# WIELOLETNI PLAN NA RZECZ GOSPDARKI WODĄ W ROLNICTWIE – DLA POWIATÓW WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO

# „Plan rozwoju gospodarki wodą na terenach wiejskich na lata 2022 - 2030 w ramach Lokalnych Partnerstw ds. Wodny w woj. wielkopolskim”

Poznań, listopad 2021r

„Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich: Europa inwestująca w obszary wiejskie”.

Instytucja Zarządzająca PROW na lata 2014 – 2020 – Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Publikacja opracowana w ramach działania „Lokalne Partnerstwo ds. Wody (LPW)” przez Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu współfinansowana jest ze środków Unii Europejskiej w ramach Schematu II Pomocy Technicznej „Krajowej Sieci Obszarów Wiejskich” Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020.

# Spis treści

1. WSTĘP ..... 13

2. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO DS. WODNY W POWIECIE **CHODZIESKIM**. ..... 17

2.1 Wstęp ..... 17

2.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu: ..... 18

2.3 Diagnoza zasobów wodnych ..... 18

2.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu. ..... 25

2.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli) ..... 27

2.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW ..... 27

**3.** PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO DS. WODNY W POWIECIE **CZARNKOWSKO-TRZCIANECKIM.** ..... 29

3.1 Wstęp ..... 29

3.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu: ..... 30

3.3 Diagnoza zasobów wodnych ..... 31

3.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu. ..... 41

3.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli) ..... 44

3.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW ..... 44

4. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO DS. WODY W POWIECIE **GNIEŹNIEŃSKIM**. ..... 45

4.1 Wstęp ..... 45

4.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu. ..... 46

4.3 Diagnoza zasobów wodnych ..... 46

4.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu. ..... 51

4.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli) ..... 53

4.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW ..... 54

5. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO DS. WODY W POWIECIE **GOSTYŃSKIM**. ..... 55

5.1 Wstęp ..... 55

5.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu: ... 56

5.3 Diagnoza zasobów wodnych ... 56

5.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu. ... 66

5.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli) ... 69

5.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW ... 70

6. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO DS. WODY W POWIECIE **GRODZISKIM**. ... 71

6.1 Wstęp ... 71

6.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu: ... 72

6.3 Diagnoza zasobów wodnych ... 72

6.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu. ... 79

6.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli) ... 82

6.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW ... 82

7. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO DS. WODY W POWIECIE **JAROCIŃSKIM**. ... 83

7.1 Wstęp ... 83

7.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu: ... 84

7.3 Diagnoza zasobów wodnych ... 84

7.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu. ... 92

7.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli) ... 95

7.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW ... 95

8. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO DS. WODY W POWIECIE **KALISKIM**. ... 97

8.1 Wstęp ... 97

8.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu: ... 98

8.3 Diagnoza zasobów wodnych ... 98

8.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu. ... 102

8.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli) ... 104



HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

8.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW ..... 105

9. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO WODNE W POWIECIE **KĘPIŃSKIM.** ..... 107

9.1 Wstęp ..... 107

9.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu: ..... 108

9.3 Diagnoza zasobów wodnych ..... 109

9.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu. ..... 112

9.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli) ..... 115

9.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW ..... 115

10. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO WODNE W POWIECIE **KOLSKIM.** ..... 117

10.1 Wstęp ..... 117

10.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu. ..... 118

10.3 Diagnoza zasobów wodnych ..... 118

10.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu. ..... 124

10.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli) ..... 127

10.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW ..... 127

11. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO WODNE W POWIECIE **KONIŃSKIM.** ..... 129

11.1 Wstęp ..... 129

11.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu. ..... 130

11.3 Diagnoza zasobów wodnych ..... 130

11.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu. ..... 143

11.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli) ..... 146

11.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW ..... 147

12. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO WODNE W POWIECIE **KOŚCIAŃSKIM.** ..... 149

12.1 Wstęp ..... 149

12.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu. ..... 150

12.3 Diagnoza zasobów wodnych ..... 150

12.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu. ..... 154

12.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli) ..... 157

12.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW ..... 157

13. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO WODNE W POWIECIE **KROTOSZYŃSKIM.** ..... 159

13.1 Wstęp ..... 159

13.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu. ..... 160

13.3 Diagnoza zasobów wodnych ..... 160

13.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu. ..... 169

13.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli) ..... 171

13.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW ..... 172

14. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO WODNE W POWIECIE **LESZCZYŃSKIM.** ..... 173

14.1 Wstęp ..... 173

14.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu. ..... 175

14.3 Diagnoza zasobów wodnych ..... 175

14.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu. ..... 181

14.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli) ..... 184

14.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW ..... 184

15. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO WODNE W POWIECIE **MIĘDZYCHODZKIM.** ..... 185

15.1 Wstęp ..... 185

15.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu. ..... 186

15.3 Diagnoza zasobów wodnych ..... 186

15.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu. ..... 198

15.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli) ..... 201

15.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW ..... 201



HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

16. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO WODNE W POWIECIE **NOWOTOMYSKIM**..... 203

16.1 Wstęp ..... 203

16.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu:..... 204

16.3 Diagnoza zasobów wodnych ..... 204

16.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu. ..... 211

16.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli)..... 214

16.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW ..... 214

17. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO WODNE W POWIECIE **OBORNICKIM.**..... 217

17.1 Wstęp ..... 217

17.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu:..... 218

17.3 Diagnoza zasobów wodnych ..... 218

17.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu. ..... 225

17.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli)..... 227

17.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW ..... 228

18. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO WODNE W POWIECIE **OSTROWSKIM.** ..... 229

18.1 Wstęp ..... 229

18.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu:..... 230

18.3 Diagnoza zasobów wodnych ..... 230

18.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu. ..... 236

18.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli)..... 239

18.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW ..... 240

19. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO DS. WODNY W POWIECIE **OSTRZESZOWSKIM**. ..... 241

19.1 Wstęp ..... 241

19.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu:..... 242

19.3 Diagnoza zasobów wodnych ..... 242

19.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu. ..... 252

19.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli) ..... 255

19.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW ..... 255

20. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO DS. WODNY W POWIECIE **PILSKIM**. ..... 257

20.1 Wstęp ..... 257

20.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu: ..... 258

20.3 Diagnoza zasobów wodnych ..... 258

20.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu. ..... 267

20.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli) ..... 270

20.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW ..... 271

21. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO DS. WODNY W POWIECIE **PLESZEWSKIM**. ..... 273

21.1 Wstęp ..... 273

21.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu: ..... 274

21.3 Diagnoza zasobów wodnych ..... 274

21.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu. ..... 279

21.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli) ..... 282

21.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW ..... 282

22. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO DS. WODNY W POWIECIE **POZNAŃSKIM**. ..... 283

22.1 Wstęp ..... 283

22.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu: ..... 284

22.3 Diagnoza zasobów wodnych ..... 285

22.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu. ..... 289

22.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli) ..... 292

22.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW ..... 292

23. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO DS. WODNY W POWIECIE **RAWICKIM**. ..... 295



HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

23.1 Wstęp ..... 295
23.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu. ..... 296
23.3 Diagnoza zasobów wodnych ..... 296
23.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu. ..... 308
23.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli) ..... 311
23.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW ..... 311
24. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO DS. WODNY W POWIECIE **SŁUPECKIM**. ..... 313
24.1 Wstęp ..... 313
24.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu: ..... 314
24.3 Diagnoza zasobów wodnych ..... 314
24.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu. ..... 323
24.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli) ..... 325
24.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW ..... 326
25. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO DS. WODY W POWIECIE **SZAMOTULSKIM**. ..... 327
25.1 Wstęp ..... 327
25.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu: ..... 328
25.3 Diagnoza zasobów wodnych ..... 328
25.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu. ..... 331
25.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli) ..... 334
25.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW ..... 335
26. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO DS. WODNY W POWIECIE **ŚREDZKIM**. ..... 337
26.1 Wstęp ..... 337
26.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu: ..... 338
26.3 Diagnoza zasobów wodnych ..... 338
26.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu. ..... 346
26.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli) ..... 348

26.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW ..... 349

27. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO DS. WODNY W POWIECIE **ŚREMSKIM**..... 351

27.1 Wstęp ..... 351

27.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu:..... 352

27.3 Diagnoza zasobów wodnych ..... 352

27.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu. ..... 362

27.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli) ..... 365

27.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW ..... 365

28. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO DS. WODNY W POWIECIE **TURECKIM**. ..... 367

28.1 Wstęp ..... 367

28.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu:..... 368

28.3 Diagnoza zasobów wodnych ..... 368

28.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu. ..... 375

28.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli) ..... 378

28.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW ..... 378

29. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO DS. WODNY W POWIECIE **WĄGROWIECKIM**..... 381

29.1 Wstęp ..... 381

29.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu:..... 382

29.3 Diagnoza zasobów wodnych ..... 382

29.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu. ..... 390

29.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli) ..... 393

29.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW ..... 393

30. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO DS. WODNY W POWIECIE **WOLSZTYŃSKIM**..... 395

30.1 Wstęp ..... 395

30.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu:..... 396



HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

30.3 Diagnoza zasobów wodnych ..... 396

30.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu. ..... 404

30.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli) ..... 407

30.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW ..... 408

31. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO DS. WODNY W POWIECIE **WRZESIŃSKIM**. ..... 409

31.1 Wstęp ..... 409

31.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu: ..... 410

31.3 Diagnoza zasobów wodnych ..... 410

31.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu. ..... 423

31.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli) ..... 426

31.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW ..... 426

32. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO DS. WODNY W POWIECIE **ZŁOTOWSKIM**. ..... 427

32.1 Wstęp ..... 427

32.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu: ..... 428

32.3 Diagnoza zasobów wodnych ..... 428

32.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu. ..... 437

32.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli) ..... 439

32.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW ..... 440

33. Załączniki do planu: ..... 441

33.1 Załącznik nr 1 – tabele zgłoszonych przez Partnerów LPW potrzeb inwestycyjnych oraz karty inwestycji (niniejszy załącznik stanowi osobny tom) ..... 441

# 1. WSTĘP

Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie, we współpracy ze wszystkimi Wojewódzkimi Ośrodkami Doradztwa Rolniczego, podjęło inicjatywę dotyczącą tworzenia Lokalnych Partnerstw ds. Wody (LPW) mających na celu zainicjowanie współpracy oraz stworzenie sieci kontaktów między lokalnym społeczeństwem, a instytucjami i urzędami w zakresie gospodarki wodnej na obszarach wiejskich ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa. Ideą LPW jest tworzenie sieci efektywnej współpracy pomiędzy kluczowymi partnerami na rzecz zarządzania zasobami wody w rolnictwie i na obszarach wiejskich na poziomie lokalnym związanych ze zwiększeniem retencji w różnych jej formach. Inicjatywa współfinasowana jest ze środków Unii Europejskiej w ramach II Schematu Pomocy Technicznej „Krajowa Sieć Obszarów Wiejskich" Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020.

Przygotowanie polskiego rolnictwa na trwające zmiany klimatyczne jest zadaniem niezwykle potrzebnym i wymagającym zaangażowania nie tylko administracji wszystkich szczebli, ale przede wszystkim samych użytkowników wód, których decyzje bezpośrednio wpływają na ilość i jakość wody w rolnictwie i na obszarach wiejskich. Wobec panujących susz i braków wody, staje się ona dobrem wspólnym i to dobrem o znaczeniu strategicznym i w tym kontekście jej zasoby powinniśmy traktować jak dziedzictwo, ponieważ od naszych działań w gospodarowaniu wodą będzie zależała jakość życia dzisiejszego i przyszłych pokoleń zamieszkujących polską wieś. Stąd ważna rola ZSW oraz GSW związana z podjęciem działań na rzecz zwiększenia retencji na obszarach rolniczych.

W 2021 roku zorganizowano spotkania w ramach LPW we wszystkich powiatach. W ramach LPW zebrano informacje od zainteresowanych podmiotów dot. potrzeb inwestycyjnych związanych ze zwiększeniem retencji na obszarach rolniczych. W zależności od lokalizacji i potrzeb będzie to m.in. budowa małych zbiorników śródpolnych, odtwarzanie systemów rowów melioracyjnych z budowlami piętrzącymi, modernizacja sieci drenarskich z odwadniających na odwadniająco-nawadniające poprzez budowę studzienek z możliwością piętrzenia lub regulatorami odpływów czy inne. W zakresie planowania bardzo istotnym jest przekazywanie potrzeb inwestycyjnych z terenu każdego powiatu. Z uwagi na fakt, że działania związane ze zwiększeniem retencji w rolniczej przestrzeni produkcyjnej planowane są do finansowania w ramach Krajowego Planu Odbudowy, ważnym jest aby pozyskana informacja była pełna, kompleksowa i rzetelna. Niniejsze opracowanie zestawia zebrane potrzeby, jednak nie jest ono dokumentem skończonym i będzie aktualizowane w miarę dołączania do LPW nowych podmiotów.

Zgodnie z ideą Lokalnego Partnerstwa ds. Wody od zeszłego roku trwa tworzenie sieci efektywnej współpracy pomiędzy kluczowymi partnerami na rzecz zarządzania zasobami wody w rolnictwie i na obszarach wiejskich na poziomie lokalnym. W 2020r. Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu wytypował powiat kolski do utworzenia pierwszego pilotażowego LPW w województwie wielkopolskim. W bieżącym roku powołano LPW we wszystkich 31 powiatach.

Podczas pierwszych spotkań w br. m.in. omawiano zapisy Regulaminu Lokalnego Partnerstwa ds. Wody (LPW) na terenie poszczególnych powiatów. Następnie przeprowadzono głosowanie w celu jego zatwierdzenia. Regulamin został przyjęty w 31 powiatach (rys. 1).

Rys. 1. Mapa przyjęcia Regulaminu Lokalnego Partnerstwa ds. Wody (LPW)
na terenie poszczególnych powiatów województwa wielkopolskiego.

Ponadto podczas spotkań LPW powołano Rady Partnerstwa w poszczególnych powiatach województwa wielkopolskiego. W 12 powiatach powołano Rady o pełnym składzie, w 6 powiatach ich skład jest jeszcze niepełny. Natomiast w pozostałych powiatach nie udało się powołać Rad Partnerstwa na pierwszym spotkaniu (Rys. 2).

Rys. 2. Mapa powołania Rad Partnerstwa w poszczególnych powiatach województwa wielkopolskiego.

Niniejszy plan wieloletni analizuje aktualną sytuację związaną z zagospodarowaniem wodno- melioracyjnym powiatu, działalnością spółek wodnych oraz bilansuje zgłoszone


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

potrzeby inwestycyjne w zakresie zwiększenia retencji na obszarach rolniczych w powiecie. Opiera się na ogólnodostępnych danych (Programy Ochrony Środowiska), przeprowadzonych ankietach wśród 3 160 rolników, analizach i materiałach własnych, informacjach pozyskanych z Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Poznaniu oraz podmiotów wchodzących w skład poszczególnych powiatowych Lokalnych Partnerstw ds. Wody.

Do Wieloletniego Planu zgłoszono 364 inwestycji wg. poniższych grup:

| Lp. | Nazwa jednostki | Liczba zgłoszonych zadań | Szacowany koszt realizacji inwestycji* |
|---|---|---|---|
| 1. | PGL Lasy Państwowe | 32 | 5 224 364,48 zł |
| 2. | Gminy i Spółki Wodne | 233 | 563 659 133,00 zł |
| 3. | Starostwa Powiatowe | 42 | 88 375 000,00 zł |
| 4. | Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie | 59 | 1 510 084 950,11 zł |
| **Razem** | | **364** | **2 167 343 447,59 zł** |

* - podane w tabeli powyżej wartości zgłaszanych inwestycji nie są kwotami ostatecznymi gdyż ze względu na dużą liczbę niewiadomych, niektóre jednostki zgłaszające inwestycje nie były w stanie określić szacunkowej wartości inwestycji.

Dokument stanowił będzie podstawę do podejmowania kierunkowych decyzji związanych z rozwojem retencji w ramach LPW oraz będzie dokumentem otwartym na potrzeby nowych podmiotów, które będą wstępowały do Partnerstwa w przyszłości.

# 2. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO DS. WODNY W POWIECIE **CHODZIESKIM**.

## 2.1 Wstęp

Powiat chodzieski utworzony został w 1999 roku w ramach reformy administracyjnej. Jego siedzibą jest miasto Chodzież.

W skład powiatu wchodzą:

- gminy miejskie: Chodzież
- gminy miejsko-wiejskie: Budzyń, Margonin, Szamocin
- gminy wiejskie: Chodzież
- miasta: Budzyń, Chodzież, Margonin, Szamocin

Według danych z 30 czerwca 2020 roku powiat zamieszkiwało 46 995 osób. Powierzchnia powiatu to 680,58 km².

Udział struktury użytków rolnych oraz zasiewów w powiecie przedstawia się następująco:

| Lp. | | Ogółem | Użytki rolne | | | | | | | | | | Lasy i grunty leśne | Pozostałe grunty |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | razem | w dobrej kulturze | | | | | | | | pozostałe | | |
| | | | | razem | pod zasiewami | grunty ugorowane | uprawy trwałe | | ogrody przydo-mowe | łąki trwałe | pastwiska trwałe | | | |
| | | | | | | | razem | w tym sady | | | | | | |
| | POWIAT | | hektarach | | | | | | | | | | | |
| 22 | chodzieski | 34962 | 32004 | 31336 | 23145 | 300 | 991 | 963 | 39 | 6111 | 750 | 669 | 954 | 2004 |

| | WYSZCZEGÓLNIENIE | Ogółem | Zboża | Strączkowe jadalne | Ziemniaki | Przemysło-we | Pastewne | Warzywa gruntowe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp. | POWIAT: | w hektarach | | | | | | |
| 22. | chodzieski | 23145 | 18926 | 210 | 775 | 1123 | 1691 | 420 |

Analizując problemy oraz potrzeby związane ze zwiększeniem zasobów wodnych na obszarach wiejskich Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie we współpracy z Wojewódzkimi Ośrodkami Doradztwa Rolniczego podjęło inicjatywę utworzenia w 2020r. pilotażowych na terenie każdego województwa „Lokalnych Partnerstw ds. Wody" mających na celu zainicjowanie współpracy pomiędzy kluczowymi partnerami na rzecz zarządzania zasobami wody w rolnictwie i na obszarach wiejskich na poziomie lokalnym. Współpraca w ramach LPW ma stworzyć sieci kontaktów efektywnej współpracy między lokalnym społeczeństwem, a instytucjami i urzędami w zakresie gospodarki wodnej na obszarach wiejskich ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa.

W skład LPW w powiecie chodzieskim wchodzą następujące instytucje:

- Wielkopolski Urząd Wojewódzki w Poznaniu (reprezentacja przez 2 osoby),
- Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu
- Rada Powiatowa WIR w Chodzieży,
- Rejonowy Związek Spółek Wodnych w Chodzieży,
- Lasy Państwowe Nadleśnictwo Podanin,
- Lasy Państwowe Nadleśnictwo Sarbia.

Funkcjonowanie Spółek Wodnych i ich potencjał;

| l.p | Nazwa spółki wodnej / związku spółek wodnych | Powiat | Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych | | | długość rowów (km) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | powierzchnia zmeliorowana ogółem | powierzchnia gruntów zdrenowanych (ha) | powierzchnia gruntów zmeliorowanych rowami (ha) | |
| 1 | Spółka Wodno-Melioracyjna Budzyń | chodzieski | 3 859,12 | 3 277,28 | 581,84 | 113,1 |
| 2 | Spółka Drenarska Lipiny | chodzieski | 503,77 | 350,23 | 153,54 | 15,7 |
| 3 | Spółka Wodno - Melioracyjna Szamoty | chodzieski | 1 399,75 | bd | 1 399,75 | 64,1 |
| 4 | Spółka Wodno-Melioracyjna MILCZ | chodzieski | 1 075,56 | 215,1 | 860,46 | 131,7 |

## 2.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu:

- Strategia Rozwoju Powiatu Chodzieskiego na lata 2021-2030,
- Program Ochrony Środowiska dla powiatu chodzieskiego na lata 2021-2024.

## 2.3 Diagnoza zasobów wodnych

Powiat Chodzieski położony jest na obszarze działania PGW Wody Polskie RZGW w Bydgoszczy (północna część powiatu) oraz PGW Wody Polskie RZGW w Poznaniu (południowa cześć powiatu) na obszarze Dorzecza Odry w regionie wodnym Warty. Podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) jest jednolita cześć wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

**Wody powierzchniowe**

Na podstawową sieć hydrograficzną Powiatu Chodzieskiego składają się rzeka Noteć (stanowiąca północną granicę powiatu) wraz z jej dopływami: Bolemką, Margoninką oraz Młynówką Borowską oraz dopływy rzeki Wełny odwadniające południową część powiatu tj. Flinta, Dymnica, Dopływ z Budzynia, Dopływ z Sokołowa Budzyńskiego. Na terenie Powiatu Chodzieskiego zlokalizowanych jest również 31 jezior o powierzchni powyżej 1 ha, o łącznej powierzchni 589 ha, w tym największe: jez. Margonińskie (215 ha), jez. Chodzieskie (116 ha) oraz jez. Laskowskie (51 ha). Łącznie Powiat Chodzieski położony jest na obszarze 12 jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), w tym 3 jeziornych oraz 9 rzecznych.

**Wody podziemne**

Powiat Chodzieski położony jest w obrębie trzech następujących Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd):


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

- JCWPd nr 34 o łącznej powierzchni 2753,5 km$^2$ (niewielki północno-zachodni fragment powiatu);
- JCWPd nr 35 o łącznej powierzchni 2 217,8 km$^2$ (północna część powiatu);
- JCWPd nr 42 o łącznej powierzchni 2 633,3 km$^2$ (południowa część powiatu). Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd) obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Szczególne znacznie dla obecnego i perspektywicznego zaopatrzenia w wodę mają główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP), które stanowią zespoły przepuszczalnych utworów wodonośnych o znaczeniu użytkowym, których granice są określone parametrami hydrogeologicznymi lub warunkami hydrodynamicznymi oraz warunkami formowania się zasobów wód podziemnych spełniające określone kryteria ilościowe i jakościowe (wydajność potencjalnego otworu studziennego powyżej 70 m$^3$/h, wydajność ujęcia powyżej 10 000 m$^3$/d, wodoprzewodność warstwy wodonośnej wyższa niż 10 m$^2$/h, woda nadająca się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po jej ewentualnym prostym uzdatnieniu przy pomocy stosowanych obecnie i uzasadnionych ekonomicznie technologii).

Powiat Chodzieski położony jest na obszarze czterech głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP):

- GZWP nr 138 Pradolina Toruń – Eberswalde (północna część powiatu);
- GZWP nr 139 Dolina kopalna Smogulec – Margonin (centralna część powiatu);
- GZWP nr 143 Subzbiornik Inowrocław – Gniezno (południowo-wschodnia część powiatu);
- GZWP nr 127 Subzbiornik Złotów – Piła – Strzelce Krajeńskie (niewielki północnozachodni kraniec powiatu). Na kolejnej rycinie przedstawiono zasięg terytorialny głównych zbiorników wód podziemnych na obszarze Powiatu Chodzieskiego natomiast w tabeli ich podstawową charakterystykę.

**Zagrożenie suszą**

Podczas trwania suszy z uwagi na warunki meteorologiczne i klimatyczne, problemy rolnicze, warunki hydrologiczne i skutki gospodarcze wydziela się cztery etapy jej rozwoju – susze meteorologiczną, glebową, hydrologiczną i hydrogeologiczną:

- Susza atmosferyczna – okres trwający na ogół od miesięcy do lat, w którym dopływ wilgoci do danego obszaru spada poniżej stanu normalnego w danych warunkach klimatycznych uwilgotnienia;
- Susza glebowa (rolnicza) – okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie;
- Susza hydrologiczna – okres, gdy przepływy w rzekach spadają poniżej przepływu średniego, a w przypadku przedłużającej się suszy meteorologicznej obserwuje się znaczne obniżenie poziomu zalegania wód podziemnych prowadząca do suszy hydrogeologicznej. Zgodnie z opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie „Projektem planu przeciwdziałania skutkom suszy" (Warszawa, maj 2020 r.) zdecydowana większość obszaru Powiatu Chodzieskiego suszą rolniczą zagrożona jest w sposób ekstremalny. Stopień zagrożenia suszą hydrologiczną powiatu określony został jako umiarkowany. Północna część powiatu suszą hydrogeologiczną zagrożona jest w stopniu słabym, natomiast południowa w

stopniu silnym. Łączne (wynikowe) zagrożenie obszaru Powiatu Chodzieskiego suszą w zdecydowanej większości zostało określone jako silne.

Zgodnie z „Projektem planu przeciwdziałania skutkom suszy" w celu przeciwdziałania skutkom suszy należy realizować działania wpływające zarówno na zabezpieczenie dostępu do wody przeznaczonej do spożycia i prowadzenia nawodnień, jak i poprzez zwiększenie odporności terenu na skutki suszy. Zwiększenie odporności terenu oznacza, iż dany teren ze względu na swoją specyfikę i wdrożone działania będzie reagował na suszę z opóźnieniem, bądź też skutki suszy na nim nie wystąpią. Działania, które będą wpływać na zwiększenie odporności terenu to:

- budowa oraz przebudowa urządzeń melioracyjnych,
- realizacja działań inwestycyjnych w zakresie kształtowania zasobów wodnych przez zwiększanie sztucznej retencji,
- realizacja przedsięwzięć zmierzających do zwiększania lub odtwarzania naturalnej retencji,
- zwiększenie ilości i czasu retencji wód na gruntach rolnych,
- zwiększenie retencji naturalnej i sztucznej na gruntach leśnych,
- retencja i zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenach zurbanizowanych.

Do grupy działań formalnych i edukacyjnych zaliczono rozwiązania umożliwiające zarządzanie zjawiskiem suszy np.: poprzez jej monitorowanie, rekompensowanie poniesionych strat, zarządzanie zasobami wodnymi, czy też właściwe zarządzanie w sytuacjach, gdy zjawisko suszy osiąga rozmiar klęski żywiołowej. Działania edukacyjne to przede wszystkim zwiększanie świadomości i kształtowanie wiedzy na temat:

- suszy - jej powstawania oraz możliwych do wstąpienia skutków,
- wprowadzania w życie codzienne rozwiązań oszczędzających wodę, w tym zmiany nawyków korzystania z wody,
- możliwości retencjonowania wody. Działania edukacyjne to również opracowanie dobrych praktyk oraz programów edukacyjnych, w tym wprowadzenie tematyki suszy do programów nauczania dla szkół podstawowych i ponadpodstawowych.

**Zagrożenie podtopieniami i powodziowe**

W regionie wodnym Warty zagrożenia powodziowe występują w sposób mało gwałtowny, są za to długotrwałe. W półroczu letnim pojawiają się powodzie rzeczne, spowodowane gwałtowanymi opadami (powodzie opadowe nawalne), obejmujące zlewnie cząstkowe. W półroczu zimowym występują najczęściej powodzie roztopowe powodowane gwałtownym topnieniem śniegu przeważnie zwiększonym przez jednoczesne opady deszczu. Podczas zim z dużą pokrywą śnieżną i z długo utrzymującymi się temperaturami ujemnymi, spływ wód powodziowych może trwać nawet 2-3 miesiące. Powodzie roztopowe obejmują zwykle znaczną powierzchnię zlewni. Zdarza się, że powodzie te są powodowane lub potęgowane przez zatory lodowe.

Typowym dla regionu Warty okresem występowania powodzi jest marzec-kwiecień. Dla małych zlewni największe zagrożenie w postaci zwielokrotnienia skutków wezbrania stanowią zjawiska lodowe i zarastanie. Powodzie najczęściej występują w zlewni rzek: Warta, Liswarta, Widawka, Grabia, Nieciecz, Ner, Prosna, Kanał Mosiński oraz Noteć.

Na terenie Powiatu chodzieskiego wyznaczono:

- obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi (ONNP), czyli obszary, na których istnieje znaczące ryzyko powodziowe lub na których wystąpienie dużego ryzyka jest prawdopodobne;


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

- obszary szczególnego zagrożenia powodzią (czyli obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat [Q 1%] oraz obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat [Q 10%]);
- obszary zagrożone podtopieniami (tj. możliwe zasięgi występowania położenia zwierciadła wody podziemnej blisko powierzchni terenu, co skutkuje podmokłościami).

Zgodnie z „Planem zarządzania ryzykiem powodziowym dla regionu wodnego Warty" w celu obniżenia istniejącego ryzyka powodziowego przyjęto następujące kierunki działań o wysokim priorytecie realizacyjnym:

- Ochrona lub zwiększanie retencji leśnej w zlewni.
- Ochrona lub zwiększanie retencji na obszarach rolniczych.
- Zakaz budowy obiektów infrastruktury na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią.
- Ograniczenie budowy pozostałych obiektów prywatnych i użyteczności publicznej na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią.
- Budowa i modernizacja wałów przeciwpowodziowych oraz budowli ochronnych.
- Regulacje oraz prace utrzymaniowe rzek i potoków.
- Usprawnienie reguł sterowania obiektami i urządzeniami ochrony przed powodzią.
- Poprawa stanu technicznego istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej.
- Doskonalenie planów zarządzania kryzysowego (wszystkie poziomy zarządzania), z uwzględnieniem map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego.
- Opracowywanie instrukcji zabezpieczania i postępowania czasie powodzi dla obiektów prywatnych i publicznych oraz zagrażających środowisku.
- Opracowanie programów edukacyjnych dla różnych poziomów odbiorców, których celem będzie zmiana mentalności społeczności lokalnych w kierunku ograniczenia ekspansji na tereny zagrożone oraz zmiany sposobu zagospodarowywania zamieszkałych terenów zagrożonych.

**Dyrektywa azotanowa – wody wrażliwe i OSN**

W dniu 28 lutego 2017 r. Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu wydał Rozporządzenie w sprawie określenia w regionie wodnym Warty wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć. Zgodnie z powyższym rozporządzeniem określono cały obszar regionu wodnego Warty jako obszar szczególnie narażony (OSN) na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych należy ograniczyć.

Dodatkowo większość JCWP znajdujące się w obrębie Powiatu Chodzieskiego, tj.:

- LW10514 Margonińskie,
- LW10517 Chodzieskie,
- RW6000171865849 Dymnica,
- RW60001718689 Flinta,
- RW600017188529 Kcynka,
- RW600023186589 Rudka,
- RW600023188569 Margoninka,
- RW600023188589 Bolemka,
- RW60002418859 Noteć od Kcynki do Gwdy,

zaliczono do wód wrażliwych tj. wód zanieczyszczonych i zagrożonych zanieczyszczeniem azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych.

Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego (OSN) zostały wyznaczone zgodnie z obowiązującą wszystkie kraje UE tzw. Dyrektywą Azotanową. Rolnicy, których działki położone są na (OSN) są obowiązani do wypełniania „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu", który przyjęty został w dniu 12 lutego 2020 r. Rozporządzeniem Rady Ministrów (Dz. U. z 2020, poz. 243). Program działań określa m.in.:

- sposoby i warunki rolniczego wykorzystania nawozów azotowych w pobliżu wód, na terenach o dużym nachyleniu, a także na glebach zamarzniętych, zalanych wodą lub przykrytych śniegiem,
- terminy, w których dozwolone jest rolnicze wykorzystanie nawozów,
- warunki przechowywania nawozów naturalnych oraz postępowanie z odciekami, a także sposób obliczania wymaganej powierzchni i pojemności urządzeń do ich przechowywania,
- sposób ustalania rocznej dawki nawozów naturalnych zawierającej nie więcej niż 170 kgN/ha,
- zasady planowania prawidłowego nawożenia azotem,
- sposób dokumentowania realizacji Programu.

**Jakość wód powierzchniowych – Państwowy Monitoring Środowiska**

Zgodnie z aktualnie publikowanymi danymi przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska stan ogólny wszystkich monitorowanych jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) położonych w obrębie Powiatu Chodzieskiego oceniony został jako ZŁY (na podstawie ostatnich prowadzonych badań). Zły stan ogólny badanych JCWP wynikał ze stanu/potencjału ekologicznego gorszego niż dobry oraz złego stanu chemicznego. Najniższą klasą stanu/potencjału ekologicznego na terenie powiatu charakteryzuje się JCWP Kcynka (stan/potencjał słaby – IV). Pozostałe JCWP na terenie powiatu, dla których oceniano stan/potencjał ekologiczny znajdują się w III (umiarkowanej klasie). Stan chemiczny badano jedynie w przypadku dwóch JCWP znajdujących się w obrębie powiatu (tj. JCWP Bolemka oraz JCWP Noteć od Kcynki do Gwdy) i określony on został jako poniżej dobrego. Poniżej przedstawiono charakterystykę poszczególnych klas jakości dla stanu/potencjału ekologicznego stosowaną na cele oceny jakości wód powierzchniowych:

- Klasa I (stan bardzo dobry) - bardzo dobry stan oznacza, że elementy biologiczne mają charakter naturalny, niezakłócony lub nieznacznie zakłócony, a elementy fizycznochemiczne i hydromorfologiczne nie wykazują wpływu człowieka lub wykazują niewielki wpływ. W przypadku zanieczyszczeń syntetycznych oznacza to, że ich poziom powinien być niewykrywalny lub bliski zeru. Struktura biocenoz i dynamika ewentualnych zakwitów wód powinny odpowiadać warunkom naturalnym, w zależności od typu cieku lub zbiornika.
- Klasa II (stan dobry) - dobry stan oznacza, że występują jedynie niewielkie odchylenia od charakteru naturalnego. W przypadku zanieczyszczeń syntetycznych i niesyntetycznych oznacza to, że ich poziom powinien nie przekraczać stężeń określonych z wykorzystanie danych o toksyczności ostrej i chronicznej. Struktura biocenoz i chemizm wód powinny niewiele odbiegać od warunków naturalnych. W zależności od typu cieku lub zbiornika może wystąpić przyspieszony wzrost glonów planktonicznych i zakwity. Ilość warstw bakteryjnych


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

nie wpływa jednak negatywnie na fitobentos i makrofity, mogą natomiast występować zaniki pewnych grup i klas wiekowych ryb.

- Klasa III (stan umiarkowany) - umiarkowany stan oznacza, że występują umiarkowane odchylenia od charakteru naturalnego. Mogą występować stałe zakwity glonowe od czerwca do sierpnia, a także duże skupiska bakterii, wpływając negatywnie na rozwój pozostałych biocenoz. Biocenozy roślinne, glonowe i ryb odbiegają od stanu naturalnego w nieznacznym stopniu, lecz biocenozy bezkręgowców bentosowych są pozbawione taksonów referencyjnych dla danego typu wód. W populacjach ryb jest zaburzona struktura wiekowa.
- Klasa IV (stan słaby) - słaby stan oznacza, że występują znaczne odchylenia od charakteru naturalnego. Występują zbiorowiska organizmów inne niż występowałyby w warunkach niezakłóconych.
- Klasa V (stan zły) - zły stan oznacza, że występują poważne odchylenia od stanu naturalnego. Znaczna część populacji typowych dla stanu niezakłóconego w ogóle nie występuje.

Jakość wód podziemnych - Państwowy Monitoring Środowiska

Powiat Chodzieski położony jest na obszarze trzech jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) o numerach: 34, 35 i 42. Aktualna kompleksowa ocena stanu JCWPd wykonana w 2016 r. przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB) wykazała DOBRY stan chemiczny i ilościowy wszystkich JCWPd, w obrębie których położony jest Powiat Chodzieski.

Jakość wód podziemnych oceniana jest w systemie pięciu następujących klas:

- Klasa I – wody podziemne w tej klasie charakteryzują się bardzo dobrą jakością: wartości wskaźników jakości wody są kształtowane jedynie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w warstwie wodonośnej.
- Klasa II – wody podziemne w tej klasie można określić jako wody o dobrej jakości: wartości wskaźników jakości wody nie wskazują na oddziaływania antropogeniczne lub wskazują na bardzo słabe oddziaływania.
- Klasa III – wody podziemne w danej klasie określić można jako wody o zadowalającej jakości: wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów lub słabego oddziaływania antropogenicznego.
- Klasa IV – wody podziemne tej klasy scharakteryzować można jako wody o niezadowalającej jakości: wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku naturalnych procesów oraz wyraźnego oddziaływania antropogenicznego.
- Klasa V – wody podziemne danej klasy można określać jako wody o złej jakości: wartości wskaźników jakości wody potwierdzają oddziaływania antropogeniczne.

Badania wód podziemnych na terenie Powiatu Chodzieskiego na poziomie krajowym wykonywane są w 2 punktach pomiarowych zlokalizowanych w m. Szamocin (gm. Szamocin) i m. Brzekiniec (gm. Budzyń). Zgodnie z ostatnimi pomiarami prowadzonymi na terenie powiatu (2019 r.) woda podziemna w obydwu punktach charakteryzuje się dobrą jakością (II klasa).

**Analiza SWOT dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami**

**Mocne strony**

- Lokalizacja na obszarze powiatu czterech głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP);
- Dobry stan chemiczny i ilościowy JCWPd, w obrębie których położony jest powiat;
- Dobry stan wód podziemnych w punktach monitoringowych zlokalizowanych na terenie powiatu.

**Słabe strony**

- Łączne zagrożenie powiatu suszą w zdecydowanej większości obszaru określone zostało jako silne (w tym suszą rolniczą jako ekstremalne);
- Wyznaczenie na terenie powiatu obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, obszarów szczególnego zagrożenia powodzią oraz obszarów zagrożonych podtopieniami;
- Większość JCWP położonych w obrębie powiatu zaliczono do wód wrażliwych na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego;
- Stan ogólny wszystkich monitorowanych JCWP na terenie powiatu oceniony został jako ZŁY.

**Szanse**

- Wyznaczenie jako OSN całego regionu wodnego Warty;
- Przyjęcie „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych";
- Wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa w zakresie oszczędzania wody oraz zapobiegania jej zanieczyszczeniu;
- Sanitacja obszarów wiejskich.

**Zagrożenia**

- Ekstremalne zjawiska pogodowe podnoszące poziom zagrożenia powodzią i podtopieniami (burze, nawalne deszcze) oraz suszą (upały);
- Niska gęstość zaludnienia obszarów wiejskich często uniemożliwia budowę zbiorczych systemów kanalizacyjnych;
- Dopływ zanieczyszczeń spoza obszaru powiatu;
- Brak środków finansowanych na realizację inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej.

Zagadnienia horyzontalne dla obszaru interwencji gospodarowanie wodami

Adaptacja do zmian klimatu

- Ograniczanie utraty naturalnej retencji i zachęcanie do jej odtwarzania na terenach zurbanizowanych.
- Odtwarzanie naturalnych możliwości retencyjnych zlewni.
- Budowa/rozbudowa systemów nawadniająco-odwadniających.
- Budowa/rozbudowa systemów kanalizacji deszczowej.
- Lokalizacja zabudowy z dala od obszarów zagrożenia powodziowego.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

- Pogodowe zjawiska ekstremalne (powodzie, podtopienia, susze).
- Awarie infrastruktury kanalizacyjnej.
- Nielegalne zrzuty ścieków.

Działania edukacyjne

- Prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych z zakresu oszczędzania wody i zapobiegania jej zanieczyszczeniu.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

- Edukacja i szkolenia rolników z zakresu realizacji „Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu".

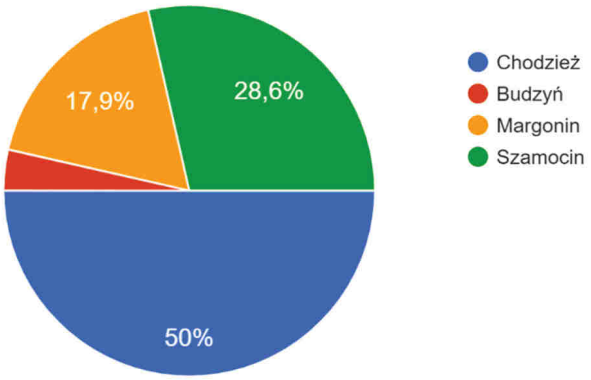
Monitoring środowiska

- Państwowy Monitoring Środowiska (wód powierzchniowych i podziemnych).
- Monitoring składowisk odpadów.
- Działalność kontrolna WIOŚ.
- obecne zasoby, lokalizacja i stan infrastruktury wodnej (na podstawie danych z RZGW/Zarządów Zlewni/Nadzorów Wodnych, spółek wodnych).

## 2.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu.

### 2.4.1 Rolnictwo

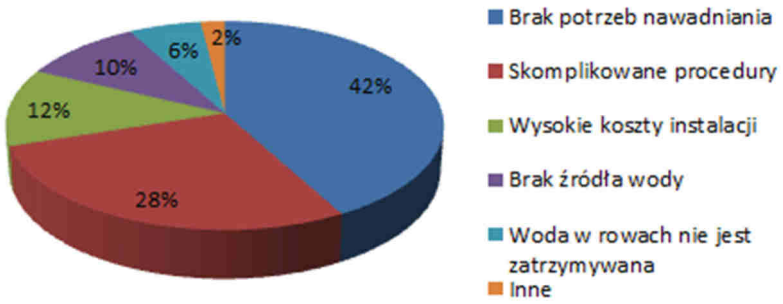
W ramach działań mających na celu zwiększenie poziomu wiedzy na temat bieżących potrzeb w rolnictwie związanych z wodą wykorzystywaną do celów nawodnieniowych, wśród gospodarstw rolnych na terenie powiatu chodzieskiego przeprowadzono ankietę, w której zawartych było szereg pytań dotyczących wykorzystania w tych gospodarstwach wody w celu zwiększenia plonów. Na terenie powiatu chodzieskiego ankietę przeprowadzono w 97 gospodarstwach, które w znacznej większości posiadają powierzchnię od 10 do 50 ha (61%) i położonych w różnych gminach. Spośród wszystkich gospodarstw praktycznie 94% z nich zajmuje się między innymi uprawami rolniczymi. Poniższy diagram obrazuje procentowy rozkład badanych gospodarstw na poszczególne gminy.




Wykres 1. Procentowy rozkład gospodarstw biorących udział w ankiecie z podziałem na gminy.

### 2.4.2 Informacje dotyczące nawadniania w gospodarstwach rolnych

Jedno z pierwszych pytań dotyczyło tego czy w danym gospodarstwie stosowane jest nawadnianie gruntów ornych. Z uzyskanych odpowiedzi wynika, że na terenie powiatu chodzieskiego statystycznie z nawadniania korzysta około 4 % gospodarstw. Głównym źródłem wody wykorzystywanej w tym celu są studnie głębinowe, jedynie jedno gospodarstwo wskazało zbiornik wodny jako źródło skąd ujmowane są wody. Jako główny powód braku stosowania nawadniania podawano brak potrzeb nawodnieniowych, następny w kolejności powód to zbyt skomplikowane procedury administracyjne. Poniżej zaprezentowano wykres obrazujący w sposób procentowy udział poszczególnych odpowiedzi powyższe pytanie.



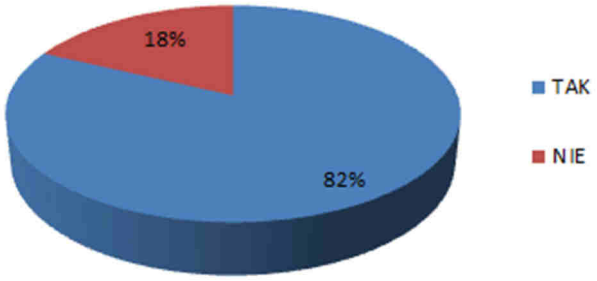

Wykres 2. Główne problemy w korzystaniu z wody do celów nawodnieniowych.

Jak wynika z udzielonych odpowiedzi, w 72 % ankietowanych gospodarstwach prowadzone są obserwacje sumy opadów, jednak w znacznej większości wilgotność gleby nie jest profesjonalnie oceniana lub ocena ta ogranicza się jedynie do oceny organoleptycznej. W gospodarstwach stosujących nawodnienie decyzja o rozpoczęciu nawadniania podejmowana jest jedynie na podstawie aktualnych prognoz pogody oraz informacji pochodzących z sieci internet.

Pomimo braku stosowania nawadniania w znacznej większości gospodarstw na terenie ankietowanego powiatu, około 40% z nich zadeklarowało, że myślało lub zamierza wykonać system nawadniania. Najczęściej wymienianą uprawą, dla której właściciele gospodarstw chcieliby założyć nawodnienie jest uprawa ziemniaka.

### 2.4.3 Działalność Spółek Wodnych według rolników

Z danych pozyskanych w wyniku przeprowadzonych ankiet około 82% spośród ankietowanych gospodarstw należy do Spółki Wodnej.




Wykres 3. Deklarowane członkostwo w Spółkach Wodnych.

Urządzenia melioracji wodnych takie jak drenowania systematyczne oraz sieci rowów według udzielonych odpowiedzi utrzymywane są przez Spółki Wodne na dobrym i dostatecznym poziomie. Na rowach praktycznie brak jest urządzeń piętrzących takich jak zastawki, a jeśli już występują to regulacja odbywa się w nieodpowiednim czasie lub w ogóle regulacja nie odbywa się.

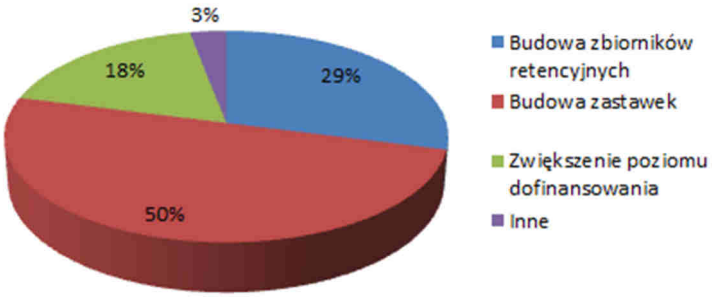
Zdaniem ankietowanych w celu polepszenia funkcjonowania Spółek Wodnych, należałoby podjąć działania zmierzające do zwiększenia poziomu dofinansowania przewidzianego na działanie Spółek Wodnych, dokonać zmian prawnych, dających Spółkom Wodnych większe możliwości działania i większe prawa (zwiększenie ściągalności składek, dofinansowanie nie tylko na utrzymanie ale również na inwestycje, zacieśnienie współpracy pomiędzy spółkami, a rolnikami).

### 2.4.4 Główne oczekiwania związane ze zwiększeniem ilości wody dostępnej dla rolnictwa

Jak wynika z informacji pozyskanych dzięki przeprowadzonej ankiecie wśród rolników, którzy posiadają gospodarstwa na terenie powiatu chodzieskiego, ich zdaniem w celu polepszenia sytuacji


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

dostępności wody dla rolnictwa, a w szczególności w celu prowadzenia skutecznej walki z niedoborem wody głównie w okresach letnich, głównymi działaniami powinno być budowa zbiorników retencyjnych, budowa zastawek na rowach, dofinansowania do inwestycji mających na celu spowolnienie odpływu wody opadowej z terenu zlewni.




Wykres 4. Zestawienie działań prowadzących do zwiększenia ilości wody dostępnej dla rolnictwa.

## 2.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli)

W ramach działania Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu chodzieskiego, wśród partnerów LPW przeprowadzono rozeznanie mające na celu rozpoznanie aktualnych potrzeb inwestycyjnych w zakresie poprawy dostępności wody. Każdy z partnerów LPW miała możliwość zgłoszenia planowanej przez niego inwestycji lub działania. W wyniku tych prac z terenu powiatu chodzieskiego zgłoszonych zostało 8 inwestycji na kwotę koło 2 008 443,88 zł. Poniższa tabela przedstawia skrócone zestawienie zagłoszonych inwestycji.

| Lp. | Jednostka zgłaszająca | Liczba zgłaszanych inwestycji | Szacowana wartość inwestycji |
|---|---|---|---|
| 1. | Lasy Państwowe | 8 | 2 008 443,88 zł |

Podana w tekście powyżej oraz tabeli wartość zgłaszanych inwestycji nie jest kwotą ostateczną gdyż ze względu na dużą liczbę niewiadomych, niektóre jednostki zgłaszające inwestycje nie były w stanie określić szacunkowej wartości inwestycji. W sposób szczegółowe zgłaszane inwestycje zostały przedstawione w zestawieniu tabelarycznym znajdującym się na końcu przedmiotowego działu.

## 2.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW

Jednym z głównych dalszych działań Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu chodzieskiego jest wspólne ustalenie priorytetów inwestycyjnych, które w najbardziej efektywny sposób wpłyną na poprawę dostępności wody na danym terenie w szczególności wody dostępnej dla rolnictwa. Na początku przyszłego roku wszystkim partnerom zostanie udostępnione zestawienie zgłoszonych inwestycji, a następnie podczas spotkania przedyskutowane zostaną propozycje priorytetyzacji inwestycji.

Poza tym dalsza działalność Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu chodzieskiego, polegała będzie na bieżącej wymianie informacji pomiędzy partnerami, na temat aktualnie prowadzonych działań mających wpływ na zasoby wody na danym terenie.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

**Załącznik do punktu 2.5.** Zestawienie niezbędnych inwestycji w poprawę gospodarki wodnej na terenie województwa wielkopolskiego

| Lp. | Zgłaszajacy | Powiat | Gmina | RZGW | Zarząd Zlewni | Nazwa inwestycji | Całkowity zakres rzeczowy zadania | Współrzędne X Y w układzie 92 | Stopień przygotowania inwestycji | Zakres wymaganej dokumentacji | Okres realizacji inwestycji | Szacowany koszt zadania [zł] | Rodzaj podmiotu odpowiedzialnego za dalsze utrzymanie inwestycji | Obszar oddziaływania na grunty rolne [ha] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1. | Nadleśnictwo Podanin | chodzieski | Chodzież | RZGW Bydgoszcz | Zarząd Zlewni Inowrocław | **Wykonanie zbiornika retencyjnego** | Budowa zbiorników retencyjnych w ilości 5 szt. | brak danych | Nowe zamierzenie | brak danych | 2022 - 2025 | brak danych | Nadleśnictwo Podanin | brak danych |
| 2. | | | | | | **Budowa zastawek** | Budowa zastawek w ilości 32szt. | brak danych | Nowe zamierzenie | brak danych | 2022 - 2025 | brak danych | Nadleśnictwo Podanin | brak danych |
| 3. | | | | | | **Budowa przepustów z piętrzeniem** | Budowa przepustów z możliwością piętrzenia w ilości 5 szt. | brak danych | Nowe zamierzenie | brak danych | 2022 - 2025 | brak danych | Nadleśnictwo Podanin | brak danych |
| 4. | | | | | | **Przewiert kontrolowany** | Wykonanie przewiertu kontrolowanego w ilości 1 zt. | brak danych | Nowe zamierzenie | brak danych | 2022 - 2025 | brak danych | Nadleśnictwo Podanin | brak danych |
| 5. | Nadleśnictwo Sarbia | | Budzyń | RZGW Poznań | Zarząd Zlewni Poznań | **Wykonanie zbiorników retencyjnych** | Wykonanie zbiorników retencyjnych w ilości 17 szt. | brak danych | Nowe zamierzenie | brak danych | 2022 - 2025 | 1 338 962,59 | Nadleśnictwo Sarbia | brak danych |
| 6. | | | | | | **Wykonanie przepustu z piętrzeniem** | Budowa przepustu z mozliwością piętrzenia w ilości 1 szt. | brak danych | Nowe zamierzenie | brak danych | 2022 - 2025 | | Nadleśnictwo Sarbia | brak danych |
| 7. | | | | | | **Budowa zastawek** | Budowa zastawek w ilości 2 szt. | brak danych | Nowe zamierzenie | brak danych | 2022 - 2025 | | Nadleśnictwo Sarbia | brak danych |
| 8. | | | Chodzież | | | **Wykonanie zbiorników retencyjnych** | Wykonanie zbiorników retencyjnych w ilości 8 szt. | brak danych | Nowe zamierzenie | brak danych | 2022-2025 | 669 481,29 | Nadleśnictwo Sarbia | brak danych |

# 3. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO DS. WODNY W POWIECIE **CZARNKOWSKO-TRZCIANECKIM.**

## 3.1 Wstęp

Powiat czarnkowsko-trzcianecki –utworzony w 1999 roku w ramach reformy administracyjnej na terenie istniejących do 1975 roku dwóch odrębnych powiatów czarnkowskiego i trzcianeckiego. Siedzibą organów powiatu jest miasto Czarnków, a największym miastem Trzcianka.

W skład powiatu wchodzą:

- gminy miejskie: Czarnków
- gminy miejsko-wiejskie: Krzyż Wielkopolski, Trzcianka, Wieleń
- gminy wiejskie: Czarnków, Drawsko, Lubasz, Połajewo
- miasta: Czarnków, Krzyż Wielkopolski, Trzcianka, Wieleń

Według danych z 30 czerwca 2020 roku powiat zamieszkiwało 86 868 osób. Powierzchnia powiatu to 1 808,19 km².

Udział struktury użytków rolnych oraz zasiewów w powiecie przedstawia się następująco:

| Lp. | | Ogółem | Użytki rolne | | | | | | | | | | | Lasy i grunty leśne | Pozostałe grunty |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | razem | w dobrej kulturze | | | | | | | | | pozostałe | | |
| | | | | razem | pod zasiewami | grunty ugorowane | uprawy trwałe | | ogrody przydo-mowe | łąki trwałe | pastwiska trwałe | | | | |
| | | | | | | | razem | w tym sady | | | | | | | |
| | POWIAT | | hektarach | | | | | | | | | | | | |
| 23 | czarnkowsko-trzcianecki | 78411 | 60534 | 58663 | 35984 | 936 | 927 | 905 | 72 | 17666 | 3079 | 1870 | 13479 | 4398 | |

| Lp. | WYSZCZEGÓLNIENIE | Ogółem | Zboża | Strączkowe jadalne | Ziemniaki | Przemysło-we | Pastewne | Warzywa gruntowe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | POWIAT: | w hektarach | | | | | | |
| 23. | czarnkowsko-trzcianecki | 35984 | 31092 | 37 | 552 | 1463 | 2333 | 507 |

Analizując problemy oraz potrzeby związane ze zwiększeniem zasobów wodnych na obszarach wiejskich Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie we współpracy z Wojewódzkimi Ośrodkami Doradztwa Rolniczego podjęło inicjatywę utworzenia w 2020r. pilotażowych na terenie każdego województwa „Lokalnych Partnerstw ds. Wody" mających na celu zainicjowanie współpracy pomiędzy kluczowymi partnerami na rzecz zarządzania zasobami wody w rolnictwie i na obszarach wiejskich na poziomie lokalnym. Współpraca w ramach LPW ma stworzyć sieci kontaktów efektywnej współpracy między lokalnym społeczeństwem, a instytucjami i urzędami w zakresie gospodarki wodnej na obszarach wiejskich ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa.

W skład LPW w powiecie czarnkowsko- trzcianeckim wchodzą następujące instytucje:

- Wielkopolski Urząd Wojewódzki w Poznaniu (reprezentacja przez 2 osoby),
- Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu,
- Rada Powiatowa WIR w Czarnkowie (reprezentacja przez 2 osoby),
- Lasy Państwowe Nadleśnictwo Trzcianka,
- Lasy Państwowe Nadleśnictwo Sarbia,
- Lasy Państwowe Nadleśnictwo Krzyż.

Funkcjonowanie Spółek Wodnych i ich potencjał;

| l.p | Nazwa spółki wodnej / związku spółek wodnych | Powiat | Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych | | | długość rowów (km) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | powierzchnia zmeliorowana ogółem | powierzchnia gruntów zdrenowanych (ha) | powierzchnia gruntów zmeliorowanych rowami (ha) | |
| 1 | Spółka Melioracyjno-Drenarska Huta-Marunowo | czarnkowsko-trzcianecki | 2 710,92 | bd | bd | 62,72 |
| 2 | Spółka Melioracyjna Rosko -Wieleń | czarnkowsko-trzcianecki | 1 217,10 | bd | bd | 35,3 |
| 3 | Spółka Melioracyjno - Drenarska Młynkowo | czarnkowsko-trzcianecki | 1 319,13 | bd | bd | 25,8 |
| 4 | Spółka Melioracyjna-Drenarska Krosin | czarnkowsko-trzcianecki | 449,71 | bd | bd | 20,45 |
| 5 | Spółka Wodno - Melioracyjna Połajewo | czarnkowsko-trzcianecki | 764,83 | bd | bd | 20,24 |
| 6 | Spółka Melioracyjno-Drenarska Lubasz | czarnkowsko-trzcianecki | 3 554,35 | bd | bd | 107,2 |
| 7 | Spółka Melioracyjno-Drenarska Ciszkowo-Walkowice | czarnkowsko-trzcianecki | 355,42 | bd | bd | 6,48 |
| 8 | Spółka Urządzeń Melioracyjno-Drenarskich Krosinek | czarnkowsko-trzcianecki | 392,08 | bd | bd | 10,63 |
| 9 | Spółka Wodno - Melioracyjna Trzcianka | czarnkowsko-trzcianecki | 3 283,42 | 546 | 2 737,42 | 203,3 |
| 10 | Spółka Wodno - Melioracyjna Wieleń | czarnkowsko-trzcianecki | 1 133,20 | 109 | 1 024,20 | 198,8 |
| 11 | Spółka Wodno - Melioracyjna Zofiowo | czarnkowsko-trzcianecki | 1 023,45 | 274 | 749,45 | 81,7 |

## 3.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu:

- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024.



HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

## 3.3 Diagnoza zasobów wodnych

Powiat czarnkowsko- trzcianecki położony jest na obszarze działania PGW Wody Polskie RZGW w Bydgoszczy (północna część powiatu) oraz PGW Wody Polskie RZGW w Poznaniu (południowa cześć powiatu) na obszarze Dorzecza Odry w regionie wodnym Warty. Podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) jest jednolita cześć wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

**Wody podziemne**

Na terenie powiatu występują wody młodoglacjalne o równowadze przesączania, wody zdenudowanych wysoczyzn oraz wody w sandrach o równowadze infiltracji. Pod względem uwarunkowań hydrogeologicznych powiat należy do terenów bogatych w zasoby wodne. Wody podziemne ze względu na ich wysoką jakość są bardzo ważnym źródłem zaopatrzenia ludności w wodę pitną. Na analizowanym terenie zasoby wód podziemnych o znaczeniu użytkowym występują w utworach trzeciorzędowych i czwartorzędowych i związane są z występowaniem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych Nr 127, 138, 125, 146 i 139:

- 127 - Subzbiornik Złotów - Piła - Strzelce Krajeńskie – zbiornik trzeciorzędowy o szacunkowych ilościach wody 186 tys. m3/d, wodach sklasyfikowanych jako zadawalającej jakości, nie objęty ani najwyższą ani wysoką ochroną. Średnia głębokość ujęć wody wynosi ok.100 m;
- 138 - Zbiornik Pradolina Toruń – Eberswalde (Noteć) - zbiornik czwartorzędowy o zasobach dyspozycyjnych 400 tys. m3/dobę, wodach sklasyfikowanych jako wody o niezadawalającej jakości, objęty najwyższą i wysoką ochroną. Średnia głębokość ujęć wody – ok. 30 m.
- 125 - Zbiornik Morenowy Wałcz – Piła – zbiornik czwartorzędowy o zasobach dyspozycyjnych 169 tys. m3/dobę, wodach sklasyfikowanych jako wody o zadawalającej jakości, objęty wysoką ochroną. Średnia głębokość ujęć wody wynosi ok. 65 m,
- 146 - Subzbiornik Jez. Bytyńskie – Wronki – Trzciel – zbiornik trzeciorzędowy o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 20 $m^3$/dobę i średniej głębokości ujęć wody ok. 130 m,
- 139 – Dolina kopalna Smogulec – Margonin – zbiornik czwartorzędowy o zasobach dyspozycyjnych 30 tys. $m^3$/dobę, średnia głębokość ujęć wody wynosi ok. 50 m.

Od 2016 r. zgodnie z zatwierdzoną przez Radę Ministrów aktualizacją Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry (aPGW) obowiązuje nowa wersja podziału obszaru Polski na 172 jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Zgodnie z tym podziałem powiat czarnkowsko-trzcianecki położony jest w obrębie JCWPd nr 34, 41, 42 i 25 Regionu Warty.

**Stan wód podziemnych**

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego, określonego przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW). Badania jakości wód podziemnych na terenie województwa wielkopolskiego prowadzono w sieci

monitoringu krajowego, w ramach monitoringu diagnostycznego. Monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych realizowany jest w celu dokonania oceny wpływu oddziaływań wynikających z działalności człowieka oraz długoterminowych zmian wynikających zarówno z warunków naturalnych, jak i antropogenicznych. Badania wykonał Państwowy Instytut Geologiczny – Instytut Badawczy na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Ostanie badania jakości wód podziemnych w prowadzone były w 2016 r. w 7 punktach kontrolnych, na terenie gminy Trzcianka (m. Straduń i Radolin), gminy Czarnków (m. Zofiowo) i gminy Wieleń (m. Nowe Dwory). Ocena jakości wód została wykonana w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2016. poz. 85). W czterech punktach pomiarowych (w m. Nowy Dwór i trzech punktach pomiarowych w m. Straduń) wody uzyskały końcową klasę jakości - II klasę – wody dobrej jakości, natomiast w punkcie w m. Zofiowo wody zakwalifikowano do V klasy – wody złej jakości. Główną przyczyną przekroczeń był podwyższony poziom Fe (żelaza).

**Wody płynące**

Powiat czarnkowsko – trzcianecki leży w zlewni rzeki Noteć, należącej do dorzecza Warty. Posiada stosunkowo gęstą sieć wód płynących – cieków naturalnych i sieci rowów związanych z doliną Noteci. Głównym ciekiem, przepływającym przez cały powiat jest rzeka Noteć. Jest to największy prawostronny dopływ rzeki Warty. Nad Notecią w granicach powiatu położone są miasta Czarnków, Wieleń i Krzyż oraz wieś Drawsko. Od jeziora Gopło rzeka jest żeglowna, stanowi zasadniczy element drogi wodnej łączącej Wisłę z Odrą. Tradycje żeglugi sięgają średniowiecza. Obecnie Noteć stanowi fragment starego, trochę zapomnianego ale dobrze znanego wodniakom szlaku żeglugowego, zwanego Wielką Pętlą Wielkopolski. Szlak ten można pokonać płynąc w górę lub w dół rzeką Noteć lub Wartą lub też wyruszając z jeziora Gopło. Dolina Noteci jest bardzo bogata w sieć rowów i cieków. Zdecydowanie bardziej rozwinięta jest ta sieć po północnej stronie rzeki stąd większość dopływów to dopływy prawostronne. Większe z nich to: Kanał Stobiński, Wrząca, Łaga, Stara Noteć, Rydza, Molita (w górnym biegu nazywana Kamionką lub Bukówką), Drawa. Większe dopływy lewostronne to: Miała (Miałka), Gulczanka, Zawada, Rudawa (Człapia).

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) określa zasady gospodarowania wodą w państwach członkowskich Unii Europejskiej. Na jej podstawie wszystkie kraje członkowskie zobowiązane są do osiągnięcia i utrzymania dobrego stanu ekologicznego i chemicznego wód powierzchniowych. W Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW) wyznaczono następujące cele środowiskowe dla wód powierzchniowych:

- zapobieganie pogorszaniu się stanu wszystkich części wód powierzchniowych,
- ochrona i poprawa wszystkich sztucznych i silnie zmienionych części wód w celu osiągnięcia dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych najpóźniej w ciągu 15 lat od dnia wejścia w życie niniejszej dyrektywy,
- wdrażanie koniecznych środków w celu stopniowego redukowania zanieczyszczenia substancjami priorytetowymi i zaprzestanie lub stopniowe eliminowanie emisji, zrzutów i strat niebezpiecznych substancji priorytetowych.

Transpozycji przepisów RDW do prawodawstwa polskiego dokonano przede wszystkim poprzez ustawę Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1566.) oraz rozporządzenia wykonawcze. Ustawa ta stanowi podstawę prawną i merytoryczną do realizacji


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie badania wód powierzchniowych. Podstawowymi dokumentami planistycznymi według RDW są plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy i programy działań. Aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (aPGW) stanowią podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych, usprawniającym proces osiągania lub utrzymania dobrego stanu wód oraz związanych z nimi ekosystemów, a także wskazującym na konieczność wprowadzenia racjonalnych zasad gospodarowania wodami w przyszłości. W aPGW szczegółowo opisano zagadnienia związane z osiąganiem celów środowiskowych dla poszczególnych typów wód powierzchniowych, wód podziemnych oraz obszarów chronionych. Cele środowiskowe ustalone zostały dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), podziemnych (JCWPd) i obszarów chronionych.

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro, lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne. Stanowią one podstawowy element podziału hydrograficznego obszaru dorzecza i tym samym procesu planowania w gospodarowaniu wodami. JCWP zostały zidentyfikowane m.in. w celu umożliwienia dokładnego opisu ich charakterystyki oraz określenia ich obecnego stanu, określenia dla ich typów warunków referencyjnych (tzw. wzorca dobrego stanu), określenia celów środowiskowych oraz wyznaczenia działań służących osiągnięciu zakładanych celów środowiskowych. Na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego znajdują się w całości lub fragmenty 32 jednolitych części wód płynących (JCWP).

Zgodnie z powyższym zestawieniem 13 wydzielonych JCWP wykazuje dobry stan ekologiczny, 13 JCWP określono jako stan umiarkowany, 2 – stan słaby, w 3 - stan zły. W 17 JCWP oceniono, że są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny. Wskaźniki stanu dobrego przyjęto zgodnie z rozporządzeniem klasyfikacyjnym.

Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie elementów hydromorfologicznych jest dobry stan tych elementów (II klasa). W przypadku JCW monitorowanych, które zgodnie z wynikami oceny stanu przeprowadzonej przez GIOŚ osiągają bardzo dobry stan ekologiczny, celem środowiskowym jest utrzymanie hydromorfologicznych parametrów oceny na poziomie I klasy.

**Stan wód płynących**

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych wykonywany jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Obowiązek wynika z art. 155a ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r.– Prawo wodne (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1566) przy czym zgodnie z ust. 3 tego artykułu badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych należą do kompetencji wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska. Celem wykonywania badań jest stworzenie podstaw do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu wód oraz ich ochrony przed zanieczyszczeniem, w tym ochrony przed eutrofizacją powodowaną wpływem sektora bytowo-komunalnego i rolnictwa oraz ochrony przed zanieczyszczeniami przemysłowymi, w tym zasoleniem i substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego zgodnie z cyklem gospodarowania wodami, wynikającym z przepisów prawa krajowego, transponujących wymagania Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE. Do głównych czynników, które negatywnie wpływają na środowisko wodne, zaliczamy:

- źródła punktowe – ścieki odprowadzane w zorganizowany sposób systemami kanalizacyjnymi, pochodzące głównie z zakładów przemysłowych i z aglomeracji miejskich;
- zanieczyszczenia obszarowe – zanieczyszczenia spłukiwane opadami atmosferycznymi z terenów zurbanizowanych, nieposiadających systemów kanalizacyjnych oraz z obszarów rolnych i leśnych;
- zanieczyszczenia liniowe – zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego, wytwarzane przez środki transportu i spłukiwane z powierzchni dróg lub torfowisk oraz pochodzące z rurociągów, gazociągów, kanałów ściekowych, osadowych.

Ścieki z terenu powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego ujmowane są system kanalizacyjny i trafiają do komunalnych oczyszczalni ścieków w: Łokacz Wielki (gm. Krzyż Wlkp., Drawski Młyn (gm. Drawsko), Jędrzejewo, Miłkowo i Stajkowo (gm. Lubasz), Połajewo, Czarnków ul. Nowa, Osiniec (gm. Trzcianka), Wieleń i Miały (gm. Wieleń). Istotnym źródłem presji na środowisko wodne jest niezorganizowana lub źle funkcjonująca gospodarka ściekowa na obszarach wiejskich. W ostatnich latach prowadzone są działania związane z sanitacją tych terenów. W porównaniu z rokiem 2012 liczba mieszkańców, podłączonych do kanalizacji zwiększyła się o ponad 9%. Można stwierdzić, że tym samym zmniejszyła się ilość ścieków, która trafiała bezpośrednio do wód i gruntu oraz z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych. Zagrożeniem dla wód są również spływy powierzchniowe zanieczyszczeń, obciążone głównie związkami biogennymi (azotem i fosforem) pochodzenia rolniczego. Ostatnie badania wód płynących na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego wykonane zostały przez WIOŚ w 2013 r. Na terenie powiatu w obrębie jednolitych części wód powierzchniowych rozmieszczonych zostało 6 punktów pomiarowych: trzy punkty na rzece Noteć – m. Walkowice, Drawski Młyn, poniżej Drawska, na rz. Drawa w m. Łokacz, na rz. Miała w m. Marylin, na rz. Trzcianka w m. Radolin. Na podstawie uzyskanych wyników oceniono jednolite części wód rzecznych na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego. Dobry stan/potencjał ekologiczno stwierdzono w 5 punktach, natomiast w 2 JCWP ze względu na podwyższone wskaźniki elementów fizykochemicznych stwierdzono stan/potencjał umiarkowany. Przekroczenia występowały w przypadku ogólnego węgla organicznego oraz fosforanów. Dobry stan chemiczny stwierdzono w 1 JCWP na rz. Noteć – m. Drawski Młyn, natomiast w pozostałych punktach stwierdzono stan poniżej dobrego, o którym zadecydowały głównie elementy biologiczne (III-V klasa), a w jednym przypadku (na rz. Trzcianka) wpływ miały elementy fizykochemiczne. Po uwzględnieniu spełnienia wymagań dodatkowych dla obszarów chronionych wykonano ocenę stanu jednolitych części wód rzecznych, która wykazała, że żadne z JCWP nie uzyskało dobrego stanu. Dla trzech JCWP (Trzcianka, Noteć od Gwdy do Kanału Romanowskiego i Miała do Dopływu z Pęckowa) została wykonana ocena spełnienia wymogów dla obszarów chronionych. W dwóch nie zostały spełnione wymagania dotyczących obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych W JCWP Miała Dopływu z Pęckowa nie stwierdzono zagrożenia eutrofizacją wód.

**Wody stojące**

Na terenie Powiatu jest szereg zbiorników jeziornych o różnej genezie i wielkości. Wśród nich są również zbiorniki sztuczne mające za zadanie retencjonowanie wody. Zlokalizowane są one zarówno w obrębie Doliny Noteci – gdzie mają utrzymywać wysoki stan wód gruntowych w obrębie łąk wykorzystywanych rolniczo jak i w lasach utrzymując właściwy poziom wody, stanowiąc jednocześnie zabezpieczenie pożarowe. Część z nich wykorzystywana jest jako stawy rybne.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

Większości wyznaczonych jednolitych części wód jeziornych określono zły stan ekologiczny, dobry stan wykazano jednej JCW jeziornej. Trzy JCW jest zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych.

**Stan wód stojących**

Ocena jakości wód jeziornych została wykonana przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu. W 2013 r. prowadzono badania 3 jezior na obszarze powiatu czarnkowskotrzcianeckiego: Białe, Kruteckie i Straduń, w 2014 r. – jednego - jez. Długiego. W efekcie przeprowadzonych badań stwierdzono zły stan trzech jezior: Białego, Kruteckiego i Straduń.

W dalszym ciągu największym zagrożeniem dla jezior są wprowadzane do nich nadmierne ładunki zanieczyszczeń antropogenicznych. Najczęściej zanieczyszczenia przedostają się do nich z wodami dopływów. Dużym zagrożeniem dla stanu czystości jezior jest nieprawidłowo prowadzona, na rolniczo użytkowanych terenach, gospodarka nawozami, szczególnie naturalnymi, zwłaszcza jeśli nad jeziorami znajdują się fermy hodowli zwierząt. Od kilku lat dodatkowym źródłem biogenów mogących przedostawać się do wód powierzchniowych są również rolniczo zagospodarowywane ustabilizowane osady komunalne. Kolejnym zagrożeniem jest intensywne rekreacyjne użytkowanie jezior z ośrodkami wypoczynkowymi nieprawidłowo prowadzącymi gospodarkę ściekową lub odpadową.

**Stan miejsc wyznaczonych do kąpieli**

Na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego w 2016 r. czynne było jedno kąpielisko w Lubaszu nad Jez. Dużym spełniające wymogi ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r. poz. 1566). W sezonie letnim 2016 objęto nadzorem 5 miejsc wykorzystywanych do kąpieli w następujących miejscach:

- Trzcianka LOGO nad jeziorem Długim,
- Trzcianka ul. P. Skargi nad jeziorem Sarcz, tzw. „nowa plaża”,
- Trzcianka ul. 27 Stycznia nad jeziorem Sarcz, tzw. „stara plaża”,
- Kwiejce nad jez. Piast,
- Drawsko, przy przystani Yndzel, starorzecze Noteci.

Próbki wody z miejsc wykorzystywanych do kąpieli pobierane są w ramach kontroli wewnętrznych zlecanych przez organizatorów. Jakość wody w miejscach wykorzystywanych do kąpieli spełniała wymagania mikrobiologiczne określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 8 kwietnia 2011 r. w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpieli (Dz. U. 2016 r. poz. 1602).

**Zapobieganie podtopieniom i suszom**

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1566) ochronę przed powodzią prowadzi się z uwzględnieniem map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego oraz planów zarządzania ryzykiem powodziowym. Przepisy w sprawie ochrony przed powodzią zostały przetransponowane z Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie ocen ryzyka powodziowego i zarządzania nim (tzw. Dyrektywa Powodziowa), która wymaga sporządzenia:

- wstępnej oceny ryzyka powodziowego (WORP) (do 22 grudnia 2011 r.). Na tej podstawie określone zostały obszary, na których stwierdza się istnienie dużego ryzyka powodziowego lub jego wystąpienie jest prawdopodobne;
- map zagrożenia i map ryzyka powodziowego (do 22 grudnia 2013 r.) dla obszarów, na których stwierdzono istnienie dużego ryzyka powodziowego, wyznaczonych na podstawie wstępnej oceny ryzyka powodziowego. Mapy wskazują obszary, w których prawdopodobieństwo powodzi jest: niskie (lub na których powódź będzie miała charakter zdarzenia ekstremalnego); średnie (występowanie powodzi nie częściej niż co 100 lat), a także wysokie;
- planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzeczy (do 22 grudnia 2015 r.) opracowywanych na podstawie ww. map. Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego stanowią podstawę dla racjonalnego planowania przestrzennego na obszarach zagrożonych powodzią, a tym samym dla ograniczania negatywnych skutków powodzi.

Głównym celem opracowania map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego jest stworzenie podstaw do opracowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym – ostatniego etapu wdrażania Dyrektywy Powodziowej. Mapy te będą skutecznym narzędziem pozyskiwania danych, podstawą ustanawiania priorytetów i podejmowania dalszych decyzji o charakterze technicznym, finansowym i politycznym dotyczącym zarządzania ryzykiem powodziowym. Przez powiat czarnkowsko-trzcianecki przepływa rzeka Noteć i rzeka Drawa (na granicy powiatu) zakwalifikowane w ramach wstępnej oceny ryzyka powodziowego (WORP) do opracowania map zagrożenia i ryzyka powodziowego w I cyklu planistycznym. Na tym etapie, na terenie powiatu brak cieków lub ich odcinków zakwalifikowanych do opracowania map w II cyklu planistycznym. W ramach WORP opracowano dla rzeki Noteci i Drawy w I cyklu mapy, na których określono tereny narażone na niebezpieczeństwo powodzi, tereny powodzi prawdopodobnych i znaczących powodzi historycznych. Mapy zagrożenia i ryzyka powodziowego opracowano dla całego odcinka rzeki Noteci i Drawy na terenie powiatu. Opracowano mapy o prawdopodobieństwie p=0,2%, p=1%, p=10% oraz dla odcinków obwałowanych mapy ich zniszczenia o prawdopodobieństwie p=1%. Na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, występują zakazy wynikające z ustawy Prawo wodne. Zgodnie z art. 88 l. ust. 1 pkt 1 i 3 ustawy Prawo wodne, na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zabrania się wykonywania robót oraz czynności utrudniających ochronę przed powodzią lub zwiększających zagrożenie powodziowe, w tym wykonywania urządzeń wodnych, budowy innych obiektów budowlanych oraz zmiany ukształtowania terenu. Ponadto, na tych obszarach obowiązują zakazy wynikające z art. 40 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo wodne dotyczące m.in. lokalizowania nowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz gromadzenia ścieków, odchodów zwierzęcych i innych materiałów, które mogą zanieczyścić wody. Na roboty i czynności wykonywane na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią wymagane jest uzyskanie decyzji zwalniającej Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu od zakazów określonych w ustawie Prawo wodne.

Wystąpienie powodzi na terenie powiatu może być spowodowane lokalnymi gwałtownymi deszczami oraz gwałtownym topnieniem śniegu zasilanym intensywnymi deszczami przy zamarzniętej powierzchni gruntu lub znikomej retencji.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

Na terenie powiatu urządzenia przeciwpowodziowe występują wzdłuż rzeki Noteć na terenie gminy Krzyż (6,65 km) i Drawsko (2,94 km). Ich stan techniczny oceniany jest jako dobry. Budowa urządzeń piętrzących w rowach i ciekach pozwala na zgromadzenie znacznych rezerw wody, które w naturalny sposób wpływają na podniesienie zwierciadła wód gruntowych. Tworzone są w ten sposób określone zasoby dyspozycyjne, możliwe do wykorzystania dla nawodnień głównie użytków zielonych. Przegrodzenie rzeki wiąże się jednak z ingerencją w naturalny ekosystem wodny, skala takich przedsięwzięć nie ogranicza się tylko do samych koryt cieków, ale dotyczy również obszarów leżących w ich zlewniach, proces ten powoduje zakłócenie swobodnego przepływu ryb. Budowa i odbudowa większości urządzeń piętrzących związana jest z wykonaniem przy nich przepławek dla ryb. Wykonanie urządzeń piętrzących realizowane jest od ujścia w górę rzeki, w celu sukcesywnego udrożnienia rzeki dla migracji ryb, zwłaszcza dwuśrodowiskowych. Na ciekach przepływających przez powiat czarnkowsko-trzcianecki zainstalowano 193 urządzenia służących m.in. celom przeciwpowodziowym (bez uwzględnienia wałów przeciwpowodziowych), w tym:

- 170 zastawek na ciekach: Pianówka, Stara Noteć II, K. Wilczak, K.Mikołajewski, K. Krosiński, Kanał Połajewski, rz. Kończak, K. Gębicki, Gulczanka, K. Marunowski, K. Rosko, K. Zawada, K. Wieleński, K. Moczarka, K. Dzierżązno, K. Zamkowy, Lubczanka, Molita, Kuźniczka, Drawka, Człapia, Szczuczyna, Moczydła, Stypaer, Łaga, Rudnica, Bukowa, Glinica, Małgo- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024 70 sia, Łomnica, Białka, Trzcinica, K. Stobieński, Sarcz, K. Walkowicki, K. Mleczny. Stan techniczny większości z nich określany jest jako dostateczny.
- 23 jazy na ciekach: Gulczanka, Stara Noteć II, Czarna, Molita, Miała, Hamerka, Bukowa, Łomnica, Białka, Trzcinica, K. Żeglowny, których w większości stan techniczny oceniany jest jako dobry.

Większość urządzeń, według oceny WZMiUW w Poznaniu, jest sprawna technicznie. Stan techniczny urządzeń przeciwpowodziowych określono jako dostateczny do bardzo dobrego. Rolę odbiorników nadmiaru wody na obszarach użytków rolnych pełnią również rowy melioracyjne. Łączna długość sieci melioracyjnej na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego wynosi 1993,43 km. Powierzchnia gruntów zmeliorowanych wynosi 36 152 ha. Stan techniczny tych urządzeń określany jest jako dobry. Rowy melioracyjne pełnią bardzo ważną rolę w regulacji stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz w ochronie użytków rolnych przed powodziami. Ze względu na prawidłowe funkcjonowanie niezbędna jest ich konserwacja co najmniej dwa razy do roku, tj. wiosną i jesienią. Brak konserwacji rowów melioracyjnych może doprowadzić do podtopień oraz całkowitego ich zaniku. Właściwa melioracja gruntów rolniczych przynosi w bardzo krótkim czasie wymierne korzyści. Prawidłowe stosunki wodne w glebie dają poprawę plonów, natomiast właściwie eksploatowana sieć melioracji podstawowej i szczegółowej zapobiega zalewaniu gruntów. Działania związane z naprawą systemów melioracyjnych i drenarskich mogą również nieść negatywne skutki. Mogą wiązać się z osuszaniem terenów chronionych, w tym siedlisk przyrodniczych czy siedlisk roślin i zwierząt chronionych. Szczególne zagrożenie stwarza to dla lasów bagiennych i zarośli łęgowych występujących w dolinach rzecznych). Zaniechanie wykaszania i wypasu jest natomiast dodatkowym czynnikiem przyspieszającym to zjawisko.

Zauważalne zmiany klimatu mogą mieć duży wpływ na gospodarkę wodną zwłaszcza w rolnictwie w wyniku zwiększenia ewapotranspiracji przy jednoczesnym zmniejszeniu opadów w

okresie wegetacyjnym. Jednym z podstawowych działań dla poprawy struktury bilansu wodnego powinno być zwiększenie zdolności retencyjnej zlewni między innymi poprzez realizację programu małej retencji. Głównym celem działań z zakresu małej retencji wodnej jest zwiększenie zdolności retencyjnych małych zlewni w celu ochrony przed powodzią i suszą z jednoczesną poprawą walorów przyrodniczych środowiska naturalnego.

**Zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych**

Analizując powyższe analizy należy stwierdzić, że zagrożeniem dla wód podziemnych i powierzchniowych na terenie powiatu są:

- eutrofizacja wód wywołana zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych i rolniczych;
- produkcja rolna oraz stosowanie nawozów oraz gnojowicy;
- wysoki stopień zwodociągowania, przy niskim stopniu skanalizowania obszarów wiejskich;
- spływy z terenów przemysłowych;
- odprowadzanie bezpośrednio do gruntu wód opadowych i roztopowych;
- nieszczelne zbiorniki bezodpływowe powodujące skażenie wód podziemnych,
- zaniedbanie stanu instalacji melioracji szczegółowej,
- nadmierne zużycie wody na cele przemysłowe oraz emisja ścieków.

Stan wód na terenie powiatu ulega powolnej poprawie. Oceniając te tendencje należy pamiętać, że o stanie wód powierzchniowych decydują nie tylko wskaźniki fizykochemiczne, ale również biologiczne i hydromorfologiczne. Oznacza to, że przywrócenie czystości wodom powierzchniowym nie spowoduje automatycznie dobrego stanu wód. Przywrócenie właściwych dla danej części wód elementów biologicznych jest procesem długotrwałym. Określenie tendencji zmian w przypadku wód podziemnych jest dość trudne, ponieważ zmiany w nich zachodzą powoli i skutki działań chroniących wody w perspektywie kilku lat mogą być niewidoczne.

Dla zapewnienia ochrony wód podziemnych w dłuższej perspektywie istotne będzie podjęcie przez dyrektorów RZGW ustanawiania obszarów ochronnych GZWP. Problemem jest nieprawidłowe pozbywanie się ścieków przez właścicieli nieruchomości posiadających nieszczelne zbiorniki bezodpływowe. Niewłaściwa eksploatacja tego rodzaju urządzeń i instalacji prowadzi do emisji zanieczyszczeń gruntu i wód. Jednym z problemów jest również wyrównanie dysproporcji pomiędzy liczbą ludności korzystającą z wodociągu i ludności korzystającej z kanalizacji, zwłaszcza na terenach wiejskich. Nieoczyszczone ścieki komunalne trafiają do wód lub do ziemi powodując ich zanieczyszczenie.

Głównym zagrożeniem dla jakości wód powierzchniowych są zanieczyszczenia wprowadzane do nich wraz z wodami opadowymi, co szczególnie dotyczy terenów zurbanizowanych. Ważne jest, aby woda opadowa odprowadzana była do kanalizacji deszczowej, a nie ogólnospławnej w celu minimalizacji obciążeń oczyszczalni ścieków. Przez spływy powierzchniowe z tras komunikacyjnych są szczególnie niebezpieczne po długich okresach bezdeszczowych. Spływająca z ulic i powierzchni dachowych woda zbiera cząstki zanieczyszczeń na nich osadzone. Istotne jest w tym przypadku zastosowanie urządzeń odwadniających łącznie z systemami podczyszczającymi. Problem stanowić mogą także nieodpowiednio utrzymane studnie oraz brak obowiązku likwidacji nieeksploatowanej już studni. W przypadku eksploatacji sieci wodociągowej wykonanej z rur cementowo-azbestowych, z


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

opinii WHO wynika iż pył azbestowy wdychany wraz z powietrzem do płuc stanowi zagrożenie zdrowotne, natomiast narażenie ludności korzystającej z wody przewodzonej rurami azbestowo-cementowymi jest praktycznie żadne. Eksperci WHO nie widzą konieczności natychmiastowej eliminacji już istniejących instalacji azbestowo-cementowych. Mogą być one eksploatowane do czasu ich technicznego zużycia, tym bardziej, że w miarę eksploatacji sieci, przewody wodociągowe pokrywają się od wewnątrz osadami, które stanowią dodatkową warstwę ochronną przed kontaktem z wodą. W przypadku wymiany całych odcinków sieci wodociągowej należy pozostawić je w gruncie, gdyż przewody zabezpieczone są asfaltem lub innymi tworzywami przed działaniem agresywnych wód gruntowych, a tym samym są odizolowane od środowiska. Również wprowadzanie oczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych wiąże się ze zwiększaniem ich trofii (żyzności), a co za tym idzie pogorszeniem jakości wód, co wpływa na zły stan fizykochemiczny i biologiczny wód płynących, przejawiający się słabym stanem wód płynących. Na stan czystości wód duży wpływ mają również zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł rolniczych. Wielkość dopływu zanieczyszczeń przedostających się poprzez spływy powierzchniowe z terenów użytkowanych rolniczo zależy od: sposobu zagospodarowania zlewni, intensywności nawożenia, przepuszczalności geologicznych utworów powierzchniowych i warunków meteorologicznych. W ten sposób do wód dostają się związki biogenne, środki ochrony roślin oraz wypłukiwane frakcje gleby. Poważnym zagrożeniem dla jakości wód jest niewłaściwe stosowanie nawozów naturalnych: gnojowicy i obornika, a także rolnicze wykorzystywanie ścieków i osadów ściekowych bez zachowania wymogów ochrony środowiska. Zwiększone zapotrzebowanie na wodę zwłaszcza na cele przemysłu i konsumpcję prowadzi do zwiększonego korzystania z zasobów wodnych, co w powiązaniu z występującymi na tym obszarze warunkami atmosferycznymi, zwłaszcza niskimi opadami może prowadzić do nadmiernej eksploatacji zasobów wód pitnych oraz stwarza potrzebę podnoszenia świadomości w zakresie racjonalnego gospodarowania wodą. Rozwój mieszkalnictwa wpływa na ilość wody retencjonowanej w glebie. Wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych i zabudowanych trafiają często do sieci kanalizacyjnej bądź bezpośrednio do cieków wodnych. Przyczynia się do zmniejszenia ilości wody zasilającej wody podziemne, a co za tym idzie zmniejszenia zasobów tych wód. Negatywny wpływ na wody podziemne ma również osuszanie terenów, powodując obniżenie ich poziomu. Skutkuje to wysychaniem studni, przyspieszeniem spływu wód, przez co zmniejsza się retencja. W skutek intensywnych opadów może dojść do podtopień obszarów znajdujących się w obniżeniach. Ze względu na zmiany klimatu coraz częściej występują susze wpływając na niedobór wód w glebach użytkowanych rolniczo. Odbiorem nadmiaru wody oraz utrzymaniem odpowiedniego poziomu wilgoci w gruntach rolniczych służą rowy melioracyjne, których stan techniczny często jest niezadowalający, a przez wieloletnie zaniedbania nie spełniają już swej roli. Działania w celu poprawy stanu środowiska wodnego działania powinny się koncentrować na dalszej kontroli częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych oraz egzekucji obowiązku przyłączania nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej. Dodatkowo – kontynuowanie budowy kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w celu zwiększenia dostępności mieszkańców do kanalizacji sanitarnej. Priorytetowe są działania na rzecz pełnego skanalizowania gminy, a w obszarach gdzie jest to ekonomicznie i technicznie nieuzasadnione, zapewnienie indywidualnych rozwiązań np. w postaci przydomowych oczyszczalni ścieków. W celu zmniejszenia zapotrzebowania na wodę należy zachęcać mieszkańców do instalowania systemów gromadzenia i wykorzystania wody deszczowej do podlewania ogrodów. W dalszym ciągu niezbędna jest modernizacja i rozbudowa systemu zaopatrzenia ludności w wodę oraz zapewnienie najwyższej jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Spływu azotu z pól do wód podziemnych i powierzchniowych można ograniczyć

poprzez racjonalne dozowanie i limitowanie środków plonotwórczych na użytkach rolnych. Przed niekontrolowanym przedostawaniem się niebezpiecznych substancji do wód zapobiega również odpowiednie przechowywanie nawozów naturalnych. Budowa szczelnych zbiorników na gnojówkę oraz uszczelnionych płyt obornikowych pozwala na ograniczenie tego zagrożenia. W celu utrzymania prawidłowych stosunków wodnych niezbędne są regularne prace konserwacyjne na rowach melioracyjnych, ciekach naturalnych, utrzymanie w należytym stanie urządzeń przeciwpowodziowych oraz budowa, przebudowa i konserwacja zbiorników pełniących funkcje małej retencji.

**Analiza SWOT gospodarowania wodami**

**MOCNE STRONY** (czynniki wewnętrzne)

- istniejące punkty monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych;
- sporządzone mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego;
- dobra jakość wód podziemnych w p. Straduń i Nowe Dwory;
- brak obszarów zagrożonych spływem azotu z terenów rolniczych (OSN);
- prowadzenie monitoringu poeksploatacyjnego na wszystkich zamkniętych składowiskach odpadów komunalnych.

**SŁABE STRONY** (czynniki wewnętrzne)

- brak ustanowionych stref ochronnych wokół ujęć wody w gminach Krzyż Wlkp., Połajewo, m. Czarnków;
- brak JCWPd o dobrym stanie - zły stan wszystkich przebadanych jcw płynących i stojących na terenie powiatu;
- dekapitalizacja urządzeń melioracyjnych; występowanie obszarów zagrożonych powodzią na terenie powiatu ze strony rzek Noteć i Drawa.

**SZANSE** (czynniki zewnętrzne)

- stosowanie nowych rozwiązań w budowie urządzeń wodnych;
- utrzymanie rowów melioracyjnych w dobrym stanie;
- zintensyfikowanie prac nad poprawą jakości wód powierzchniowych;
- dobre uwarunkowania przyrodnicze dla rozwoju usług wodnych;
- utrzymanie dobrej jakości wód w kąpieliskach i miejscach wyznaczonych do kąpieli;
- zwiększenie ilości punktów monitoringowych wód;
- wzrost sum opadów atmosferycznych wskutek zmian klimatu;
- zwiększanie skali sztucznej retencji wodnej.

**ZAGROŻENIA** (czynniki zewnętrzne)

- zanieczyszczenie rz. Noteć;
- niechęć społeczeństwa do wprowadzenia opłat za odprowadzenie wód opadowych;
- niebezpieczeństwo obniżenia poziomu wód i zakłócenia stosunków hydrologicznych;
- nadmierne nawożenie użytków rolnych może doprowadzić do pogorszenia stanu wód;
- zmiany klimatu powodujące wzrost parowania wody (susze);
- zagrożenie wystąpienia powodzi.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

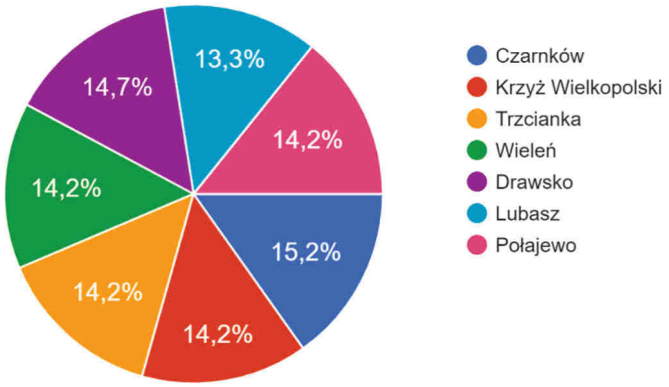
**Zadania:**

a) Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych,
b) Ustanawianie strefy ochronnej ujęć wody obejmującej teren ochrony bezpośredniej i pośredniej (na wniosek właściciela ujęcia) Powiat, Województwo, RZGW,
c) Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków Gminy Właściciele nieruchomości,
d) Określanie warunków korzystania ze środowiska w zakresie gospodarki wodno-ściekowej w wydawanych pozwoleniach zintegrowanych i pozwoleniach wodno-prawnych Powiat, Województwo,
e) Kontrola podmiotów gospodarczych posiadających pozwolenia wodnoprawne pod kątem przestrzegania norm i wytycznych zapisanych w tych decyzjach WIOŚ Powiat,
f) Rozpatrywanie informacji /zgłoszeń / wyników pomiarów, dotyczących przestrzegania norm środowiskowych oraz wywiązywania się z obowiązków związanych z korzystaniem ze środowiska w zakresie ścieków.

## 3.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu.

### 3.4.1 Rolnictwo

W ramach działań mających na celu zwiększenie poziomu wiedzy na temat bieżących potrzeb w rolnictwie związanych z wodą wykorzystywaną do celów nawodnieniowych, wśród gospodarstw rolnych na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego przeprowadzono ankietę, w której zawartych było szereg pytań dotyczących wykorzystania w tych gospodarstwach wody w celu zwiększenia plonów. Na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego ankietę przeprowadzono w 211 gospodarstwach, które w znacznej większości posiadają powierzchnię od 10 do 50 ha (64%) i położonych w różnych gminach. Spośród wszystkich gospodarstw praktycznie 86% z nich zajmuje się uprawami rolniczymi. Poniższy diagram obrazuje procentowy rozkład badanych gospodarstw na poszczególne gminy.

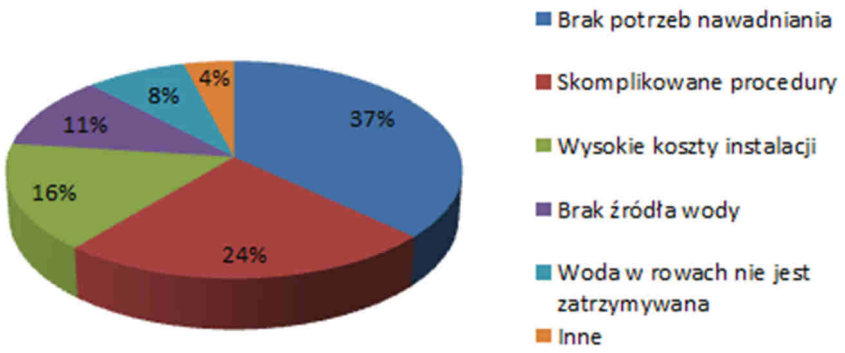



Wykres 1. Procentowy rozkład gospodarstw biorących udział w ankiecie z podziałem na gminy.

### 3.4.2 Informacje dotyczące nawadniania w gospodarstwach rolnych

Jednym z pierwszych pytań było pytanie dotyczące tego czy w danym gospodarstwie stosowane jest nawadnianie gruntów ornych. Z uzyskanych odpowiedzi wynika, że na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego statystycznie z nawadniania korzysta około 21% gospodarstw. Głównym źródłem wody wykorzystywanej w tym celu są rowy melioracyjne, jedynie kilka gospodarstwo wskazało studnie głębinową oraz sieć wodociągową jako źródło skąd ujmowane są

wody. Jako główny powód braku stosowania nawadniania podawano brak potrzeb nawodnieniowych, następny w kolejności powód to brak dostępnych źródeł wody, a także nieskuteczny system zatrzymywania wody w rowach melioracyjnych. Poniżej zaprezentowano wykres obrazujący w sposób procentowy udział poszczególnych odpowiedzi na powyższe pytanie.



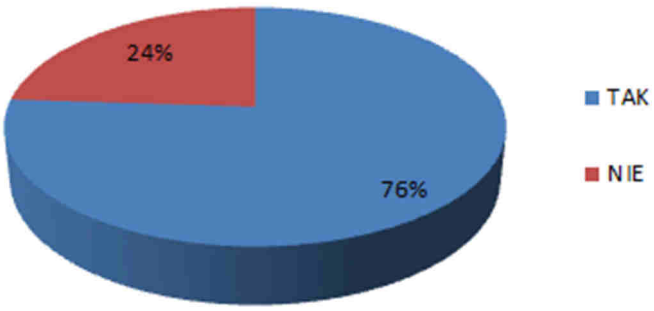

Wykres 2. Główne problemy w korzystaniu z wody do celów nawodnieniowych.

Jak wynika z udzielonych odpowiedzi, w 18 % ankietowanych gospodarstwach prowadzone są obserwacje sumy opadów, jednak w znacznej większości wilgotność gleby nie jest profesjonalnie oceniana lub ocena ta ogranicza się jedynie do oceny organoleptycznej. Jedynie pojedyncze gospodarstwa stosują pomiar elektroniczny. W gospodarstwach stosujących nawodnienie decyzja o rozpoczęciu nawadniania podejmowana jest głównie na podstawie oceny organoleptycznej gleby oraz wizualnej roślin, ale także na podstawie aktualnych prognoz pogody oraz informacji pochodzących z sieci internet.

Pomimo braku stosowania nawadniania w znacznej większości gospodarstw na terenie ankietowanego powiatu, około 35% z nich zadeklarowało, że myślało lub zamierza wykonać system nawadniania. Najczęściej wymienianą uprawą, dla której właściciele gospodarstw chcieliby założyć nawodnienie jest uprawa ziemniaka.

### 3.4.3 Działalność Spółek Wodnych według rolników

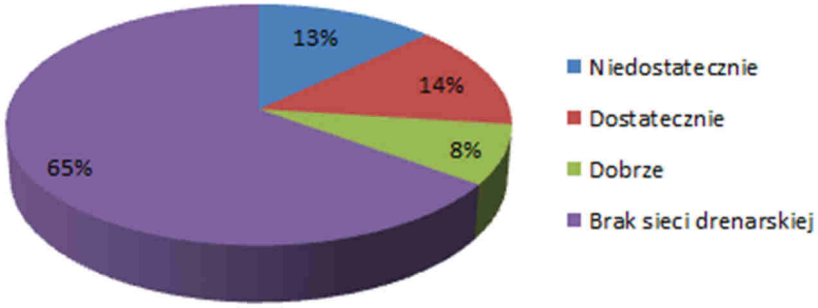
Z danych pozyskanych w wyniku przeprowadzonych ankiet około 76% spośród ankietowanych gospodarstw należy do Spółki Wodnej.



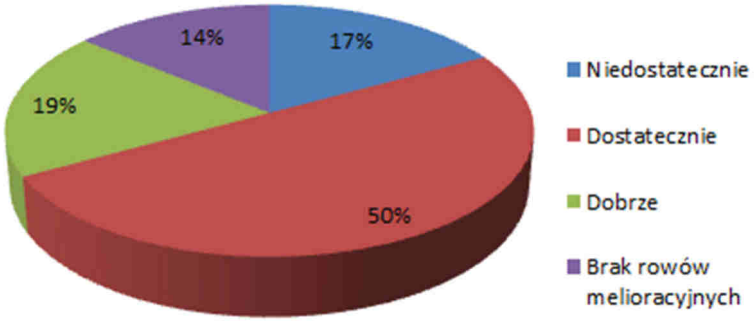

Wykres 3. Deklarowane członkostwo w Spółkach Wodnych.

Urządzenia melioracji wodnych takie jak drenowania systematyczne oraz sieci rowów według udzielonych odpowiedzi utrzymywane są przez Spółki Wodne na dostatecznym i niedostatecznym poziomie. Średnio połowa rowów wyposażona jest w urządzenia wodne takie jak zastawki służące do piętrzenia wody, ale tylko na połowie z tych urządzeń regulacja odbywa się w odpowiednim czasie.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72




Wykres 4. Stan sieci drenarskiej na obszarze działania spółek wodnych.

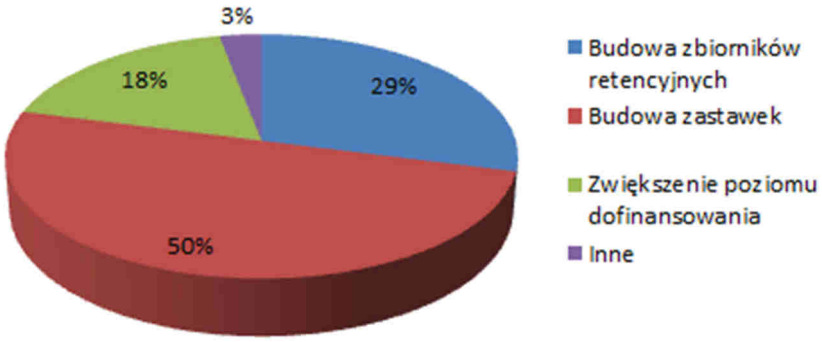



Wykres 5. Stan sieci rowów melioracyjnych na obszarze działania spółek wodnych.

Zdaniem ankietowanych w celu polepszenia funkcjonowania Spółek Wodnych, należałoby podjąć działania zmierzające do zwiększenia poziomu dofinansowania przewidzianego na działanie Spółek Wodnych, dokonać zmian prawnych, dających Spółkom Wodnych większe możliwości działania i większe prawa (zwiększenie ściągalności składek, dofinansowanie nie tylko na utrzymanie ale również na inwestycje, zacieśnienie współpracy pomiędzy spółkami, a rolnikami).

### 3.4.4 Główne oczekiwania związane ze zwiększeniem ilości wody dostępnej dla rolnictwa

Jak wynika z informacji pozyskanych dzięki przeprowadzonej ankiecie wśród rolników, którzy posiadają gospodarstwa na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego, ich zdaniem w celu polepszenia sytuacji dostępności wody dla rolnictwa, a w szczególności w celu prowadzenia skutecznej walki z niedoborem wody głównie w okresach letnich, głównymi działaniami powinno być budowa zbiorników retencyjnych, budowa zastawek na rowach, dofinansowania do inwestycji mających na celu spowolnienie odpływu wody opadowej z terenu zlewni.




Wykres 6. Zestawienie działań prowadzących do zwiększenia ilości wody dostępnej dla rolnictwa.

**Załącznik do punktu 3.5.** Zestawienie niezbędnych inwestycji w poprawę gospodarki wodnej na terenie województwa wielkopolskiego

| Lp. | Zgłaszajacy | Powiat | Gmina | RZGW | Zarząd Zlewni | Nazwa inwestycji | Całkowity zakres rzeczowy zadania | Współrzędne X Y w układzie 92 | Stopień przygotowania inwestycji | Zakres wymaganej dokumentacji | Okres realizacji inwestycji | Szacowany koszt zadania [zł] | Rodzaj podmiotu odpowiedzialnego za dalsze utrzymanie inwestycji | Obszar oddziaływania na grunty rolne [ha] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1. | Nadleśnictwo Krucz | czarnkowsko-trzcianecki | Czarnków | RZGW Bydgoszcz | Zarząd Zlewni Piła | **Wykonanie zastawek oraz progów piętrzących na terenie gminy Czarnków** | Wykonanie zastawek w ilości 3 szt. oraz wykonanie progów piętrzących w ilości 7 sztuk | brak danych | Nowa inwestycja | Pełna dokumentacja | 2022-2025 | brak danych | Nadleśnictwo Krucz | brak danych |
| 2. | | | Lubasz | RZGW Bydgoszcz | Zarząd Zlewni Piła | **Wykonanie zbiorników, zastawek progów piętrzących oraz rowów retencynych na terenie gminy Lubasz** | Wykonanie zbiornika retencyjnego w ilości 1 sztuki, zastawek w ilości 11 sztuk, progów piętrzących w ilości 27 sztuk oraz wykonanie rowu retencyjnego w ilości 2 sztuk. | brak danych | Nowa inwestycja | Pełna dokumentacja | 2022-2025 | brak danych | Nadleśnictwo Krucz | brak danych |
| 3. | | | Połajewo | RZGW Poznań | Zarząd Zlewni Poznań | **Wykonanie zbiornika retencynego, zastawki oraz progu piętrzącego na terenie gminy Połajewo** | Wykonanie zbiornika retencyjnego w ilości 1 sztuki, zastawek w ilości 3 sztuk oraz progów piętrzących w ilości 10 sztuk. | brak danych | Nowa inwestycja | Pełna dokumentacja | 2022-2025 | brak danych | Nadleśnictwo Krucz | brak danych |
| 4. | Nadleśnictwo Podanin | czarnkowsko-trzcianecki | Czarnków | RZGW Bydgoszcz | Zarząd Zlewni Piła | **Wykonanie zbiorników retencyjnych** | Wykonanie zbiorników retencyjnych w ilości 11 sztuk | brak danych | Nowa inwestycja | Pełna dokumentacja | 2022-2025 | brak danych | Nadleśnictwo Podanin | brak danych |
| 5. | | | | | | **Wykonanie zastawek na rowach** | Wykonanie zastawek w ilości 8 sztuk | brak danych | Nowa inwestycja | Pełna dokumentacja | 2022-2025 | brak danych | Nadleśnictwo Podanin | brak danych |
| 6. | Nadleśnictwo Zdrojowa Góra | czarnkowsko-trzcianecki | Trzcianka | RZGW Bydgoszcz | Zarząd Zlewni Piła | **Wykonanie zastawek, przepustów z piętrzeniem, robli zabezpieczającej, zbiorników retencyjnych oraz progów kamiennych** | Wykonanie zastawek w ilości 19 sztuk, przepustów z piętrzeniem w ilosci 4 ztuk, grobli zabezpieczającej w ilości 1 sztuka, zbiorników retencyjnych w ilości 4 sztuk oraz progu kamienego w ilości 1 szt. | brak danych | Nowa inwestycja | Pełna dokumentacja | 2022-2025 | brak danych | Nadleśnictwo Zdrojowa Góra | brak danych |
| 7. | Nadleśnictwo Sarbia | czarnkowsko-trzcianecki | Czarnków | RZGW Bydgoszcz | Zarząd Zlewni Piła | **Wykonanie zbiorników retencyjnych oraz zastawek** | Wykonanie na teranie gminy Czarnków budowli hydrotechnicznych w postaci 11 biorników retencyjnych oraz 8 zastawek | brak danych | Nowa inwestycja | Pełna dokumentacja | 2022-2025 | 1 004 221,94 | Nadlesnictwo Sarbia | brak danych |

## 3.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli)

W ramach działania Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego, wśród partnerów LPW przeprowadzono rozeznanie mające na celu rozpoznanie aktualnych potrzeb inwestycyjnych w zakresie poprawy dostępności wody. Każdy z partnerów LPW miała możliwość zgłoszenia planowanej przez niego inwestycji lub działania. W wyniku tych prac z terenu powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego zgłoszonych zostało 7 inwestycji na kwotę koło 1 004 221,95 zł. Poniższa tabela przedstawia skrócone zestawienie zagłoszonych inwestycji.

| Lp. | Jednostka zgłaszająca | Liczba zgłaszanych inwestycji | Szacowana wartość inwestycji |
|---|---|---|---|
| 1. | Lasy Państwowe | 7 | 1 004 221,95 zł |

Podana w tekście powyżej oraz tabeli wartość zgłaszanych inwestycji nie jest kwotą ostateczną gdyż ze względu na dużą liczbę niewiadomych, niektóre jednostki zgłaszające inwestycje nie były w stanie określić szacunkowej wartości inwestycji. W sposób szczegółowe zgłaszane inwestycje zostały przedstawione w zestawieniu tabelarycznym znajdującym się na końcu przedmiotowego działu.

## 3.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW

Jednym z głównych dalszych działań Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego jest wspólne ustalenie priorytetów inwestycyjnych, które w najbardziej efektywny sposób wpłyną na poprawę dostępności wody na danym terenie w szczególności wody dostępnej dla rolnictwa. Na początku przyszłego roku wszystkim partnerom zostanie udostępnione zestawienie zgłoszonych inwestycji, a następnie podczas spotkania przedyskutowane zostaną propozycje priorytetyzacji inwestycji.

Poza tym dalsza działalność Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego, polegała będzie na bieżącej wymianie informacji pomiędzy partnerami, na temat aktualnie prowadzonych działań mających wpływ na zasoby wody na danym terenie.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

# 4. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO DS. WODY W POWIECIE **GNIEŹNIEŃSKIM**.

## 4.1 Wstęp

Powiat gnieźnieński utworzony został w 1999 roku w ramach reformy administracyjnej. Jego siedzibą jest miasto Gniezno.

W skład powiatu wchodzą:

- gminy miejskie: Gniezno
- gminy miejsko-wiejskie: Czerniejewo, Kłecko, Trzemeszno, Witkowo
- gminy wiejskie: Gniezno, Kiszkowo, Łubowo, Mieleszyn, Niechanowo
- miasta: Czerniejewo, Gniezno, Kłecko, Trzemeszno, Witkowo

Według danych z 30 czerwca 2020 roku powiat zamieszkiwało 145 393 osób. Powierzchnia powiatu to 1254,34 km².

Udział struktury użytków rolnych oraz zasiewów w powiecie przedstawia się następująco:

| Lp. | | Ogółem | Użytki rolne | | | | | | | | | | Lasy i grunty leśne | Pozostałe grunty |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | razem | w dobrej kulturze | | | | | | | | | | |
| | | | | razem | pod zasiewami | grunty ugorowane | uprawy trwałe | | ogrody przydo-mowe | łąki trwałe | pastwiska trwałe | pozostałe | | |
| | | | | | | | razem | w tym sady | | | | | | |
| | POWIAT | | hektarach | | | | | | | | | | | |
| 8 | gnieźnieński | 93383 | 87983 | 87050 | 80899 | 407 | 854 | 820 | 54 | 4160 | 676 | 933 | 1407 | 3992 |

| | WYSZCZEGÓLNIENIE | Ogółem | Zboża | Strączkowe jadalne | Ziemniaki | Przemysło-we | Pastewne | Warzywa gruntowe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp. | POWIAT: | w hektarach | | | | | | |
| 8. | gnieźnieński | 80899 | 55084 | 110 | 2157 | 15978 | 6326 | 1244 |

Analizując problemy oraz potrzeby związane ze zwiększeniem zasobów wodnych na obszarach wiejskich Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie we współpracy z Wojewódzkimi Ośrodkami Doradztwa Rolniczego podjęło inicjatywę utworzenia w 2020r. pilotażowych na terenie każdego województwa „Lokalnych Partnerstw ds. Wody" mających na celu zainicjowanie współpracy pomiędzy kluczowymi partnerami na rzecz zarządzania zasobami wody w rolnictwie i na obszarach wiejskich na poziomie lokalnym. Współpraca w ramach LPW ma stworzyć sieci kontaktów efektywnej współpracy między lokalnym społeczeństwem, a instytucjami i urzędami w zakresie gospodarki wodnej na obszarach wiejskich ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa.

W skład LPW w powiecie gnieźnieńskim wchodzą następujące instytucje:

- Wielkopolski Urząd Wojewódzki w Poznaniu,
- Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu,
- Lasy Państwowe Nadleśnictwo Gniezno,
- Gminna Spółka Wodna w Niechanowie.

Funkcjonowanie Spółek Wodnych i ich potencjał;

| l.p | Nazwa spółki wodnej / związku spółek wodnych | Powiat | Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych | | | długość rowów (km) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | powierzchnia zmeliorowana ogółem | powierzchnia gruntów zdrenowanych (ha) | powierzchnia gruntów zmeliorowanych rowami (ha) | |
| 1 | Gminna Spółka Wodna w Trzemesznie | gnieźnieński | 2 812,00 | 1 745,00 | 1 067,00 | 123 |
| 2 | Spółka Wodna Trzemżal | gnieźnieński | 982,29 | bd | bd | 7,8 |
| 3 | Wiejska Spółka Wodna w Fałkowie | gnieźnieński | bd | bd | bd | bd |
| 4 | Gminna Spółka Wodna w Kiszkowie | gnieźnieński | 3 162,80 | bd | bd | 103 |
| 5 | Spółka Wodna w Rybnie Wielkim | gnieźnieński | 3 613,00 | 3 193,00 | 420 | 35 |
| 6 | Gminna Spółka Wodna Gniezno | gnieźnieński | 7 337,95 | 4 440,00 | 2 897,95 | 222 |
| 7 | Gminna Spółka Wodna Kłecko | gnieźnieński | 5 511,21 | 2 591,21 | 2 920,00 | 146 |
| 8 | Spółka Wodna Żydowo-Czerniejewo-Strychowow | gnieźnieński | 4 214,15 | 2 274,15 | 1 940,00 | 97 |
| 9 | Gminna Spółka Wodna Mieleszyn | gnieźnieński | 4 297,47 | 2 377,47 | 1 920,00 | 96 |
| 10 | Gminna Spółka Wodna Witkowo | gnieźnieński | 7 527,00 | 6 733,00 | 794 | 173,07 |
| 11 | Gminna Spółka Wodna w Niechanowie | gnieźnieński | 5 600,00 | bd | bd | 126 |

## 4.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu.

- Wieloletni Strategiczny Program Operacyjny Powiatu Gnieźnieńskiego na lata 2014 – 2021
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Gnieźnieńskiego

## 4.3 Diagnoza zasobów wodnych

Powiat gnieźnieński  położony jest na obszarze działania PGW Wody Polskie RZGW w Bydgoszczy (wschodnia część powiatu) oraz PGW Wody Polskie RZGW w Poznaniu (zachodnia cześć powiatu) na obszarze Dorzecza Odry w regionie wodnym Warty. Podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) jest jednolita cześć wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

**Jeziora powiatu gnieźnieńskiego**

Na terenie powiatu gnieźnieńskiego występuje około 40 jezior o powierzchni powyżej jednego hektara. Największym jeziorem w powiecie jest jezioro Niedzięgiel, położone jest ono na terenie gminy Witkowo. W obrębie miasta Gniezno występują trzy duże jeziora: Winiary, Jelonek oraz Świętokrzyskie.

**Rzeki powiatu gnieźnieńskiego**

Rzeki powiatu stanowią łącznie 256 km, natomiast kanały 86 km. Do głównych rzek powiatu należą: Wełna, Mała Wełna, Struga Gnieźnieńska, Struga Witkowska oraz Meszna. Natomiast najdłuższymi Kanałami są: Trzemżal, Folusz i Zieleń.

**Analiza stanu istniejących wód podziemnych**

Na terenie powiatu gnieźnieńskiego wyróżniamy trzy piętra wodonośne. Pierwsze z nich to piętro wód czwartorzędowych ukształtowane z piaszczysto-żwirowych struktur, pradolin oraz doliny kopalnej. Zasilanie tego poziomu odbywa się za pomocą gliny morenowej i wynosi 5,9 m 3 /h/km2 . Główną strukturą wodonośną tego poziomu jest Wielkopolska Dolina Kopalna, stanowiąca Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 144. Stanowi on główne źródło zaopatrzenia w wodę miasto Gniezno (część), gmin Niechanowo, Czerniejewo i Witkowo. Drugie piętro to piętro wód trzeciorzędowych ukształtowane z mioceńskich piasków różnoziarnistych, złożonych z piasków drobnych i pylastych. Poziom ten występuje na głębokości od 80 do 150 m p.p.m. Zasilanie tego poziomu następuje za pomocą iłów trzeciorzędu oraz glin morenowych czwartorzędu i wynosi 3 m 3 /h/km2 . Główną strukturą wodonośną tego poziomu jest Wielkopolska Dolina Kopalna, stanowiąca Zbiornik Wód Podziemnych nr 143 (subzbiornik Inowrocław- Gniezno). Poziom ten stanowi źródło zaopatrzenia w wodę gmin: Kiszkowo, Kłecko, Mieleszyn, Trzemeszno, Gniezno oraz część miasta Gniezna. Zasoby dostępne wód, powierzchnię, wiek, typ oraz głębokość Głównych Zbiorników Wód Podziemnych przedstawia poniższa tabela.

Trzecie piętro to piętro wód mezozoicznych, tworzą margiel i wapienie. Racjonalne gospodarowanie wodami podziemnymi polega przede wszystkim na ochronie przed degradacją jakościową, ochrona ilościowa. Ważnym narzędziem gospodarowania wodami są pozwolenia wodnoprawne. Mając na uwadze racjonalne gospodarowanie wodami podziemnymi, Starosta wydając pozwolenia wodnoprawne na pobór wód podziemnych, określa wielkość poboru wody w ilości odpowiadającej rzeczywistym potrzebom użytkowników, w ramach ustalonych dla poszczególnych ujęć zasobów eksploatacyjnych. Wody podziemne powinny być wykorzystywane w pierwszej kolejności dla zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia i na cele socjalno-bytowe oraz na potrzeby produkcji, w której woda wchodzi w skład albo bezpośredni kontakt z produktami żywnościowymi i farmaceutycznymi. Racjonalne gospodarowanie zasobami wód podziemnych polega na ochronie przed nadmierną i nieuzasadnioną eksploatacją oraz ograniczaniu poboru wód podziemnych do celów przemysłowych i rolniczych. W latach 2012-2013 Starosta Gnieźnieński wydał 35 pozwoleń wodnoprawnych w zakresie poborów wód podziemnych z ujęć. Decyzje zawierają informacje o maksymalnej godzinowej i rocznej ilości pobieranej wody oraz zobowiązują uprawnionego do:

- prowadzenia stałego dobowego rejestru pobieranej wody oraz książki eksploatacji studni,
- wykonywania badań jakości wody surowej,
- wykonywania pomiarów zalegania statycznego i dynamicznego zwierciadła wody,
- prowadzenia okresowych pomiarów wydajności ujęcia,
- właściwego utrzymania urządzeń wodnych tj. konserwacji i eksploatacji.

**Ochrona przed powodzią i skutkami suszy.**

Na terenie powiatu gnieźnieńskiego zagrożenia powodziowe mogą występować w przypadku splotu niekorzystnych zjawisk hydrologicznych, np. intensywne opady, szybkie topnienie śniegów, zjawiska lodowe, powodujące podwyższenie stanu wód w rzekach. Doliny chronione przed zalewem wód rzecznych są obszarami ograniczonego inwestowania, mającego swoje przyczyny w zagrożeniu powodziowym. Bardzo istotną rolę odgrywa również należyte utrzymywanie urządzeń melioracji wodnych podstawowych i szczegółowych, źle utrzymywane nie są w stanie pomieścić wód i bezpiecznie odprowadzić ich korytem. Powódź jest elementem cyklu hydrologicznego o charakterze społeczno-gospodarczym. Jej główną przyczyną są zjawiska meteorologiczne. Powódź narusza stan środowiska naturalnego oraz przynosi szkody człowiekowi i gospodarce. Przed powodzią nie można się w pełni zabezpieczyć, można natomiast podjąć działania zmniejszające jej negatywne skutki. Z obowiązującego w Polsce stanu prawnego wynikają ograniczenia w lokowaniu nowej zabudowy na obrzeżach obszarów zalewowych. Powszechnie akceptowanym kierunkiem działań sprzyjających ograniczeniu ryzyka powodziowego jest także odbudowa zdolności retencyjnych na obszarze zlewni.

Na gospodarkę przeciwpowodziową istotny wpływ ma także systematyczna i planowana konserwacja urządzeń wodnych. W związku z tym bardzo ważnym zadaniem jest konserwacja rowów melioracyjnych w poszczególnych gminach powiatu gnieźnieńskiego.

Mając na uwadze powyższe priorytetowym celem jest wprowadzenie kompleksowej ochrony przeciwpowodziowej obejmujące system małej retencji, ważne również dla terenów charakteryzujących się bardzo małymi zasobami wód powierzchniowych. Plany ochrony przeciwpowodziowej oraz przeciwdziałania skutkom suszy opracowane przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu stanowić będą podstawę podjęcia działań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych na terenie Powiatu Gnieźnieńskiego. Ważnym czynnikiem w tej kwestii są dotacje pozyskiwane z Urzędu Marszałkowskiego, Urzędu Wojewódzkiego, budżetu powiatu oraz budżetu gmin. Dotacja z Funduszu Ochrony Gruntów Rolnych Urzędu Marszałkowskiego na budowę i renowację zbiorników wodnych służących małej retencji w latach 2012-2013 Fundusz Ochrony Gruntów Rolnych (FOGR) powołany został na mocy ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 1205), będącej podstawą prawną i źródłem jego funkcjonowania. Zgodnie z art. 22c ust. 1 cyt. ustawy ze środków budżetu województwa, w zakresie ustalonym w ustawie, finansowane są ochrona, rekultywacja i poprawa jakości gruntów rolnych oraz wypłata odszkodowań przewidzianych ustawą, a w szczególności budowa i renowacja zbiorników wodnych służących małej retencji.

Powiat gnieźnieński podobnie jak cała część wschodnia Wielkopolski jest najmniej zasobny w wodę w porównaniu z innymi regionami kraju i terenami Wielkopolski. W związku z tym grunty rolne na terenie powiatu potrzebują renowacji urządzeń melioracyjnych. Ze względu na trudne warunki wodne (opady) i stepowienie powiatu konieczne jest podjęcie działań mających na celu zatrzymanie


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

jak największej ilości wody na jego terenie. Konieczne jest prowadzenie zadrzewień śródpolnych, ochrona tych zadrzewień oraz ochrona wszelkich oczek wodnych.

Analizując potencjał przyrodniczy można dojść do wniosku, że powiat gnieźnieński charakteryzuje się stosunkowo małą lesistością, deficytem opadów atmosferycznych, który niekorzystnie wpływa na rozwój rolnictwa oraz potrzebą konserwacji melioracji wodnej, które uniemożliwiają prowadzenie właściwej gospodarki wodnej.

Melioracje wodne polegają na regulacji stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz na ochronie użytków rolnych przed powodziami.

Powiat Gnieźnieński wykonuje określone zadania w zakresie gospodarki wodnej i udzielania pomocy spółkom wodnym. Powiat gnieźnieński jako drugi z powiatów w Wielkopolsce od 2007 r. dofinansuje w wysokości do 50 % prace konserwacyjne rowów melioracyjnych (melioracja szczegółowa) wykonane przez spółki wodne. Na terenie powiatu gnieźnieńskiego działa 28 spółek wodnych konserwujących rowy melioracyjne o łącznej długości około 1.135,4 km. Spółki wodne wykonują prace konserwacyjne rowów melioracyjnych ze: składek członkowskich, dotacji z Wielkopolskiego Urzędu Wojewódzkiego i Urzędu Marszałkowskiego, dotacji ze Starostwa Powiatowego, dotacji z gmin. Dotacje te umożliwiają wykonanie większej ilości konserwacji rowów. Ważne w tym zakresie jest współdziałanie samorządów. Od 2007 r. wykonano konserwacje na długości 136,3 km. Zastosowane rozwiązania wpływają na poprawę sprawności urządzeń melioracyjnych i na racjonalną gospodarkę wodną w powiecie, co sprzyja ochronie przeciwpowodziowej. Zadanie to cieszy się dużym zainteresowaniem spółek wodnych oraz spotyka się z aprobatą mieszkańców powiatu.

**Analiza SWOT** zawarta w Wieloletnim Strategicznym Programie Operacyjnym Powiatu Gnieźnieńskiego na lata 2014 – 2021 dotycząca ochrony środowiska (gospodarka wodna - pogrubiona czcionka)

**Mocne strony**

- środowisko przyrodnicze o dużych walorach poznawczych
- **duży stopień zwodociągowania**
- prowadzenie edukacji ekologicznej
- **liczne jeziora służące turystyce i rekreacji**
- **zmodernizowane oczyszczalnie**
- wystarczająca liczba składowisk zabezpieczających potrzeby mieszkańców i rozbudowa systemu unieszkodliwiania odpadów
- zmniejszane się ilości zanieczyszczeń pyłowych
- potencjał wykorzystania OZE
- duże złoża kruszyw naturalnych

**Słabe strony**

- niski stopień lesistości
- wzrost emisji zanieczyszczeń gazowych
- nie wykorzystane zasoby naturalne

- potrzeba rozwoju rolnictwa ekologicznego
- **potrzeba konserwacji melioracji wodnej**
- **mały stopień skanalizowania**
- potrzeba dalszego rozwoju systemu selektywnej zbiórki odpadów

**Szanse**

- wdrażanie technologii przyjaznych środowisku
- wykorzystywanie i promocja odnawialnych źródeł energii wprowadzanie nowych, przyjaznych środowisku systemów grzewczych
- **możliwość pozyskiwania środków z zewnątrz na realizację zadań z zakresu ochrony środowiska**
- rozwój aktywności środowiskowej mieszkańców, dzieci i młodzieży

**Zagrożenia**

- niewystarczające środki na realizację przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska
- zanieczyszczenia powietrza, wody, gleby
- pożary lasów
- **powodzie**
- możliwości wystąpienia poważnych awarii i szkód w środowisku

Wśród projektów Wieloletniego Strategicznego Programu Operacyjnego na lata 2014 – 2021 znajduje się projekt: „Zmniejszenie ryzyka powodziowego".

Celem realizacji projektu jest regulacja stosunków wodnych oraz ochrona użytków rolnych przed powodzią. Przyczyną wystąpienia zagrożeń powodziowych na terenie Powiatu Gnieźnieńskiego mogą być intensywne i skoncentrowane opady deszczu bądź nagły spływ wód roztopowych spotęgowany przez zatory lodowe. Powyższe zjawiska mogą powodować podwyższenie stanu wód w rowach i kanałach oraz podtopienia terenów wykorzystywanych rolniczo (pól uprawnych, łąk, pastwisk). Na gospodarkę przeciwpowodziową istotny wpływ ma systematyczna i planowana konserwacja urządzeń wodnych. Wychodząc naprzeciw tym zadaniom powiat gnieźnieński, jako drugi z powiatów w Wielkopolsce, od 2007r. dofinansowuje do 50% prace konserwacyjne rowów melioracyjnych wykonanych przez spółki wodne. W przypadku zmian przepisów zakłada się kontynuację dofinansowania melioracji wodnej szczegółowej, a w perspektywie dofinansowaniem można objąć również prace konserwacyjne melioracji podstawowej pozyskując dodatkowe środki na ten cel.

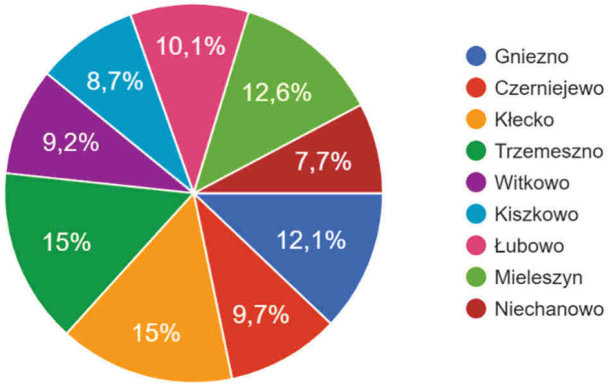
Korzyści społeczne z realizacji projektu: ochrona użytków rolnych przed powodzią i regulacja stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby (Powiat Gnieźnieński współdziała w tym zakresie również ze spółkami wodnymi, gminami, Urzędem Marszałkowskim Województwa Wielkopolskiego i Wielkopolskim Urzędem Wojewódzkim). Problemy, które rozwiązuje realizacja projektu: zagrożenie powodziowe; niedostateczna sprawność urządzeń melioracyjnych; niedostateczny stopień uregulowania stosunków wodnych w powiecie gnieźnieńskim.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

## 4.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu.

### 4.4.1 Rolnictwo

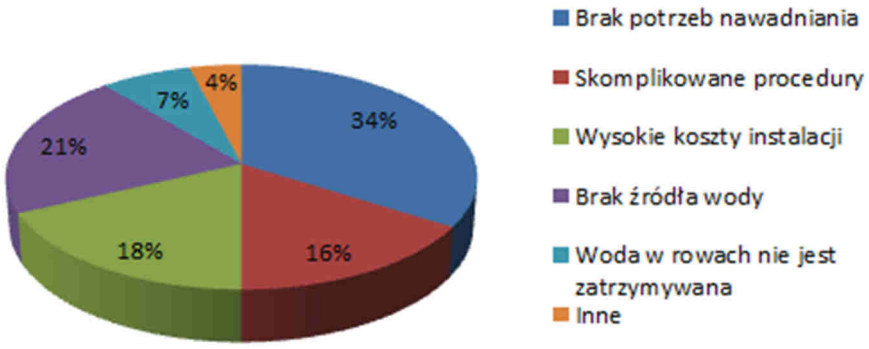
W ramach działań mających na celu zwiększenie poziomu wiedzy na temat bieżących potrzeb w rolnictwie związanych z wodą wykorzystywaną do celów nawodnieniowych, wśród gospodarstw rolnych na terenie powiatu gnieźnieńskiego przeprowadzono ankietę, w której zawartych było szereg pytań dotyczących wykorzystania w tych gospodarstwach wody w celu zwiększenia plonów. Na terenie powiatu gnieźnieńskiego ankietę przeprowadzono w 207 gospodarstwach, których około połowa to gospodarstwa o powierzchni od 10 do 50 ha i położonych w różnych gminach. Spośród wszystkich gospodarstw praktycznie 82% z nich zajmuje się uprawami rolniczymi. Poniższy diagram obrazuje procentowy rozkład badanych gospodarstw na poszczególne gminy.




Wykres 1. Procentowy rozkład gospodarstw biorących udział w ankiecie z podziałem na gminy.

### 4.4.2 Informacje dotyczące nawadniania w gospodarstwach rolnych

Jednym z pierwszych pytań było pytanie dotyczące tego czy w danym gospodarstwie stosowane jest nawadnianie gruntów ornych. Z uzyskanych odpowiedzi wynika, że na terenie powiatu gnieźnieńskiego statystycznie z nawadniania korzysta około 10 % gospodarstw. Głównym źródłem wody wykorzystywanej w tym celu są studnie głębinowe. Innymi wskazywanymi sporadycznie źródłami wody są rowy melioracyjne, stawy oraz sieć wodociągowa. Jako główny powód braku stosowania nawadniania podawano brak potrzeb nawodnieniowych, następny w kolejności powód to zbyt skomplikowane procedury administracyjne. Poniżej zaprezentowano wykres obrazujący w sposób procentowy udział poszczególnych odpowiedzi powyższe pytanie.




Wykres 2. Główne problemy w korzystaniu z wody do celów nawodnieniowych.

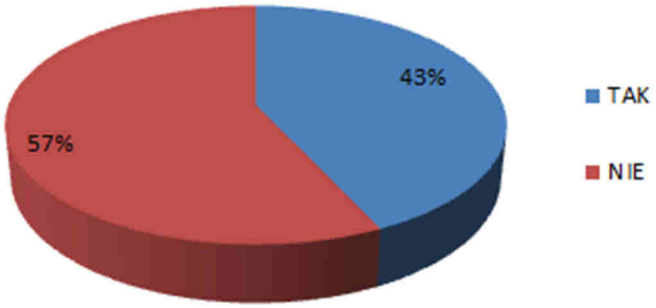
Jak wynika z udzielonych odpowiedzi, w 70 % ankietowanych gospodarstwach prowadzone są obserwacje sumy opadów, jednak w znacznej większości wilgotność gleby nie jest profesjonalnie

oceniana lub ocena ta ogranicza się jedynie do oceny organoleptycznej. Jedynie 8% spośród ankietowanych gospodarstw stosuje mierniki wilgotności gleby. W gospodarstwach stosujących nawodnienie decyzja o rozpoczęciu nawadniania podejmowana jest głównie na podstawie oceny organoleptycznei i wizualnej stanu roślin oraz sporadycznie na podstawie odczytów z aparatury pomiarowej.

Pomimo braku stosowania nawadniania w znacznej większości gospodarstw na terenie ankietowanego powiatu, około 64% z nich zadeklarowało, że myślało lub zamierza wykonać system nawadniania. Najczęściej wymienianą uprawą, dla której właściciele gospodarstw chcieliby założyć nawodnienie jest uprawa ziemniaka, buraka cukrowego oraz różnego rodzaju warzyw.

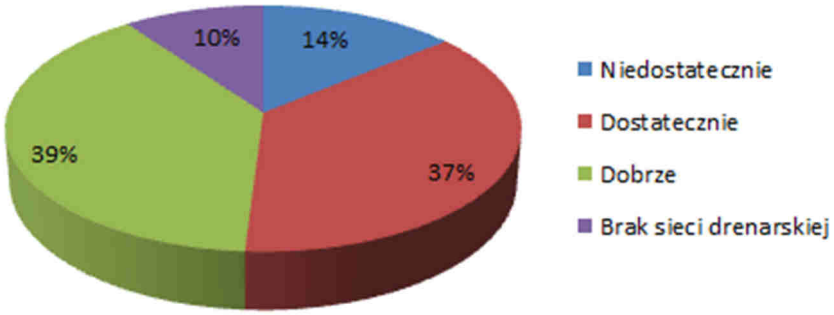
### 4.4.3 Działalność Spółek Wodnych według rolników

Z danych pozyskanych w wyniku przeprowadzonych ankiet około 43% spośród ankietowanych gospodarstw należy do Spółki Wodnej.

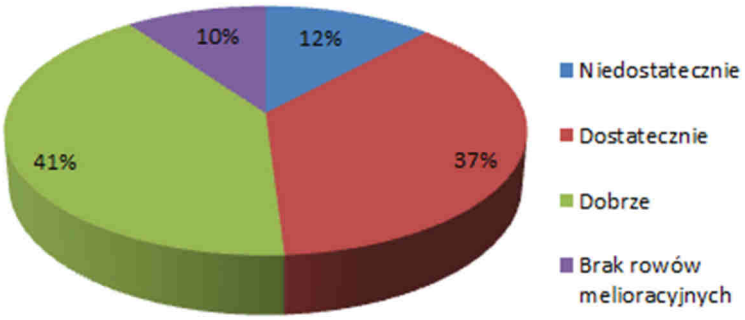



Wykres 3. Deklarowane członkostwo w Spółkach Wodnych.

Urządzenia melioracji wodnych takie jak drenowania systematyczne oraz sieci rowów według udzielonych odpowiedzi utrzymywane są przez Spółki Wodne na dobrym i dostatecznym poziomie. Na rowach praktycznie brak jest urządzeń piętrzących takich jak zastawki, a jeśli już występują to regulacja odbywa się w nieodpowiednim czasie lub  w ogóle regulacja nie odbywa się.




Wykres 4. Stan sieci drenarskiej na obszarze działania spółek wodnych.




Wykres 5. Stan sieci rowów melioracyjnych na obszarze działania spółek wodnych.

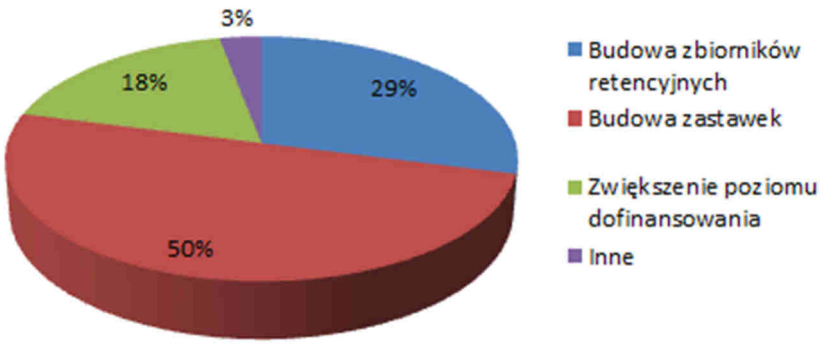


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

Zdaniem ankietowanych w celu polepszenia funkcjonowania Spółek Wodnych, należałoby podjąć działania zmierzające do zwiększenia poziomu dofinansowania przewidzianego na działanie Spółek Wodnych, dokonać zmian prawnych, dających Spółkom Wodnych większe możliwości działania i większe prawa (zwiększenie ściągalności składek, dofinansowanie nie tylko na utrzymanie ale również na inwestycje, zacieśnienie współpracy pomiędzy spółkami, a rolnikami).

### 4.4.4 Główne oczekiwania związane ze zwiększeniem ilości wody dostępnej dla rolnictwa

Jak wynika z informacji pozyskanych dzięki przeprowadzonej ankiecie wśród rolników, którzy posiadają gospodarstwa na terenie powiatu gnieźnieńskiego, ich zdaniem w celu polepszenia sytuacji dostępności wody dla rolnictwa, a w szczególności w celu prowadzenia skutecznej walki z niedoborem wody głównie w okresach letnich, głównymi działaniami powinno być budowa zbiorników retencyjnych, budowa zastawek na rowach, dofinansowania do inwestycji mających na celu spowolnienie odpływu wody opadowej z terenu zlewni.




Wykres 6. Zestawienie działań prowadzących do zwiększenia ilości wody dostępnej dla rolnictwa.

## 4.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli)

W ramach działania Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu gnieźnieńskiego, wśród partnerów LPW przeprowadzono rozeznanie mające na celu rozpoznanie aktualnych potrzeb inwestycyjnych w zakresie poprawy dostępności wody. Każdy z partnerów LPW miała możliwość zgłoszenia planowanej przez niego inwestycji lub działania. W wyniku tych prac z terenu powiatu gnieźnieńskiego zgłoszonych zostało 18 inwestycji na kwotę koło 12 644 100,00 zł. Poniższa tabela przedstawia skrócone zestawienie zagłoszonych inwestycji.

| Lp. | Jednostka zgłaszająca | Liczba zgłaszanych inwestycji | Szacowana wartość inwestycji |
|---|---|---|---|
| 1. | Gminy oraz Spółki Wodne | 16 | 4 844 100,00 |
| 2. | PGW WP RZGW Poznań | 2 | 7 800 000,00 |

Podana w tekście powyżej oraz tabeli wartość zgłaszanych inwestycji nie jest kwotą ostateczną gdyż ze względu na dużą liczbę niewiadomych, niektóre jednostki zgłaszające inwestycje nie były w stanie określić szacunkowej wartości inwestycji. W sposób szczegółowe zgłaszane

inwestycje zostały przedstawione w zestawieniu tabelarycznym znajdującym się na końcu przedmiotowego działu.

## 4.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW

Jednym z głównych dalszych działań Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu gnieźnieńskiego jest wspólne ustalenie priorytetów inwestycyjnych, które w najbardziej efektywny sposób wpłyną na poprawę dostępności wody na danym terenie w szczególności wody dostępnej dla rolnictwa. Na początku przyszłego roku wszystkim partnerom zostanie udostępnione zestawienie zgłoszonych inwestycji, a następnie podczas spotkania przedyskutowane zostaną propozycje priorytetyzacji inwestycji.

Poza tym dalsza działalność Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu gnieźnieńskiego, polegała będzie na bieżącej wymianie informacji pomiędzy partnerami, na temat aktualnie prowadzonych działań mających wpływ na zasoby wody na danym terenie.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

**Załącznik do punktu 4.5.** Zestawienie niezbędnych inwestycji w poprawę gospodarki wodnej na terenie województwa wielkopolskiego

| Lp. | Zgłaszający | Powiat | Gmina | RZGW | Zarząd Zlewni | Nazwa inwestycji | Całkowity zakres rzeczowy zadania | Współrzędne X Y w układzie 92 | Stopień przygotowania inwestycji | Zakres wymaganej dokumentacji | Okres realizacji inwestycji | Szacowany koszt zadania [zł] | Rodzaj podmiotu odpowiedzialnego za dalsze utrzymanie inwestycji | Obszar oddziaływania na grunty rolne [ha] | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | |
| 1. | RZGW Poznań | gnieźnieński | Kłecko | Poznań | Poznań | **Poprawa retencji jezior Małej Wełny** | Zakres rzeczowy inwestycji obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem niezbędnych opinii/uzgodnień/pozwoleń/decyzji umożliwiających realizacje zadania oraz wykonanie robót budowlanych polegających na budowie jazu piętrzącego wody dla jeziora Gorzuchowskiego oraz budowa jazu dla jeziora Kłeckie. Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie retencji i przeciwdziałaniu skutkom suszy. | X:391105.46 Y:527716.56 | nie rozpoczęto | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 2022-2025 | 5 500 000,00 | RZGW Poznań | brak danych | | |
| 2. | | gnieźnieński | Kłecko | Poznań | Poznań | **Modernizacja jazu nr 2 w Zakrzewie na rzece Małej Wełnie w km 52+750** | Zakres rzeczowy inwestycji obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem niezbędnych opinii/uzgodnień/pozwoleń/decyzji umożliwiających realizacje zadania oraz wykonanie robót budowlanych polegających na odbudowie wykonanego w latach 70-tych XX wieku jazu będącego obecnie w stanie dostatecznym. Realizacja zadania pozwala utrzymanie piętrzenia wód jeziora Gorzuchowskiego. | X:527712.83 Y:391077.96 | nie rozpoczęto | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 2022-2025 | 2 300 000,00 | RZGW Poznań | brak danych | 7 800 000,00 | |
| 3. | Gminna Spółka Wodna w Kłecku | gnieźnieński | Kłecko | Poznań | Poznań | **Odtworzenie studni melioracyjnych** | Studnia fi1000mm z zasuwami piętrzącymi wodę na sieci drenarskiej w ilości 90 sztuk | brak danych | rozeznanie cen rynkowych | brak | 2022-2025 | 228 000,00 | Gminna Spółka Wodna w Kłecku lub właściciel działki | 1020 | |
| 4. | | | | | | **Odtwodzenie przepustów melioracyjnych oraz zastawek** | Przepustu rurowe 300-600mm + zastawki wilości 54 sztuki | brak danych | rozeznanie cen rynkowych | brak | 2022-2025 | 810 000,00 | Gminna Spółka Wodna w Kłecku lub właściciel działki | brak danych | |
| 5. | | | | | | **Wyloty melioracyjne wraz z zasuwami** | Przekształcenie systemu drenarskigo z jednokierunkowego działania na dwukierunkowo (odwadniająco - nawadniającej. | brak danych | rozeznanie cen rynkowych | brak | 2022-2025 | 235 000,00 | Gminna Spółka Wodna w Kłecku lub właściciel działki | 768 | |
| 6. | | | | | | **Odtworzenie rurociągu fi300mm** | Odtworzenie rurociągu o średnicy 300mm na długości około 300 m wraz z wynianą dwuch studzienek oraz dwóch zastawek | brak danych | rozeznanie cen rynkowych | brak | 2022-2025 | 79 000,00 | Gminna Spółka Wodna w Kłecku lub właściciel działki | 180 | |
| 7. | Gminna Spółka Wodna w Mieleszyn | gnieźnieński | Mieleszyn | Poznań | Poznań | **Odtworzenie studni melioracyjnych** | Wyknonanie prac związanych z odtworzeniem systemu melioracyjnego tj. drenowania z wykonaniem zastawek na studzienkach kontrolnych w celu umożliwienia piętrzenia wody na sieci. Studnie fi 1000mm w ilości 75 sztuk | brak danych | rozeznanie cen rynkowych | brak | 2022-2025 | 190 000,00 | Gminna Spółka Wodna w Kłecku lub właściciel działki | 850 | |
| 8. | | | | | | **Odtworzenie przepustów melioracyjnych z zastawkami** | Wykonanie przepustów rurowych fi 300-600 wraz z wykonaniem zastawek umożliwiających piętrzenie wody w rowach w ilości 45 sztuk | brak danych | rozeznanie cen rynkowych | brak | 2022-2025 | 675 000,00 | Gminna Spółka Wodna w Kłecku lub właściciel działki | zgodnie z dokumentacją | |
| 9. | | | | | | **Odbudowa wylotów melioracyjnych z zastawkami** | Odtworzenie wylotów drenarskich wraz z montazem na nich zasuw do piętrzenia wody drenażowej w ilości 130 sztuk | brak danych | rozeznanie cen rynkowych | brak | 2022-2025 | 196 000,00 | Gminna Spółka Wodna w Kłecku lub właściciel działki | 640 | |
| 10. | Gminna Spółka Wodna w Kłecku | gnieźnieński | Niechanowo i Czerniejewo | Poznań | Koło | **Odtworzenie studni melioracyjnych** | Wyknonanie prac związanych z odtworzeniem systemu melioracyjnego tj. drenowania z wykonaniem zastawek na studzienkach kontrolnych w celu umożliwienia piętrzenia wody na sieci. Studnie fi 1000mm w ilości 75 sztuk | brak danych | rozeznanie cen rynkowych | brak | 2022-2025 | 190 000,00 | Gminna Spółka Wodna Żydowo-Czerniejewo-Strychowo | 850 | |
| 11. | | | | | | **Odtworzenie przepustów melioracyjnych z zastawkami** | Wykonanie przepustów rurowych fi 300-600 wraz z wykonaniem zastawek umożliwiających piętrzenie wody w rowach w ilości 45 sztuk | brak danych | rozeznanie cen rynkowych | brak | 2022-2025 | 675 000,00 | | Zgodnie z dokumentacją | |
| 12. | | | | | | **Odbudowa wylotów melioracyjnych z zastawkami** | Odtworzenie wylotów drenarskich wraz z montazem na nich zasuw do piętrzenia wody drenażowej w ilości 130 sztuk | brak danych | rozeznanie cen rynkowych | brak | 2022-2025 | 196 000,00 | | 640 | |
| 13. | Gminna Spółka Wodna w Kłecku | gnieźnieński | Gniezno | Poznań | Poznan | **Odtworzenie studni melioracyjnych** | Wyknonanie prac związanych z odtworzeniem systemu melioracyjnego tj. drenowania z wykonaniem zastawek na studzienkach kontrolnych w celu umożliwienia piętrzenia wody na sieci. Studnie fi 1000mm w ilości 90 sztuk | brak danych | rozeznanie cen rynkowych | brak | 2022-2025 | 228 000,00 | właścicel działki | 1020 | |
| 14. | | | | | | **Odtworzenie przepustów melioracyjnych z zastawkami** | Wykonanie przepustów rurowych fi 300-600 wraz z wykonaniem zastawek umożliwiających piętrzenie wody w rowach w ilości 54 sztuk | brak danych | rozeznanie cen rynkowych | brak | 2022-2025 | 810 000,00 | właścicel działki | zgodnie z dokumentacją | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15. | | | | | | **Odbudowa wylotów melioracyjnych z zastawkami** | Odtworzenie wylotów drenarskich wraz z montazem na nich zasuw do piętrzenia wody drenażowej w ilości 156 sztuk | brak danych | rozeznanie cen rynkowych | brak | 2022-2025 | 235 000,00 | właścicel działki | 768 |
| 16. | Gminna Spółka Wodna Rybno Wielkie | gnieźnieński | Kłecko, Kiszkowo, Gniezno | Poznań | Poznań | **Odtworenie studni melioracyjnych wraz z zasuwami** | Odbudowa studni fi 1000mm wraz z montazem pokryw i regulatorow odpływu | brak danych | rozeznanie cen rynkowych | brak | 2022-2025 | 66 600,00 | Spółka Wodna Rybno Wielkie | 750 |
| 17. | | | | | | **Odtworzenie przepustów wraz z wykonaniem zasuw** | Wykonanie/odbudowa przepustów z możliwością piętrzenia | brak danych | rozeznanie cen rynkowych | brak | 2022-2025 | 22 500,00 | Spółka Wodna Rybno Wielkie | 250 |
| 18. | | | | | | **Odbudowa wylotów drenarskich i zbieraczy wraz z wykonaniem zasuw** | Wylot z zasuwą i końcową klapą | brak danych | rozeznanie cen rynkowych | brak | 2022-2025 | 8 000,00 | Spółka Wodna Rybno Wielkie | 300 |

4 844 100,00

# 5. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO DS. WODY W POWIECIE **GOSTYŃSKIM**.

## 5.1 Wstęp

Powiat gostyński utworzony został w 1999 roku w ramach reformy administracyjnej. Jego siedzibą jest miasto Gostyń.

W skład powiatu wchodzą:

- gminy miejsko-wiejskie: Borek Wielkopolski, Gostyń, Krobia, Pogorzela, Poniec
- gminy wiejskie: Pępowo, Piaski
- miasta: Borek Wielkopolski, Gostyń, Krobia, Pogorzela, Poniec

Według danych z 30 czerwca 2020 roku powiat zamieszkiwało 75 907 osób. Powierzchnia powiatu to 810,34 km².

Udział struktury użytków rolnych oraz zasiewów w powiecie przedstawia się następująco:

| Lp. | | Ogółem | Użytki rolne | | | | | | | | | | Lasy i grunty leśne | Pozostałe grunty |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | razem | w dobrej kulturze | | | | | | | | pozostałe | | |
| | | | | razem | pod zasiewami | grunty ugorowane | uprawy trwałe | | ogrody przydo-mowe | łąki trwałe | pastwiska trwałe | | | |
| | | | | | | | razem | w tym sady | | | | | | |
| | POWIAT | | hektarach | | | | | | | | | | | |
| 14 | gostyński | 60242 | 57463 | 57265 | 51917 | 417 | 119 | 97 | 108 | 4497 | 208 | 198 | 595 | 2184 |

| Lp. | WYSZCZEGÓLNIENIE | Ogółem | Zboża | Strączkowe jadalne | Ziemniaki | Przemysło-we | Pastewne | Warzywa gruntowe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | POWIAT: | w hektarach | | | | | | |
| 14. | gostyński | 51917 | 32223 | 53 | 386 | 9021 | 8812 | 1422 |

Analizując problemy oraz potrzeby związane ze zwiększeniem zasobów wodnych na obszarach wiejskich Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie we współpracy z Wojewódzkimi Ośrodkami Doradztwa Rolniczego podjęło inicjatywę utworzenia w 2020r. pilotażowych na terenie każdego województwa „Lokalnych Partnerstw ds. Wody" mających na celu zainicjowanie współpracy pomiędzy kluczowymi partnerami na rzecz zarządzania zasobami wody w rolnictwie i na obszarach wiejskich na poziomie lokalnym. Współpraca w ramach LPW ma stworzyć sieci kontaktów efektywnej współpracy między lokalnym społeczeństwem, a instytucjami i urzędami w zakresie gospodarki wodnej na obszarach wiejskich ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa.

W skład LPW w powiecie gostyńskim wchodzą następujące instytucje:

- Starostwo Powiatowe w Gostyniu,
- Biuro Powiatowe WIR w Gostyniu,
- Wielkopolski Urząd Wojewódzki w Poznaniu,
- Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu,
- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Poznaniu,
- Urząd Gminy Poniec,
- Urząd Miasta i Gminy Gostyń,
- Urząd Gminy Piaski,
- Urząd Gminy Krobia,

- Gminna Spółka Wodna Borek Wlkp.

Funkcjonowanie Spółek Wodnych i ich potencjał;

| l.p | Nazwa spółki wodnej / związku spółek wodnych | Powiat | Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych | | | długość rowów (km) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | powierzchnia zmeliorowana ogółem | powierzchnia gruntów zdrenowanych (ha) | powierzchnia gruntów zmeliorowanych rowami (ha) | |
| 1 | Gminna Spółka Wodna Gostyń | gostyński | 3 629,00 | 2 917,00 | 712 | 121 |
| 2 | Gminna Spółka Wodna Pępowo | gostyński | 6 110,00 | 5 773,00 | 208 | 120,4 |
| 3 | Gminna Spółka Wodna Krobia | gostyński | 6 509,64 | 6 200,00 | 3 500,00 | 217,18 |
| 4 | Gminna spółka Wodna w Pogorzeli | gostyński | 5 420,00 | 5 190,00 | 230 | 97 |

## 5.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu:

- Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Gostyńskiego na lata 2015 – 2022
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gostyń na lata 2016-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

## 5.3 Diagnoza zasobów wodnych

Powiat gostyński położony jest na obszarze działania PGW Wody Polskie RZGW w Poznaniu (północna część powiatu) oraz PGW Wody Polskie RZGW we Wrocławiu (południowa cześć powiatu) na obszarze Dorzecza Odry w regionie wodnym Warty. Podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) jest jednolita cześć wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

**Wody podziemne**

Gmina Gostyń położona jest w obrębie dużej jednostki hydrogeologicznej zwanej regionem wielkopolskim, w którym główne poziomy wodonośne wykształcone zostały w utworach czwartorzędowych o przeciętnej miąższości 5-10 m. Szczególnie zasobne są poziomy wodonośne występujące w utworach piaszczysto-żwirowych dolin rzecznych o miąższości 15 m. Mniejsze znaczenie posiadają poziomy użytkowe w utworach trzeciorzędowych (miocen) oraz głębiej występujące wody szczelinowe w utworach jury i triasu. Ścisły związek z budową geologiczną i rzeźbą terenu wykazują wody podziemne pierwszego poziomu wodonośnego, drenowane przez sieć hydrograficzną. Wody te występują na omawianym obszarze płytko, z reguły do 5 m. Większe powierzchnie zajmują obszary, na których zwierciadło wód podziemnych występuje na głębokości 2-5


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

m. Najpłycej, do 1 metra, występują wody podziemne w dolinach rzecznych, zajętych głównie przez obszary podmokłe i użytki zielone.

Na dokumentowanym obszarze znajduje się czwartorzędowy, międzymorenowy zbiornik rzeki Kani (GZWP nr 308). Szacunkowe zasoby dyspozycyjne ustalone zostały na 14,0 tys. $m^3$/d dla powierzchni 140 km2. Zbiornik ten zaliczony został do zbiorników objętych najwyższą ochroną – ONO.

Z uwagi na duże znaczenie wód podziemnych powyższego zbiornika, stanowiącego główne źródło zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia ludności oraz w celu zapewnienia odpowiedniej jej jakości, niezbędne jest ciągłe podejmowanie działań zapewniających ich ochronę. W pierwszej kolej-ności powinny one obejmować właściwe planowanie przestrzenne uwzględniające lokalizację GZWP oraz ustanowionych dla nich obszarów ochronnych, tak aby zapobiec lokalizacji obiektów mogących negatywnie wpływać na jakość wód.

Obecnie przedmiotem badań monitoringowych jakości wód podziemnych są jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Pojęcie to zostało wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną. Jednolite części wód podziemnych są podstawowymi, jednostkowymi obszarami ochrony i gospodarowania wodami podziemnymi, które wyznaczono dla warstw wodonośnych o porowatości i przepuszczalności umożliwiającej pobór znaczący dla zaopatrzenia ludności w wodę lub w których ma miejsce przepływ podziemny o natężeniu znaczącym dla utrzymania pożądanego, dobrego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Na terenie województwa wielkopolskiego wyznaczono 18 jednolitych części wód podziemnych, w tym na obszarze gminy 2 JCWPd:

- jednolita część wód podziemnych nr 73 – zagrożona nieosiągnięciem dobrego stanu (większość gminy Gostyń);
- jednolita część wód podziemnych nr 74 – niezagrożona nieosiągnięciem dobrego stanu (południowy skrawek gminy).

Od 2016 r. po akceptacji KZGW obowiązywać będzie nowa wersja podziału obszaru Polski na 172 jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Zgodnie z nowym podziałem gmina Gostyń położona będzie w obrębie JCWPd nr 70 i 79 Regionu Warty i Środkowej Odry.

**Stan wód podziemnych**

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego, określonego przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW). Konieczność osiągnięcia celów ramowej Dyrektywy Wodnej w zakresie ochrony i poprawy stanu wód podziemnych oraz ekosystemów bezpośrednio od nich zależnych, a także w zakresie zaopatrzenia ludności w dobrą wodę w jednolitych częściach wód podziemnych wyznaczono na rok 2015.

Badania jakości wód podziemnych, prowadzone były przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w ramach monitoringu operacyjnego. Badania przeprowadzono na terenie gminy Gostyń w punktach Gostyń i Tworzymirki.

Badania prowadzono dwa razy w roku – wiosną i jesienią. W punkcie kontrolnym w Gostyniu ujmowane są wody czwartorzędowe. Na podstawie wyników badań prowadzonych w roku 2014 wody zakwalifikowano do IV klasy (wody niezadowalającej jakości) ze względu na zawartość siarczanów, potasu i żelaza. W punkcie w m. Tworzymirki ujmowane są wody czwartorzędowe. Na

podstawie wyników badań prowadzonych w roku 2014 wody zakwalifikowano do III klasy (wody zadowalającej jakości) ze względu na zawartość żelaza, wodorowęglanów i wapnia.

**Monitoring wód podziemnych na OSN**

Niekorzystny wpływ na wody powierzchniowe i podziemne ma intensywna gospodarka rolna. Prze-prowadzone badania wykazały, że rolnictwo dostarcza zbyt dużo nawozów naturalnych, więcej aniżeli potrzebują tego rośliny, w skutek czego znaczna ich część przedostaje się do wód, pogarszając ich jakość i wywołując eutrofizację.

Intensywna produkcja rolna i stosowanie nawozów w dawkach przekraczających potrzeby nawozowe roślin, powoduje przedostawanie się zawartych w nich składników (w szczególności azotu) do wód powierzchniowych i podziemnych, wpływając na ich jakość. Cały obszar gminy Gostyń umiejscowiony w zasięgu obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do wód na-leży ograniczyć:

- w zlewni Kanału Mosińskiego i Kanału Książ - obszar wyznaczony Rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 12 lipca 2012 r. w sprawie określenia w regionie wodnym Warty w granicach województwa wielkopolskiego wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2012 r. poz. 3143).
- obszar wyznaczony Rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie określenia w regionie wodnym Warty w granicach województwa wielkopolskiego wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2015 r. poz. 3227).

Rolnicy, których działki położone są na (OSN) są obowiązani do wypełnienia tzw. Programów działań, których celem jest zapobieganie pogorszeniu stanu wód, oraz poprawa stanu wód, w których pogorszenie już nastąpiło w tym ograniczenie dopływu azotu z rolnictwa do wód i ograniczenie ich eutrofizacji.

W 2014 r. badania w zakresie zanieczyszczeń związkami azotu prowadzono dwa razy w roku w studni ujmującej wody czwartorzędowe, podatne na zanieczyszczenia antropogeniczne zlokalizowanej w m. Kosowo. W badanym punkcie nie stwierdzono zagrożenia zanieczyszczeniem ani zanieczyszczenia wód azotanami pochodzenia rolniczego (poniżej 44 mg $NO_3$/l).

**Wody przeznaczone do spożycia przez mieszkańców**

Warunki i zasady zbiorowego zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi określa ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t. j. Dz. U. z 2015 r., poz. 139). Wymagania, jakim powinna odpowiadać jakość wody i sposób sprawowania nadzoru zawarte są w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2007 r. Nr 61, poz. 417 ze zm.) i w rozporządzeniu zmieniającym z dnia 20 kwietnia 2010 r. (Dz. U. z 2010 r. Nr 72, poz. 466).

Badania jakości wód przeznaczonych do spożycia prowadzi Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Gostyniu.

W ramach prowadzonego monitoringu jakości wód w roku 2014 pobrano 42 próbki wody z wodociągów publicznych do badań fizykochemicznych i bakteriologicznych. W badanej wodzie


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

wystąpiło okresowe, krótkotrwałe przekroczenie parametru bakteriologicznego w postaci niewielkiej liczby bakterii grupy coli, które uznawane są za bakterie wskaźnikowe. Sytuacja ta dotyczyła wodociągu publicznego w Goli. Celem poprawy jakości wody przedsiębiorca wodociągowy przeprowadził proces jej dezynfekcji, w wyniku czego otrzymano wodę o odpowiedniej jakości zdrowotnej.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Gostyniu, w związku z prowadzonym monitoringiem jakości wody, na podstawie uzyskanych sprawozdań z badań próbek wody orzekł wyłącznie przydatność wody do spożycia przez ludzi. Woda z wodociągów publicznych oraz lokalnego Spółdzielni Mleczarskiej w Gostyniu stanowiących zaopatrzenie mieszkańców miasta i gminy Gostyń, pod względem bakteriologicznym i fizyko-chemicznym odpowiada wymogom rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 61, poz. 417, ze zm.) i jest bezpieczna dla zdrowia konsumentów.

**Wody płynące**

Najważniejszym ciekiem wodnym gminy Gostyń jest Kościański Kanał Obry oraz jego dwa lokalne lewe dopływy: rzeka Kania i ciek płynący z miejscowości Gola. Kanał Obry znajdujący się w północnej części gminy płynąc w kierunku ze wschodu na zachód, wykorzystuje rozległe obniżenia o charakterze pradoliny. Rzeka Kania przecina gminę w kierunku północno-południowym. Bierze swój początek około 6 km na południe od Gostynia w szerokiej, płaskodennej i zabagnionej dolinie. Pozostałe wody płynące to drobniejsze cieki należące do zlewni Kościańskiego Kanału Obry oraz dopływy rzeki Kani. Łączna długość rzek i kanałów szacowana jest na 53,8 km. Większość cieków jest uregulowana i kontrolowana przez system przepustów, śluz i zastawek.

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) określa zasady gospodarowania wodą w państwach członkowskich Unii Europejskiej. Na jej podstawie wszystkie kraje członkowskie zobowiązane są do osiągnięcia do końca roku 2015 dobrego stanu ekologicznego i chemicznego wód powierzchniowych.

W Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW) wyznaczono następujące cele środowiskowe dla wód powierzchniowych:

- zapobieganie pogorszaniu się stanu wszystkich części wód powierzchniowych,
- ochrona i poprawa wszystkich sztucznych i silnie zmienionych części wód w celu osiągnięcia dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych najpóźniej w ciągu 15 lat od dnia wejścia w życie niniejszej dyrektywy,
- wdrażanie koniecznych środków w celu stopniowego redukowania zanieczyszczenia substancjami priorytetowymi i zaprzestanie lub stopniowe eliminowanie emisji, zrzutów i strat niebezpiecznych substancji priorytetowych.

Transpozycji przepisów RDW do prawodawstwa polskiego dokonano przede wszystkim poprzez ustawę Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (t. j. Dz. U. z 2015 r., poz. 469) oraz rozporządzenia wykonawcze. Ustawa ta stanowi podstawę prawną i merytoryczną do realizacji Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie badania wód powierzchniowych.

Podstawowymi dokumentami planistycznymi według RDW są plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy i programy działań. *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* (PGW) stanowi podstawowy dokument planistyczny w zakresie gospodarowania wodami w celu zapewnienia utrzymania lub poprawy jakości wszystkich wód do 2015 r., a w uzasadnionych przypadkach w terminie późniejszym. PGW przedstawia m.in. cele środowiskowe dla jednolitych części wód i obszarów chronionych.

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne. Stanowią one podstawowy element podziału hydrograficznego obszaru dorzecza i tym samym procesu planowania w gospodarowaniu wodami. JCWP zostały zidentyfikowane m .in. w celu umożliwienia dokładnego opisu ich charakterystyki oraz określenia ich obecnego stanu, określenia dla ich typów warunków referencyjnych (tzw. wzorca dobrego stanu), określenia celów środowiskowych oraz wyznaczenia działań służących osiągnięciu zakładanych celów środowiskowych do roku 2015.

Na terenie gminy Gostyń wyznaczonych zostało 6 jednolitych części wód płynących (JCWP).

JCWP wydzielone na terenie gminy Gostyń wykazały stan ekologiczny od słabego do złego, zatem osiągnięcie dobrego stanu do końca 2015 r. było zagrożone. Ze względu na intensywne rolnictwo w wielu przypadkach brak możliwości technicznych wdrażania działań wprowadzone zostały derogacje czasowe, a termin osiągnięcia celów środowiskowych wyznaczono na rok 2027.

**Stan wód powierzchniowych**

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych wykonywany jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Obowiązek wynika z art. 155a ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r.– Prawo wodne (t. j. Dz. U. z 2015 r., poz. 469) przy czym zgodnie z ust. 3 tego artykułu badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych należą do kompetencji wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska.

Celem wykonywania badań jest stworzenie podstaw do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu wód oraz ich ochrony przed zanieczyszczeniem, w tym ochrony przed eutrofizacją powodowaną wpływem sektora bytowo-komunalnego i rolnictwa oraz ochrony przed zanieczyszczeniami przemysłowymi, w tym zasoleniem i substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego zgodnie z cyklem gospodarowania wodami, wynikającym z przepisów prawa krajowego, transponujących wymagania Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE.

Do głównych czynników, które negatywnie wpływają na środowisko wodne, zaliczamy:

- źródła punktowe – ścieki odprowadzane w zorganizowany sposób systemami kanalizacyjnymi, pochodzące głównie z zakładów przemysłowych i z aglomeracji miejskich;
- zanieczyszczenia obszarowe – zanieczyszczenia spłukiwane opadami atmosferycznymi z terenów zurbanizowanych, nieposiadających systemów kanalizacyjnych oraz z obszarów rolnych i leśnych;
- zanieczyszczenia liniowe – zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego, wytwarzane przez środki transportu i spłukiwane z powierzchni dróg lub torfowisk oraz pochodzące z rurociągów, gazociągów, kanałów ściekowych, osadowych.

Program monitoringu wód powierzchniowych obejmował JCWP zlokalizowane na terenie gminy Gostyń oraz w gminach sąsiednich. W 2014 r. monitoring wód powierzchniowych obejmował następujące JCWP:

- Dopływ z Goli – punkt zlokalizowany na obszarze powiatu gostyńskiego, w miejscowości Stankowo (1,0 km), badania wykonywane w ramach monitoringu operacyjnego i monitoringu obszarów chronionych: – narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych. Stwierdzono umiarkowany stan ekologiczny, tym samym zły stan wód. O ocenie stanu ekologicznego zdecydował element biologiczny (fitobentos) oraz elementy


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

fizykochemiczne (twardość ogólna, azot azotanowy, azot ogólny). Ponadto stwierdzono niespełnienie wymagań postawionych dla obszarów chronionych.

- Kanał Mosiński do Kani – punkt zlokalizowany na obszarze powiatu jarocińskiego, w miejscowości Niedźwiady (86,8 km), badania wykonywane w ramach monitoringu operacyjnego i monitoringu obszarów chronionych: – narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych. Stwierdzono umiarkowany potencjał ekologiczny, tym samym zły stan wód. O ocenie stanu ekologicznego zdecydował element biologiczny (makrofity) oraz elementy fizykochemiczne (ogólny węgiel organiczny, azot azotanowy). Ponadto stwierdzono niespełnienie wymagań postawionych dla obszarów chronionych.
- Kania – punkty zlokalizowane w miejscowościach Ostrowo (0,5 km) i Gostyń (3,2 km), badania wykonywane w ramach monitoringu operacyjnego (Ostrowo) i monitoringu obszarów chronionych: – wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł rolniczych (Ostrowo), – narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych (Gostyń). Stwierdzono umiarkowany stan ekologiczny, natomiast w punkcie pomiarowym Ostrowo stwierdzono słaby stan ekologiczny, tym samym zły stan wód. O ocenie stanu ekologicznego zdecydował element biologiczny (fitobentos) oraz elementy fizykochemiczne (BZT5, substancje rozpuszczone, azot amonowy, azot Kjeldahla, azot azotanowy, azot ogólny, fosforany, fosfor ogólny). Ponadto stwierdzono niespełnienie wymagań postawionych dla obszarów chronionych.
- Racocki Rów – punkt zlokalizowany w miejscowości Racot, badania wykonywane w ramach monitoringu operacyjnego i monitoringu obszarów chronionych: wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł rolniczych. Stwierdzono umiarkowany stan ekologiczny, tym samym zły stan wód. O ocenie stanu ekologicznego zdecydował element biologiczny (fitobentos) oraz elementy fizykochemiczne (azot Kjeldahla, fosforany). Ponadto stwierdzono niespełnienie wymagań postawionych dla obszarów chronionych.
- Kanał Mosiński od Kani do Kanału Przysieka – punkt zlokalizowany w miejscowości Gryżyna (w gminie Kościan), badania wykonywane w ramach monitoringu operacyjnego. Stwierdzono umiarkowany stan ekologiczny, tym samym zły stan wód. O ocenie stanu ekologicznego zdecydował element biologiczny (makrolity), elementy fizykochemiczne (azot Kjeldahla, azot azotanowy, azot ogólny) oraz elementy chemiczne (wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne).

**Stan kąpielisk**

Na terenie gminy Gostyń nie istnieje zarówno kąpielisko jak i miejsce wykorzystywane do kąpieli.

**Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych**

Źródłami zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych są:

- intensywna produkcja rolna oraz stosowanie nawozów;
- rolnicze wykorzystywanie gnojowicy;
- eutrofizacja wód wywołana zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych i rolniczych;
- zbyt niski stopień skanalizowania zwłaszcza obszarów wiejskich;
- nieszczelne zbiorniki bezodpływowe powodujące skażenie wód podziemnych;
- odprowadzanie bezpośrednio do gruntu wód opadowych i roztopowych.

**Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi**

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r. jest dokumentem ustanawiającym ramy działania Unii Europejskiej w dziedzinie polityki wodnej. Określa ramy ochrony wód w celu racjonalnego gospodarowania ich zasobami, które ma służyć m.in. zaspokojeniu zapotrzebowania na wodę ludności, rolnictwa i przemysłu.

W 2014 r. zużycie wody na potrzeby ludności na terenie gminy Gostyń kształtowało się na poziomie 2599,8 dam$^3$ i było wyższe niż w 2010 roku o 8,3%. Na ogólny wzrost zużycia wody w gminie przyczyniło się większe zapotrzebowanie w przemyśle, w rolnictwie i leśnictwie oraz w gospodarstwach domowych. Woda wykorzystana w przemyśle stanowiła ok. 24% ogólnego zużycia.

Średnie zużycie wody w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na jednego mieszkańca gminy w 2014 r. wyniosło ok. 93 m$^3$ i było wyższe od średniej dla powiatu gostyńskiego (85,5 m$^3$/os./rok)

Na terenach wiejskich występuje ponad dwukrotnie wyższe zużycie wody niż w mieście.

**Zapobieganie podtopieniom i suszom**

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo wodne (t. j. Dz. U. z 2015 r., poz. 469) ochronę przed powodzią prowadzi się z uwzględnieniem map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego oraz planów zarządzania ryzykiem powodziowym. Przepisy w sprawie ochrony przed powodzią zostały przetransponowane z Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie ocen ryzyka powodziowego i zarządzania nim (tzw. Dyrektywa Powodziowa), która wymaga sporządzenia przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej:

- wstępnej oceny ryzyka powodziowego (WORP) (do 22 grudnia 2011 r.). Na tej podstawie określone zostały obszary, na których stwierdza się istnienie dużego ryzyka powodziowego lub jego wystąpienie jest prawdopodobne;
- map zagrożenia i map ryzyka powodziowego (do 22 grudnia 2013 r.) dla obszarów, na których stwierdzono istnienie dużego ryzyka powodziowego, wyznaczonych na podstawie wstępnej oceny ryzyka powodziowego. Mapy wskazują obszary, w których prawdopodobieństwo powodzi jest: niskie (lub na których powódź będzie miała charakter zdarzenia ekstremalnego); średnie (występowanie powodzi nie częściej niż co 100 lat), a także wysokie;
- Planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzeczy (do 22 grudnia 2015 r.) opracowywanych na podstawie ww. map.

Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego stanowią podstawę dla racjonalnego planowania przestrzennego na obszarach zagrożonych powodzią, a tym samym dla ograniczania negatywnych skutków powodzi. Głównym celem opracowania map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego jest stworzenie podstaw do opracowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym – ostatniego etapu wdrażania Dyrektywy Powodziowej. Mapy te będą skutecznym narzędziem pozyskiwania danych, podstawą ustanawiania priorytetów i podejmowania dalszych decyzji o charakterze technicznym, finansowym i politycznym dotyczącym zarządzania ryzykiem powodziowym.

Na obszarze gminy Gostyń zakwalifikowano w ramach WORP do opracowania map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego w I cyklu planistycznym ciek Kanał Mosiński (Kościański Kanał Obry) (od km 0-103) oraz w II cyklu planistycznym ciek Kania (od km 0-11). Dla


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

terenu gminy sporządzone zostały mapy zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego, które są w posiadaniu Gminy.

Większość rzek w całości lub częściowo oprócz cieków: Bielewo-Żelazno, Kościański Kanał Obry, Kania posiadają uregulowane koryta na całej swojej długości.

Na ciekach przepływających przez gminy znajdują urządzenia przeciwpowodziowe:

- obustronne obwałowanie Kościańskiego Kanału Obry o dl. 28,630 km, w tym: lewostronne o długości 15,280 km i prawostronne o łącznej długości 13,350 km;
- przelew wałowy (obniżenie korony wału) w lewym obwałowaniu Kościańskiego Kanału Obry w km 31+892-31+917 o długości 25 m położony na terenie wsi Stankowo z przepływem powierzchniowym na polder;
- polder zalewowy na powierzchni całkowitej 25 ha użytków zielonych wsi Siemowo przyległych do Kościańskiego Kanału Obry (lewostronnie w km 30+200-31+810).

Stan techniczny urządzeń przeciwpowodziowych określany jest jako dobry.

Ponadto na ciekach zamontowane są również inne urządzenia regulujące przepływ wód, będące w administracji PGW WP ZZ w Poznaniu. Wykaz znajduje się w poniższej tabeli.

| Lp. | Rodzaj i nr budowli | Lokalizacja | Wysokość piętrzenia | Informacja o stanie technicznym, rok budowy lub rok modernizacji |
|---|---|---|---|---|
| **Kania** | | | | |
| 1. | Zastawka, budowla nr 1 | Dusina km 0+360 | 0,85 | Stan techniczny zadowalający – zamknięcie iglicowe do wymia-ny na zasuwowe, budowa 1945 r. |
| 2. | Zastawka, budowla nr 2 | Dusina km 1+274 | 0,85 | Stan techniczny dobry - zamknięcie zasuwowe, modernizacja 2000 r. |
| 3. | Zastawka, budowla nr 3 | Dusina km 1+680 | 0,85 | Stan techniczny zadowalający – zamknięcie iglicowe do wymia-ny na zasuwowe, budowa 1945 r. |
| 4. | Zastawka, budowla nr 4 | Dusina km 2+174 | 0,85 | Stan techniczny dobry - zamknięcie zasuwowe, modernizacja 2000 r. |
| 5. | Zastawka, budowla nr 5 | Gostyń km 3+096 | 0,85 | Stan techniczny dobry - zamknięcie zasuwowe, modernizacja 2000 r. |
| 6. | Zastawka, budowla nr 6 | Gostyń km 7+626 | 0.80 | Stan techniczny zadowalający – zamknięcie szandrowe, budowa przed 1945 r. |
| 7. | Zastawka, budowla nr 7 | Krajewice km 8+800 | 0,80 | Stan techniczny zadowalający – zamknięcie szandrowe, budowa przed 1945 r. |
| 8. | Zastawka, budowla nr 8 | Krajewice km 10+230 | 0,80 | Stan techniczny zadowalający – zamknięcie szandrowe, budowa 1959 r. |
| 9. | Zastawka, budowla nr 9 | Ziółkowo km 10+844 | 0,80 | Stan techniczny zadowalający - zamknięcie szandrowe, budowa 1959 r. |
| 10. | Zastawka, budowla nr 10 | Sikorzyn km 11+435 | 0,80 | Stan techniczny zadowalający - zamknięcie szandrowe, budowa 1959 r. |
| **Kościański Kanał Obry** | | | | |
| 11. | Jaz, budowla nr 10 | Stankowo km 31+840 | 2,00 | Stan techniczny dobry - zamknięcie zasuwowe, budowa 2001 r. |
| 12. | Jaz, budowla nr 11 | Stankowo km 33+145 | 2,00 | Stan techniczny dobry - |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | zamknięcie zasuwowe, budowa 1997 r. |
| 13. | Jaz z mostem, budowla nr 12 | Osowo km 34+050 | 2,00 | Stan techniczny dobry - zamknięcie zasuwowe, budowa 1999 r. |
| 14. | Jaz, budowla nr 13 | Osowo km 34+845 | 2,00 | Stan techniczny dobry - zamknięcie zasuwowe, budowa 1999 |
| 15. | Jaz, budowla nr 14 | Szczodrochowo km 37+271 | 2,00 | Stan techniczny dobry - zamknięcie zasuwowe, budowa 1999 r. |
| 16. | Jaz, budowla nr 15 | Kunowo km 39+398 | 2,00 | Stan techniczny dobry - zamknięcie zasuwowe, budowa 2000 r. |
| 17. | Jaz, budowla nr 16 | Kunowo km 41+315 | 2,00 | Stan techniczny dobry - zamknięcie zasuwowe, budowa 1999 r. |
| 18. | Jaz, budowla nr 17 | Ostrowo km 42+584 | 2,00 | Stan techniczny dobry - zamknięcie zasuwowe, budowa 2000 r. |
| **Rów Kunowski** | | | | |
| 19. | Zastawka | Tworzymirki km 2+570 | 0,90 | Stan techniczny dobry - zamknięcie zasuwowe, budowa 1990 r. |
| **Rów Ostrowski** | | | | |
| 20. | Zastawka | Ostrowo km 5+628 | 0,80 | Stan techniczny zadowalający - zamknięcie szandrowe, budowa 1956 r. |
| 21. | Przepust z piętrzeniem | Ostrowo km 7+176 | 0,90 | Stan techniczny zadowalający - zamknięcie szandrowe, budowa 1956r. |
| **Rów Starogostyński** | | | | |
| 22. | Zastawka, budowla nr 1 | Siemowo | 1,40 | Stan techniczny dobry - zamknięcie zasuwowe, budowa 1995 r. |
| 23. | Zastawka, budowla nr 2 | Stankowo | 0,95 | Stan techniczny dobry - zamknięcie szandorowe, budowa przed 1945 r. |
| 24. | Zastawka, budowla nr 3 | Gostyń Stary | 0,80 | Stan techniczny dobry - zamknięcie zasuwowe, budowa 1958 r. |
| 25. | Zastawka, budowla nr 4 | Gostyń Stary | 0,90 | Stan techniczny dobry - zamknięcie zasuwowe, budowa 1958 r. |

Budowa urządzeń piętrzących w rowach i ciekach pozwala na zgromadzenie znacznych rezerw wody, które w naturalny sposób wpływają na podniesienie zwierciadła wód gruntowych. Tworzone są w ten sposób określone zasoby dyspozycyjne, możliwe do wykorzystania dla nawodnień głównie użytków zielonych. Przegrodzenie rzeki wiąże się jednak z ingerencją w naturalny ekosystem wodny, skala takich przedsięwzięć nie ogranicza się tylko do samych koryt cieków, ale dotyczy również obszarów leżących w ich zlewniach, proces ten powoduje zakłócenie swobodnego przepływu ryb. Budowa i odbudowa większości urządzeń piętrzących związana jest z wykonaniem przy nich przepławek dla ryb. Wykonanie urządzeń piętrzących realizowane jest od ujścia w górę rzeki, w celu sukcesywnego udrożnienia rzeki dla migracji ryb, zwłaszcza dwuśrodowiskowych.

Rolę odbiorników nadmiaru wody na obszarach użytków rolnych pełnią również rowy melioracyjne. Powierzchnia gruntów zmeliorowanych wynosi 8 341 ha, w tym:

- grunty orne – 7 283 ha (zdrenowane – 5 614 ha, nawadniane – 15 ha, pozostałe – 1654 ha),


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

- trwałe użytki zielone - 1 058 ha (nawadniane – 990 ha, pozostałe – 68 ha).

Łączna długość rowów melioracyjnych na terenie gminy Gostyń wynosi 179,073 km oraz rurociągi na rowach melioracji wodnych szczegółowych, zabudowa rowów – 10,127 hm. Stan techniczny tych urządzeń oceniany jest zróżnicowany, od stanu dobrego do niewłaściwego. Na terenie gminy występuje 7 413 ha gruntów ornych oraz 1 000 ha użytków zielonych wymagających melioracji.

Rowy melioracyjne pełnią bardzo ważną rolę w regulacji stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz w ochronie użytków rolnych przed powodziami. Ze względu na prawidłowe funkcjonowanie niezbędna jest ich konserwacja co najmniej dwa razy do roku tj. wiosną i jesienią. Brak konserwacji rowów melioracyjnych może doprowadzić do pod-topień oraz całkowitego ich zaniku. Właściwa melioracja gruntów rolniczych przynosi w bardzo krótkim czasie wymierne korzyści dla wszystkich. Prawidłowe stosunki wodne w glebie dają poprawę plonów, natomiast dobrze rozwinięta eksploatacja melioracji podstawowej i szczegółowej zapobiega zalewaniu gruntów. Działania związane z naprawą systemów melioracyjnych i drenarskich mogą również nieść negatywne skutki. Mogą wiązać się z osuszaniem terenów chronionych w tym siedlisk przyrodniczych czy siedlisk roślin i zwierząt chronionych. Szczególne zagrożenie stwarza to dla lasów bagiennych i zarośli łęgowych występujących w dolinach rzecznych). Zaniechanie wykaszania i wypasu jest natomiast dodatkowym czynnikiem przyspieszającym to zjawisko.

Zauważalne zmiany klimatu mogą mieć duży wpływ na gospodarkę wodną zwłaszcza w rolnictwie w wyniku zwiększenia ewapotranspiracji przy jednoczesnym zmniejszeniu opadów w okresie wegetacyjnym. Jednym z podstawowych działań dla poprawy struktury bilansu wodnego Wielkopolski powinno być zwiększenie zdolności retencyjnej zlewni między innymi poprzez realizację programu małej retencji. Głównym celem działań z zakresu małej retencji wodnej jest zwiększenie zdolności retencyjnych małych zlewni w celu ochrony przed powodzią i suszą z jednoczesną poprawą walorów przyrodniczych środowiska naturalnego.

Na terenie gminy Gostyń naturalne zbiorniki wodne występują w postaci małych oczek wodnych w rejonie rezerwatu „Torfowisko Źródliskowe". Jest ich około 20 – 25. Ponadto na obszarze gminy wy-stępują sztuczne zbiorniki w postaci stawów rybnych oraz stawów wiejskich służące jako zbiorniki przeciwpożarowe zlokalizowane w Czajkowie, Goli, Kunowie, Osowie, Malewie, Starym Gostyniu, Krajewicach, Brzeziu, Szczodrochowie, Daleszynie i Siemowie. Ich łączna powierzchnia wynosi około 22 ha.

W planach jest budowa zbiornika retencyjnego Piaski – Gostyń. Obiekt będzie zlokalizowany na terenie gminy Piaski Wlkp., przy granicy z gminą Gostyń, na łąkach rozciągających się wzdłuż prawostronnego brzegu rzeki Kani. Czasza zbiornika ma zajmować powierzchnię 49,52 ha. Średnia głębokość zalewu wyniesie około 2 metry. Zbiornik będzie zasilany wodą rzeki Kani w rejonie km 8+200, gdzie powstanie jaz, natomiast zapora czołowa z urządzeniami spustowymi powstanie w widłach Kani i Dopływu z Piasków (Stara Kania). Maksymalna długość to 1100 m a szerokość 510 m. Planowane przedsięwzięcie polega na budowie lateralnego zbiornika wodnego celem ochrony przeciwpowodziowej miasta Gostyń i terenów położonych w dolinie rzeki Kani oraz nawodnienia terenów w dolinie Kani. Dodatkowymi korzyściami będą: wyrównanie przepływów w korycie Kani i dalej w Kościańskim Kanale Obry, zwiększenie zasobności morenowego zbiornika wód podziemnych rzeki Kani, zwiększenie walorów krajobrazowych regionu oraz stworzenie bazy dla rozwoju turystki i rekreacji.

W celu poprawy stanu środowiska i racjonalnego gospodarowania jego zasobami w „Wieloletnim pro-gramie inwestycji melioracyjnych w województwie wielkopolskim na lata 2014-2020 przewidzianym do realizacji ze środków krajowych oraz Unii Europejskiej w ramach programów pomocowych w okresie programowania 2014-2020" zaplanowano działania, które polegać będą na:

- zwiększeniu skali sztucznej retencji, zarówno retencji małej poprawiającej zaopatrzenie rolnic-twa w wodę, jak i retencji dużej na głównych ciekach wodnych;
- modernizacji i rozbudowie budowli hydrotechnicznych zabezpieczających przed zbyt wysokimi stanami powodziowymi oraz łagodzących ich skalę i skutki – rozbudowa systemów wałów i polderów;
- wzroście retencji korytowej przez konserwację międzywali bądź teras zalewowych rzek;
- pracach melioracyjnych porządkujących stosunki wodne, ograniczające stany ekstremalne;
- budowie i konserwacji oraz właściwej eksploatacji urządzeń melioracyjnych.

Analiza SWOT dotycząca zasobów przyrodniczych i lokalizacji (gospodarka wodna – pogrubiona czcionka) w Planie Rozwoju Lokalnego Powiatu Gostyńskiego na lata 2015 – 2022

| **MOCNE STRONY** | **SŁABE STRONY** |
|---|---|
| - wietrzność,<br>- wysoka kategoria gleb (bonitacja),<br>- wysoka kultura rolna, | - niska lesistość,<br>- **deficyt wody powierzchniowej**,<br>- zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego, koncentracja produkcji zwierzęcej,<br>- niska świadomość ekologiczna,<br>**- słaba melioracja,**<br>**- niska retencja wód,** |
| **SZANSE** | **ZAGROŻENIA** |
| - surowce naturalne,<br>- eksploatacja zasobów,<br>- energia OZE,<br>- lokalny rynek rolno- spożywczy,<br>- **elementy małej retencji,** | - **podtopienia**,<br>- „stepowienie" terenu – erozja gleby,<br>- **pogarszanie jakości wody pitnej**,<br>- pogorszenie zdrowia mieszkańców,<br>- deficyt ziemi rolnej, |

Cel główny w Planie Rozwoju Lokalnego Powiatu Gostyńskiego na lata 2015 – 2022. Podniesienie jakości życia mieszkańców oraz wzmocnienie potencjału rozwojowego powiatu.

Wśród osi działań znajduje się: Gospodarka i środowisko. Do działań w ramach tej osi należą m.in.:

- odnawianie zasobów zdegradowanych, przeciwdziałanie zanieczyszczeniom, zwłaszcza pochodzenia rolniczego,
- przeciwdziałanie zanieczyszczeniom wód gruntowych i podziemnych,
- wdrażanie programu małej retencji i poprawa retencyjności wód w powiecie.

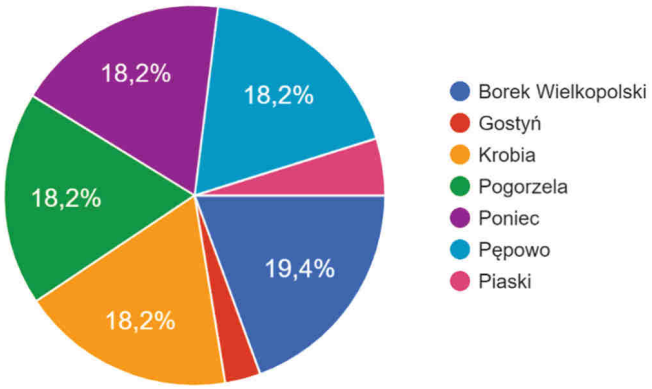
## 5.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu.

### 5.4.1 Rolnictwo

W ramach działań mających na celu zwiększenie poziomu wiedzy na temat bieżących potrzeb w rolnictwie związanych z wodą wykorzystywaną do celów nawodnieniowych, wśród gospodarstw rolnych na terenie powiatu gostyńskiego przeprowadzono ankietę, w której zawartych było szereg


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

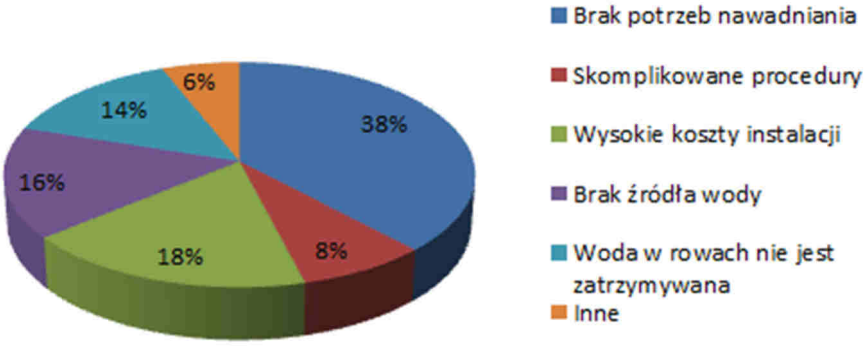
pytań dotyczących wykorzystania w tych gospodarstwach wody w celu zwiększenia plonów. Na terenie powiatu gostyńskiego ankietę przeprowadzono w 165 gospodarstwach, których ponad połowa to gospodarstwa o powierzchni od 10 do 50 ha i położonych w różnych gminach. Spośród wszystkich gospodarstw praktycznie 76% z nich zajmuje się uprawami rolniczymi. Poniższy diagram obrazuje procentowy rozkład badanych gospodarstw na poszczególne gminy.




Wykres 1. Procentowy rozkład gospodarstw biorących udział w ankiecie z podziałem na gminy.

### 5.4.2 Informacje dotyczące nawadniania w gospodarstwach rolnych

Jednym z pierwszych pytań było pytanie dotyczące tego czy w danym gospodarstwie stosowane jest nawadnianie gruntów ornych. Z uzyskanych odpowiedzi wynika, że na terenie powiatu gostyńskiego statystycznie z nawadniania korzysta około 1 % gospodarstw. Głównym źródłem wody wykorzystywanej w tym celu są studnie głębinowe. Jako główny powód braku stosowania nawadniania podawano brak potrzeb nawodnieniowych, następny w kolejności powód to zbyt skomplikowane procedury administracyjne. Poniżej zaprezentowano wykres obrazujący w sposób procentowy udział poszczególnych odpowiedzi powyższe pytanie.



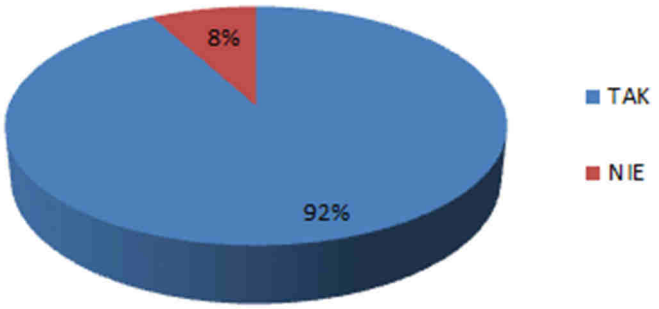

Wykres 2. Główne problemy w korzystaniu z wody do celów nawodnieniowych.

Jak wynika z udzielonych odpowiedzi, w 53 % ankietowanych gospodarstwach prowadzone są obserwacje sumy opadów, jednak w znacznej większości wilgotność gleby nie jest profesjonalnie oceniana lub ocena ta ogranicza się jedynie do oceny organoleptycznej. Sporadycznie zdarza się, że do oceny stopnia wilgotności gleby używa się specjalnej aparatury. W gospodarstwach stosujących nawodnienie decyzja o rozpoczęciu nawadniania podejmowana jest jedynie na podstawie aktualnych prognoz pogody oraz wyniki pomiarów specjalna aparaturą.

Pomimo braku stosowania nawadniania w znacznej większości gospodarstw na terenie ankietowanego powiatu, około 65% z nich zadeklarowało, że myślało lub zamierza wykonać system nawadniania. Najczęściej wymienianą uprawą, dla której właściciele gospodarstw chcieliby założyć nawodnienie jest uprawa ziemniaka, buraka cukrowego, uprawy warzywnicze oraz zboża.

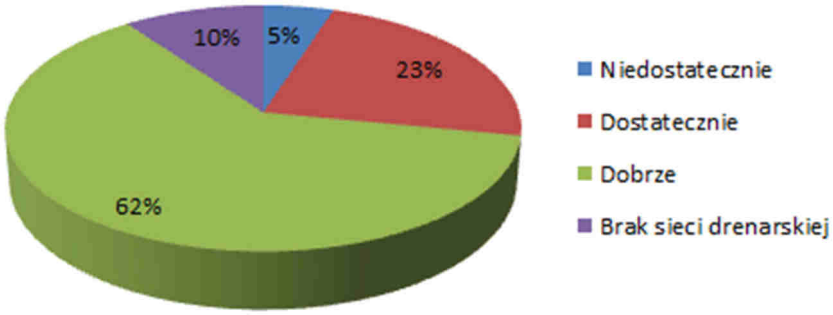
### 5.4.3 Działalność Spółek Wodnych według rolników

Z danych pozyskanych w wyniku przeprowadzonych ankiet około 92% spośród ankietowanych gospodarstw należy do Spółki Wodnej.

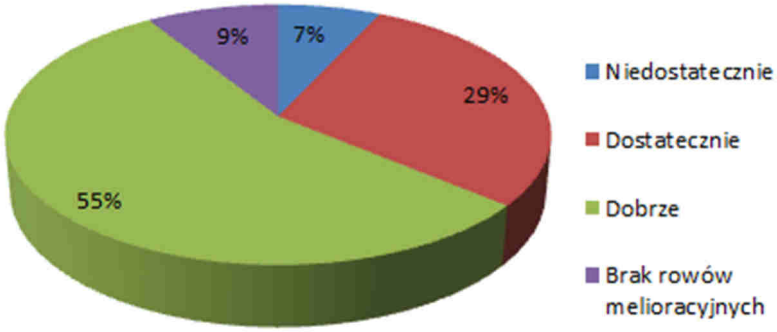



Wykres 3. Deklarowane członkostwo w Spółkach Wodnych.

Urządzenia melioracji wodnych takie jak drenowania systematyczne oraz sieci rowów według udzielonych odpowiedzi utrzymywane są przez Spółki Wodne na dobrym i dostatecznym poziomie. Na niewielu rowach melioracyjnych zlokalizowane są urządzenia wodne takie jak zastawki, ale ich obsługa odbywa się we właściwy sposób.




Wykres 4. Stan sieci drenarskiej na obszarze działania spółek wodnych.



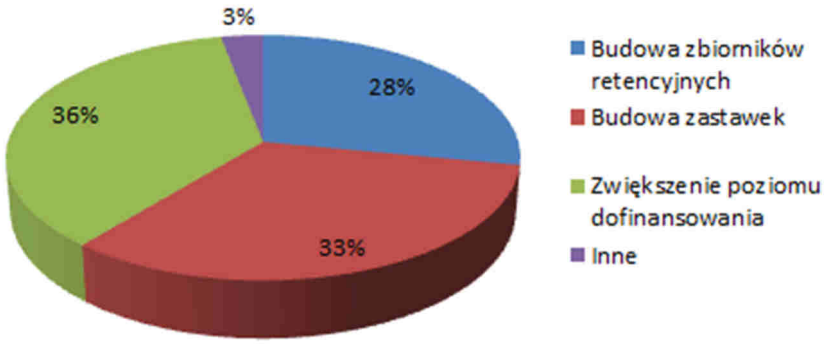

Wykres 5. Stan sieci rowów melioracyjnych na obszarze działania spółek wodnych.

Zdaniem ankietowanych w celu polepszenia funkcjonowania Spółek Wodnych, należałoby w szczególności podjąć działania zmierzające do zwiększenia poziomu dofinansowania przewidzianego na działanie Spółek Wodnych, ale także dokonać zmian prawnych, dających Spółkom Wodnych większe możliwości działania i większe prawa (zwiększenie ściągalności składek, dofinansowanie nie tylko na utrzymanie ale również na inwestycje, zacieśnienie współpracy pomiędzy spółkami, a rolnikami).


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

### 5.4.4 Główne oczekiwania związane ze zwiększeniem ilości wody dostępnej dla rolnictwa

Jak wynika z informacji pozyskanych dzięki przeprowadzonej ankiecie wśród rolników, którzy posiadają gospodarstwa na terenie powiatu gostyńskiego, ich zdaniem w celu polepszenia sytuacji dostępności wody dla rolnictwa, a w szczególności w celu prowadzenia skutecznej walki z niedoborem wody głównie w okresach letnich, głównymi działaniami powinno być budowa zbiorników retencyjnych, budowa zastawek na rowach, dofinansowania do inwestycji mających na celu spowolnienie odpływu wody opadowej z terenu zlewni.




Wykres 6. Zestawienie działań prowadzących do zwiększenia ilości wody dostępnej dla rolnictwa.

## 5.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli)

W ramach działania Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu gotyńskiego, wśród partnerów LPW przeprowadzono rozeznanie mające na celu rozpoznanie aktualnych potrzeb inwestycyjnych w zakresie poprawy dostępności wody. Każdy z partnerów LPW miała możliwość zgłoszenia planowanej przez niego inwestycji lub działania. W wyniku tych prac z terenu powiatu gostyńskiego zgłoszonych zostało 30 inwestycji na kwotę koło 113 202 000,00 zł. Poniższa tabela przedstawia skrócone zestawienie zagłoszonych inwestycji.

| Lp. | Jednostka zgłaszająca | Liczba zgłaszanych inwestycji | Szacowana wartość inwestycji |
|---|---|---|---|
| 1. | Gminy oraz Spółki Wodne | 29 | 48 202 000,00 |
| 2. | PGW WP RZGW Poznań | 1 | 65 000 000,00 |

Podana w tekście powyżej oraz tabeli wartość zgłaszanych inwestycji nie jest kwotą ostateczną gdyż ze względu na dużą liczbę niewiadomych, niektóre jednostki zgłaszające inwestycje nie były w stanie określić szacunkowej wartości inwestycji. W sposób szczegółowe zgłaszane inwestycje zostały przedstawione w zestawieniu tabelarycznym znajdującym się na końcu przedmiotowego działu.

## 5.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW

Jednym z głównych dalszych działań Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu gostyńskiego jest wspólne ustalenie priorytetów inwestycyjnych, które w najbardziej efektywny sposób wpłyną na poprawę dostępności wody na danym terenie w szczególności wody dostępnej dla rolnictwa. Na początku przyszłego roku wszystkim partnerom zostanie udostępnione zestawienie zgłoszonych inwestycji, a następnie podczas spotkania przedyskutowane zostaną propozycje priorytetyzacji inwestycji.

Poza tym dalsza działalność Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu gostyńskiego, polegała będzie na bieżącej wymianie informacji pomiędzy partnerami, na temat aktualnie prowadzonych działań mających wpływ na zasoby wody na danym terenie.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

**Załącznik do punktu 5.5.** Zestawienie niezbędnych inwestycji w poprawę gospodarki wodnej na terenie województwa wielkopolskiego

| Lp. | Zgłaszający | Powiat | Gmina | RZGW | Zarząd Zlewni | Nazwa inwestycji | Całkowity zakres rzeczowy zadania | Współrzędne X Y w układzie 92 | Stopień przygotowania inwestycji | Zakres wymaganej dokumentacji | Okres realizacji inwestycji | Szacowany koszt zadania [zł] | Rodzaj podmiotu odpowiedzialnego za dalsze utrzymanie inwestycji | Obszar oddziaływania na grunty rolne [ha] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1. | Gmina Gostyń | gostyński | Gostyń | RZGW Poznań | Zarząd Zlewni w Poznaniu | Budowa zbiornika retencyjnego Gostyń-Piaski | brak dokładnych danych | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | PGW WP | brak danych |
| 2. | | | | | | Odbudowa i modernizacja zbiornika śródpolnego Brzezie w ciągu Rowu Polskiego wraz z odbudową systemu melioracji i wykonaniem retencji korytowej | brak dokładnych danych | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 500 000,00 | PGW WP | brak danych |
| 3. | | | | | | Odbudowa oraz modernizacja zastawek na rowach śródpolnych w systemach melioracji wodnych zdegradowanych lub wadlinie utrzymywanych wraz z odbudową tych rowów | brak dokładnych danych | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 150 000,00 | PGW WP | brak danych |
| 4. | | | | | | Odbudowa rowów melioracyjnych zlokalizowanych pomiędzy ul. Nad Kanią oraz rzeką Kanią w pobloiżu odstojników Cukrowni Gostyń | brak dokładnych danych | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 600 000,00 | Gmina Gostyń oraz Cukrownia | brak danych |
| 5. | | | | | | Wykonanie retencji korytowej w celu zatrzymania wody w rzece Kani w celu ochrony ujęć wody dla Spółdzielni Mleczarskiej | brak dokładnych danych | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 300 000,00 | Gmina Gostyń oraz Spółdzielnia Mleczarska | brak danych |
| 6. | Gmina Pępowo | | Pępowo | RZGW Wrocław | Zarząd Zlewni Leszno | Odmulenie wraz z zagospodarowaniem stawu w Czeluścinie | Odmulenie dna zbiornika | X:431228 Y:373381 | konsultacje zakresu rzeczowego | brak danych | 2022-2025 | 30 000,00 | Gmina Pępowo | brak danych |
| 7. | | | | | | Rewitalizacja i rewaloryzacja (modernizacja) przyrodnicza stawów w Pępowie wraz z budową infrastruktury turystycznej | Staw przy ul. Bażantarnia w Pępowie: odmulenie stawu, formowanie skarp zbiornika, usunięcie krzewów i wycinka drzew, zalądowienie rowu przepływającego przez staw (budowa rurociagu - opaski), wymiana zastawek Staw przy ulicy Parkowej w Pępowie: odmulenie zbiornika, formowanieskarpy zbiornika, usunięcie krzewów i wycinka drzew | X: 435640 Y:371658 X: 434831 Y:37945 | rozeznanie rynku w zakresie zlecenia praz projektowych | Operat wodnoprawny, dokumentacja projektowa | 2022-2025 | 5 000 000,00 | Gmina Pępowo | brak danych |
| 8. | | | | | | Utrzymanie i odmulenie rowów melioracyjnych | brak dokładnych danych | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | GSW Pępowo | brak danych |
| 9. | Gmina Piaski | gostyński | Piaski | RZGW Wrocław | Zarząd Zlewni Leszno | Konserwacja rowu Stara Kania | brak dokładnych danych | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 40 000,00 | PGW WP | brak danych |
| 10. | | | | | | Konserwacja rowów oznaczonych jako dz. nr 26, 79 obręb Smogorzewo | brak dokładnych danych | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 40 000,00 | Gmina Piaski | brak danych |
| 11. | | | | | | Konserwacja rowów oznaczonych jako dz. nr 105 obręb Smogorzewo | brak dokładnych danych | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 40 000,00 | Gmina Piaski | brak danych |
| 12. | | | | | | Odbudowa stawów wraz z regulacją dopływów oraz towarzysząca im infrastrukturą dz. 101 oraz 139 obręb Bodzewo | brak dokładnych danych | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 340 000,00 | Gmina Piaski | brak danych |
| 13. | | | | | | Odbudowa stawów wraz z regulacją dopływów oraz towarzysząca im infrastrukturą dz.70/9 obręb Bodzewo | brak dokładnych danych | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 270 000,00 | Gmina Piaski | brak danych |
| 14. | | | | | | Odbudowa stawów wraz z regulacją dopływów oraz towarzysząca im infrastrukturą dz. 124/5 obręb Drzęczewo | brak dokładnych danych | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 270 000,00 | Gmina Piaski | brak danych |
| 15. | | | | | | Odbudowa stawów wraz z regulacją dopływów oraz towarzysząca im infrastrukturą dz. 197 obręb Strzelce Małe | brak dokładnych danych | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 300 000,00 | Gmina Piaski | brak danych |
| 16. | | | | | | Odbudowa stawów wraz z regulacją dopływów oraz towarzysząca im infrastrukturą dz. 644 obręb Strzelce Wielkie | brak dokładnych danych | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 270 000,00 | Gmina Piaski | brak danych |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17. | | | | | | Odbudowa stawów wraz z regulacją dopływów oraz towarzysząca im infrastrukturą dz. 508/54 obręb Strzelce Wielkie | brak dokładnych danych | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 270 000,00 | Gmina Piaski | brak danych |
| 18 | | | | | | Odbudowa stawów wraz z regulacją dopływów oraz towarzysząca im infrastrukturą dz. 398 obręb Szelejewo Pierwsze | brak dokładnych danych | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 340 000,00 | Gmina Piaski | brak danych |
| 19. | | | | | | Odbudowa stawów wraz z regulacją dopływów oraz towarzysząca im infrastrukturą dz. 136/2 obręb Rębowo | brak dokładnych danych | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 240 000,00 | Gmina Piaski | brak danych |
| 20. | | | | | | Odbudowa stawów wraz z regulacją dopływów oraz towarzysząca im infrastrukturą dz. 194 obręb Smogarzewo | brak dokładnych danych | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 220 000,00 | Gmina Piaski | brak danych |
| 21. | Gmina Pogorzela | gostyński | Pogorzela | RZGW Wrocław | Zarząd Zlewni Leszno | Budowa zbiornika retencyjnego na rzece Radęca w Kromlicach | brak dokładnych danych | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | PGW WP | brak danych |
| 22. | | | | | | Koszenie cieków podstawowych Ochla i Radęca | brak dokładnych danych | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | PGW WP | brak danych |
| 23. | | | | | | Odmulenie cieków Ochla i Radęca | brak dokładnych danych | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | PGW WP | brak danych |
| 24. | | | | | | Odbudowa stawów Łukaszew, Pogorzela-Park, Wziąchów | brak dokładnych danych | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | PGW WP | brak danych |
| 25. | Gmina Poniec | gostyński | Poniec | RZGW Wrocław | Zarząd Zlewni Leszno | Budowa zbiornika retencyjnego w Rokosowie | Zbiornik o głębokosci około 2,5m, kopany, jaz piętrzący na Rowie Polskim w km 29+110, budowal wpustowa do zbiornika z rzeki Rów Polski, budowla przelewoo-upustowa, rurociag opaskowy, ścieżka pieszo rowerowa, przebudowa linii energetycznej, zagospodarowanie okolic zbiornika | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 38 640 000,00 | PGW WP | brak danych |
| 26. | Gminna Spółka Wodna Piaski | gostyński | Piaski | RZGW Wrocław | Zarząd Zlewni Leszno | Wykonanie bieżącej konserwacji cieku i utrzymanie wód powierzchniowych cieku Dąbrówka | brak dokładnych danych | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 116 000,00 | PGW WP | brak danych |
| 27. | | | | | | Wykonanie bieżącej konserwacji cieku i utrzymanie wód powierzchniowych rowu Ostrowskiego | brak dokładnych danych | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 48 000,00 | PGW WP | brak danych |
| 28. | | | | | | Wykonanie bieżącej konserwacji cieku i utrzymanie wód powierzchniowych rowu Bodzewskiego | brak dokładnych danych | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 70 000,00 | PGW WP | brak danych |
| 29. | | | | | | Wykonanie bieżącej konserwacji cieku i utrzymanie wód powierzchniowych cieku Stara Kania | brak dokładnych danych | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 108 000,00 | PGW WP | brak danych |
| 30. | PGW WP ZZ w Lesznie | gostyński | Poniec | RZGW Wrocław | Zarząd Zlewni Leszno | Budowa zbiornika Rokosowo | Przedmiotwem inwestycji jest budowa zbiornika wodnego wzdłuż rzeki Rów Polski w km 28+645 - 29+563 jej biegu oraz egulacja koryta rzeki Rów Polski na odcinku w km 28+200 - 29+563 wraz z budową dwóch budowli piętrzących. Powierzchnia zbiornika wyniesie 41,5 ha, a maksymalna pojemność 869 tys. $m^3$ | WGS 16,89222416; 51,76756861 | Pełna dokumentacja w posiadaniu inwestora | aktualizacja dokumentacji | 2022-2025 | 65 000 000,00 | PGW WP | brak danych |

# 6. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO DS. WODY W POWIECIE **GRODZISKIM**.

## 6.1 Wstęp

Powiat grodziski utworzony został w 1999 roku w ramach reformy administracyjnej. Jego siedzibą jest miasto Grodzisk Wlkp.
W skład powiatu wchodzą:

- gminy miejsko-wiejskie: Grodzisk Wielkopolski, Rakoniewice, Wielichowo
- gminy wiejskie: Granowo, Kamieniec
- miasta: Grodzisk Wielkopolski, Rakoniewice, Wielichowo

Według danych z 30 czerwca 2020 roku powiat zamieszkiwało 51 940 osób. Powierzchnia powiatu to 643,72 km².

Udział struktury użytków rolnych oraz zasiewów w powiecie przedstawia się następująco:

| Lp. | | Ogółem | Użytki rolne | | | | | | | | | | Lasy i grunty leśne | Pozostałe grunty |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | razem | w dobrej kulturze | | | | | | | | pozostałe | | |
| | | | | razem | pod zasiewami | grunty ugorowane | uprawy trwałe | | ogrody przydo-mowe | łąki trwałe | pastwiska trwałe | | | |
| | | | | | | | razem | w tym sady | | | | | | |
| | POWIAT | | hektarach | | | | | | | | | | | |
| 15 | grodziski | 47053 | 43368 | 42941 | 35291 | 271 | 196 | 147 | 57 | 6857 | 269 | 428 | 1073 | 2612 |

| Lp. | WYSZCZEGÓLNIENIE | Ogółem | Zboża | Strączkowe jadalne | Ziemniaki | Przemysło-we | Pastewne | Warzywa gruntowe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | POWIAT: | w hektarach | | | | | | |
| 15. | grodziski | 35291 | 26690 | 124 | 315 | 5711 | 2053 | 398 |

Analizując problemy oraz potrzeby związane ze zwiększeniem zasobów wodnych na obszarach wiejskich Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie we współpracy z Wojewódzkimi Ośrodkami Doradztwa Rolniczego podjęło inicjatywę utworzenia w 2020r. pilotażowych na terenie każdego województwa „Lokalnych Partnerstw ds. Wody" mających na celu zainicjowanie współpracy pomiędzy kluczowymi partnerami na rzecz zarządzania zasobami wody w rolnictwie i na obszarach wiejskich na poziomie lokalnym. Współpraca w ramach LPW ma stworzyć sieci kontaktów efektywnej współpracy między lokalnym społeczeństwem, a instytucjami i urzędami w zakresie gospodarki wodnej na obszarach wiejskich ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa.

W skład LPW w powiecie grodziskim wchodzą następujące instytucje:

- Wielkopolski Urząd Wojewódzki w Poznaniu (reprezentacja – 2 osoby),
- Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu
- WIR Biuro Powiatowe w Grodzisku Wlkp.,
- Urząd Gminy Kamieniec,
- Urząd Miejski Gminy Rakoniewice,
- Spółka Wodna Melioracji Nizin Obrzańskich.

Funkcjonowanie Spółek Wodnych i ich potencjał;

| l.p | Nazwa spółki wodnej / związku spółek wodnych | Powiat | Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych | | | długość rowów (km) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | powierzchnia zmeliorowana ogółem | powierzchnia gruntów zdrenowanych (ha) | powierzchnia gruntów zmeliorowanych rowami (ha) | |
| 1 | Gminna Spółka Wodna Mogilnica Zjednoczona Grodzisk Wlkp. | grodziski | 4 212,68 | 2506,09 | 1706,59 | 191,3 |
| 2 | Spółka Wodna Melioracji Nizin Obrzańskich w Bonikowie | grodziski | bd | bd | bd | bd |
| 3 | Spółka Drenarska Jabłonna | grodziski | 556 | 494 | 62 | 12,1 |

## 6.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu:

- Strategia Rozwoju Powiatu Grodziskiego (Województwo Wielkopolskie) na Lata 2021 – 2025
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Grodziskiego na lata 2018 - 2021, z perspektywą na lata 2022 – 2025

## 6.3 Diagnoza zasobów wodnych

Powiat grodziski położony jest na obszarze działania PGW Wody Polskie RZGW w Poznaniu na obszarze Dorzecza Odry w regionie wodnym Warty. Podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) jest jednolita cześć wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

**Hydrografia, w tym wody powierzchniowe**

Na terenie Powiatu Grodziskiego trudno jest wyznaczyć cieki spełniające szczególną rolę, sieć rzeczna jest, bowiem uboga. Główne cieki przepływające przez Powiat to: Dojca, Mogilnica, Północny Kanał Obry, Środkowy Kanał Obry i Południowy Kanał Obry. Gminy Powiatu Grodziskiego poprzecinane są dodatkowo siecią drobnych kanałów i rowów o funkcji melioracyjnej. Obszar Gminy Grodzisk Wielkopolski położony jest w trzech zlewniach rzek: Mogielnicy, Strugi Kamienieckiej i Dojcy. Przez Miasto Grodzisk Wielkopolski przepływa Rów Grodziski, uchodzący do Strugi Kamienieckiej w południowo - wschodniej części Gminy przy granicy z Gminą Kamieniec. Zachodnia część Gminy to zlewnia Dojcy, charakteryzująca się rozbudowaną i gęstą siecią cieków i rowów melioracyjnych, mających często charakter okresowy. Duża gęstość sieci rzecznej w zlewni Dojcy jest wynikiem prowadzonych w połowie XIX wieku intensywnych prac melioracyjnych mających na celu włączenie uprzednio bezodpływowych obszarów do systemu odwadniającego rzeki Obry.

Gmina Granowo to obszar leżący w zasięgu zlewni Mogilnicy i Jeziora Strykowskiego. Teren ten charakteryzuje się dużą liczbą niewielkich cieków, tworzących sieć, która łączy Jezioro


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

Strykowskie z rzeką Mogilnicą. Mogilnica przepływa także przez Gminę Kamieniec. Sieć rzeczną w Gminie Kamieniec stanowią również Północny Kanał Obry i Środkowy Kanał Obry – sztuczne budowle melioracyjne. W dolinie Kanałów Obrzańskich, w zlewni rzeki Warty oraz dorzeczu rzeki Obry położony jest Rów Łagiewnicki i Kanał Prut, który uchodzi do Mosińskiego Kanału Obry. Wody powierzchniowe na terenie Gminy Rakoniewice to: rzeka Dojca – planowana I klasa czystości, Północny Kanał Obry - planowana II klasa, jezioro Wioska - II klasa czystości. Wody powierzchniowe tego rejonu wzbogacone są o trzy jeziora tj.: Kuźnica, Wioska, Brajec. Na obszarze Gminy Wielichowo występują następujące zlewnie cząstkowe Obry: Struga Kamieniecka w północno - wschodniej części Gminy, Kanał Gniński, Obrzański Kanał Północny od Strugi Kamienieckiej do mostu na drodze Tarnowa – Terespol (w skład tej zlewni cząstkowej wchodzi niemal 50% powierzchni Gminy), Obrzański Kanał Środkowy - od oddzielenia się od Kanału Południowego do mostu na drodze Wielichowo – Ziemin, Obrzański Kanał Środkowy - od mostu na drodze Wielichowo - Ziemin do Kopanicy włącznie, Obrzański Kanał Południowy od Samicy do dopływu z Jeziora Dominickiego, Samica od mostu na drodze Śmigiel - Spławie do ujścia do Obrzańskiego Kanału Południowego. Osią hydrograficzną Gminy są Kanały Obrzańskie niemal równoleżnikowo przepływające w południowej części Gminy

**Charakterystyka głównych cieków powierzchniowych**

Rzeka Mogilnica Całkowita długość Mogilnicy wynosi 66,8km, powierzchnia zlewni to 699,8 $km^2$ (bez Kanału Prut I - 664,4 $km^2$). Rzeka wypływa z Jeziora Pniewskiego. Rzeką Mogilnicą nazywane są trzy cieki łączące się ze sobą w rejonie Wojnowic i Troszczynia. Jako podstawowy ciek przyjmuje się Mogilnicę Górną nazywając ją Mogilnicą, pozostałe cieki o nazwach Mogilnica Wschodnia i Mogilnica Zachodnia uznano za jej dopływy. Poniżej miejscowości Konojad w 6,2 km biegu koryto Mogilnicy rozdziela się na dwa ramiona, którymi są Kanał Prut I i Kanał Prut II. Całość wód rzeki Mogilnicy prowadzona jest Kanałem Prut I do Kanału Mosińskiego, zlewnia Mogilnicy wraz z kanałem ujściowym została włączona do jego dorzecza.

1) Północny Kanał Obry

Północny Kanał Obry wypływa z Jeziora Błędno. Poprzez Kanał Prut łączy się z Kanałem Mosińskim, stanowiącym dopływ Warty.

2) Środkowy Kanał Obry

Środkowy Kanał Obry wypływa z Jeziora Obrzańskiego, w końcowym biegu łączy się z Kanałem Południowym, gdzie poprzez Kanał Mosiński uchodzi do Warty.

3) Południowy Kanał Obry

Południowy Kanał Obry, podobnie jak Kanał Północny czerpie swoje źródło z Jeziora Błędno. Łącząc się z Kanałem Mosińskim, za pośrednictwem Kanału Prut uchodzi do Kanału Mosińskiego a następnie do Warty.

4) Rzeka Dojca

Dojca przepływa przez jezioro Wioska, poza terenem Gminy Rakoniewice przez Jeziora Wolsztyńskie i Berzyńskie, uchodząc do Północnego Kanału Obry.

5) Rzeka Mogilnica

Na obszarze Powiatu rzeka Mogilnica przepływa przez Gminę Granowo i Kamieniec.

W większości punktów pomiarowo - kontrolnych zlokalizowanych wzdłuż biegu Mogilnicy czynnikami determinującymi negatywną ocenę jakości wód były: substancje biogenne i organiczne oraz stan sanitarny. Najwyższy stopień zanieczyszczenia stwierdzono w roku 2000 w przekroju badawczym usytuowanym w miejscowości Kotowo, Gmina Granowo. Spośród 6 grup wskaźników

poddanych ocenie, 4 nie odpowiadały normom (substancje biogenne, substancje organiczne, stan sanitarny i saprobowość), natomiast ilość zawiesiny ogólnej mieściła się w III klasie, a zasolenie w II klasie czystości. Południowy Kanał Prut W 2000 r. przeprowadzono badania stanu czystości wód Południowego Kanału Obry i odcinków ujściowych jego dopływów. Wykazały one ponadnormatywne zanieczyszczenia w punktach pomiarowo - kontrolnych położonych poza Gminą Wielichowo - na Kościańskim Kanale Obry. W latach 2001 i 2002 zrezygnowano z monitorowania rzeki Mogilnicy i Południowego Kanału Obry. W 2002 r. punkty pomiarowo - kontrolne zlokalizowane zostały jedynie na czterech ciekach Powiatu Grodziskiego: na Północnym Kanale Obry, Środkowym Kanale Obry, Kanale Grabskim i rzece Dojca. Wody mniejszych cieków na obszarze powiatu nie zostały objęte regionalnym monitoringiem środowiska prowadzonym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu.

Stan czystości wód powierzchniowych jest niewątpliwie ważnym aspektem w ocenie stanu zanieczyszczenia środowiska. Na terenie Powiatu Grodziskiego występują głównie wody powierzchniowe płynące. Czystość głównych rzek płynących przez teren Powiatu jest ściśle związana z ładunkami zanieczyszczeń, wprowadzanymi do nich na tym obszarze, zanim przekroczą granicę Powiatu. Natomiast stan czystości rzek bezpośrednio związanych z terenem Powiatu jest zróżnicowany, z uwagi na odprowadzanie wód deszczowych i ścieków socjalnobytowych. Przeważająca ilość zanieczyszczeń dostających się do wód to nieoczyszczone ścieki deszczowe pochodzące z odprowadzenia wód opadowych z dróg i placów oraz terenów nieskanalizowanych, wprowadzające do odbiorników duży ładunek zanieczyszczeń zarówno mineralnych jak i biogennych. Zanieczyszczenia wód powierzchniowych, powstające w wyniku bytowania człowieka, działalności przemysłowej i handlowej, przedostają się do odbiorników ze źródeł punktowych i obszarowych. Zanieczyszczenia punktowe to głównie ścieki odprowadzane wylotami komunalnymi, ze skanalizowanych terenów miasta. Zwiększa się niestety zanieczyszczenie wód ze źródeł obszarowych, czyli terenów wiejskich. Ścieki rolnicze jak np. gnojowica wywożone są na pola, bez konieczności uzyskania stosownego pozwolenia. Efektem takich działań jest zbyt intensywne nawożenie, co w konsekwencji wpływa na zanieczyszczenie wód powierzchniowych oraz podziemnych. Taka tendencja jest szczególnie wyraźna w Gminie Granowo. Według danych WIOŚ w Poznaniu, badane cieki Powiatu wykazywały ponadnormatywne zanieczyszczenia w punktach pomiarowo - kontrolnych. Czynnikami determinującymi negatywną ocenę jakości wód były: substancje organiczne oraz stan sanitarny.

Badania stanu wód w 2013 roku wykonywano zgodnie z „Programem Państwowego Monitoringu Środowiska województwa wielkopolskiego na lata 2013–2015”. Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych są jednolite części wód powierzchniowych (JCW). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych. Zgodnie z zapisami Ramowej Dyrektywy Wodnej do roku 2015 należy osiągnąć dobry stan wszystkich wód. Program monitoringu wód na terenie województwa realizowany jest w ramach:

- monitoringu diagnostycznego (MD) z częstotliwością raz na 6 lat, – pełny zakres badań,
- monitoringu operacyjnego (MO) z częstotliwością raz na 3 lata lub corocznie (wyłącznie w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych), – ograniczony zakres badań,
- monitoringu obszarów chronionych (MOC) z częstotliwością:


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

  - raz na 6 lat (wyłącznie na obszarach siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie dla JCW wyznaczonych jako niezagrożone niespełnieniem celów środowiskowych), – pełny zakres badań,
  - raz na 3 lata w ograniczonym zakresie badań (na obszarach siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie dla JCW wyznaczonych jako zagrożone niespełnieniem celów środowiskowych, na obszarach wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, na obszarach narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych, JCW przeznaczonych do celów rekreacyjnych w tym kąpieliskowych),
  - corocznie (wyłącznie dla JCW przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia), – ograniczony zakres badań.
- monitoringu badawczego (MB) w punkcie wyznaczonym na potrzeby wymiany informacji między państwami członkowskimi UE z częstotliwością raz na 6 lat – pełny zakres badań lub corocznie – ograniczony zakres badań.

- Na terenie Powiatu Grodziskiego wyznaczono 9 jednolitych części wód płynących:

- Mogilnica od Mogilnicy Wsch. do Rowu Kąkolewskiego,
- Mogilnica od Rowu Kąkolewskiego do ujścia,
- Rów Kąkolewski, – Dopływ z Niemierzyc,
- Północny Kanał Obry do Kanału Dźwińskiego,
- Struga Kamieniecka,
- Obrzański Kanał Środkowy,
- Dojca,

oraz jednolite części wód stojących:

- Jezioro Strykowskie,
- Jezioro Kuźnickie.

Wyznaczone JCW płynące reprezentują różne typy abiotyczne:

- 0 - typ nieokreślony - kanały i zbiorniki zaporowe,
- 16- potok nizinny lessowy lub gliniasty,
- 17- potok nizinny piaszczysty,
- 19 – rzeka nizinna piaszczysto - gliniasta.

JCW stojącą zaliczono do dwóch typów abiotycznych: 2a – jeziora o wysokiej zawartości wapnia, stratyfikowane, o małym wpływie zlewni na jakość wód, 3b –jeziora o wysokiej zawartości wapnia, niestratyfikowane, o dużym wpływie zlewni na jakość wód.

Program monitoringu wód powierzchniowych na terenie Powiatu Grodziskiego w roku 2013 obejmował JCW:

Struga Kamieniecka – punkt zlokalizowany na obszarze Powiatu Grodziskiego w miejscowości Goździchowo (4,6 km), badania wykonano w ramach monitoringu operacyjnego w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych i monitoringu obszarów chronionych:

- wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych,
- narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych;

Mogilnica od Mogilnicy Wsch. do Rowu Kąkolewskiego – punkty zlokalizowane na obszarze Powiatu Grodziskiego, w miejscowości Kotowo (18,1 km) i Wojnowice w Powiecie Nowotomyskim 10 (32,1 km), badania wykonywane w ramach monitoringu operacyjnego (Wojnowice i Kotowo) i monitoringu obszarów chronionych:

- wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych (Wojnowice),
- narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych (Wojnowice i Kotowo);

Mogilnica od Rowu Kąkolewskiego do ujścia – punkt zlokalizowany poza obszarem Powiatu Grodziskiego, w miejscowości Sepno w Powiecie Kościańskim (4,0 km), badania wykonywane w ramach monitoringu operacyjnego i monitoringu obszarów chronionych:

- wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych,
- narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych;

Północny Kanał Obry do Kanału Dźwińskiego – punkt zlokalizowany poza obszarem Powiatu Grodziskiego, w miejscowości Błocko w Powiecie Wolsztyńskim (139,9 km), badania wykonywane w ramach monitoringu operacyjnego w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych;

Dojca – punkt zlokalizowany poza obszarem Powiatu Grodziskiego, w miejscowości Ruchocki Młyn w Powiecie Wolsztyńskim (11,1 km), badania wykonywane w ramach monitoringu operacyjnego w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych;

Jezioro Strykowskie – badania wykonywane w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego.

**Ocena stanu wód powierzchniowych**

Na ocenę stanu wód składa się ocena stanu lub potencjału ekologicznego oraz ocena stanu chemicznego. Stan wód określany jest jako: dobry, – jeśli stan/potencjał ekologiczny klasyfikowany jest jako bardzo dobry (stan), maksymalny (potencjał) lub dobry, a jednocześnie stan chemiczny jest dobry, zły – w pozostałych przypadkach.

Stan ekologiczny – określany jest dla naturalnych jednolitych części wód, potencjał ekologiczny − określany jest dla sztucznych lub silnie zmienionych jednolitych części wód. Stan/potencjał ekologiczny klasyfikowany jest jako:

- bardzo dobry (stan) lub maksymalny (potencjał),
- dobry,
- umiarkowany,
- słaby,
- zły.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

Na ocenę stanu/potencjału ekologicznego składa się: klasyfikacja elementów biologicznych, prowadzona w zakresie klas I – V, klasyfikacja elementów fizykochemicznych:

- dla rzek w zakresie: klasa I, klasa II lub stan/potencjał poniżej dobrego,
- dla jezior w zakresie: stan/potencjał dobry lub poniżej dobrego,
- ocena wskaźników jakości wód z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne) w zakresie: klasy I, II lub stanu/potencjału poniżej dobrego (dla rzek i jezior), klasyfikacja elementów hydromorfologicznych, prowadzona w zakresie klas I lub II.

Ocena stanu chemicznego wykonywana jest na podstawie analizy wyników badań wskaźników chemicznych z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Stan chemiczny klasyfikuje się jako dobry lub poniżej dobrego. Jeśli JCW objęta jest monitoringiem obszarów chronionych należy sprawdzić spełnienie wymagań postawionych dla obszarów chronionych i zweryfikować ocenę stanu wód. Szczegółowe oceny stanu wód powierzchniowych są zamieszczone na stronie internetowej WIOŚ www.poznan.wios.gov.pl.

**Ocena stanu wód płynących na terenie Powiatu Grodziskiego.**

W JCW Struga Kamieniecka (Kanał Grabarski) stwierdzono słaby potencjał ekologiczny; o wyniku oceny zdecydował element biologiczny (fitobentos) oraz element fizykochemiczny (azot azotanowy). W wodach cieku badano również wskaźnik chemiczny z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (kadm) z uwagi na zlokalizowane w zlewni źródło emisji tej substancji – stan chemiczny oceniono jako dobry. Ponadto stwierdzono niespełnienie wymagań postawionych dla obszarów chronionych. Stan wód określono jako zły. W JCW Mogilnica od Mogilnicy Wsch. do Rowu Kąkolewskiego stwierdzono umiarkowany potencjał ekologiczny, tym samym zły stan wód. O ocenie potencjału ekologicznego zdecydowały elementy fizykochemiczne (BZT5, ogólny węgiel organiczny, azot amonowy, azot Kjeldahla, azot azotanowy, azot ogólny, fosforany, fosfor ogólny). Ponadto stwierdzono niespełnienie wymagań postawionych dla obszarów chronionych. W JCW Mogilnica od Rowu Kąkolewskiego do ujścia stwierdzono umiarkowany potencjał ekologiczny, tym samym zły stan wód. O ocenie stanu ekologicznego zdecydowały elementy fizykochemiczne (azot Kjeldahla, azot azotanowy, fosforany, fosfor ogólny). Ponadto stwierdzono niespełnienie wymagań postawionych dla obszarów chronionych. W JCW Północny Kanał Obry do Kanału Dźwińskiego stwierdzono dobry stan chemiczny. Ze względu na brak oceny potencjału ekologicznego nie przeprowadzono oceny stanu wód. W JCW Dojca stwierdzono stan chemiczny poniżej stanu dobrego, w związku z tym stan wód określono jako zły. Nie przeprowadzono oceny potencjału ekologicznego.

**Stan czystości wód powierzchniowych i podziemnych**

Ocena stanu jakości wód powierzchniowych i podziemnych dokonywana jest w oparciu o państwowy monitoring środowiska. Koordynatorem działalności monitoringowej jest:

- Główny Inspektor Ochrony Środowiska dla sieci krajowych i regionalnych;
- Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska dla sieci lokalnych.

Zgodnie z rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 12 lipca 2012 r. w sprawie określenia w regionie wodnym Warty w granicach województwa wielkopolskiego wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2012r., poz. 3143).

Zatem dla podniesienia poziomu jakości środowiska, w szczególności w gminach celowe jest wdrożenie podstawowych zasad „programu", takich jak: stałego monitorowania zasobności gleb w azot i inne składniki pokarmowe, zawartości składników zanieczyszczeń w wodach powierzchniowych, ze szczególnym uwzględnieniem azotanów, w wytypowanych punktach kontrolno-pomiarowych na terenie zlewni.

W Strategii Rozwoju Powiatu Grodziskiego na Lata 2021 – 2025 zostały wskazane najważniejsze wewnętrzne i zewnętrzne uwarunkowania charakteryzujące powiat grodziski w poszczególnych dziedzinach życia społeczno – gospodarczego, w tym ekologii (dotyczące pośrednio lub bezpośrednio gospodarki wodnej i retencji zostały podkreślone):

**Mocne strony**

- warunki przyrodniczo - geograficzne,
- ostoja ptactwa i dzikiej zwierzyny, obszary Natura 2000,
- brak dużego, intensywnego przemysłu,
- powstanie małych oczyszczalni ścieków,
- przystąpienie gmin Powiatu do Związku Międzygminnego „Selekt",
- systematyczna wymiana instalacji grzewczych węglowych na ogrzewanie gazowe,
- wysoka lesistość Powiatu,
- bogactwa naturalne: wody podziemne, torfy, iły, gaz ziemny,
- modernizacja ujęć wody.

**Słabe strony:**

- niska świadomość ludności w zakresie ochrony środowiska,
- brak ścieżek ekologicznych,
- brak obwodnic,
- brak bazy wypoczynkowej nad jeziorami,
- zły stan techniczny oraz niedostateczne utrzymanie urządzeń melioracyjnych,
- niewystarczające środki dla spółek wodnych w budżecie Powiatu i Państwowym Gospodarstwie Wodnym Wody Polskie na konserwacje cieków,
- zrzut ścieków komunalnych do kanalizacji deszczowej i rowów melioracyjnych.

**Szanse**

- utworzenie bazy wypoczynkowej nad Jeziorem Kuźnickim,
- wykorzystanie istniejących parków podworskich,
- rozwój agroturystyki,
- likwidacja strat wody na przesyle,
- gospodarowanie odpadami komunalnymi przez Związek Międzygminny „Selekt",
- środki budżetu Powiatu przeznaczone na ochronę środowiska oraz pozyskiwanie środków zewnętrznych.

**Zagrożenia**

- zanieczyszczenie środowiska,
- emisja zanieczyszczeń do powietrza,
- postępująca degradacja urządzeń melioracyjnych,
- występowanie na łąkach i polach uprawnych zastoisk wody,


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

- występowanie znacznego hałasu komunikacyjnego w miejscowościach położonych wzdłuż drogi krajowej Poznań - Zielona Góra.

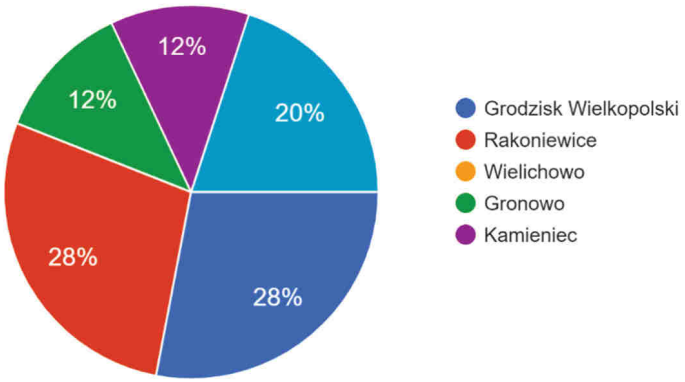
Wśród celów rozwoju powiatu w poszczególnych sferach życia społeczno – gospodarczego znajduje się cel strategiczny „Poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie zasobami" oraz następujące cele operacyjne, które w sposób bezpośredni lub pośredni odnoszą się do gospodarki wodnej i małej retencji na terenie powiatu:

- Ochrona zasobów przyrody i środowiska - Zapewnienie racjonalnego gospodarowania zasobami przyrody;
- Działania w zakresie zapewnienia właściwego stanu urządzeń melioracyjnych;
- Wspieranie edukacji ekologicznej;
- Inicjowanie kampanii informacyjnych w zakresie korzystania z ochrony środowiska.

## 6.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu.

### 6.4.1 Rolnictwo

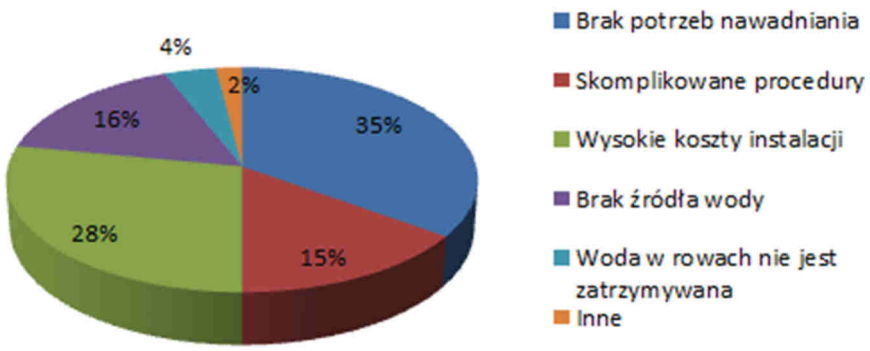
W ramach działań mających na celu zwiększenie poziomu wiedzy na temat bieżących potrzeb w rolnictwie związanych z wodą wykorzystywaną do celów nawodnieniowych, wśród gospodarstw rolnych na terenie powiatu grodziskiego przeprowadzono ankietę, w której zawartych było szereg pytań dotyczących wykorzystania w tych gospodarstwach wody w celu zwiększenia plonów. Na terenie powiatu grodziskiego ankietę przeprowadzono w 102 gospodarstwach, których ponad połowa to gospodarstwa o powierzchni od 10 do 50 ha, które są położone w różnych gminach. Spośród wszystkich gospodarstw praktycznie 82% z nich zajmuje się uprawami rolniczymi. Poniższy diagram obrazuje procentowy rozkład badanych gospodarstw na poszczególne gminy.




Wykres 1. Procentowy rozkład gospodarstw biorących udział w ankiecie z podziałem na gminy.

### 6.4.2 Informacje dotyczące nawadniania w gospodarstwach rolnych

Jednym z pierwszych pytań było pytanie dotyczące tego czy w danym gospodarstwie stosowane jest nawadnianie gruntów ornych. Z uzyskanych odpowiedzi wynika, że na terenie powiatu grodziskiego statystycznie z nawadniania korzysta około 4 % gospodarstw. Głównym źródłem wody wykorzystywanej w tym celu są studnie głębinowe oraz stawy ziemne. Jako główny powód braku stosowania nawadniania podawano brak potrzeb nawodnieniowych, następny w kolejności powód to zbyt duże koszty związane z wykonaniem systemu nawadniania. Poniżej zaprezentowano wykres obrazujący w sposób procentowy udział poszczególnych odpowiedzi powyższe pytanie.



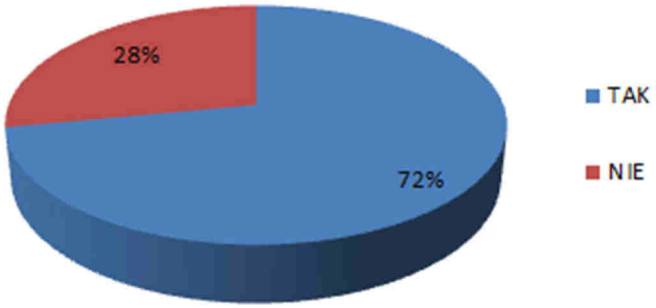

Wykres 2. Główne problemy w korzystaniu z wody do celów nawodnieniowych.

Jak wynika z udzielonych odpowiedzi, w 62 % ankietowanych gospodarstwach prowadzone są obserwacje sumy opadów, jednak w znacznej większości wilgotność gleby nie jest profesjonalnie oceniana lub ocena ta ogranicza się jedynie do oceny organoleptycznej. Sporadycznie zdarza się, że do oceny stopnia wilgotności gleby używa się specjalnej aparatury. W gospodarstwach stosujących nawodnienie decyzja o rozpoczęciu nawadniania podejmowana jest głównie na podstawie aktualnych prognoz pogody lub wizualnej ocenie stanu roślin.

Pomimo braku stosowania nawadniania w znacznej większości gospodarstw na terenie ankietowanego powiatu, około 53% z nich zadeklarowało, że myślało lub zamierza wykonać system nawadniania. Najczęściej wymienianą uprawą, dla której właściciele gospodarstw chcieliby założyć nawodnienie jest uprawa ziemniaka, buraka cukrowego.

### 6.4.3 Działalność Spółek Wodnych według rolników

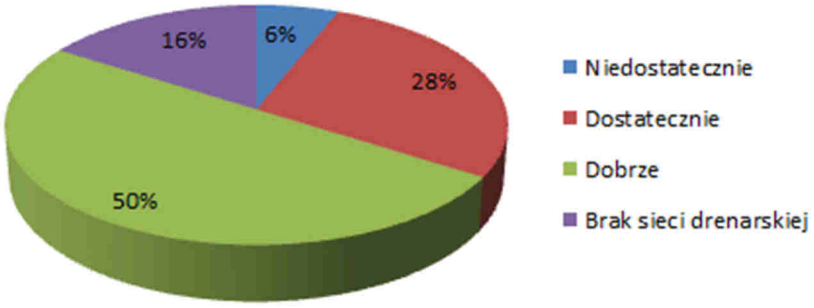
Z danych pozyskanych w wyniku przeprowadzonych ankiet około 72% spośród ankietowanych gospodarstw należy do Spółki Wodnej.



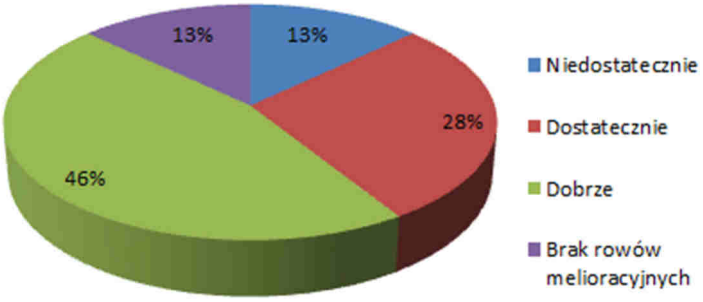

Wykres 3. Deklarowane członkostwo w Spółkach Wodnych.

Urządzenia melioracji wodnych takie jak drenowania systematyczne oraz sieci rowów według udzielonych odpowiedzi utrzymywane są przez Spółki Wodne na dobrym i dostatecznym poziomie. Na niewielu rowach melioracyjnych zlokalizowane są urządzenia wodne takie jak zastawki, a ich obsługa odbywa się w niewłaściwym momencie lub urządzenia te w ogóle nie są obsługiwane.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72




Wykres 4. Stan sieci drenarskiej na obszarze działania spółek wodnych.

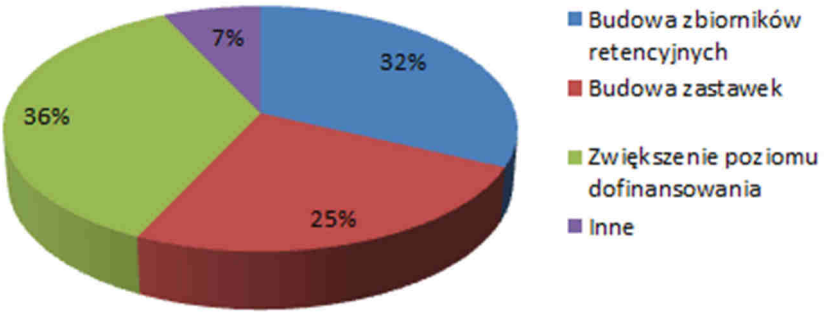



Wykres 5. Stan sieci rowów melioracyjnych na obszarze działania spółek wodnych.

Zdaniem ankietowanych w celu polepszenia funkcjonowania Spółek Wodnych, należałoby w szczególności podjąć działania zmierzające do zwiększenia poziomu dofinansowania przewidzianego na działanie Spółek Wodnych, ale także dokonać zmian prawnych, dających Spółkom Wodnych większe możliwości działania i większe prawa (zwiększenie ściągalności składek, dofinansowanie nie tylko na utrzymanie ale również na inwestycje, zacieśnienie współpracy pomiędzy spółkami, a rolnikami).

### 6.4.4 Główne oczekiwania związane ze zwiększeniem ilości wody dostępnej dla rolnictwa

Jak wynika z informacji pozyskanych dzięki przeprowadzonej ankiecie wśród rolników, którzy posiadają gospodarstwa na terenie powiatu grodziskiego, ich zdaniem w celu polepszenia sytuacji dostępności wody dla rolnictwa, a w szczególności w celu prowadzenia skutecznej walki z niedoborem wody głównie w okresach letnich, głównymi działaniami powinno być budowa zbiorników retencyjnych, budowa zastawek na rowach, dofinansowania do inwestycji mających na celu spowolnienie odpływu wody opadowej z terenu zlewni.




Wykres 6. Zestawienie działań prowadzących do zwiększenia ilości wody dostępnej dla rolnictwa.

## 6.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli)

W ramach działania Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu grodziskiego, wśród partnerów LPW przeprowadzono rozeznanie mające na celu rozpoznanie aktualnych potrzeb inwestycyjnych w zakresie poprawy dostępności wody. Każdy z partnerów LPW miała możliwość zgłoszenia planowanej przez niego inwestycji lub działania. W wyniku tych prac z terenu powiatu grodziskiego zgłoszonych zostało 14 inwestycji na kwotę koło 42 200 000,00 zł. Poniższa tabela przedstawia skrócone zestawienie zagłoszonych inwestycji.

| Lp. | Jednostka zgłaszająca | Liczba zgłaszanych inwestycji | Szacowana wartość inwestycji |
|---|---|---|---|
| 1. | Gminy oraz Spółki Wodne | 13 | 36 850 000,00 |
| 2. | PGW WP RZGW Poznań | 1 | 5 350 000,00 |

Podana w tekście powyżej oraz tabeli wartość zgłaszanych inwestycji nie jest kwotą ostateczną gdyż ze względu na dużą liczbę niewiadomych, niektóre jednostki zgłaszające inwestycje nie były w stanie określić szacunkowej wartości inwestycji. W sposób szczegółowe zgłaszane inwestycje zostały przedstawione w zestawieniu tabelarycznym znajdującym się na końcu przedmiotowego działu.

## 6.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW

Jednym z głównych dalszych działań Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu grodziskiego jest wspólne ustalenie priorytetów inwestycyjnych, które w najbardziej efektywny sposób wpłyną na poprawę dostępności wody na danym terenie w szczególności wody dostępnej dla rolnictwa. Na początku przyszłego roku wszystkim partnerom zostanie udostępnione zestawienie zgłoszonych inwestycji, a następnie podczas spotkania przedyskutowane zostaną propozycje priorytetyzacji inwestycji.

Poza tym dalsza działalność Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu grodziskiego, polegała będzie na bieżącej wymianie informacji pomiędzy partnerami, na temat aktualnie prowadzonych działań mających wpływ na zasoby wody na danym terenie.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

**Załącznik do punktu 6.5.** Zestawienie niezbędnych inwestycji w poprawę gospodarki wodnej na terenie województwa wielkopolskiego

| Lp. | Zgłaszający | Powiat | Gmina | RZGW | Zarząd Zlewni | Nazwa inwestycji | Całkowity zakres rzeczowy zadania | Współrzędne X Y w układzie 92 | Stopień przygotowania inwestycji | Zakres wymaganej dokumentacji | Okres realizacji inwestycji | Szacowany koszt zadania [zł] | Rodzaj podmiotu odpowiedzialnego za dalsze utrzymanie inwestycji | Obszar oddziaływania na grunty rolne [ha] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1. | PGW WP RZGW Poznań | grodziski | Kamieniec | Poznań | Gorzów Wielkopolski | **Zwiększenie retencji korytowej w Kanale Grabarskim w km 0+000 – 5+639** | Zakres rzeczowy inwestycji obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem niezbędnych opinii/uzgodnień/pozwoleń/decyzji umożliwiających realizacje zadania oraz wykonanie robót budowlanych polegających na odbudowę koryta kanału w km 0+000 – 1+900 oraz w km 3+400 – 5+639 wraz z umocnieniem skarp, rozbudowę koryta kanału w km 1+900 – 3+400 polegającą na poszerzeniu koryta kanału oraz remont istniejącego jazu betonowego w km 1+784, wycinkę drzew oraz karczowanie krzaków Realizacja inwestycji pozwoli na zwiększenie retencji korytowej w Kanale Grabarskim w km 0+000 - 5+639. | początek zasięgu inwestycji: X: 480748.35, Y: 327127.96, koniec zasięgu inwestycji: X: 477010.46, Y: 326887.65 | nie rozpoczęto | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 2022-2025 | 5 350 000,00 | RZGW Poznań | brak danych |
| 2. | Gmina Kamieniec | grodziski | Kamieniec | Poznań | Gorzów Wielkopolski | **Zbiornik Wodny Kamieniec** | Koncepcja Programowo Przestrzenna zakłada lokalizację zbiornika w dolinie Kanału Grabarskiego od km 1+930 do km 3+400. Wskazano trzy warianty budowy zbiornika różniące się głównie zajmowanej powierzchni i poziomem piętrzenia NPP. Wariant I F=53,05ha przy NPP 94,00m n.p.m.; Wariant II F=36,42ha przy NPP 94,00m n.p.m.; Wariant III o F=36,42 ha przy NPP 93,00m n.p.m. | X: 5780222 Y: 5600759 X: 5778725 Y: 5600660 | W 2011 wykonana Koncepcja Programowo Przestrzenna | Pełna dokumentacja | 2022-2025 | Wariant I - 40 000 000,00 Wariant II - 32 000 000,00 Wariant III - 32 000 000,00 | RZGW Poznań | 200-250 ha |
| 3. | Gmina Rakoniewice | grodziski | Rakoniewice | Poznań | Gorzów Wielkopolski | **Odbudowa jazu** | Odbudowa niedziałającego jazu na wysokości Faustynowa na Obrzańskim Kanale Północnym od rowu Młyńskiego do dopływu z Nowego Łąkiego | X: 471970,04 Y: 315703,44 | planowanie | Pozwolenie wodnoprawne | 2022-2025 | brak danych | PGW WP | brak danych |
| 4. | | | | | | **Konserwacja rowów** | Konserwacja rowów, które uległy degradacji na skutek wieloletniego braku utrzymania | brak danych | planowanie | brak | 2022-2025 | brak danych | Właścicele prywatni | brak danych |
| 5. | | | | | | **Odbudowa zastawek** | Odtworzenie istniejących zastawek na ciekach, które zostały zdewastowane. Uszkodzenia uniemożliwiają ich prawidłowa pracę | brak danych | planowanie | brak | 2022-2025 | brak danych | Właściciele prywatni | brak danych |
| 6. | | | | | | **Odbudowa stawu znajdującego się w Parku w Rakoniewicach** | Czyszczenie stawu z nadmiernego zamulenia, wraz z umocnieniem skarp | X: 477309,84 Y: 313169,53 | planowanie | Pozwolenie wodnoprawne | 2022-2025 | brak danych | Gmina Rakoniewice | brak danych |
| 7. | Spółka Wodna Melioracji Nizin Obrzańskich | grodziski | Rakoniewice | Poznań | Gorzów Wielkopolski | **Modernizacja i odbudowa zastawek na Rowie B1** | Zastawka 2 szt.; wysokość 1,00m | brak danych | brak dokumentacji | Pozwolenia wodnoprawne, instrukcja gospodarowania wodą pozwolenie na budowę, decyzja środowiskowa | 2022-2025 | 20 000,00 | Spółka Wodna Melioracji Nizin Obrzańskich | 200 |
| 8. | | | Wielichowo | | | **Modernizacja i odbudowa zastawek na Kanale Młyńskim** | Zastawka w km 0+000; wysokość : 1,00m | brak danych | brak dokumentacji | Pozwolenia wodnoprawne, instrukcja gospodarowania wodą pozwolenie na budowę, decyzja środowiskowa | 2022-2025 | 15 000,00 | Spółka Wodna Melioracji Nizin Obrzańskich | 250 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9. | | | Kamieniec | | | **Modernizacja i odbudowa zastawek na Doprowadzalniku D-8** | Zastawka wysokość: 1,00m | brak danych | brak dokumentacji | Pozwolenia wodnoprawne, instrukcja gospodarowania wodą pozwolenie na budowę, decyzja środowiskowa | 2022-2025 | 10 000,00 | Spółka Wodna Melioracji Nizin Obrzańskich | 150 |
| 10. | Spółka Wodna Melioracji Nizin Obrzańskich | grodziski | Rakoniewice | Poznań | Gorzów Wlkp. | **Modernizacja i odbudowa Jazu Terespol na Północny Kanał Obry** | Jaz Terespol w km 36+000 wysokość: 1,6-1,8 m | brak danych | brak dokumentacji | Pozwolenia wodnoprawne, instrukcja gospodarowania wodą pozwolenie na budowę, decyzja środowiskowa | 2022-2025 | 1 200 000,00 | PGW WP | 1400 |
| 11. | | | Wielichowo | | | **Modernizacja i odbudowa Jazu Trzcinicy na Północny Kanał Obry** | Jaz Trzcinica w km 42+970 wysokość: 1,6-1,8 m | brak danych | brak dokumentacji | Pozwolenia wodnoprawne, instrukcja gospodarowania wodą pozwolenie na budowę, decyzja środowiskowa | 2022-2025 | 1 200 000,00 | PGW WP | 1200 |
| 12. | | | | | | **Modernizacja i odbudowa Jazu Prochy na Środkowy Kanał Obry** | Jaz Prochy w km 25+950 wysokość: 1,6-1,8 m | brak danych | brak dokumentacji | Pozwolenia wodnoprawne, instrukcja gospodarowania wodą pozwolenie na budowę, decyzja środowiskowa | 2022-2025 | 1 200 000,00 | PGW WP | 1000 |
| 13. | | | Kamieniec | | | **Modernizacja Zastawki na Środkowy Kanał Obry** | Zastawka w km 43+900 wysokość: 1,00 m | brak danych | brak dokumentacji | Pozwolenia wodnoprawne, instrukcja gospodarowania wodą pozwolenie na budowę, decyzja środowiskowa | 2022-2025 | 15 000 | SWMNO | 600 |
| 14. | | | | | | **Modernizacja Zastawki Puszczykówiec na Rów Gliński** | Zastawka w km 1+200 Puszczykówiec wysokość: 1,00 m | brak danych | brak dokumentacji | Pozwolenia wodnoprawne, instrukcja gospodarowania wodą pozwolenie na budowę, decyzja środowiskowa | 2022-2025 | 15 000 | SWMNO | 400 |

# 7. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO DS. WODY W POWIECIE **JAROCIŃSKIM**.

## 7.1 Wstęp

Powiat jarociński utworzony został w 1999 roku w ramach reformy administracyjnej. Jego siedzibą jest miasto Jarocin.

W skład powiatu wchodzą:

- gminy miejsko-wiejskie: Jaraczewo, Jarocin, Żerków
- gminy wiejskie: Kotlin
- miasta: Jaraczewo, Jarocin, Żerków

Według danych z 30 czerwca 2020 roku powiat zamieszkiwało 71 507 osób. Powierzchnia powiatu to 587,7 km².

Udział struktury użytków rolnych oraz zasiewów w powiecie przedstawia się następująco:

| Lp. | | Ogółem | Użytki rolne | | | | | | | | | | Lasy i grunty leśne | Pozostałe grunty |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | razem | w dobrej kulturze | | | | | | | | pozostałe | | |
| | | | | razem | pod zasiewami | grunty ugorowane | uprawy trwałe | | ogrody przydo-mowe | łąki trwałe | pastwiska trwałe | | | |
| | | | | | | | razem | w tym sady | | | | | | |
| | POWIAT | hektarach | | | | | | | | | | | | |
| 1 | jarociński | 42059 | 39440 | 39060 | 35463 | 118 | 136 | 129 | 91 | 3030 | 221 | 380 | 840 | 1779 |

| | WYSZCZEGÓLNIENIE | Ogółem | Zboża | Strączkowe jadalne | Ziemniaki | Przemysło-we | Pastewne | Warzywa gruntowe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp. | POWIAT: | w hektarach | | | | | | |
| 1. | jarociński | 35463 | 26595 | 15 | 545 | 3921 | 3718 | 669 |

Analizując problemy oraz potrzeby związane ze zwiększeniem zasobów wodnych na obszarach wiejskich Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie we współpracy z Wojewódzkimi Ośrodkami Doradztwa Rolniczego podjęło inicjatywę utworzenia w 2020r. pilotażowych na terenie każdego województwa „Lokalnych Partnerstw ds. Wody" mających na celu zainicjowanie współpracy pomiędzy kluczowymi partnerami na rzecz zarządzania zasobami wody w rolnictwie i na obszarach wiejskich na poziomie lokalnym. Współpraca w ramach LPW ma stworzyć sieci kontaktów efektywnej współpracy między lokalnym społeczeństwem, a instytucjami i urzędami w zakresie gospodarki wodnej na obszarach wiejskich ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa.

W skład LPW w powiecie jarocińskim wchodzą następujące instytucje:

- Wielkopolski Urząd Wojewódzki w Poznaniu
- Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu

Funkcjonowanie Spółek Wodnych i ich potencjał;

| l.p | Nazwa spółki wodnej / związku spółek wodnych | Powiat | Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych | | | długość rowów (km) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | powierzchnia zmeliorowana ogółem | powierzchnia gruntów zdrenowanych (ha) | powierzchnia gruntów zmeliorowanych rowami (ha) | |
| 1 | Gminna Spółka Wodna w Jarocinie | jarociński | 3 452,44 | 3 006,44 | 446 | 89,3 |
| 2 | Gminna Spółka Wodna w Jaraczewie | jarociński | 3 817,06 | 3 424,06 | 393 | 78,6 |
| 3 | Gminna Spółka Wodna Kotlin | jarociński | 1 162,24 | 867,24 | 295 | 59 |
| 4 | Gminna Spółka Wodna w Żerkowie | jarociński | 2 851,02 | 2 511,02 | 340 | 68 |

## 7.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu:

- Program Ochrony Środowiska Powiatu Jarocińskiego na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021 wraz z aktualizacją Programu usuwania azbstu i wyrobów zawierających azbest dla powiatu jarocińskiego

## 7.3 Diagnoza zasobów wodnych

Powiat jarociński położony jest na obszarze działania PGW Wody Polskie RZGW w Poznaniu na obszarze Dorzecza Odry w regionie wodnym Warty. Podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) jest jednolita cześć wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

**Wody podziemne**

Na obszarze województwa wielkopolskiego zbiorniki wód podziemnych o znaczeniu użytkowym występują w utworach czwartorzędowych i trzeciorzędowych, które rozdzielone są warstwami iłów poznańskich i glin zwałowych.

Na terenie powiatu jarocińskiego występują trzy poziomy wodonośne:

- mezozoiczny - jurajski – zbudowany z piaskowców jury dolnej i środkowej; miąższość warstwy wodonośnej wynosi kilkadziesiąt metrów i zasilana jest głównie z wyżej leżącego poziomu

mioceńskiego. Zasoby wodne piętra jurajskiego na terenie powiatu są nieużytkowane, a rozpoznane

zostały wierceniami w Śmiełowie, gm. Żerków i Wilkowyi gm. Jarocin,

- trzeciorzędowy,
- czwartorzędowy.



HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

Zasoby wód podziemnych na terenie gminy Żerków związane są głównie z utworami wodonośnymi czwartorzędu i trzeciorzędu. Główne zbiorniki wodonośne w utworach czwartorzędowych wiążą się z dolinami Warty i Prosny. W północnej części dolnej Prosny stanowiącej część GZWP nr 311 „Zbiornik rzeki Prosna", częściowo w zasięgu gminy udokumentowano zasoby dyspozycyjne wód z utworów czwartorzędowych, w wysokości 680 m3/h – odcinek Chocz - Lisewo. Północna część gminy Żerków obejmuje fragment GZWP nr 150 „Pradolina Warszawsko – Berlińska". Poza obszarem zasobowym Chocz – Lisewo, studnie głębinowe ujmują wody z utworów czwartorzędowych w ramach ustalonych dla nich zasobów eksploatacyjnych w kat. B. Zasoby eksploatacyjne piętra trzeciorzędowego – mioceńskiego zostały określone w kat. B w dokumentacji hydrogeologicznej w ilości Qe = 1780 m3/h.

Wody piętra trzeciorzędowego stanowią zasadniczy zasób wód na terenie gminy Jarocin. Wody te występują w obrębie utworów sedymentacji burowęglowej, które mają tu charakter dwudzielny. Są to mioceńskie pisaki średnio- i drobnoziarniste, rozdzielone lokalnie znacznej miąższości węglem brunatnym występujące na głębokościach od 120 do 180 m p.p.t. Zazwyczaj ich miąższość przekracza 25 m, a przewodność waha się w granicach 90 – 650 m2/dobę. Zwierciadło wody ma charakter subartezyjski i stabilizuje się na rzędnej około 87 – 95 m n.p.m. Wody piętra czwartorzędowego związane są wyłącznie z doliną Obry – Lubieszki oraz ze strukturami kopalnymi „Potarzyca – Golina – Zakrzew – Witaszyce".

Na terenie gminy Jaraczewo głębszy poziom czwartorzędowy zalega na zmiennej głębokości 16,0 – 73,0 m. Woda tego poziomu znajduje się pod napięciem hydrostatycznym nadległych warstw trudno przepuszczalnych. Zwierciadło ustabilizowane kształtuje się na poziomie 0,9 – 10,2 m ppt. Wydajność tego poziomu jest stosunkowo wysoka i wynosi 40 – 100 $m^3$/h, przy depresji 0,2 –13 m. Pobór ich dokonuje się w ujęciach wodnych w miejscowościach Góra i Rusko. Poziom wód trzeciorzędowych związany jest z przewarstwieniami piaszczystymi w miąższej serii iłów plioceńskich bądź mioceńskich. Wody te występują na głębokości 140 – 160 m ppt. Zwierciadło wody ma charakter subartezyjski. Zwierciadło statyczne zaznacza się na głębokości śr. 2 – 10 m ppt. Wydajności wynoszą w tym przypadku ca 40 – 100 $m^3$/h, przy depresji 15 – 30 m.

Zgodnie z podziałem hydrogeologicznym (Paczyński, 1995) powiat jarociński należy do Regionu Wielkopolskiego – rejonu jarocińsko-pleszewskiego.

Zgodnie z podziałem na jednolite części wód podziemnych, powiat znajduje się obrębie JCWPd nr 73 i 77 regionu Warty. Wody słodkie występują tu na głębokości od 170 do 570 m.

Jednolite części wód podziemnych są podstawowymi, jednostkowymi obszarami ochrony i gospodarowania wodami podziemnymi, które wyznaczono dla warstw wodonośnych o porowatości i przepuszczalności umożliwiającej pobór znaczący dla zaopatrzenia ludności w wodę, lub w których ma miejsce przepływ podziemny o natężeniu znaczącym dla utrzymania pożądanego, dobrego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

**Stan wód podziemnych**

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego, określonego przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW). Konieczność osiągnięcia celów ramowej Dyrektywy Wodnej w zakresie ochrony i poprawy stanu wód podziemnych oraz ekosystemów bezpośrednio od nich zależnych, a także w zakresie zaopatrzenia ludności w dobrą wodę w jednolitych częściach wód podziemnych wyznaczono na rok 2015.

JCWPd nr 73 wyznaczona na obszarze powiatu jarocińskiego zagrożona jest nieosiągnięciem dobrego stanu, z kolei na obszarze JCWPd nr 77 nie stwierdzono zagrożenia nieosiągnięciem dobrego stanu wód podziemnych.

W latach 2012-2013 badania jakości wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie powiatu jarocińskiego prowadzone były przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w ramach monitoringu operacyjnego, którym objęto jednolitą część wód podziemnych zagrożoną nieosiągnięciem dobrego stanu (w 5 punktach pomiarowo-kontrolnych) oraz niezagrożoną nieosiągnięciem dobrego stanu (w 1 punkcie).

W jednym punkcie kontrolnym w m. Potarzyca w 2012 r. stwierdzono wody złej jakości (V klasa). O złym stanie wód zadecydowały podwyższone wartości wapnia i żelaza. W pozostałych 5 punktach stwierdzono wody zadowalającej jakości (III klasa). W 2013 r. w punkcie pomiarowym Potarzyca stan wód uległ poprawie, a wody zakwalifikowano do III klasy – wody zadowalającej jakości. Jakość wód badana w pozostałych 2 punktach w m. Komorze Przybysławskie i Witaszyce nie zmieniła się.

**Monitoring wód podziemnych na OSN**

Na terenie powiatu jarocińskiego zostały wyznaczone obszary szczególnie narażone, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do wód należy ograniczyć (OSN) dla zlewni Lutyni oraz zlewni Kanału Mosińskiego i Kanału Książ. Obszary wyznaczone zostały Rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 12 lipca 2012 r. w sprawie określenia w regionie wodnym Warty w granicach województwa wielkopolskiego wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2012 r. poz. 3143).

W roku 2013 WIOŚ w Poznaniu prowadził badania wód podziemnych na 9 obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego, w tym na OSN w zlewni Lutyni (powierzchnia 564,06 ha) i OSN w zlewni Kanału Mosińskiego i Kanału Książ (powierzchnia 662,2 ha).

W wyniku badań w punkcie kontrolnym Raszewy dla OSN w zlewni Lutyni stwierdzono zagrożenie zanieczyszczeniem wód azotanami pochodzenia rolniczego – powyżej 50 mg/l. W pozostałych punktach przekroczeń nie stwierdzono.

**Wody przeznaczone do spożycia przez mieszkańców**

Warunki i zasady zbiorowego zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi określa ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2006 r. Nr 123, poz. 858 ze. zm.). Wymagania, jakim powinna odpowiadać jakość wody i sposób sprawowania nadzoru zawarte są w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2007 r. Nr 61, poz. 417 ze zm.) i w rozporządzeniu zmieniającym z dnia 20 kwietnia 2010 r. (Dz. U. z 2010 r. Nr 72, poz. 466).

**Badania jakości wód przeznaczonych do spożycia prowadzi Powiatowy Inspektor Sanitarny w Jarocinie.**

W 2013 roku wszystkie ujęcia wody w poszczególnych gminach zostały skontrolowane (19 wodociągów – 24 ujęcia). Pobrano do badań 126 prób wody (w ramach monitoringu kontrolnego – 93 próby, w ramach monitoringu przeglądowego – 21 prób oraz w ramach nadzoru – 12 prób). Stwierdzone przekroczenia dopuszczalnej wartości parametrów bakteriologicznych (bakterie grupy


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

coli, Escherichia coli) i fizykochemicznych (mangan, żelazo, mętność, barwa) były niewielkie i po wykonaniu odpowiednich działań przez właścicieli wodociągów zostały usunięte. Wyjątek stanowi wodociąg Komorze, gdzie wystąpiło przekroczenie dopuszczalnej wartości parametru manganu w pobranych próbkach wody. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Jarocinie wydał decyzje administracyjną, nakazującą właścicielowi wodociągu usunięcie przyczyny zbyt wysokiej zawartości manganu w wodzie. Właściciel wodociągu wykonał prace naprawcze polegające na wymianie złoża filtracyjnego. Po pracach remontowych wykonano kontrole, która stwierdziła dopuszczalny poziom manganu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2007 r. Nr 61, poz. 417 ze zm.). W związku z powyższym Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Jarocinie z dnia 28 października 2013 r. wydał komunikat, o przydatności wody do spożycia i celów gospodarczych.

**Wody powierzchniowe**

Pod względem hydrograficznym powiat położony jest w zlewni Warty, w dorzeczu Odry. Osiowym ciekiem powiatu jest rzeka Lutynia, której większymi dopływami są m.in.: Kotlinka, Lubieszka oraz Lubianka. Północną granicę powiatu stanowi największa rzeka regionu Warta (prawy dopływ Odry), a część wschodniej przebiega wzdłuż rzeki Prosna, będącej podobnie Jak Lutynia lewym dopływem Warty. Przez gminę Jaraczewo przepływa rzeka Obra, która na niewielkim odcinku stanowi zachodnią granicę powiatu. W okolicy Żerkowa znajduje się znaczący węzeł hydrograficzny z Pradoliną Warciańsko-Obrzańską, doliną Prosny oraz Pradoliną Żerkowską obejmującą w części dolinę rzek Lutynia i Lubieszka. Procesy erozyjne utworzyły rozległe terasy w dolinach Warty, Prosny i Lutyni. Zasilanie w wodę następuje bezpośrednio z opadów i topniejącej pokrywy śnieżnej. Reżim zasilania wraz z panującymi uwarunkowaniami klimatycznymi decydują o zmieniających się przepływach. Roztopy śniegu w okresie zimowym wpływają na wysokie stany wody w rzekach.

Na terenie powiatu wyznaczonych zostało 14 JCWP.

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro, lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

Stanowią one podstawowy element podziału hydrograficznego obszaru dorzecza i tym samym procesu planowania w gospodarowaniu wodami. JCWP zostały zidentyfikowane m.in. w celu umożliwienia dokładnego opisu ich charakterystyki oraz określenia ich obecnego stanu, określenia dla ich typów warunków referencyjnych (tzw. wzorca dobrego stanu), określenia celów środowiskowych oraz wyznaczenia działań służących osiągnięcie zakładanych celów środowiskowych do roku 2015.

Na terenie powiatu brak jest znaczących naturalnych zbiorników wodnych. Występują jedynie śródpolne i śródleśne oczka wodne.

**Stan rzek**

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych wykonywany jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Obowiązek wynika z art. 155a ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r.– Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r., poz. 145 ze zm.) przy czym zgodnie z ust. 3 tego artykułu badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych należą do kompetencji wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska.

Celem wykonywania badań jest stworzenie podstaw do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu wód oraz ich ochrony przed zanieczyszczeniem, w tym ochrony przed eutrofizacją powodowaną wpływem sektora bytowo-komunalnego i rolnictwa oraz ochrony przed zanieczyszczeniami przemysłowymi, w tym zasoleniem i substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego zgodnie z cyklem gospodarowania wodami, wynikającym z przepisów prawa krajowego, transponujących wymagania Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE.

Program monitoringu wód powierzchniowych na terenie powiatu jarocińskiego w roku 2013 obejmował JCWP:

- Lubieszka – w dwóch punktach pomiarowych: Lubieszka – Brzostów w 14 km biegu rzeki i w punkcie Lubieszka – Parzewnia w 0,2 km biegu rzeki. W punkcie pomiarowym Lubieszka – Brzostów badano elementy biologiczne – fitobentos, dla którego stan określono jako dobry (II klasa), zbadano takŜe elementy fizykochemiczne, dla którego stan określono jako poniżej dobrego, ze względu na przekroczenia wartości granicznych azotu azotanowego, azotu ogólnego. Klasę elementów hydromorfologicznych określono jako dobrą – II kl. W punkcie kontrolnym Lubieszka – Parzewnia elementy biologiczne zaliczono do klasy IV, ze względu na zbyt wysokie przekroczenia wartości dla fitobentosu. Stan elementów fizykochemicznych określono jako poniżej dobrego, ze względu na przekroczenia wartości granicznych dla azotu azotanowego i fosforanów. Klasa elementów hydromorfologicznych zaliczona została do II klasy.
- Lutynia od Lubieszki do ujścia – punkt zlokalizowany na obszarze powiatu jarocińskiego w miejscowości Śmiełów (7,6 km biegu rzeki), badania wykonywane w ramach monitoringu operacyjnego. Stan elementów biologicznych zaliczono do III klasy, ze względu na wartości dla fitobentosu. Elementy fizykochemiczne określone zostały jako poniżej dobrego, ze względu na przekroczenia wartości granicznych dla azotu azotanowego i fosforanów. Klasa elementów hydromorfologicznych zaliczona została do II klasy. Zbadano również elementy chemiczne, dla których stan określony został jako dobry.
- Lutynia od Radowicy do Lubieszki – punkt zlokalizowany na terenie gminy Jarocin w m. Wilkowyja w 25,8 km biegu rzeki. Stan elementów biologicznych zaliczono do IV klasy, ze względu na przekroczenia wartości dla fitobentosu. Potencjał elementów fizykochemiczne określony został poniżej dobrego, ze względu na przekroczenia wartości granicznych dla azotu azotanowego, azotu ogólnego i fosforanów. Klasa elementów hydromorfologicznych zaliczona została do II klasy.
- Lutynia do Radowicy – punkt zlokalizowany na terenie gminy Kotlin w m. Wyszki, w 37,1 km biegu rzeki. Stan elementów biologicznych zaliczono do III klasy, ze względu na wartości dla fitobentosu. Elementy fizykochemiczne określone zostały jako poniżej dobrego, ze względu na przekroczenia wartości granicznych dla azotu azotanowego, azotu ogólnego i fosforanów. Klasa elementów hydromorfologicznych zaliczona została do II klasy.
- Lubianka – punkt zlokalizowany na terenie gminy Żerków na wysokości m. Dobieszczyzna, w 5,5 km biegu rzeki. Stan elementów biologicznych zaliczono do III klasy, ze względu na wartości dla fitobentosu. Elementy fizykochemiczne określone zostały jako poniżej dobrego, ze względu na przekroczenia wartości granicznych dla azotu azotanowego. Klasa elementów hydromorfologicznych zaliczona została do II klasy.

**Stan kąpielisk**

Na terenie powiatu jarocińskiego nie ma kąpielisk ani oraz miejsc wyznaczonych do kąpieli.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

**Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych**

Należy stwierdzić, że źródłami zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych są:

- intensywna produkcja rolna i hodowla zwierząt, przekładająca się na dominujący w regionie rozwój przemysłu spożywczego,
- wysoki stopień zwodociągowania, przy niskim stopniu skanalizowania – znaczna część zanieczyszczeń odprowadzana jest bezpośrednio do wód,
- odprowadzanie bezpośrednio do gruntu wód opadowych i roztopowych,
- nieszczelne zbiorniki bezodpływowe powodujące skażenie wód podziemnych, eutrofizacja wód spowodowana spływaniem zanieczyszczeń z obszarów rolniczych – obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych (OSN),
- rolnicze wykorzystywanie ścieków.

**Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi**

W 2013 r. zużycie wody na potrzeby ludności na terenie powiatu kształtowało się na poziomie 4770,8 tys. $m^3$ i było wyższe niż w 2009 roku o 22,8%. Odwrotny trend odnotowano dla całego województwa wielkopolskiego, gdzie zużycie wody w badanym okresie spadło o 1,1%. Na ogólny wzrost zużycia wody w powiecie przyczyniło się zwiększone zapotrzebowanie w rolnictwie i leśnictwie o 90% w stosunku do roku 2009. Na cele przemysłowe zużycie wody spadło o 23,7%.Zużycie wody w gospodarstwach domowych w badanym okresie praktycznie nie zmieniło się.

W przypadku poszczególnych gmin najwyższe ogólne zużycie wody odnotowano w gminie Żerków i wyniosło 1853,7 tys. $m^3$, oraz w gminie Jarocin – 1851,9 tys. $m^3$. Na wielkość zużycia wpływ miały zakłady przemysłowe oraz rolnictwo. Z kolei najniższe zużycie odnotowano w gminie Jaraczewo 434,8 tys. $m^3$. W gminie Kotlin ogólne zużycie wody w stosunku do roku 2009 spadło aż o 41%, we wszystkich pozostałych gminach odnotowano ogólny wzrost zużycia wody. Eksploatacja sieci wodociągowej w tym gospodarstwa domowe są najbardziej wodochłonnymi dziedzinami gospodarki, na które przypada odpowiednio 61% i 46,8% udziału. Powiat jarociński charakteryzuje się dobrze rozwiniętym rolnictwem i leśnictwem na które przypada ponad 31% zużycia wody.

Średnie zużycie wody w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na jednego mieszkańca powiatu kształtowało się w 2013 r. na poziomie 31,2 $m^3$ i było niższe od średniej dla województwa wielkopolskiego 35,1 $m^3$. W przypadku gmin wskaźnik w tym zakresie kształtowały się na poziomie od 27,2 $m^3$ w gminie Jarocin do 44,3 $m^3$ w gminie Kotlin.

**Zapobieganie powodziom i suszom**

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r. poz. 145 ze zm.) ochronę przed powodzią prowadzi się z uwzględnieniem map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego oraz planów zarządzania ryzykiem powodziowym. Przepisy w sprawie ochrony przed powodzią zostały przetransponowane z Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie ocen ryzyka powodziowego i zarządzania nim (tzw. Dyrektywa Powodziowa), która wymaga sporządzenia:

- wstępnej oceny ryzyka powodziowego (do 22 grudnia 2011 r.). Na tej podstawie określone zostały obszary, na których stwierdza się istnienie dużego ryzyka powodziowego lub jego wystąpienie jest prawdopodobne
- map zagrożenia i map ryzyka powodziowego (do 22 grudnia 2013 r.) dla obszarów, na których stwierdzono istnienie dużego ryzyka powodziowego, wyznaczonych na podstawie

wstępnej oceny ryzyka powodziowego. Mapy wskazują obszary, w których prawdopodobieństwo powodzi jest: niskie (lub na których powódź będzie miała charakter zdarzenia ekstremalnego); średnie (występowanie powodzi nie częściej niż co 100 lat), a także wysokie.

- Planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzeczy (do 22 grudnia 2015 r.) opracowywanych na podstawie ww. map.

Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego stanowią podstawę dla racjonalnego planowania przestrzennego na obszarach zagrożonych powodzią, a tym samym dla ograniczania negatywnych skutków powodzi. Głównym celem opracowania map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego jest stworzenie podstaw do opracowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym – ostatniego etapu wdrażania Dyrektywy Powodziowej. Mapy te będą skutecznym narzędziem pozyskiwania danych, podstawą ustanawiania priorytetów i podejmowania dalszych decyzji o charakterze technicznym, finansowym i politycznym dotyczących zarządzania ryzykiem powodziowym.

Wstępna ocena ryzyka powodziowego dla obszarów dorzeczy w Polsce została opracowana przez prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej w grudniu 2011 r. W pierwszym cyklu planistycznym na terenie powiatu jarocińskiego zostały wyznaczone obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi.

Na terenie powiatu poważne zagrożenia powodziowe mogą wystąpić jedynie w przypadku splotu niekorzystnych zjawisk hydrologicznych. Decydujące znaczenie dla kształtowania się maksymalnych stanów wody mają głównie wezbrania zimowo-wiosenne o charakterze roztopowym (marzec - kwiecień) oraz intensywne wezbrania opadowe (maj - lipiec).

Największe zagrożenie zalania wodami powodziowymi ma miejsce na znacznym obszarze gminy Żerków w rejonie tzw. „Żerkowskiego węzła hydrograficznego" u zbiegu rzek Prosna, Lutynia i Warta oraz w mniejszym stopniu na terenach zachodniej części gminy Jaraczewo.

Dla obszarów tych wykonano mapy zagrożenia i mapy ryzyka powodziowego.

Dla rzeki Warty i Prosny RZGW w Poznaniu posiada opracowane Studium ochrony przeciwpowodziowej z wyznaczonym zasięgiem wody o prawdopodobieństwie przewyższenia p=1% - obszarem szczególnego zagrożenia powodzią. Dodatkowo, zgodnie z wykazem obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi rzeka Warta (na odcinku km 0-795), rzeka Prosna (na odcinku km 0-208), rzeka Lutynia (na odcinku km 0-52), Kościański Kanał Obry (na odcinku km 0-103) zostały zakwalifikowane do opracowania map zagrożenia i ryzyka powodziowego w II cyklu planistycznym, tj. w terminie do 22.12.2013 r.

Wobec powyższego, na terenie powiatu jarocińskiego występują odcinki rzek, na których, zgodnie ze wstępną oceną ryzyka powodziowego, wystąpienie zagrożenia powodziowego jest prawdopodobne, a wielkość i zasięg tego zagrożenia zostały określone na mapach zagrożenia.

Na terenie powiatu zewidencjonowanych jest 37,356 km wałów przeciwpowodziowych, w tym

- 17,026 km wałów przeciwpowodziowych rzeki Lutyni,
- 8,330 km wałów rzeki Warty,
- 12,000 km wałów rzeki Prosny.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

Powierzchnia obszarów zagrożonych powodzią, chroniona przez wały przeciwpowodziowe wynosi 3618 ha. Stan techniczny tych urządzeń oceniany jest jako dobry, na całej długości po modernizacji.

Rolę odbiorników nadmiaru wody na obszarach użytków rolnych pełnią również rowy melioracyjne.

Łączna długość rowów melioracyjnych na terenie powiatu wynosi 672,106 km, w tym:

- gm. Jaraczewo 173,526 km,
- gm. Jarocin 170,100 km,
- gm. Kotlin 132,328 km,
- gm. Żerków 196,152 km.

Ocena stanu technicznego, jak również utrzymanie urządzeń melioracji szczegółowych na terenie powiatu leży w gestii Związku Spółek Wodnych w Jarocinie oraz Gminnych Spółek Wodnych.

Powierzchnia gruntów zmeliorowanych wynosi 29 342 ha, w tym gruntów ornych 25 757 ha, trwałych użytków zielonych – 3 585 ha.

Rowy melioracyjne zaliczane są do urządzeń melioracji wodnych szczegółowych, pełnią bardzo ważną rolę w regulacji stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz w ochronie użytków rolnych przed powodziami ze względu na prawidłowe funkcjonowanie niezbędna jest ich konserwacja co najmniej dwa razy do roku tj. wiosną i jesienią.

Brak konserwacji rowów melioracyjnych może doprowadzić do podtopień oraz całkowitego ich zaniku. Właściwa melioracja gruntów rolniczych przynosi w bardzo krótkim czasie wymierne korzyści dla wszystkich. Prawidłowe stosunki wodne w glebie dają poprawę plonów, natomiast dobrze rozwinięta eksploatacja melioracji podstawowej i szczegółowej zapobiega zalewaniu gruntów. Działania związane z naprawą systemów melioracyjnych i drenarskich mogą również nieść negatywne skutki.

Mogą wiązać się z osuszaniem terenów chronionych w tym siedlisk przyrodniczych czy siedlisk roślin i zwierząt chronionych. Szczególne zagrożenie stwarza to dla lasów bagiennych i zarośli łęgowych występujących w dolinach rzecznych). Zaniechanie wykaszania i wypasu jest natomiast dodatkowym czynnikiem przyspieszającym to zjawisko.

Według informacji Wielkopolskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu, powierzchnia gruntów ornych i użytków zielonych wymagających melioracji w powiecie jarocińskim wynosi 7 346 ha.

Jednym z istotnych warunków ograniczenia niebezpieczeństwa powodzi jak również ochroną przed skutkami suszy jest zwiększenie retencji zbiornikowej, poprzez budowę zbiorników wodnych. Ich realizacja przyczyniłaby się również do rozwoju turystyki, a tym samym do aktywizacji obszaru powiatu.

Na terenie powiatu jarocińskiego znajduje się zbiornik retencyjny Roszków o użytkowej pojemności 616 tys. $m^3$, pełniący funkcje przeciwpowodziowe.

Funkcje retencyjne spełniają również stawy rybne, m.in. w gminie Żerków Stawy o powierzchni całkowitej 48,93 ha, podzielone są na dwa kompleksy wodne – Podlesie i Raszewy.

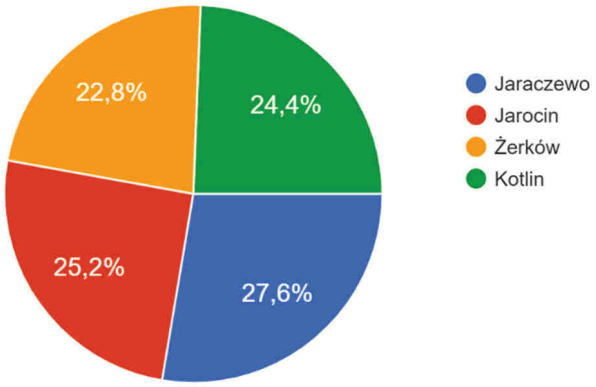
W celu poprawy stanu środowiska i racjonalnego gospodarowania jego zasobami w „Wieloletnim programie inwestycji melioracyjnych w województwie wielkopolskim na lata 2014-2020 przewidzianym do realizacji ze środków krajowych oraz Unii Europejskiej w ramach programów pomocowych w okresie programowania 2014-2020" były zaplanowane działania, polegające na:

1) zwiększeniu skali sztucznej retencji, zarówno retencji małej poprawiającej zaopatrzenie rolnictwa w wodę, jak i retencji dużej na głównych ciekach wodnych,
2) modernizacji i rozbudowy budowli hydrotechnicznych zabezpieczających przed zbyt wysokimi stanami powodziowymi oraz łagodzących ich skalę i skutki – rozbudowa systemów wałów i polderów,
3) wzroście retencji korytowej przez konserwację międzywali bądź teras zalewowych rzek,
4) pracach melioracyjnych porządkujących stosunki wodne, ograniczające stany ekstremalne,
5) budowie i konserwacji oraz właściwej eksploatacji urządzeń melioracyjnych.

## 7.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu.

### 7.4.1 Rolnictwo

W ramach działań mających na celu zwiększenie poziomu wiedzy na temat bieżących potrzeb w rolnictwie związanych z wodą wykorzystywaną do celów nawodnieniowych, wśród gospodarstw rolnych na terenie powiatu jarocińskiego przeprowadzono ankietę, w której zawartych było szereg pytań dotyczących wykorzystania w tych gospodarstwach wody w celu zwiększenia plonów. Na terenie powiatu jarocińskiego ankietę przeprowadzono w 123 gospodarstwach, których około połowa to gospodarstwa o powierzchni od 10 do 50 ha, które są położone w różnych gminach. Spośród wszystkich gospodarstw praktycznie 96% z nich zajmuje się uprawami rolniczymi. Poniższy diagram obrazuje procentowy rozkład badanych gospodarstw na poszczególne gminy.

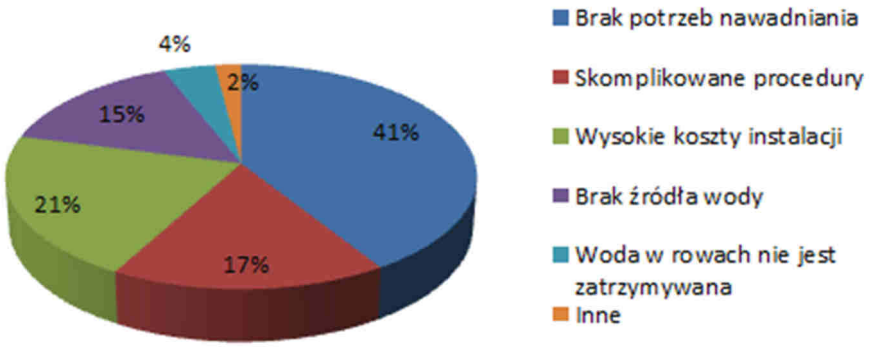



Wykres 1. Procentowy rozkład gospodarstw biorących udział w ankiecie z podziałem na gminy.

### 7.4.2 Informacje dotyczące nawadniania w gospodarstwach rolnych

Jednym z pierwszych pytań było pytanie dotyczące tego czy w danym gospodarstwie stosowane jest nawadnianie gruntów ornych. Z uzyskanych odpowiedzi wynika, że na terenie powiatu jarocińskiego statystycznie z nawadniania korzysta około 10 % gospodarstw. Głównym źródłem wody wykorzystywanej w tym celu są studnie głębinowe. Jako główny powód braku stosowania nawadniania podawano brak potrzeb nawodnieniowych, następny w kolejności powód to zbyt duże koszty związane z wykonaniem systemu nawadniania. Poniżej zaprezentowano wykres obrazujący w sposób procentowy udział poszczególnych odpowiedzi powyższe pytanie.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72



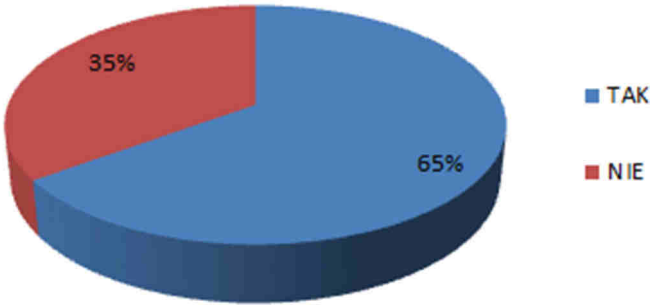

Wykres 2. Główne problemy w korzystaniu z wody do celów nawodnieniowych.

Jak wynika z udzielonych odpowiedzi, w 38 % ankietowanych gospodarstw prowadzone są obserwacje sumy opadów, jednak w znacznej większości wilgotność gleby nie jest profesjonalnie oceniana lub ocena ta ogranicza się jedynie do oceny organoleptycznej. Sporadycznie zdarza się, że do oceny stopnia wilgotności gleby używa się specjalnej aparatury. W gospodarstwach stosujących nawodnienie decyzja o rozpoczęciu nawadniania podejmowana jest głównie na podstawie aktualnych prognoz pogody, ocenie organoleptycznej lub wizualnej ocenie stanu roślin. W jednostkowych przypadkach o podjęciu decyzji o rozpoczęciu nawadniania decyzyją czujniki i zamontowana automatyka.

Pomimo braku stosowania nawadniania w znacznej większości gospodarstw na terenie ankietowanego powiatu, aż 83% z nich myśli lub zamierza wykonać system nawadniania. Najczęściej wymienianą uprawą, dla której właściciele gospodarstw chcieliby założyć nawodnienie jest uprawa ziemniaka oraz buraka cukrowego.

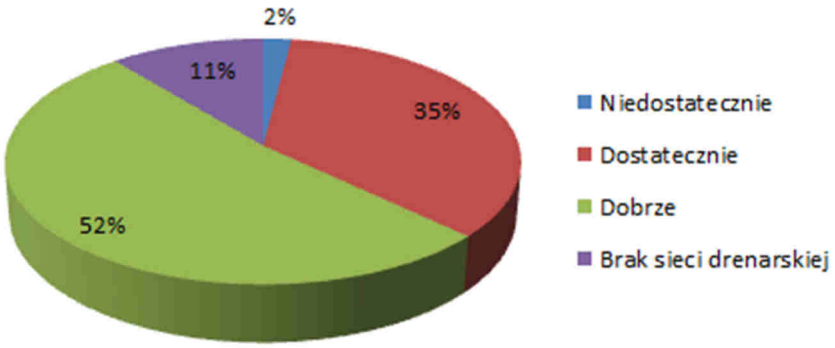
### 7.4.3 Działalność Spółek Wodnych według rolników

Z danych pozyskanych w wyniku przeprowadzonych ankiet około 65% spośród ankietowanych gospodarstw należy do Spółki Wodnej.

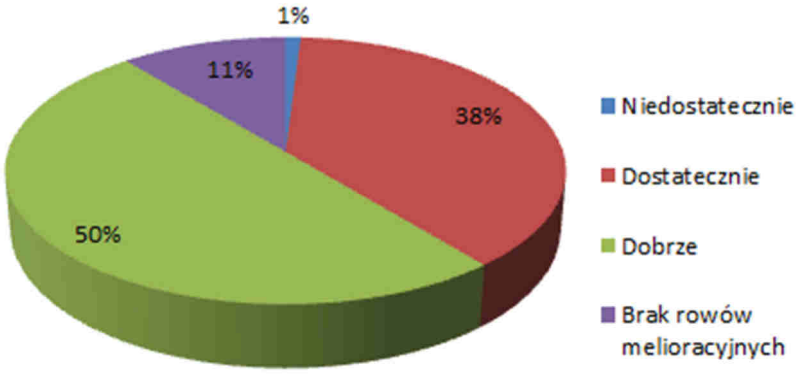



Wykres 3. Deklarowane członkostwo w Spółkach Wodnych.

Urządzenia melioracji wodnych takie jak drenowania systematyczne oraz sieci rowów według udzielonych odpowiedzi utrzymywane są przez Spółki Wodne na dobrym i dostatecznym poziomie. Na niewielu rowach melioracyjnych zlokalizowane są urządzenia wodne takie jak zastawki, a ich obsługa odbywa się w niewłaściwym momencie lub urządzenia te w ogóle nie są obsługiwane.




Wykres 4. Stan sieci drenarskiej na obszarze działania spółek wodnych.



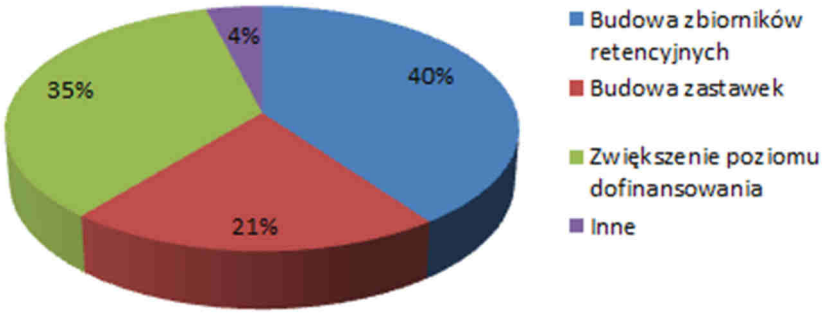

Wykres 5. Stan sieci rowów melioracyjnych na obszarze działania spółek wodnych.

Zdaniem ankietowanych w celu polepszenia funkcjonowania Spółek Wodnych, należałoby w szczególności podjąć działania zmierzające do zwiększenia poziomu dofinansowania przewidzianego na działanie Spółek Wodnych, ale także dokonać zmian prawnych, dających Spółkom Wodnych większe możliwości działania i większe prawa (zwiększenie ściągalności składek, dofinansowanie nie tylko na utrzymanie ale również na inwestycje, zacieśnienie współpracy pomiędzy spółkami, a rolnikami).

### 7.4.4 Główne oczekiwania związane ze zwiększeniem ilości wody dostępnej dla rolnictwa

Jak wynika z informacji pozyskanych dzięki przeprowadzonej ankiecie wśród rolników, którzy posiadają gospodarstwa na terenie powiatu jarocińskiego, ich zdaniem w celu polepszenia sytuacji dostępności wody dla rolnictwa, a w szczególności w celu prowadzenia skutecznej walki z niedoborem wody głównie w okresach letnich, głównymi działaniami powinno być budowa zbiorników retencyjnych, budowa zastawek na rowach, dofinansowania do inwestycji mających na celu spowolnienie odpływu wody opadowej z terenu zlewni.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72




Wykres 6. Zestawienie działań prowadzących do zwiększenia ilości wody dostępnej dla rolnictwa.

## 7.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli)

W ramach działania Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu jarocińskiego, wśród partnerów LPW przeprowadzono rozeznanie mające na celu rozpoznanie aktualnych potrzeb inwestycyjnych w zakresie poprawy dostępności wody. Każdy z partnerów LPW miała możliwość zgłoszenia planowanej przez niego inwestycji lub działania. W wyniku tych prac z terenu powiatu jarocińskiego zgłoszonych zostało 9 inwestycji na kwotę koło 36 900 000,00 zł. Poniższa tabela przedstawia skrócone zestawienie zagłoszonych inwestycji.

| Lp. | Jednostka zgłaszająca | Liczba zgłaszanych inwestycji | Szacowana wartość inwestycji |
|---|---|---|---|
| 1. | Gminy oraz Spółki Wodne | 7 | Brak informacji w zgłoszeniu |
| 2. | Starostwo Powiatowe | 2 | 36 900 000,00 |

Podana w tekście powyżej oraz tabeli wartość zgłaszanych inwestycji nie jest kwotą ostateczną gdyż ze względu na dużą liczbę niewiadomych, niektóre jednostki zgłaszające inwestycje nie były w stanie określić szacunkowej wartości inwestycji. W sposób szczegółowe zgłaszane inwestycje zostały przedstawione w zestawieniu tabelarycznym znajdującym się na końcu przedmiotowego działu.

## 7.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW

Jednym z głównych dalszych działań Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu jarocińskiego jest wspólne ustalenie priorytetów inwestycyjnych, które w najbardziej efektywny sposób wpłyną na poprawę dostępności wody na danym terenie w szczególności wody dostępnej dla rolnictwa. Na początku przyszłego roku wszystkim partnerom zostanie udostępnione zestawienie zgłoszonych inwestycji, a następnie podczas spotkania przedyskutowane zostaną propozycje priorytetyzacji inwestycji.

Poza tym dalsza działalność Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu jarocińskiego, polegała będzie na bieżącej wymianie informacji pomiędzy partnerami, na temat aktualnie prowadzonych działań mających wpływ na zasoby wody na danym terenie.

**Załącznik do punktu 7.5.** Zestawienie niezbędnych inwestycji w poprawę gospodarki wodnej na terenie województwa wielkopolskiego

| Lp. | Zgłaszający | Powiat | Gmina | RZGW | Zarząd Zlewni | Nazwa inwestycji | Całkowity zakres rzeczowy zadania | Współrzędne X Y w układzie 92 | Stopień przygotowania inwestycji | Zakres wymaganej dokumentacji | Okres realizacji inwestycji | Szacowany koszt zadania [zł] | Rodzaj podmiotu odpowiedzialnego za dalsze utrzymanie inwestycji | Obszar oddziaływania na grunty rolne [ha] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1. | Gmina Jarocin | jarociński | Jarocin | Poznań | Kalisz | Budowa małych zbiorników śródpolnych i przydomowych oczek wodnych | wg możliwości oraz przeznaczonych środków | brak danych | brak | brak danych | 2022-2025 | Brak rozeznania cenowego | Nadzór Wodny w Jarocinie | 2-5 ha |
| 2. | | | | | | Odtworzenie systemów melioracyjnych z budowlami piętrzacymi | wg możliwości oraz przeznaczonych środków | brak danych | brak | brak danych | 2022-2025 | Brak rozeznania cenowego | Nadzór Wodny w Jarocinie | 1,5 |
| 3. | | | | | | Renaturyzacja rzek | wg możliwości oraz przeznaczonych środków | brak danych | brak | brak danych | 2022-2025 | Brak rozeznania cenowego | Nadzór Wodny w Jarocinie | 3 |
| 4. | | | | | | Zachęcanie mieszkańców do montażu instalacji retencjonujących wodę deszczową | wg możliwości oraz przeznaczonych środków | brak danych | brak | brak danych | 2022-2025 | Brak rozeznania cenowego | Nadzór Wodny w Jarocinie | brak danych |
| 5. | | | | | | Okresowa konserwacja i modernizacja urządzeń przeciwpowodziowych i melioracyjnych na terenie gminy | wg możliwości oraz przeznaczonych środków | brak danych | brak | brak danych | 2022-2025 | Brak rozeznania cenowego | Nadzór Wodny w Jarocinie | brak danych |
| 6. | | | | | | Nasadzenia śródpolne | wg możliwości oraz przeznaczonych środków | brak danych | brak | brak danych | 2022-2025 | Brak rozeznania cenowego | Nadzór Wodny w Jarocinie | brak danych |
| 7. | | | | | | Odtworzenia łąk i pastwisk naturalnych | wg możliwości oraz przeznaczonych środków | brak danych | brak | brak danych | 2022-2025 | Brak rozeznania cenowego | Nadzór Wodny w Jarocinie | brak danych |
| 8. | Starostwo Powiatowe w Jarocinie | jarociński | Żerków | Poznań | Kalisz | Budowa zbiornika retencyjnego Podlesie | Powierzchnia zalewu 124,5 ha, objętość całkowita 1,87 mln m3, objętość użytkowa 1,2 mln m3, wysokość zapory 5,9 m | brak danych | brak danych | brak danych | brak danych | 14 900 000,00 | PGW WP | brak danych |
| 9. | | | Kotlin | Poznań | Kalisz | Budowa zbiornika Wola Książęca | Powierzchnia zalewu 89,2 ha, objętość całkowita 2,0 mln m3, objętość użytkowa 1,2 mln m3, wysokość zapory 9,5 m | brak danych | Brak danych | brak danych | brak danych | 22 000 000,00 | PGW WP | brak danych |

# 8. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO DS. WODY W POWIECIE **KALISKIM**.

## 8.1 Wstęp

Powiat kaliski utworzony został w 1999 roku w ramach reformy administracyjnej. Jego siedzibą jest miasto Kalisz.
W skład powiatu wchodzą:

- gmina Blizanów
- gmina Brzeziny
- gmina Ceków-Kolonia
- gmina Godziesze Wielkie
- gmina Koźminek
- gmina Lisków
- gmina Mycielin
- gmina Opatówek
- gmina Szczytniki
- gmina Żelazków
- gmina Stawiszyn

Według danych z 30 czerwca 2020 roku powiat zamieszkiwało 83 035 osób. Powierzchnia powiatu to 1159,99 km².

Udział struktury użytków rolnych oraz zasiewów w powiecie przedstawia się następująco:

| Lp. | | Ogółem | Użytki rolne | | | | | | | | | | Lasy i grunty leśne | Pozostałe grunty |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | razem | w dobrej kulturze | | | | | | | | | | |
| | | | | razem | pod zasiewami | grunty ugorowane | uprawy trwałe | | ogrody przydo-mowe | łąki trwałe | pastwiska trwałe | pozostałe | | |
| | | | | | | | razem | w tym sady | | | | | | |
| | POWIAT | | hektarach | | | | | | | | | | | |
| 2 | kaliski | 91569 | 81849 | 80405 | 67297 | 2037 | 1330 | 1293 | 176 | 8876 | 689 | 1444 | 4681 | 5039 |

| Lp. | WYSZCZEGÓLNIENIE | Ogółem | Zboża | Strączkowe jadalne | Ziemniaki | Przemysło-we | Pastewne | Warzywa gruntowe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | POWIAT: | w hektarach | | | | | | |
| 2. | kaliski | 67297 | 53434 | 142 | 2668 | 1358 | 4531 | 5164 |

Analizując problemy oraz potrzeby związane ze zwiększeniem zasobów wodnych na obszarach wiejskich Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie we współpracy z Wojewódzkimi Ośrodkami Doradztwa Rolniczego podjęło inicjatywę utworzenia w 2020r. pilotażowych na terenie każdego województwa „Lokalnych Partnerstw ds. Wody" mających na celu zainicjowanie współpracy pomiędzy kluczowymi partnerami na rzecz zarządzania zasobami wody w rolnictwie i na obszarach wiejskich na poziomie lokalnym. Współpraca w ramach LPW ma stworzyć sieci kontaktów efektywnej współpracy między lokalnym społeczeństwem, a instytucjami i urzędami w zakresie gospodarki wodnej na obszarach wiejskich ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa.

W skład LPW w powiecie kaliskim wchodzą następujące instytucje:

- Wielkopolski Urząd Wojewódzki w Poznaniu,
- Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu,
- Urząd Gminy w Szczytnikach,
- Urząd Gminy w Liskowie,
- Gminna Spółka Wodna w Liskowie.

Funkcjonowanie Spółek Wodnych i ich potencjał;

| l.p | Nazwa spółki wodnej / związku spółek wodnych | Powiat | Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych | | | długość rowów (km) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | powierzchnia zmeliorowana ogółem | powierzchnia gruntów zdrenowanych (ha) | powierzchnia gruntów zmeliorowanych rowami (ha) | |
| 1 | Gminna Spółka Wodna Blizanów | kaliski | 7 315,00 | 6 645,00 | 670 | 127 |
| 2 | Gminna Spółka Wodna w Żelazkowie | kaliski | 8 178,00 | 7 622,00 | 556 | 128,42 |
| 3 | Gminna Spółka Wodna w Stawiszynie | kaliski | 3 332,00 | bd | bd | 70,8 |

## 8.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu:

- Diagnoza do Strategii Rozwoju Powiatu Kaliskiego na lata 2014-2021,
- Strategia Rozwoju Powiatu Kaliskiego na lata 2014-2021.

## 8.3 Diagnoza zasobów wodnych

Powiat kaliski położony jest na obszarze działania PGW Wody Polskie RZGW w Poznaniu na obszarze Dorzecza Odry w regionie wodnym Warty. Podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) jest jednolita cześć wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

Na terenie Województwa Wielkopolskiego ekspansja przestrzeni rolniczej w ubiegłych wiekach spowodowała nieodwracalne zmiany w stosunkach wodnych, a pośrednio także zmiany klimatyczne. Wprowadzenie przez człowieka „sztucznego stepu", jakim są uprawy, spowodowało, iż klimat Wielkopolski nabrał cech klimatu stepowego. Wyraża się to deficytem wód gruntowych, niewystarczającym poziomem opadów i nierównomiernym ich rozłożeniem w skali roku. Sytuację pogłębiają: postępujący drenaż zlewni, w tym niewłaściwa, jednostronna melioracja, osuszanie i zanik biocenoz wilgotnych oraz brak odpowiedniej retencji sztucznej, urbanizacja i zwiększanie się powierzchni zabudowanej, co skutkuje spadkiem retencji gruntowej na rzecz spływu powierzchniowego. Znaczna część Wielkopolski jest uboga w wodę. Od lat obserwowany jest


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

niekorzystny bilans wodny – opady i spływ jednostkowy są poniżej średniej krajowej. Najmniejsze zasoby wody występują w centralnej i południowo-wschodniej części województwa, w pasie terenu od Poznania do Kalisza, obejmującym zlewnie rzeki Prosny.

**Wody powierzchniowe**

Powiat kaliski ziemski położony jest w środkowej części zlewni Prosny, pozostającej w granicach Wielkopolski. Posiada dobrze rozwiniętą sieć wód powierzchniowych, w tym przede wszystkim cieków. Spośród nich największe znaczenie ma rzeka Prosna, która stanowi rzekę osiową powiatu na długości ok. 50 km: od Ostrowa Kaliskiego do południowej granicy miasta-powiatu grodzkiego (Żydów) i dalej od północnej granicy miasta-powiatu grodzkiego (Warszówka) do Bogusławie; w tym przypadku rzeka graniczy z powiatem pleszewskim. Rzeka Prosna ma długość 216,8 km, powierzchnia dorzecza 4 924,7 km. Prosna jest rzeką nieuregulowaną, często rozwidla się i zmienia koryto, meandruje tworząc liczne zakola. Charakteryzuje się znacznymi wahaniami stanów wód i gwałtownymi przyborami objętości przepływów. Najwyższe stany wody w rzece występują w okresie od stycznia do marca, najniższe w lipcu - sierpniu. Przez południową i środkową część 7 powiatu kaliskiego przepływają i uchodzą do Prosny rzeki, których źródła w kilku przypadkach znajdują się w sąsiednim woj. Łódzkim. W części północnej powiatu wyróżnia się cieki uchodzące bezpośrednio do Warty. Na obszarze powiatu kaliskiego występuje 216 km cieków podstawowych. Omawiany obszar pozbawiony jest jezior. Największy w południowej Wielkopolsce zbiornik zaporowy zlokalizowany jest na przyujściowym odcinku Pokrzywnicy w rejonie miejscowości Trojanów - Szałe (150 ha powierzchni i 4,5 mln $m^3$ pojemności. Drugi tego typu obiekt, jednak znacznie mniejszy, usytuowany jest na Swędrni w Murowańcu (79,5 ha i maksymalnej pojemności 1,47 mln $m^3$). Ponadto, należy wspomnieć o kilku niewielkich kompleksach stawów rybackich, zasilanych przez wody: Pokrzywnicy (Brzeziny), Jamnicy (Dzikie Nowe), Strugi Grzymaczewskiej (Kolonia Piegonisko) oraz Trojanówki (Lipka, Marchwacz). Rzeka Bawół (Czarna Struga) jest lewym dopływem Warty i wypływa spod Podzborowa k/Żelazkowa na wysokości ok. 120 m n.p.m. średni spadek całej rzeki wynosi 0,3 ‰. Głównym dopływem jest Struga spod Zbierska, która uchodzi do Bawołu na wysokości Królikowa (teren byłego woj. konińskiego). Bieg rzeki Bawół jest sztucznie uregulowany. Niewątpliwie na stosunki wodne omawianego obszaru wpływa zbiornik retencyjny na Zjędrni w miejscowości Murowaniec. Wody Swędrni oraz jej prawobrzeżnego dopływu Żabianki cechują się niezadawalającą, jakością (IV klasa czystości) – źródło: Aktualizacja Powiatowego Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Kaliskiego. Okresowo wody Żabianki nie odpowiadają normom ze względu na zanieczyszczenie fizykochemiczne i bakteriologiczne. Rzeka Żabianka jest odbiornikiem wody z oczyszczalni ścieków w Liskowie oraz mniejszych oczyszczalni gminnych w Cekowie - Kolonii i Kamieniu.

**Wody podziemne**

Na terenie powiatu występują następujące poziomy wodonośne:

- Kredowo-jurajski,
- Trzeciorzędowy,
- Czwartorzędowy.

Na terenie powiatu nie ma poważniejszych źródeł zagrożeń dla wód podziemnych. Ewentualne zanieczyszczenia tych wód mogą być przede wszystkim skutkiem migracji z wód powierzchniowych i

podskórnych oraz braku kompleksowego rozwiązania problematyki gospodarki ściekowej na terenie poszczególnych gmin.

**Analiza SWOT**

Istotnym elementem Strategii Zrównoważonego Rozwoju Powiatu Kaliskiego jest ocena zasobów wewnętrznych powiatu oraz analiza otoczenia zewnętrznego pod kątem szans i zagrożeń dla jego dalszego rozwoju społeczno-gospodarczego, w tym w obszarze „Bezpieczeństwo publiczne, ekologiczne i społeczne”*. Wskazano również wpływ poszczególnych elementów analizy SWOT na rozwój powiatu wskazany przy pomocy wizji i misji.

3 - wpływ kluczowy na rozwój powiatu
2 – istotny wpływ na rozwój powiatu
1 – niewielki wpływ na rozwój powiatu
*Podkreślono elementy dotyczące gospodarki wodnej oraz retencji wodnej

| **Mocne strony** | **Słabe strony** |
|---|---|
| Dobrze działające jednostki OSP 3<br>Posiadanie instalacji unieszkodliwiania odpadów 3<br>Rozwinięta sieć instytucji opieki społecznej 3<br>Poprawa infrastruktury drogowej 3<br>Mniejsza przestępczość zorganizowana niż w innych regionach 3<br>Szkoły mundurowe 3<br>Trzy podstacje pogotowia ratunkowego - 3<br><u>Przydomowe oczyszczalnie ścieków na terenie rozproszonej zabudowy 2</u> | Mała liczba funkcjonariuszy policji i słabe wyposażenie, likwidacja posterunków lokalnych 3<br>Zbyt mała świadomość ekologiczna społeczeństwa 3<br>Mały przyrost naturalny i jego konsekwencje społeczne 3<br>Mała aktywność organizacji pozarządowych w rozwiązywaniu problemów społecznych 3<br>Niższe dochody mieszkańców powiatu (średnia) w stosunku do dużych ośrodków 3<br>Zagrożenie drobną przestępczością (nieodpowiednia reakcja społeczeństwa) 3<br><u>Wieloletnie zapóźnienia w zakresie melioracji wodnych 3</u><br><u>Zagrożenie powodziowe na części terenu powiatu - 2</u><br><u>Niedostatecznie rozbudowana sieć kanalizacji sanitarnej 2</u><br>Mała aktywność policji w pozyskiwaniu funduszy UE 1 |
| **Szanse** | **Zagrożenia** |
| Możliwość korzystania z funduszy UE na bezpieczeństwo 3<br>Powstanie Aglomeracji Kalisko – Ostrowskiej 3<br>Rozwój edukacji ekologicznej w zakresie odnawialnych źródeł energii 3<br>Rozwój ekonomii społecznej 2 | Zbyt mało środków z budżetu państwa na ośrodki wsparcia społecznego 3<br>Zła polityka służby zdrowia 3<br>Wykluczenie społeczne bezrobotnych, niepełnosprawnych i osób starszych 3<br>Duża ilość przepisów i słaby system prawny |


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

Cele strategiczne realizowane są poprzez cele operacyjne, a te osiągane są poprzez zadania wykonywane w trakcie realizacji strategii.

W obszarze „Bezpieczeństwo publiczne, ekologiczne i społeczne" celem strategicznym jest „Wzrost poziomu bezpieczeństwa publicznego, ekologicznego oraz rozwój i włączenie społeczne". Do celów operacyjnych należą m.in.:

a) Rozwijanie systemów zarządzania kryzysowego oraz infrastruktury zabezpieczającej teren powiatu przed powodzią i innymi klęskami żywiołowymi;
b) Podniesienie jakości środowiska naturalnego oraz wzrost poziomu bezpieczeństwa ekologicznego poprzez edukację i inwestycje w zakresie odnawialnych źródeł energii i małą retencję.

W zakresie bezpieczeństwa ekologicznego znajduje się realizacja zadań związanych zarówno z przeciwdziałaniem i radzeniem sobie ze skutkami klęsk żywiołowych oraz udziałem w tworzeniu systemów zarządzania klęskami żywiołowymi na terenie Aglomeracji Kalisko – Ostrowskiej.

Edukacja i kształtowanie postaw ekologicznych jest równie efektywnym instrumentem poprawy stanu środowiska, jak inwestycje w infrastrukturę. Postawa proekologiczna, skutkująca konkretnymi działaniami na rzecz ochrony środowiska, jest efektem nabycia wiedzy i wrażliwości ekologicznej człowieka, skutkujących działaniami na rzecz ochrony środowiska. Dlatego ważne jest, by kształtowanie postaw ekologicznych zacząć od najmłodszych lat życia.

Jak wskazuje Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego: „…Z jednej strony stan środowiska zależy od sposobu, w jaki jest prowadzona gospodarka rolna, z drugiej natomiast, jakość przestrzeni rolniczej wpływa bezpośrednio na jakość rolnictwa. Utrzymanie i poprawa przyrodniczych walorów przestrzeni rolniczej Wielkopolski jest szczególnie ważna, bowiem region ten jest liderem w produkcji rolnej, przy stosunkowo przeciętnych warunkach uprawy. W ramach przyszłych działań wskazuje się między innymi: promocję programów rolnośrodowiskowych; wsparcie ekologicznej produkcji rolnej oraz odnowy tradycyjnych, regionalnych ras zwierząt i odmian roślin; wprowadzanie zadrzewień do przestrzeni rolniczej, zwłaszcza wzdłuż jezior i rzek, mających na celu zabezpieczenie antyerozyjne dla gleb rolniczych i zabezpieczenie przed spływem do wód powierzchniowych substancji biogennych oraz jako refugia dla zwierząt; budowę i konserwacja oraz właściwa eksploatacja urządzeń melioracyjnych."

W ramach tego celu zostanie też opracowany program zabezpieczeń przed powodzią. Program powinien zawierać zarówno zadania związane z interwencja kryzysową, jak i działaniami mającymi na celu zapobieganie skutkom powodzi.

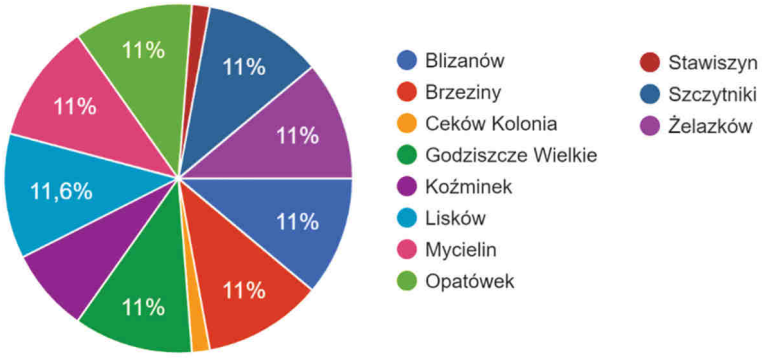
Wybrane zadania Kluczowe:

- Inwestycje w małą retencję wodną,
- Inwestycje w zakresie ochrony obszarów narażonych na powodzie i susze,
- Wspólne z innymi jednostkami w ramach Aglomeracji Kalisko – Ostrowskiej wzmocnienie systemów wczesnego reagowania i ratownictwa w sytuacjach nagłego wystąpienia zjawisk katastrofalnych.

## 8.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu.

### 8.4.1 Rolnictwo

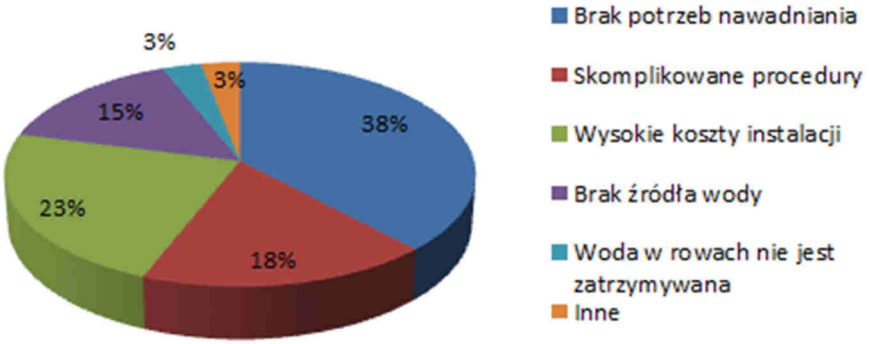
W ramach działań mających na celu zwiększenie poziomu wiedzy na temat bieżących potrzeb w rolnictwie związanych z wodą wykorzystywaną do celów nawodnieniowych, wśród gospodarstw rolnych na terenie powiatu kaliskiego przeprowadzono ankietę, w której zawartych było szereg pytań dotyczących wykorzystania w tych gospodarstwach wody w celu zwiększenia plonów. Na terenie powiatu kaliskiego ankietę przeprowadzono w 181 gospodarstwach, których 41% to gospodarstwa o powierzchni od 10 do 50 ha, które są położone w różnych gminach. Spośród wszystkich gospodarstw praktycznie 93% z nich zajmuje się uprawami rolniczymi. Poniższy diagram obrazuje procentowy rozkład badanych gospodarstw na poszczególne gminy.




Wykres 1. Procentowy rozkład gospodarstw biorących udział w ankiecie z podziałem na gminy.

### 8.4.2 Informacje dotyczące nawadniania w gospodarstwach rolnych

Jednym z pierwszych pytań było pytanie dotyczące tego czy w danym gospodarstwie stosowane jest nawadnianie gruntów ornych. Z uzyskanych odpowiedzi wynika, że na terenie powiatu kaliskiego statystycznie z nawadniania korzysta około 26 % gospodarstw. Głównym źródłem wody wykorzystywanej w tym celu są studnie głębinowe, jako drugie najczęściej wykorzystywane źródło wody to sieć wodociągowa. Nieliczne pojawiające się odpowiedzi to stawy oraz inne zbiorniki. Jako główny powód braku stosowania nawadniania podawano brak potrzeb nawodnieniowych, następny w kolejności powód to zbyt duże koszty związane z wykonaniem systemu nawadniania oraz zbyt skomplikowane procedury administracyjne. Poniżej zaprezentowano wykres obrazujący w sposób procentowy udział poszczególnych odpowiedzi powyższe pytanie.




Wykres 2. Główne problemy w korzystaniu z wody do celów nawodnieniowych.

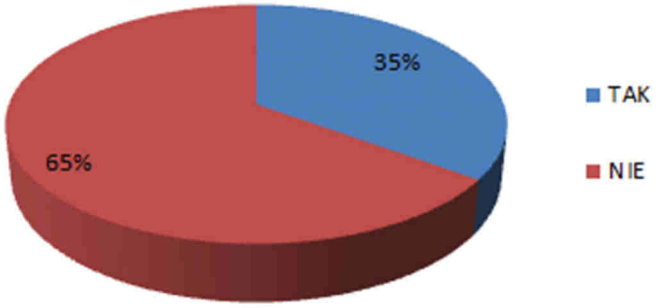

HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

Jak wynika z udzielonych odpowiedzi, w 40 % ankietowanych gospodarstw prowadzone są obserwacje sumy opadów, jednak w znacznej większości wilgotność gleby nie jest profesjonalnie oceniana lub ocena ta ogranicza się jedynie do oceny organoleptycznej. Sporadycznie zdarza się, że do oceny stopnia wilgotności gleby używa się specjalnej aparatury. W gospodarstwach stosujących nawodnienie decyzja o rozpoczęciu nawadniania podejmowana jest głównie na podstawie aktualnych prognoz pogody, ocenie organoleptycznej lub wizualnej ocenie stanu roślin. W jednostkowych przypadkach o podjęciu decyzji o rozpoczęciu nawadniania decydują czujniki i zamontowana automatyka.

Pomimo braku stosowania nawadniania w znacznej większości gospodarstw na terenie ankietowanego powiatu, aż 85% z nich myśli lub zamierza wykonać system nawadniania. Najczęściej wymienianą uprawą, dla której właściciele gospodarstw chcieliby założyć nawodnienie jest uprawa ziemniaka oraz uprawy warzywnicze.

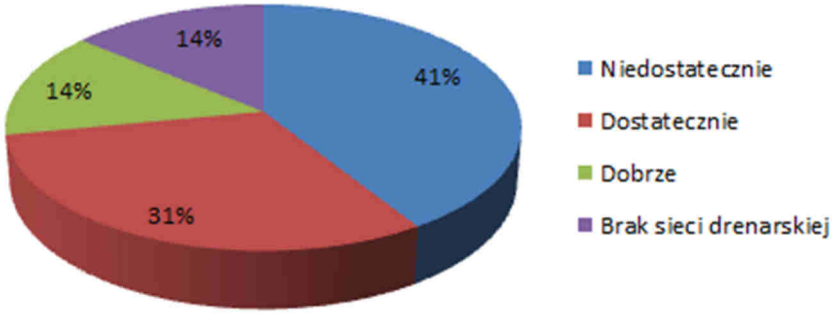
### 8.4.3 Działalność Spółek Wodnych według rolników

Z danych pozyskanych w wyniku przeprowadzonych ankiet około 35% spośród ankietowanych gospodarstw należy do Spółki Wodnej.

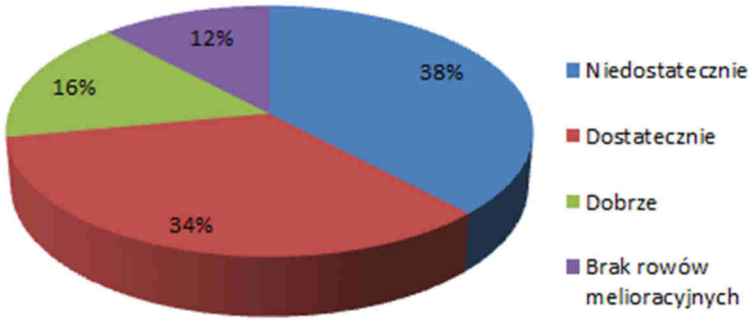



Wykres 3. Deklarowane członkostwo w Spółkach Wodnych.

Urządzenia melioracji wodnych takie jak drenowania systematyczne oraz sieci rowów według udzielonych odpowiedzi utrzymywane są przez Spółki Wodne na dostatecznym i niedostatecznym poziomie. Na niewielu rowach melioracyjnych zlokalizowane są urządzenia wodne takie jak zastawki (około 14%), a ich obsługa najczęściej odbywa się w niewłaściwym momencie lub urządzenia te w ogóle nie są obsługiwane.




Wykres 4. Stan sieci drenarskiej na obszarze działania spółek wodnych.

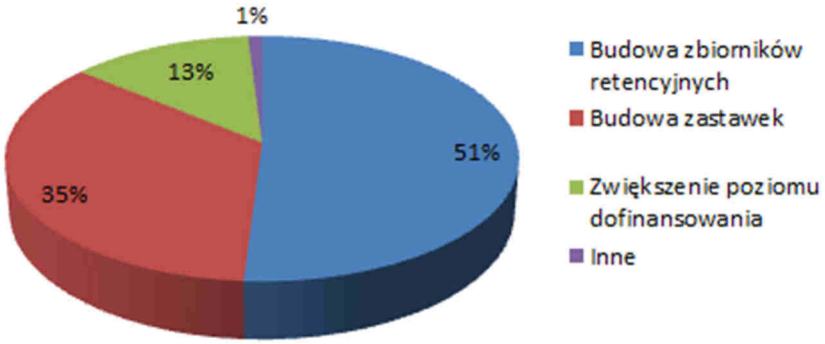



Wykres 5. Stan sieci rowów melioracyjnych na obszarze działania spółek wodnych.

Zdaniem ankietowanych w celu polepszenia funkcjonowania Spółek Wodnych, należałoby w szczególności podjąć działania zmierzające do zwiększenia poziomu dofinansowania przewidzianego na działanie Spółek Wodnych, ale także dokonać zmian prawnych, dających Spółkom Wodnych większe możliwości działania i większe prawa (zwiększenie ściągalności składek, dofinansowanie nie tylko na utrzymanie ale również na inwestycje, zacieśnienie współpracy pomiędzy spółkami, a rolnikami).

### 8.4.4 Główne oczekiwania związane ze zwiększeniem ilości wody dostępnej dla rolnictwa

Jak wynika z informacji pozyskanych dzięki przeprowadzonej ankiecie wśród rolników, którzy posiadają gospodarstwa na terenie powiatu kaliskiego, ich zdaniem w celu polepszenia sytuacji dostępności wody dla rolnictwa, a w szczególności w celu prowadzenia skutecznej walki z niedoborem wody głównie w okresach letnich, głównymi działaniami powinno być budowa zbiorników retencyjnych, budowa zastawek na rowach, dofinansowania do inwestycji mających na celu spowolnienie odpływu wody opadowej z terenu zlewni.




Wykres 6. Zestawienie działań prowadzących do zwiększenia ilości wody dostępnej dla rolnictwa.

## 8.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli)

W ramach działania Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu kaliskiego, wśród partnerów LPW przeprowadzono rozeznanie mające na celu rozpoznanie aktualnych potrzeb inwestycyjnych w zakresie poprawy dostępności wody. Każdy z partnerów LPW miała możliwość


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

zgłoszenia planowanej przez niego inwestycji lub działania. W wyniku tych prac z terenu powiatu kaliskiego zgłoszonych zostało 9 inwestycji na kwotę koło 1 205 600 000,00 zł. Poniższa tabela przedstawia skrócone zestawienie zagłoszonych inwestycji.

| Lp. | Jednostka zgłaszająca | Liczba zgłaszanych inwestycji | Szacowana wartość inwestycji |
|---|---|---|---|
| 1. | Gminy oraz Spółki Wodne | 7 | 201 700 000,00 |
| 2. | PGW WP | 2 | 1 003 900 000,00 |

Podana w tekście powyżej oraz tabeli wartość zgłaszanych inwestycji nie jest kwotą ostateczną gdyż ze względu na dużą liczbę niewiadomych, niektóre jednostki zgłaszające inwestycje nie były w stanie określić szacunkowej wartości inwestycji. W sposób szczegółowe zgłaszane inwestycje zostały przedstawione w zestawieniu tabelarycznym znajdującym się na końcu przedmiotowego działu.

## 8.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW

Jednym z głównych dalszych działań Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu kaliskiego jest wspólne ustalenie priorytetów inwestycyjnych, które w najbardziej efektywny sposób wpłyną na poprawę dostępności wody na danym terenie w szczególności wody dostępnej dla rolnictwa. Na początku przyszłego roku wszystkim partnerom zostanie udostępnione zestawienie zgłoszonych inwestycji, a następnie podczas spotkania przedyskutowane zostaną propozycje priorytetyzacji inwestycji.

Poza tym dalsza działalność Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu kaliskiego, polegała będzie na bieżącej wymianie informacji pomiędzy partnerami, na temat aktualnie prowadzonych działań mających wpływ na zasoby wody na danym terenie.

**Załącznik do punktu 8.5.** Zestawienie niezbędnych inwestycji w poprawę gospodarki wodnej na terenie województwa wielkopolskiego

| Lp. | Zgłaszający | Powiat | Gmina | RZGW | Zarząd Zlewni | Nazwa inwestycji | Całkowity zakres rzeczowy zadania | Współrzędne X Y w układzie 92 | Stopień przygotowania inwestycji | Zakres wymaganej dokumentacji | Okres realizacji inwestycji | Szacowany koszt zadania [zł] | Rodzaj podmiotu odpowiedzialnego za dalsze utrzymanie inwestycji | Obszar oddziaływania na grunty rolne [ha] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1. | PGW WP RZGW Poznań | kaliski | Blizanów, Stawiszyn | Poznań | Koło | **Zwiększenie zdolności retencyjnej rzeki Bawół** | Zakres zadania obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wszystkich niezbędnych decyzji umożliwiających realizację zadania oraz roboty budowlane związane z budową 7 budowli piętrzących. Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie zdolności retencyjnej. | X:434512.0 Y:455355.0<br>X:434852.0 Y:454864.0<br>X:435111.0 Y:454569.0<br>X:435527.0 Y:454211.0<br>X:436022.0 Y:453863.0<br>X:436363.0 Y:453703.0<br>X:436829.0 Y:453284.0 | nie rozpoczęto | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 3 | 3 500 000,00 | RZGW Poznań | brak danych |
| 2. | | kaliski | Godziesze Wielkie, Brzeziny, Sieroszewice, Grabów nad Prosną, Kraszewice | Poznań | - | **Zbiornik Wielowieś Klasztorna na rzece Prośnie** | Zakres rzeczowy inwestycji obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z ustaleniem linii brzegu oraz uzyskaniem niezbędnych opinii/uzgodnień/pozwoleń/decyzji umożliwiających realizacje zadania; regulacje spraw własnościowych; pełnienie nadzoru inwestorskiego oraz roboty budowlane związane z wykonaniem zbiornika wodnego zalewu 1704 ha (w tym budowa: zapory czołowej, jazu upustowo-przelewowego, elektrowni wodnej, przepławki dla ryb, zapory bocznej z przepompownia i pomostem rybackim, przegrodę podwodną). Realizacja zadania pozwoli na przechwycenie fali powodziowej zabezpieczając tereny poniżej zapory przed skutkami powodzi, w dolinie rz. Prosny i Warty oraz pozwoli na zwiększenie zdolności retencyjnej. | X:440397.75 Y:414131.4 | Trwa uzyskiwanie decyzji o ustalenie linii brzegu i decyzji o rozgraniczenie gruntów oraz wykonywanie ekspertyzy archiwalnej dokumentacji projektowej przejętej od WZMIUW przez pracownika RZGW w Poznaniu | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 8 | 1 000 400 000,00 | RZGW Poznań | brak danych |
| 3. | Gmina Ceków Kolonia | kaliski | Ceków Kolonia | Poznań | Kalisz | **Odtworzenie systemów rowów melioracyjnych z budowlami piętrzącymi** | Oczyszczenie systemów istniejących rowów, wymiana przepustów budowa urzadzeń budowli piętrzących (zastawki, jazy) szerokość rowu od 1,5m do 3,0m, szerokość dna rowu min, 1,5m nachylenie skarp 1:1, długość rowów 20 km, wykonanie zastawek w ilosci 30 szt. | brak danych | Uregulowane prawo własności | Dokumentacja techniczna, kosztorys, pozwolenie wodnoprawne | 2022-2025 | 1 000 000,00 | Spółka Wodna | 400 |
| 4. | Gmina Rychtal | kaliski | Rychtal | Wrocław | Wrocław | **Zbiornik retencyjny Skoroszów** | Budowa zbiornika retencyjnego o pow. ok. 80 ha z elektrownią wodną i infrastrukturą towarzyszącą (ścieżka pieszo rowerowa, droga techniczna, zalesienia | 51,13306; 17,83478 | Zapis w Studium Uwarunkować uchwała XXXVI/232/2021 Rady Gminy Rychtal z dnia 5.10.2021 r. | Pełny zakres | 2022-2025 | 200 000 000,00 | Gmina Rychtal | brak danych |
| 5. | Gmina Szczytniki | kaliski | Szczytniki | Poznań | Poznań | **Zbiornik retencyjny w Szczytnikach** | Odmulenie, zafaszynowanieskarp, budowa mnicha piętrzącego wodę | X: 424711,76 Y: 453642,37 | Zbiornik wykonany w 2022 roku | Wniosek o pozwolenie wodnoprawne lub zgłoszenie | 2022 | 350 000,00 | Gmina Szczytniki | 95 |
| 6. | | | | | | **Zbiornik retencyjny w Tymieńcu** | Wykup gruntu, formowanie zbiornika, budowa zapory pow. ok 11 ha | X: 429115,47 Y: 456881,62 | Koncepcja | brak | 2022-2025 | brak danych | Gmina Szczytniki | 90 |
| 7. | | | | | | **Zbiornik retencyjny Guzdek** | Wykup gruntów formowanie zbiornika, budowa zapowy pow ok. 14 ha | X: 420492,42 Y: 449127,22 | Koncepcja | brak | 2022-2025 | brak danych | Gmina Szczytniki | 100 |
| 8. | | | | | | **Zbiornik retencyjny Iwanowice** | Wykup gruntu, formowanie zbiornika, budowa zapory pow. ok 1 ha | X: 421017,36 Y: 452870,26 | Koncepcja | brak | 2022-2025 | 350 000,00 | Gmina Szczytniki | 25 |
| 9. | | | | | | **Zbiornik retencyjny w Korzekwinie** | Wykup gruntu, formowanie zbiornika, budowa zapory pow. ok 11 ha | X: 422792,98 Y: 453237,51 | Koncepcja | brak | 2022-2025 | brak danych | Gmina Szczytniki | 200 |

# 9. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO WODNE W POWIECIE **KĘPIŃSKIM.**

## 9.1 Wstęp

Powiat kępiński utworzony został w 1999 roku w ramach reformy administracyjnej. Jego siedzibą jest miasto Kępno.
W skład powiatu wchodzą:

- gminy miejsko-wiejskie: Kępno
- gminy wiejskie: Baranów, Bralin, Łęka Opatowska, Perzów, Rychtal, Trzcinica
- miasta: Kępno

Według danych z 30 czerwca 2020 roku powiat zamieszkiwało 56 428 osób. Powierzchnia powiatu to 608,39 km².

Udział struktury użytków rolnych oraz zasiewów w powiecie przedstawia się następująco:

| Lp. | | Ogółem | Użytki rolne | | | | | | | | | | Lasy i grunty leśne | Pozostałe grunty |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | razem | w dobrej kulturze | | | | | | | | pozostałe | | |
| | | | | razem | pod zasiewami | grunty ugorowane | uprawy trwałe | | ogrody przydo-mowe | łąki trwałe | pastwiska trwałe | | | |
| | | | | | | | razem | w tym sady | | | | | | |
| | POWIAT | | hektarach | | | | | | | | | | | |
| 3 | kępiński | 43866 | 39300 | 38902 | 33461 | 138 | 84 | 77 | 28 | 4870 | 320 | 399 | 3011 | 1555 |

| Lp. | WYSZCZEGÓLNIENIE | Ogółem | Zboża | Strączkowe jadalne | Ziemniaki | Przemysło-we | Pastewne | Warzywa gruntowe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | POWIAT: | w hektarach | | | | | | |
| 3. | kępiński | 33461 | 28276 | 15 | 1575 | 2468 | 1072 | 55 |

Analizując problemy oraz potrzeby związane ze zwiększeniem zasobów wodnych na obszarach wiejskich Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie we współpracy z Wojewódzkimi Ośrodkami Doradztwa Rolniczego podjęło inicjatywę utworzenia w 2020r. pilotażowych na terenie każdego województwa „Lokalnych Partnerstw ds. Wody" mających na celu zainicjowanie współpracy pomiędzy kluczowymi partnerami na rzecz zarządzania zasobami wody w rolnictwie i na obszarach wiejskich na poziomie lokalnym. Współpraca w ramach LPW ma stworzyć sieci kontaktów efektywnej współpracy między lokalnym społeczeństwem, a instytucjami i urzędami w zakresie gospodarki wodnej na obszarach wiejskich ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa.

W skład LPW w powiecie kępińskim wchodzą następujące instytucje:

- Wielkopolski Urząd Wojewódzki w Poznaniu,
- Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu,

Funkcjonowanie Spółek Wodnych i ich potencjał;

| l.p | Nazwa spółki wodnej / związku spółek wodnych | Powiat | Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych | | | długość rowów (km) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | powierzchnia zmeliorowana ogółem | powierzchnia gruntów zdrenowanych (ha) | powierzchnia gruntów zmeliorowanych rowami (ha) | |
| 1 | Gminna Spółka Wodna w Perzowie | kępiński | 1 746,70 | 847 | 899,7 | 142,35 |
| 2 | Gminna Spółka Wodna w Bralinie | kępiński | 1 607,13 | 617,52 | 989,61 | 101,8 |
| 3 | Gminna Spółka Wodna Baranów | kępiński | 539,51 | 456,2 | 83,31 | 18,8 |
| 4 | Spółka Drenarska Baranów | kępiński | 226,14 | 226,14 | bd | 3,6 |
| 5 | Gminna Spółka Wodna w Kępnie | kępiński | 1 015,15 | 753,6 | 261,55 | 38,4 |
| 6 | Spółka Drenarska w Kierznie | kępiński | 248,23 | 248,23 | d | 5,2 |
| 7 | Spółka Wodna Doliny rzeki Niesob | kępiński | 1 430,06 | 331,43 | 1 098,63 | 147,6 |
| 8 | Spółka Drenarska Myjomice | kępiński | 284,08 | 284,08 | bd | 8,3 |
| 9 | Spółka Drenarska w Ostrówcu | kępiński | 324,23 | 319,22 | 5,01 | 3 |
| 10 | Spółka Drenarska w Olszowie | kępiński | 287,6 | 39 | 248,6 | 6,2 |
| 11 | Spółka Drenarska w Szklarce Mielęckiej | kępiński | 253,15 | 224,66 | 28,49 | 6,9 |
| 12 | Gminna Spółka Wodna w Łęce Opatowskiej | kępiński | 1 230,98 | 647,17 | 583,81 | 91,3 |
| 13 | Gminna Spółka Wodna w Rychtalu | kępiński | 768,74 | 355,57 | 413,17 | 37,6 |
| 14 | Gminna Spółka Wodna w Trzcinicy | kępiński | 1 135,33 | 628,97 | 506,36 | 59,6 |

## 9.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu:

- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kępińskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 roku



HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

## 9.3 Diagnoza zasobów wodnych

Powiat kępiński położony jest na obszarze działania PGW Wody Polskie RZGW w Poznaniu na obszarze Dorzecza Odry w regionie wodnym Warty. Podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) jest jednolita cześć wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

**Wody powierzchniowe**

Pod względem występowania wód powierzchniowych, powiat kępiński zaliczany jest do obszarów o niskiej zasobności. Spowodowane jest to przede wszystkim niskimi sumami opadów atmosferycznych. Średni odpływ powierzchniowy z tego terenu, nie odbiega w znaczący sposób od średniego w województwie, który wynosi 3,74 l/s/km$^2$ (dla Polski wynosi on 5,2–5,4 l/s/km$^2$, a w Europie 9,6 l/s/km$^2$).

Główną oś hydrograficzną Powiatu tworzy rzeka Niesób z licznymi ciekami, kanałami i rowami melioracyjnymi. Dopływami Niesobu są: Jamica, Świbska Struga (Rów Kierzno-Donaborów) dopływ spod Parzynowa (Struga Parzynowska) oraz Potok Czermiński (Samica), odprowadzające wodę z terenu gminy Kępno i części terenu gmin Bralin i Baranów.

Ważnym ciekiem naturalnym na terenie Powiatu jest również rzeka Pomianka z dopływami (Rów Lipie, Rów Rakowski i Rów Laskowski), które wraz z ujściowym odcinkiem rzeki Pratwy i rzeką Prosną przepływają przez tereny gminy Łęka Opatowska i Trzcinica. Powyższe cieki naturalne oraz Struga spod Zalesia, będąca lewym dopływem rzeki Prosny, leżą w Regionie Wodnym Warty (dorzecze Warty).

Natomiast w Regionie Środkowej Odry (dorzecze Widawy) znajduje się Czarna Widawa z dopływającym Rowem Domasłowskim oraz rzeka Studnica z dopływami (Głuszynką i Głuszyną), odprowadzające wody z terenu gminy Perzów oraz części terenu gmin Rychtal, Trzcinica, Baranów i Bralin.

Na terenie powiatu kępińskiego wyznaczono jednolite części wód płynących:

- Studnica,
- Polska Woda od źródeł do Młyńskiego Rowu,
- Niesób do Dopływu z Krążkowych,
- Rów Kierzno-Donaborów,
- Niesób od Dopływu z Krążkowych do ujścia,
- Wołczyński Strumień,
- Czarna Widawa,
- Pratwa,
- Pomianka,
- Dopływ z Jutrkowa,
- Torzenicki Rów,
- Zaleski Rów,
- Prosna od Wyderki do Brzeźnicy.

Ocenę jednolitych części wód znajdujących się na terenie powiatu kępińskiego, przeprowadzono w roku 2015.

Stan większości jednolitych części wód przepływających przez teren powiatu kępińskiego oceniono jako zły.

**Wody podziemne**

Obszar powiatu kępińskiego należy do wielkopolskiego regionu hydrogeologicznego i charakteryzuje się małą zasobnością w wody podziemne. Z danych hydrogeologicznych wynika, iż w powiecie kępińskim zasoby wód podziemnych, według zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych, wynoszą 2.412,3 m3/h. Są one większe niż potrzeby, a więc występują rezerwy zasobowe tych wód.

Użytkowe poziomy wodonośne występują w utworach czwartorzędu. Wzdłuż doliny Prosny rozciąga się jeden z wyznaczonych na terenie Polski Głównych Zbiorników Wód Podziemnych wymagających szczególnej ochrony. Jest to zbiornik Prosny, założony w dolinnych utworach czwartorzędowych, w tym także w osadach kopalnej doliny tej rzeki i stanowi najważniejszy zbiornik użytkowy wód wgłębnych na omawianym obszarze. W obszarze jego występowania znajduje się część gminy Łęka Opatowska. Gmina Bralin w znacznej części leży w zasięgu zlewni wód szczególnie chronionych. Teren ten obejmuje swym zasięgiem tereny gminy leżące na północ i wschód od linii Bralin-Tabor Wielki.

Zasoby wód podziemnych w powiecie kępińskim, obliczone na podstawie dotychczas zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych, szacuje się na 2 314,3 $m^3$/h. Z utworów czwartorzędowych pochodzi prawie 96 % zasobów, z utworów trzeciorzędowych ok. 2,0 % oraz jurajskich 2,0 %. Na terenie gminy dla celów konsumpcyjnych i gospodarczych szczególnie korzystny jest poziom czwartorzędowy. Jest to główny poziom eksploatacyjny, z którego ujmowana jest wodociągami woda do jednostek osadniczych. Wydajność tego poziomu jest zmienna, uzależniona od miąższości i rozległości warstwy i waha się w granicach 20 – 60 $m^3$/h, lokalnie do ponad 100 $m^3$/h. Wody tego poziomu znajdują się pod ciśnieniem hydrostatycznym wywołanym nadległymi glinami zwałowymi.

Na terenie powiatu kępińskiego zlokalizowany jest Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 311 Zbiornik rzeki Prosna. Jest to zbiornik czwartorzędowy narażony na zanieczyszczenia antropogeniczne ze względu na swój „odkryty" charakter (intensywna wymiana pomiędzy wodami infiltracyjnymi a podziemnymi).

Powiat kępiński występuje w obrębie Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 80, 81, 96 i 97 (na podstawie nowego podziału obszaru Polski na 172 części wód podziemnych).

Podstawę oceny stanowi Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2016 poz. 85). Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć klas jakości wód podziemnych:

- Klasa I – wody bardzo dobrej jakości, w których:

a. wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i mieszczą się w zakresie wartości stężeń charakterystycznych dla badanych wód podziemnych (tła hydrogeochemicznego),
b. wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka.

- Klasa II – wody dobrej jakości, w których:

a. wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych,


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

b. wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby.

- Klasa III – wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka.
- Klasa IV – wody niezadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka.
- Klasa V – wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka.

Po analizie wyników pomiarów jednolitej części wód podziemnych na terenie powiatu kępińskiego stan chemiczny oraz stan ilościowy wód podziemnych określono jako dobry.

Analiza SWOT

| **GOSPODAROWANIE WODAMI** | |
|---|---|
| **MOCNE STRONY** | **SŁABE STRONY** |
| - dobry stan wód podziemnych na terenie powiatu | - niska zasobność wód na terenie powiatu<br>- zły stan większości wód powierzchniowych na terenie powiatu |
| **SZANSE** | **ZAGROŻENIA** |
| - edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony jakości wód i racjonalnego korzystania z zasobów wodnych | - niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w zakresie gospodarowania wodami<br>- przedostawanie się zanieczyszczeń rolniczych do wód podziemnych<br>- zmniejszające się zasoby wód powierzchniowych i podziemnych |

Zagrożenia

Do czynników wpływających na jakość wód powierzchniowych należą uwarunkowania naturalne, takie jak warunki klimatyczne i hydrologiczne, czy zdolność samooczyszczania oraz zanieczyszczenia antropogeniczne.

Znaczną część zanieczyszczeń trafiających do wód powierzchniowych stanowią zanieczyszczenia obszarowe.

Źródłem tych zanieczyszczeń są przede wszystkim:

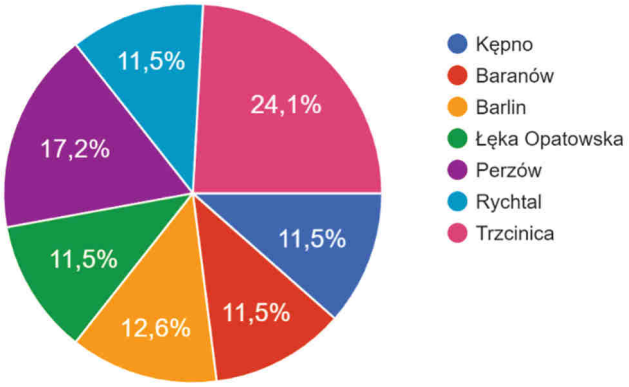
- rolnictwo, co wynika głównie z faktu stosowania nawozów sztucznych i naturalnych, a także środków ochrony roślin (obecnie w ilościach malejących),
- zanieczyszczone odcieki drenarskie,]
- hodowla zwierząt poprzez niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy oraz ich niewłaściwe, zbyt duże lub zbyt częste stosowanie na polach,
- niedostateczna infrastruktura odprowadzająca ścieki bytowo – gospodarcze, zwłaszcza w miejscowościach korzystających z wodociągów.
- Do zanieczyszczeń punktowych, stwarzających bardzo poważne zagrożenie dla czystości wód powierzchniowych należą przede wszystkim: bezpośrednie „dzikie” zrzuty surowych

ścieków bytowo – gospodarczych do cieków wodnych na nieskanalizowanych obszarach oraz zrzuty niedostatecznie oczyszczonych ścieków (nieodpowiadających warunkom pozwolenia wodnoprawnego).

## 9.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu.

### 9.4.1 Rolnictwo

W ramach działań mających na celu zwiększenie poziomu informacji na temat bieżących potrzeb w rolnictwie związanych z wodą wykorzystywaną do celów nawodnieniowych, wśród gospodarstw rolnych na terenie powiatu kępińskiego przeprowadzono ankietę, w której zawartych było szereg pytań dotyczących wykorzystania w tych gospodarstwach wody w celu zwiększenia plonów. Na terenie powiatu kępińskiego ankietę przeprowadzono w 134 gospodarstwach, których 51% to gospodarstwa o powierzchni od 10 do 50 ha, które są położone w różnych gminach. Spośród wszystkich gospodarstw praktycznie 99% z nich zajmuje się uprawami rolniczymi. Poniższy diagram obrazuje procentowy rozkład badanych gospodarstw na poszczególne gminy.

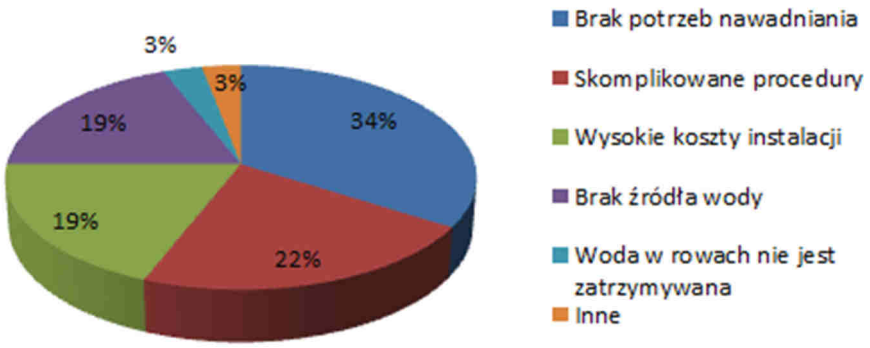



Wykres 1. Procentowy rozkład gospodarstw biorących udział w ankiecie z podziałem na gminy.

### 9.4.2 Informacje dotyczące nawadniania w gospodarstwach rolnych

Jednym z pierwszych pytań było pytanie dotyczące tego czy w danym gospodarstwie stosowane jest nawadnianie gruntów ornych. Z uzyskanych odpowiedzi wynika, że na terenie powiatu kępińskiego statystycznie z nawadniania korzysta około 3 % gospodarstw. Głównym źródłem wody wykorzystywanej w tym celu są studnie głębinowe. Jako główny powód braku stosowania nawadniania podawano brak potrzeb nawodnieniowych, następny w kolejności powód to zbyt duże koszty związane z wykonaniem systemu nawadniania oraz zbyt skomplikowane procedury administracyjne. Poniżej zaprezentowano wykres obrazujący w sposób procentowy udział poszczególnych odpowiedzi powyższe pytanie.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72



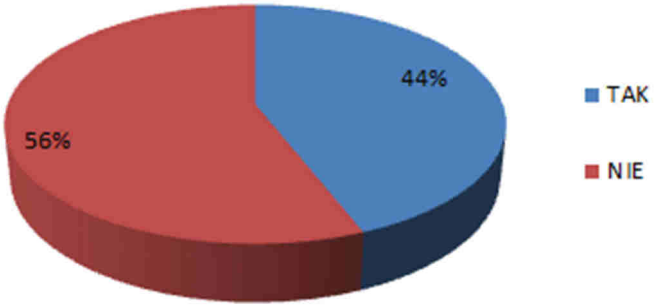

Wykres 2. Główne problemy w korzystaniu z wody do celów nawodnieniowych.

Jak wynika z udzielonych odpowiedzi, w 62 % ankietowanych gospodarstw prowadzone są obserwacje sumy opadów, jednak w znacznej większości wilgotność gleby nie jest profesjonalnie oceniana lub ocena ta ogranicza się jedynie do oceny organoleptycznej. Sporadycznie zdarza się, że do oceny stopnia wilgotności gleby używa się specjalnej aparatury. W gospodarstwach stosujących nawodnienie decyzja o rozpoczęciu nawadniania podejmowana jest głównie na podstawie aktualnych prognoz pogody, ocenie organoleptycznej lub wizualnej ocenie stanu roślin. W jednostkowych przypadkach o podjęciu decyzji o rozpoczęciu nawadniania decydują czujniki i zamontowana automatyka.

Pomimo braku stosowania nawadniania w znacznej większości gospodarstw na terenie ankietowanego powiatu, aż 80% z nich myśli lub zamierza wykonać system nawadniania. Najczęściej wymienianą uprawą, dla której właściciele gospodarstw chcieliby założyć nawodnienie jest uprawa ziemniaka.

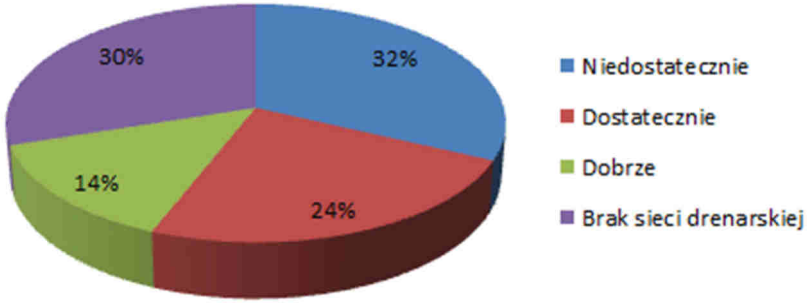
### 9.4.3 Działalność Spółek Wodnych według rolników

Z danych pozyskanych w wyniku przeprowadzonych ankiet około 44% spośród ankietowanych gospodarstw należy do Spółki Wodnej.

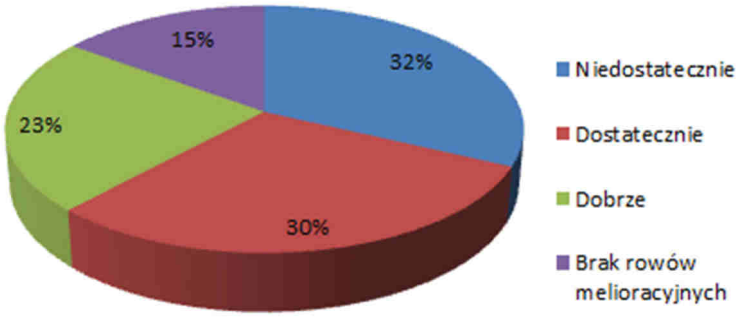



Wykres 3. Deklarowane członkostwo w Spółkach Wodnych.

Urządzenia melioracji wodnych takie jak drenowania systematyczne oraz sieci rowów według udzielonych odpowiedzi utrzymywane są przez Spółki Wodne na dostatecznym i niedostatecznym poziomie. Na niewielu rowach melioracyjnych zlokalizowane są urządzenia wodne takie jak zastawki (około 14%), a ich obsługa najczęściej odbywa się w niewłaściwym momencie lub urządzenia te w ogóle nie są obsługiwane.




Wykres 4. Stan sieci drenarskiej na obszarze działania spółek wodnych.

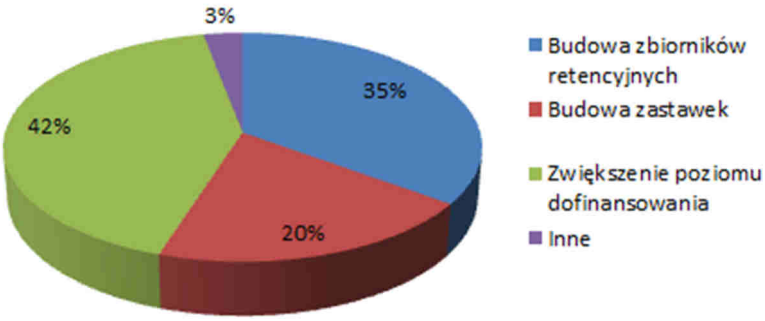



Wykres 5. Stan sieci rowów melioracyjnych na obszarze działania spółek wodnych.

Zdaniem ankietowanych w celu polepszenia funkcjonowania Spółek Wodnych, należałoby w szczególności podjąć działania zmierzające do zwiększenia poziomu dofinansowania przewidzianego na działanie Spółek Wodnych, ale także dokonać zmian prawnych, dających Spółkom Wodnych większe możliwości działania i większe prawa (zwiększenie ściągalności składek, dofinansowanie nie tylko na utrzymanie ale również na inwestycje, zacieśnienie współpracy pomiędzy spółkami, a rolnikami).

### 9.4.4 Główne oczekiwania związane ze zwiększeniem ilości wody dostępnej dla rolnictwa

Jak wynika z informacji pozyskanych dzięki przeprowadzonej ankiecie wśród rolników, którzy posiadają gospodarstwa na terenie powiatu kępińskiego, ich zdaniem w celu polepszenia sytuacji dostępności wody dla rolnictwa, a w szczególności w celu prowadzenia skutecznej walki z niedoborem wody głównie w okresach letnich, głównymi działaniami powinno być dofinansowanie do inwestycji mających na celu spowolnienie odpływu wody opadowej z terenu zlewni, a także budowa zbiorników retencyjnych, budowa zastawek na rowach.




Wykres 6. Zestawienie działań prowadzących do zwiększenia ilości wody dostępnej dla rolnictwa.



HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

## 9.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli)

W ramach działania Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu kępińskiego, wśród partnerów LPW przeprowadzono rozeznanie mające na celu rozpoznanie aktualnych potrzeb inwestycyjnych w zakresie poprawy dostępności wody. Każdy z partnerów LPW miała możliwość zgłoszenia planowanej przez niego inwestycji lub działania. W wyniku tych prac z terenu powiatu kępińskiego zgłoszonych zostało 5 inwestycji na kwotę koło 700 000,00 zł. Poniższa tabela przedstawia skrócone zestawienie zagłoszonych inwestycji.

| Lp. | Jednostka zgłaszająca | Liczba zgłaszanych inwestycji | Szacowana wartość inwestycji |
|---|---|---|---|
| 1. | Gminy oraz Spółki Wodne | 5 | 700 000,00 |

Podana w tekście powyżej oraz tabeli wartość zgłaszanych inwestycji nie jest kwotą ostateczną gdyż ze względu na dużą liczbę niewiadomych, niektóre jednostki zgłaszające inwestycje nie były w stanie określić szacunkowej wartości inwestycji. W sposób szczegółowe zgłaszane inwestycje zostały przedstawione w zestawieniu tabelarycznym znajdującym się na końcu przedmiotowego działu.

## 9.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW

Jednym z głównych dalszych działań Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu kępińskiego jest wspólne ustalenie priorytetów inwestycyjnych, które w najbardziej efektywny sposób wpłyną na poprawę dostępności wody na danym terenie w szczególności wody dostępnej dla rolnictwa. Na początku przyszłego roku wszystkim partnerom zostanie udostępnione zestawienie zgłoszonych inwestycji, a następnie podczas spotkania przedyskutowane zostaną propozycje priorytetyzacji inwestycji.

Poza tym dalsza działalność Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu kępińkiego, polegała będzie na bieżącej wymianie informacji pomiędzy partnerami, na temat aktualnie prowadzonych działań mających wpływ na zasoby wody na danym terenie.

**Załącznik do punktu 9.5.** Zestawienie niezbędnych inwestycji w poprawę gospodarki wodnej na terenie województwa wielkopolskiego

| Lp. | Zgłaszający | Powiat | Gmina | RZGW | Zarząd Zlewni | Nazwa inwestycji | Całkowity zakres rzeczowy zadania | Współrzędne X Y w układzie 92 | Stopień przygotowania inwestycji | Zakres wymaganej dokumentacji | Okres realizacji inwestycji | Szacowany koszt zadania [zł] | Rodzaj podmiotu odpowiedzialnego za dalsze utrzymanie inwestycji | Obszar oddziaływania na grunty rolne [ha] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1. | Gmina Łęka Opatowska | kępiński | Łęka Opatowska | Poznań | Kalisz | Odtworzenie oraz bieżąca konserwacja rowów melioracyjnych | odtworzenie zniszczonych (zaoranych) rowów oraz pogłębienie istniejących jeszcze śladów. Budowa nowych zastawek oraz progów zwalniających | brak danych | Brak | Pełna dokumentacja | 2022-2025 | Brak danych | Gminna Spółka Wodna w Łęce Opatowskiej zrzeszona w Związku Spółek Wodnych w Kępnie | Brak danych |
| 2. | | | | | | Odtworzenie oraz bieżąca konserwacja rowów pełniących funkcję zbieraczy drenażowych | odtworzenie oraz pogłębienie rowów pełniących funckję zbieraczy drenażowych oraz budowa zastawek w celu wykorzystania sieci drenarskiej do nawadniania gruntów rolnych | brak danych | Brak | Pełna dokumentacja | 2022-2025 | Brak danych | Gminna Spółka Wodna w Łęce Opatowskiej zrzeszona w Związku Spółek Wodnych w Kępnie | Brak danych |
| 3. | | | | | | Budowa zbiornika Wieruszów | Wykonanie zbiornika w celu zapobieżenia skutkom suszy oraz przywrócenia retencji rzeki Prosny i wszystkich jej dopływów, ochrony przeciwpowodziowej jak i rekreacyjnej, przyrodniczej oraz turystycznej | brak danych | Brak | Pełna dokumentacja | 2022-2025 | Brak danych | Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie | Brak danych |
| 4. | Gmina Trzcinica | kępiński | Trzcinica | Poznań | Kalisz | Odtworzenie systemów rowów melioracyjnych na terenie Gminy Trzcinica | Odtworzenie rowów melioracyjnych | brak danych | Brak | Brak danych | 2022-2025 | 500 000,00 | Spółki Wodne | Brak danych |
| 5. | | | | | | Pogłębienie i uregulowanie stawów w miejscowości Wodziczna | Odtworzenie stawów w miejscowości Wodziczna | X: 365033 Y: 432626<br>X: 365252 Y: 432744 | Brak | Brak danych | 2022-2025 | 200 000,00 | Gmina Trzcinica | Brak danych |

# 10. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO WODNE W POWIECIE **KOLSKIM.**

## 10.1 Wstęp

Powiat kolski utworzony został w 1999 roku w ramach reformy administracyjnej. Jego siedzibą jest miasto Koło.
W skład powiatu wchodzą:

- miasta: Dąbie, Kłodawa, Koło i Przedecz
- gmina miejska: Koło
- gminy miejsko-wiejskie: Dąbie, Kłodawa i Przedecz
- gminy wiejskie: Babiak, Chodów, Grzegorzew, Koło, Kościelec, Olszówka i Osiek Mały

Według danych z 30 czerwca 2020 roku powiat zamieszkiwało 86 473 osób. Powierzchnia powiatu to 1011,03 km².

Udział struktury użytków rolnych oraz zasiewów w powiecie przedstawia się następująco:

| Lp. | | Ogółem | Użytki rolne | | | | | | | | | | Lasy i grunty leśne | Pozostałe grunty |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | razem | w dobrej kulturze | | | | | | | | pozostałe | | |
| | | | | razem | pod zasiewami | grunty ugorowane | uprawy trwałe | | ogrody przydo-mowe | łąki trwałe | pastwiska trwałe | | | |
| | | | | | | | razem | w tym sady | | | | | | |
| | POWIAT | | hektarach | | | | | | | | | | | |
| 9 | kolski | 78031 | 71598 | 70648 | 56529 | 1820 | 1458 | 1316 | 97 | 8838 | 1906 | 950 | 2257 | 4176 |

| Lp. | WYSZCZEGÓLNIENIE | Ogółem | Zboża | Strączkowe jadalne | Ziemniaki | Przemysło-we | Pastewne | Warzywa gruntowe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | POWIAT: | w hektarach | | | | | | |
| 9. | kolski | 56529 | 37749 | 160 | 1683 | 5917 | 9532 | 1488 |

Analizując problemy oraz potrzeby związane ze zwiększeniem zasobów wodnych na obszarach wiejskich Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie we współpracy z Wojewódzkimi Ośrodkami Doradztwa Rolniczego podjęło inicjatywę utworzenia w 2020r. pilotażowych na terenie każdego województwa „Lokalnych Partnerstw ds. Wody" mających na celu zainicjowanie współpracy pomiędzy kluczowymi partnerami na rzecz zarządzania zasobami wody w rolnictwie i na obszarach wiejskich na poziomie lokalnym. Współpraca w ramach LPW ma stworzyć sieci kontaktów efektywnej współpracy między lokalnym społeczeństwem, a instytucjami i urzędami w zakresie gospodarki wodnej na obszarach wiejskich ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa.

W skład LPW w powiecie kolskim wchodzą następujące instytucje:

- Wielkopolski Urząd Wojewódzki (reprezentacja – 2 osoby),
- Leszek Galemba Poseł na Sejm,
- Starostwo Powiatowe w Kole,
- Powiatowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Zarząd Zlewni w Kole,
- WPPSP Koło,
- Urząd Gminy Koło,
- Biuro Powiatowe Wielkopolskiej Izby Rolniczej w Kole,
- Gminna Spółka Wodna w Dąbiu,

- Urząd Miejski w Dąbiu.

Funkcjonowanie Spółek Wodnych i ich potencjał;

| l.p | Nazwa spółki wodnej / związku spółek wodnych | Powiat | Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych | | | długość rowów (km) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | powierzchnia zmeliorowana ogółem | powierzchnia gruntów zdrenowanych (ha) | powierzchnia gruntów zmeliorowanych rowami (ha) | |
| 1 | Gminna Spółka Wodna w Kłodawie | kolski | 8 530,00 | bd | bd | 98,7 |
| 2 | Gminna Spółka Wodna w Chodowie | kolski | 6 165,00 | bd | bd | 92 |
| 3 | Gminna Spółka Wodna Grzegorzew | kolski | 3 063,70 | 2 923,48 | 140,22 | 85 |
| 4 | Gminna Spółka Wodna Kościelec | kolski | 513,23 | 513,23 | bd | 15,9 |
| 5 | Gminna Spółka Wodna Koło | kolski | 5 144,26 | 4 935,16 | 209,1 | 78,5 |
| 6 | Gminna Spółka Wodna Osiek Mały | kolski | 2 401,37 | 2 401,37 | bd | 23,8 |
| 7 | Gminna Spółka Wodna Olszówka | kolski | 5 672,68 | 5 672,68 | bd | 60,1 |

## 10.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu.

- Strategia rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2015-2025
- Program ochrony środowiska dla powiatu kolskiego do roku 2024 z perspektywą do roku 2030

## 10.3 Diagnoza zasobów wodnych

Powiat kolski położony jest na obszarze działania PGW Wody Polskie RZGW w Bydgoszczy (północna część powiatu), PGW Wody Polskie RZGW w Poznaniu (południowa cześć powiatu) na obszarze Dorzecza Odry w regionie wodnym Warty oraz PGW Wody Polskie RZGW w Warszawie(wschodnia część powiatu) na obszarze Dorzecza Wisły w regionie wodnym Wisły. Podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) jest jednolita cześć wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

Podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) jest jednolita cześć wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

Ilość i jakość wód należą do podstawowych czynników kształtujących zasoby przyrodnicze i warunki życia człowieka. Ich ilość ma charakter dynamiczny, wynikający z wielkości opadów,


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

odpływu powierzchniowego i podziemnego oraz parowania. Elementy te decydują o zmianach retencji wód w bilansie wodnym. Pierwotnie wielkość zasobów wodnych uzależniona była wyłącznie od czynników naturalnych, w tym klimatycznych, geologicznych i rzeźby terenu. Obecnie na zasoby ilościowe wód znacząco wpływa działalność człowieka, m.in. pobory wód do celów komunalnych i gospodarczych, sztuczna retencja, modyfikowanie odpływów, zmiany szaty roślinnej, a także oddziaływanie na klimat.

Działalność człowieka ma też decydujący wpływ na jakość wód, w szczególności na skład chemiczny wód powierzchniowych. Głównymi czynnikami sprawczymi punktowych źródeł zanieczyszczeń są przemysł, gospodarka komunalna, oczyszczalnie ścieków i składowiska odpadów. Duże znaczenie mają również obszarowe źródła zanieczyszczeń jak np. rolnictwo czy ścieki pochodzące od ludności niekorzystającej z systemu kanalizacji sanitarnej. Działalność człowieka istotnie przyczynia się do kształtowania stosunków wodnych, zapewnienia możliwości gospodarczego wykorzystywania zasobów, ograniczania zagrożeń powodziowych i łagodzenia skutków suszy.

W celu prawidłowego gospodarowania wodami tworzy się plany gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza. Powiat kolski, w przeważającej części położony jest na obszarze dorzecza Odry, jednakże wschodnie krańce granic powiatu znajdują się na terenie dorzecza Wisły. Wobec tego, dokumentami regulującymi gospodarkę wodną na przedmiotowym terenie są Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967) i Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911).

**Wody powierzchniowe**

Powierzchnia wód płynących i stojących na terenie powiatu kolskiego wynosi ok. 1 035 ha. Obszar ten w znacznej części położony jest w granicach regionu wodnego Warty, jedynie wschodnie granice wchodzą w skład regionu wodnego Środkowej Wisły. Z racji takiego położenia, działy wodne na terenie powiatu należą do wszystkich czterech rzędów. Główne rzeki przepływające przez powiat kolski to Warta, Noteć oraz Ner i Rgilewka będące prawobrzeżnymi dopływami Warty, a także Kiełbaska, która jest dopływem lewobrzeżnym. Poza wymienionymi rzekami, gęstą sieć hydrograficzną powiatu tworzą także mniejsze strugi i kanały.

Warta przez teren powiatu przepływa szeroką doliną, na której występują liczne starorzecza. Rzeka ma długość 808,2 km, przy czym na terenie województwa wielkopolskiego znajduje się ok. 369 km rzeki. Na teren powiatu Warta wpływa od południa, w okolicach miejscowości Krzykosy. Rzeka przepływa przez część południowej granicy powiatu i płynie w kierunku miasta Koło, gdzie zmienia kierunek na zachodni i wypływa z terenu powiatu w pobliżu miejscowości Tury. Źródła rzeki położone są na wysokości 350 m. n. p. m., w okolicach wsi Kromołów na Wyżynie Krakowsko - Częstochowskiej. Rzeka uchodzi w miejscowości Kostrzyn na wysokości 11 m. n. p. m., gdzie wpływa do Odry w 617,6 km jej biegu. Spad bezwzględny rzeki wynosi 339 m., a spad jednostkowy to 0,411%. Zlewnia rzeki ma powierzchnię 54 528 km$^2$, z czego w województwie wielkopolskim znajduje się 20 580 km$^2$ tego obszaru.

Rzeka Ner ma długość 126 km i powierzchnię dorzecza wynoszącą 1 866 km$^2$. Źródło rzeki znajduje się na wysokości ok. 208 m. n. p. m. w pobliżu Wiśniowej Góry, natomiast ujście znajduje się na wysokości 98 m. n. p. m. i znajduje się na południowy wschód od Koła. Średni spadek rzeki wynosi 0,87%, a średni przepływ 8,97 m$^3$/s. W granicach powiatu rzeka cechuje się małymi spadkami.

Rzeka Rgilewka ma długość 35 km, a jej źródła zlokalizowane są w gminie Przedecz, w okolicach wsi Józefowo. Rzeka przepływa przez Kłodawę, Grzegorzew i 3 km na południe od Koła, w

Powierciu, wpada do Warty. Rzeka wgórnym i środkowym biegu cechuje się stosunkowo dużymi spadkami, natomiastponiżej miejscowości Barłogi w gminie Grzegorzew spadki stają się mniejsze.

Rzeka Kiełbaska ma długość 43 km i powierzchnię dorzecza równą 491 km$^2$. Źródła rzeki umiejscowione są we wsi Żdżenice zlokalizowanej na południowy zachód od Turku, natomiast jej ujście znajduje się na zachód od Koła, we wsi Gozdów. Rzeka przepływa przez Turek, Brudzew i Kościelec. Jeziora na terenie powiatu rozmieszczone są nierównomiernie - znajdują się one głównie w północnej jego części.

Do największych jezior powiatu należą:

- Jezioro Brdowskie o powierzchni 198,0 ha znajdujące się na terenie gminy Babiak. Jest to jezioro rynnowe wydłużone w kierunku północ-południe. Stosunkowo regularna linia brzegowa pozbawiona jest wyraźnych zatok czy półwyspów. Maksymalna głębokość jeziora wynosi ok. 4,9 m, natomiast głębokość średnia to 2,5 m, przy czym południowa część jeziora cechuje się wyraźnie większą głębokością i oddzielona jest podwodnym progiem od reszty zbiornika. Przez północną część jeziora przepływa rzeka Noteć będąca jego odpływem i dopływem. Rzeka jest jednocześnie połączeniem z jeziorem Modzerowskim, którego niewielka część znajduje się w granicach powiatu kolskiego.
- Jezioro Lubotyńskie, także zlokalizowane w gminie Babiak. Powierzchnia jeziora wynosi 106,0 ha, głębokość maksymalna - 13,3 m, natomiast głębokość średnia - 7,1 m. Jezioro ma kształtwydłużony z wygięciem w kierunku północno-wschodnim. Linia brzegowa południowej i północnej części zbiornika jest dość regularna, natomiast linia brzegowa środkowej jego części cechuje się bogatym urozmaiceniem. Ukształtowanie dna zbiornika jest stosunkowo równomierne, jednak w środkowej części jest on nieco głębszy.
- Jezioro Przedecz o powierzchni 88,0 ha znajdujące się w gminie Przedecz. Jest to najpłytsze z omawianych jezior - jego maksymalna głębokość wynosi 1,9 m, natomiast głębokość średnia to 0,9 m. Z północno-zachodniej części jeziora wypływa rzeka Noteć, będąca jego dopływem. Linia brzegowa jeziora jest słabo rozwinięta.

**Monitoring wód powierzchniowych**

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) na podstawie wyników klasyfikacji stanu lub potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego, uzyskanych w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym. Jednolita część wód powierzchniowych to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych. Zarówno stan ekologiczny naturalnych jednolitych części wód oraz potencjał ekologiczny silnie zmienionych i sztucznych jednolitych części wód określa się na podstawie wyników badań elementów biologicznych (fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce bentosowe, fitoplankton i ichtiofauna) oraz na podstawie wyników badań elementów wspierających, czyli elementów hydromorfologicznych i elementów fizykochemicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód klasyfikuje się nadając im jedną z pięciu klas jakości.

Stan chemiczny określany jest na podstawie wyników badań substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń chemicznych, prowadzonych w reprezentatywnych punktach pomiarowo-kontrolnych w odniesieniu do środowiskowych norm jakości określonych aktualnym rozporządzeniu Ministra Środowiska.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

W przypadku, gdy jednolita część wód powierzchniowych znajduje się w obszarze chronionym, ocenę stanu wód (stan/potencjał ekologiczny i stan chemiczny) wykonuje się dodatkowo w punkcie monitoringu obszarów chronionych, uwzględniając jednocześnie ocenę spełniania wymagań dodatkowych określonych dla obszaru chronionego. Ocena ostateczna jednolitej części wód położonej w obszarze chronionym polega na porównaniu wyników oceny uzyskanej w punkcie reprezentatywnym oraz oceny wykonanej w punkcie (punktach) monitoringu obszarów chronionych. Ostateczna ocena stanu jednolitej części wód determinowana jest zawsze przez gorszy z uzyskanych stanów. Ocenę stanu jednolitych części wód wykonuje się także, gdy brak jest klasyfikacji jednego z elementów składowych oceny stanu wód, a stan/potencjał ekologiczny lub stan chemiczny osiągnął stan niższy niż dobry lub nie zostały spełnione wymagania dodatkowe określone dla obszarów chronionych. Stan wód oceniany jest wówczas jako zły.

Powiat kolski znajduje się w granicach 27 jednolitych części wód powierzchniowych:

- RW600025183383 Kan. Grójecki do wypływu z jez. Lubstowskiego;
- RW600024183349 Kiełbaska od Strugi Janiszewskiej do ujścia;
- RW6000241833299 Rgilewka od Strugi Kiełczewskiej do ujścia;
- RW600024183299 Ner od Kanału Zbylczyckiego do ujścia;
- RW600024183289 Gnida od Kan. Łęka-Dobrogosty do ujścia;
- RW600023183512 Topiec;
- RW600023183389 Kan. Grójecki od wypływu z jez. Lubstowskiego do ujścia; - RW600023183348 Kiełbaska 2;
- RW600023183329 Dopływ z Zalesia;
- RW6000231832892 Maciczny Rów (Dopływ z Byszewa);
- RW600021183511 Warta od Teleszyny do Topca;
- RW600021183311 Warta od Neru do Teleszyny;
- RW600019183199 Warta od Siekiernika do Neru;
- RW6000171881189 Noteć do Dopływu z jez. Lubotyń;
- RW60001718337 Wiercica od Borkówki do ujścia;
- RW6000171833728Dopływ z Koła;
- RW6000171833492Dopływ spod Ruszkowa;
- RW6000171833289Orłówka;
- RW6000171833249Rgilewka do Strugi Kiełczewskiej;
- RW6000171833129Teleszyna;
- RW6000171832949Kanał Niemiecki;
- RW6000171832929Pisia;
- RW6000161833726Wiercica do Borkówki;
- RW600001832789 Kanał Zbylczycki;
- RW200025278679 Chodeczka do wypływu z jez. Borzymowskiego;
- RW2000232721839 Ochnia od źródeł do Miłonki bez Miłonki;
- RW2000172721849 Miłonka.

Badania stanu wód wykonywano w oparciu o program Państwowego Monitoringu Środowiska. Monitoring wód powierzchniowych prowadzony jest w cyklach ściśle powiązanych z cyklem gospodarowania wodami (6-letnie). Cykl wodny, z którego przedstawiono oceny stanu wód na terenie powiatu kolskiego dotyczy lat 2014-2019. Na terenie powiatu zmierzono parametry JCWP w 14 punktach, z których 11 dotyczyło JCWP rzecznych, a pozostałe 3 - JCWP jeziornych.

Stan wszystkich spośród badanych JCWP w granicach powiatu kolskiego został określony jako zły. Dla 9 JCWP powodem zakwalifikowania do złego stanu wód był stanu chemiczny, określony jako poniżej dobrego, natomiast dla 4 JCWP wynikało to z umiarkowanego stanu/potencjału ekologicznego wód.

**WODY PODZIEMNE**

Ze względu na ochronę największych zasobów wód podziemnych wyznaczone zostały Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP) gromadzące strategiczne zasoby kraju. Powiat kolski jest średnio zasobny w wody podziemne - znajdują się 3 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP), jednak ich rozmieszczenie jest nierównomierne. GZWP znajdują się we wschodniej i zachodniej części powiatu, natomiast centralna, północna oraz południowa część jest uboga w wody podziemne.

Na terenie powiatu zlokalizowane są następujące GZWP:

- Zbiornik Turek - Konin - Koło o całkowitej powierzchni 1 673,0 km$^2$. Udokumentowany został w 2013 r. Rozpoznano tu wody w utworach kredowych na głębokości od 5 do 150 m. Typ ośrodka jest porowo-szczelinowy. Zbiornik znajduje się we zachodniej części powiatu. W jego obszarze w całości zawierają się gmina miejska Koło, gmina Kościelec oraz częściowo gminy: Osiek Mały, Dąbie i gmina wiejska Koło.
- Zbiornik międzymorenowy Chotcza-Łanięta o powierzchni całkowitej 293,2 km$^2$. Udokumentowany został w 2011 r i jest ośrodkiem typu porowego. Rozpoznano tu wodyw utworach czwartorzędowych na głębokości 10 - 30 m. Zbiornik położony jest we wschodniej części powiatu i swoim zasięgiem obejmuje części gmin Chodów i Przedecz.
- Zbiornik Krośniewice-Kutno o powierzchni całkowitej 1090,1 km$^2$ udokumentowany został 2011 r. Rozpoznano tu wody w utworach górnej kredy na głębokości 1-400 m. Ośrodek typu krasowoszczelinowego. Zbiornik położony jest na wschodnim krańcu powiatu i swoim zasięgiem obejmuje bardzo niewielkie części gmin Chodów i Przedecz.
  Od 2016 roku podziałjednolitych części wód podziemnych (JCWPd) obejmuje 172 części.

W granicach powiatu znajduje się w całości lub części 5 JCWPd. Większość obszaru położona jest w obrębie JCWPd nr 62 (GW600062), południowy kraniec powiatu pokrywa się z JCWPd nr 72 (GW600072), zachodni z JCWPd nr 71 (PLGW600071), natomiast wschodnie granice leżą w obrębie JCWPd nr 47 (PLGW200047) i 63 (PLGW200063).

**Monitoring wód podziemnych**

Oceny stanu chemicznego JCWPd w punktach badawczych dokonuje się na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2019 r., 2148), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

- klasa I - wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II - wody dobrej jakości,
- klasa III - wody zadowalającej jakości,
- klasa IV - wody niezadowalającej jakości,
- klasa V - wody złej jakości.

W 2020 roku Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przeprowadził monitoring operacyjny stanu chemicznego wybranych jednolitych części wód


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

podziemnych. Próbki wód podziemnych pobrano w 390 punktach pomiarowych na terenie całego kraju. W powiecie kolskim pomiaru dokonano w 7 punktach. W 1 punkcie pomiarowym jakość wód określono jako niezadowalającą, w 4 punktach pomiarowych jakość wód została oceniona jako zadowalająca, a wody z 2 punktów pomiarowych sklasyfikowano jako dobre jakościowo.

**Zagrożenie powodziowe**

Powódź w rozumieniu art. 16 pkt. 42 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 624) to czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych.

W celu wdrożenia Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dz. U. UE. L. z 2007 r., nr 288, str. 27) (tzw. Dyrektywa Powodziowa) wymagane było przygotowanie map zagrożenia powodziowego (MZP) i map ryzyka powodziowego (MRP). Mapy te zostały opracowane w ramach projektu Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami (ISOK) przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej PIB - Centra Modelowania Powodzi i Suszy w Gdyni, Poznaniu, Krakowie i we Wrocławiu, na zlecenie Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej.

Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zakazane jest m.in. gromadzenie ścieków, odchodów zwierzęcych, środków chemicznych, lokalizowanie nowych cmentarzy. W okresie prognozowanego wezbrania wód na tych obszarach obowiązuje również zakaz rolniczego wykorzystania ścieków.

Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego, obszarami szczególnie narażonymi na powódź są południowe, wschodnie i centralne części powiatu, obejmujące gminy Dąbie, Koło, miasto Koło, Grzegorzew, Kościelec i Osiek Mały. Stan zagrożenia dla powiatu może powodować wystąpienie opadów atmosferycznych o wysokości ponad 50 mm/dobę, a także gwałtowne roztopy przy znacznej pokrywie śnieżnej. Rzekami, dla których opracowano mapy zagrożenia oraz ryzyka powodziowego są rzeka Warta, Rgilewka i Kiełbaska Duża. Najbardziej narażone obszary znajdują się wzdłuż doliny rzeki Warty, między linią brzegu, a wałami przeciwpowodziowymi lub naturalnymi wysokimi brzegami, w które wbudowano trasę wałów. Duże zagrożenie powodziowe występuje także ze strony zbiornika Jeziorsko, zlokalizowanego na rzece Warcie. Nagłe uszkodzenie zapory, która piętrzy wodę do wysokości 13,5 m, mogłoby spowodować zalanie blisko 1/3 powierzchni powiatu. W granicach powiatu kolskiego funkcjonują obwałowania przeciwpowodziowe dotyczące rzeki Warty, Neru i Rgilewki. Na terenie powiatu zlokalizowanych jest także 7 zbiorników retencyjnych:

- Działka nr 5023/1, ob. Arkuszewo, gm. Przedecz - 0,270 ha;
- Działka nr 5003/1, ob. Chrustowo, gm. Przedecz - 0,649 ha;
- Działka nr 48, ob. Przedecz, gm. Przedecz - 0,042 ha;
- Działka nr 5180, ob. Babiak, gm. Babiak - 0,014 ha;
- Działka nr 5179, ob. Babiak, gm. Babiak - 0,022 ha;
- Działka nr 5166/1, ob. Bogusławice, gm. Babiak - 0,072 ha;
- Działka nr 5109/3, ob. Kiejsze, gm. Babiak - 0,036 ha.

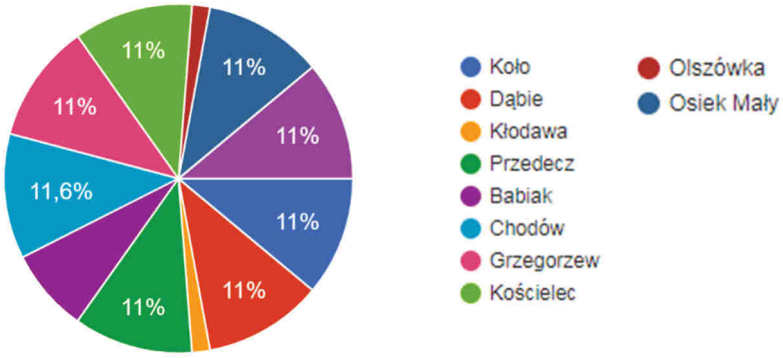
Powiat kolski wykonuje określone ustawowo zadania publiczne o charakterze ponadgminnym w zakresie m.in. ochrony przeciwpowodziowej, w których skład wchodzi wyposażenie i utrzymanie powiatowego magazynu przeciwpowodziowego.

W Strategia rozwoju Powiatu Kolskiego na lata 2015-2025 określono założenia strategiczne. Zarekomendowano przyjęcie logiki interwencji opartej m.in. o obszar strategiczny „Bezpieczeństwo publiczne i zarządzanie kryzysowe". Celem obszaru strategicznego jest podniesienie bezpieczeństwa mieszkańców oraz ochrona środowiska naturalnego i mienia. Z kolei jednym z pól operacyjnych operacyjnego tego obszaru jest „Zarządzanie kryzysowe". W jego ramach planowane są m.in. następujące działania: udział w procesach poprawy bezpieczeństwa na obszarach wodnych i zalewowych, udział w projektach planowania, modernizacji i rozbudowy budowli hydrotechnicznych, zabezpieczających przed zbyt wysokimi stanami powodziowymi oraz łagodzących ich skalę i skutki, w tym rozbudowa systemów wałów i polderów oraz oddawanie rzekom terenów zalewowych, udział w procesach opracowywania i realizacji koncepcji racjonalnej gospodarki wodami opadowymi.

## 10.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu.

### 10.4.1 Rolnictwo

W ramach działań mających na celu zwiększenie poziomu wiedzy na temat bieżących potrzeb w rolnictwie związanych z wodą wykorzystywaną do celów nawodnieniowych, wśród gospodarstw rolnych na terenie powiatu kolskiego przeprowadzono ankietę, w której zawartych było szereg pytań dotyczących wykorzystania w tych gospodarstwach wody w celu zwiększenia plonów. Na terenie powiatu kolskiego ankietę przeprowadzono w 120 gospodarstwach, których 56% to gospodarstwa o powierzchni od 10 do 50 ha, które są położone w różnych gminach. Spośród wszystkich gospodarstw praktycznie 94% z nich zajmuje się uprawami rolniczymi. Poniższy diagram obrazuje procentowy rozkład badanych gospodarstw na poszczególne gminy.

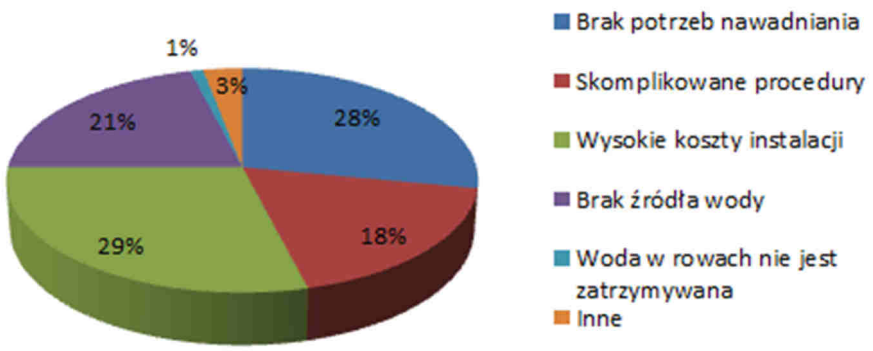



Wykres 1. Procentowy rozkład gospodarstw biorących udział w ankiecie z podziałem na gminy.

### 10.4.2 Informacje dotyczące nawadniania w gospodarstwach rolnych

Jednym z pierwszych pytań było pytanie dotyczące tego czy w danym gospodarstwie stosowane jest nawadnianie gruntów ornych. Z uzyskanych odpowiedzi wynika, że na terenie powiatu kolskiego statystycznie z nawadniania korzysta około 6 % gospodarstw. Głównym źródłem wody wykorzystywanej w tym celu są studnie głębinowe. Jako główny powód braku stosowania nawadniania podawano brak potrzeb nawodnieniowych, następny w kolejności powód to zbyt duże koszty związane z wykonaniem systemu nawadniania oraz zbyt skomplikowane procedury administracyjne. Poniżej zaprezentowano wykres obrazujący w sposób procentowy udział poszczególnych odpowiedzi powyższe pytanie.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72



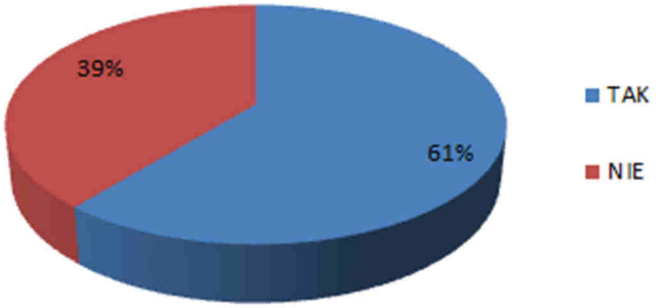

Wykres 2. Główne problemy w korzystaniu z wody do celów nawodnieniowych.

Jak wynika z udzielonych odpowiedzi, w 75 % ankietowanych gospodarstw prowadzone są obserwacje sumy opadów, jednak w znacznej większości wilgotność gleby nie jest profesjonalnie oceniana lub ocena ta ogranicza się jedynie do oceny organoleptycznej. Sporadycznie zdarza się, że do oceny stopnia wilgotności gleby używa się specjalnej aparatury. W gospodarstwach stosujących nawodnienie decyzja o rozpoczęciu nawadniania podejmowana jest głównie na podstawie aktualnych prognoz pogody, ocenie organoleptycznej lub wizualnej ocenie stanu roślin. W jednostkowych przypadkach o podjęciu decyzji o rozpoczęciu nawadniania decydują czujniki i zamontowana automatyka.

Pomimo braku stosowania nawadniania w znacznej większości gospodarstw na terenie ankietowanego powiatu, aż 72% z nich myśli lub zamierza wykonać system nawadniania. Najczęściej wymienianą uprawą, dla której właściciele gospodarstw chcieliby założyć nawodnienie jest uprawa ziemniaka.

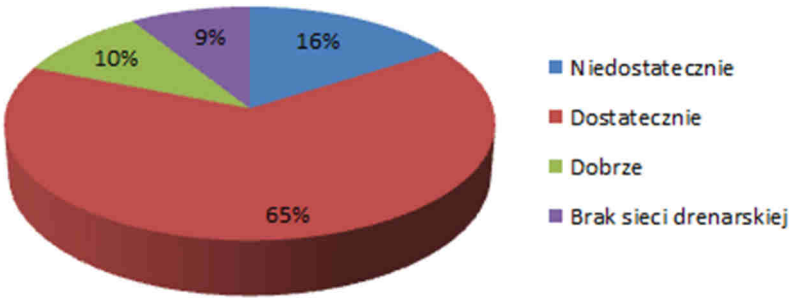
### 10.4.3 Działalność Spółek Wodnych według rolników

Z danych pozyskanych w wyniku przeprowadzonych ankiet około 61% spośród ankietowanych gospodarstw należy do Spółki Wodnej.

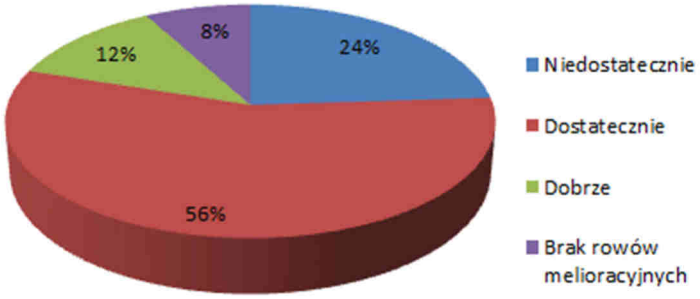



Wykres 3. Deklarowane członkostwo w Spółkach Wodnych.

Urządzenia melioracji wodnych takie jak drenowania systematyczne oraz sieci rowów według udzielonych odpowiedzi utrzymywane są przez Spółki Wodne na dostatecznym poziomie. Na niewielu rowach melioracyjnych zlokalizowane są urządzenia wodne takie jak zastawki (około 12%), a ich obsługa najczęściej odbywa się w niewłaściwym momencie lub urządzenia te w ogóle nie są obsługiwane.




Wykres 4. Stan sieci drenarskiej na obszarze działania spółek wodnych.

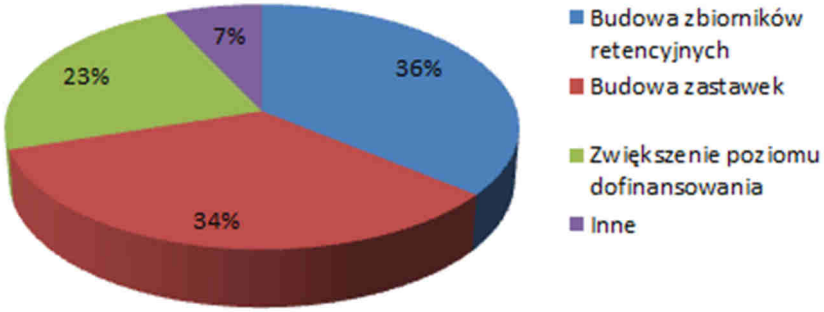



Wykres 5. Stan sieci rowów melioracyjnych na obszarze działania spółek wodnych.

Zdaniem ankietowanych w celu polepszenia funkcjonowania Spółek Wodnych, należałoby w szczególności podjąć działania zmierzające do zwiększenia poziomu dofinansowania przewidzianego na działanie Spółek Wodnych, ale także dokonać zmian prawnych, dających Spółkom Wodnych większe możliwości działania i większe prawa (zwiększenie ściągalności składek, dofinansowanie nie tylko na utrzymanie ale również na inwestycje, zacieśnienie współpracy pomiędzy spółkami, a rolnikami).

### 10.4.4 Główne oczekiwania związane ze zwiększeniem ilości wody dostępnej dla rolnictwa

Jak wynika z informacji pozyskanych dzięki przeprowadzonej ankiecie wśród rolników, którzy posiadają gospodarstwa na terenie powiatu kolskiego, ich zdaniem w celu polepszenia sytuacji dostępności wody dla rolnictwa, a w szczególności w celu prowadzenia skutecznej walki z niedoborem wody głównie w okresach letnich, głównymi działaniami powinno być dofinansowanie do inwestycji mających na celu spowolnienie odpływu wody opadowej z terenu zlewni, a także budowa zbiorników retencyjnych, budowa zastawek na rowach.




Wykres 6. Zestawienie działań prowadzących do zwiększenia ilości wody dostępnej dla rolnictwa.



HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

## 10.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli)

W ramach działania Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu kolskiego, wśród partnerów LPW przeprowadzono rozeznanie mające na celu rozpoznanie aktualnych potrzeb inwestycyjnych w zakresie poprawy dostępności wody. Każdy z partnerów LPW miała możliwość zgłoszenia planowanej przez niego inwestycji lub działania. W wyniku tych prac z terenu powiatu kolskiego zgłoszonych zostało 12 inwestycji na kwotę koło 36 243 200,00 zł. Poniższa tabela przedstawia skrócone zestawienie zagłoszonych inwestycji.

| Lp. | Jednostka zgłaszająca | Liczba zgłaszanych inwestycji | Szacowana wartość inwestycji |
|---|---|---|---|
| 1. | Gminy oraz Spółki Wodne | 4 | 34 243 200,00 |
| 2. | PGW WP | 3 | 2 000 000,00 |

Podana w tekście powyżej oraz tabeli wartość zgłaszanych inwestycji nie jest kwotą ostateczną gdyż ze względu na dużą liczbę niewiadomych, niektóre jednostki zgłaszające inwestycje nie były w stanie określić szacunkowej wartości inwestycji. W sposób szczegółowe zgłaszane inwestycje zostały przedstawione w zestawieniu tabelarycznym znajdującym się na końcu przedmiotowego działu.

## 10.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW

Jednym z głównych dalszych działań Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu kolskiego jest wspólne ustalenie priorytetów inwestycyjnych, które w najbardziej efektywny sposób wpłyną na poprawę dostępności wody na danym terenie w szczególności wody dostępnej dla rolnictwa. Na początku przyszłego roku wszystkim partnerom zostanie udostępnione zestawienie zgłoszonych inwestycji, a następnie podczas spotkania przedyskutowane zostaną propozycje priorytetyzacji inwestycji.

Poza tym dalsza działalność Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu kolskiego, polegała będzie na bieżącej wymianie informacji pomiędzy partnerami, na temat aktualnie prowadzonych działań mających wpływ na zasoby wody na danym terenie.

**Załącznik do punktu 10.5.** Zestawienie niezbędnych inwestycji w poprawę gospodarki wodnej na terenie województwa wielkopolskiego

| Lp. | Zgłaszający | Powiat | Gmina | RZGW | Zarząd Zlewni | Nazwa inwestycji | Całkowity zakres rzeczowy zadania | Współrzędne X Y w układzie 92 | Stopień przygotowania inwestycji | Zakres wymaganej dokumentacji | Okres realizacji inwestycji | Szacowany koszt zadania [zł] | Rodzaj podmiotu odpowiedzialnego za dalsze utrzymanie inwestycji | Obszar oddziaływania na grunty rolne [ha] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1. | RZGW Poznań | kolski | Kłodawa | Poznań | Koło | **Odbudowa zastawki na Kanale Bylice w km 11+326 w m. Słupeczka** | Zakres zadania obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wszystkich niezbędnych decyzji umożliwiających realizację zadania oraz roboty budowlane związane z budową 1 zastawki w km 11+326. Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie zdolności retencyjnej. | X:491285 Y:488076 | nie rozpoczęto | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 1 | 500 000,00 | RZGW Poznań | brak danych |
| 2. | | | | | | **Odbudowa zastawki na Kanale Bylice w km 13+020 w m. Bierzwienna Długa** | Zakres zadania obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wszystkich niezbędnych decyzji umożliwiających realizację zadania oraz roboty budowlane związane z budową 1 zastawki w km 13+020. Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie zdolności retencyjnej. | X:491318 Y:489601 | nie rozpoczęto | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 1 | 500 000,00 | RZGW Poznań | brak danych |
| 3. | | koniński, kolski | Kramsk, Koło | | | **Zwiększenie zdolności retencyjnych rzeki Warcicy** | Zakres zadania obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wszystkich niezbędnych decyzji umożliwiających realizację zadania oraz roboty budowlane związane z konserwacją koryta Warcicy wraz z odbudową znajdujących się na niej budowli hydrotechnicznych, spowalniających odpływ wód. Zadanie realizowane w ramach zadania ,,Zwiększenie retencji i odbudowa zasobów wodnych terenów pogórniczych na obszarze Wielkopolski wschodniej''. Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie zdolności retencyjnej. | X:471806.0 Y:485517.0 X:459825.0 Y:484636.0 | nie rozpoczęto | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 1 | 1 000 000,00 | RZGW Poznań | brak danych |
| 4. | Gmina Przedecz | kolski | Przedecz, Izbica Kujawska, Babiak, Kłodawa | Bydgoszcz | Inowrocław | **Oczyszczenie i uregulowanie rzeki Noteć** | Oczyszczenie i uregulowanie rzeki Noteć od jeziora Przedeckiego do jeziora Modzerowskiego | Początek: 52.341690, 18.881563 Koniec: 52.343440, 18.764750 | Planowanie | Pozwolenie wodnoprawne | 2022-2025 | 800 000,00 | RZGW Bydgoszcz | 17 000 |
| 5. | | | Przedecz | | | **Budowa zastawki przy jeziorze Przedeckim** | Budowa zastawki przy jeziorze Przedeckim | 52.341690, 18.881563 | Planowanie | Pozwolenie wodnoprawne | 2022-2025 | 800 000,00 | RZGW Bydgoszcz | 5 600 |
| 6. | | | | | | **Oczyszczenie i odmulenie jeziora Przedeckiego** | Oczyszczenie i odmulenie jeziora Przedeckiego | 52.336974, 18.888641 | Planowanie | Pozwolenie wodnoprawne | 2022-2025 | 30 000 000,00 | RZGW Bydgoszcz | 5 600 |
| 7. | Gmina Babiak | kolski | Babiak | Bydgoszcz | Inowrocław | **Budowa progu podpiętrzającego na jeziorze Brdowskim** | Wykonanie zapory czołowej w północnej części jeziora Brdowskiego | X: 502029 Y: 481131 | Koncepcja oraz założenia techniczna | Projekt budowlany; pozwolenie wodnoprawne, pozwolenie na budowę | 2022-2025 | 1 000 000,00 | PGW WP | 332 |
| 8. | Gmina Kłodawa | kolski | Kłodawa | Bydgoszcz | Inowrocław | **Konserwacja rowów melioracyjnych** | Wykaszanie i odkrzaczanie skarp oraz dna rowów. Odmulenie dna rowu do 40cm. Długosć rowów - 3500 mb. Rosiny-Dzióbin Rów F, F1, F2. | brak danych | Planowana | brak danych | 2022-2025 | 28 000,00 | Gminna Spółka Wodna w Kłodawie | Brak danych |
| 9. | Gmina Kościelec | kolski | Kościelec | Poznań | Koło | **Odtworzenie rowu** | Awaryjne oczyszczenie rowu melioracyjnego na Kanale Ruszkowskim | brak danych | Planowane przez PGWWP | Dokumentację posiada RZGW | 2022-2025 | brak danych | PGW WP | brak danych |
| 10. | | | | | | **Czyszczenie rzeki Kiełbaski** | Regulacja rzeki Kiełbaski na odcinku gminy Kościelec | brak danych | Planowane przez PGWWP | Dokumentację posiada RZGW | 2022-2025 | brak danych | PGW WP | brak danych |
| 11. | Osiek Mały | kolski | Osiek Mały | Poznań | Koło | **Odbudowa zasobów wodnych i poprawa stanu hydrologicznego zlewni rzeki Warcicy poprzez jej zasilenie wodami rzeki Warty** | Zakres zadania obejmuje: opacowanie dokumentacji projektowej oraz uzyskanie wszystkich niezbędnych decyzji umożliwiających realizację zadania; regulacja spraw własnościowych oraz roboty budowlane związane z ujęciem wody z rzeki Warty w km 428+430 poprzez wykonanie budowli ujęciowej 22,4m następnie od budowli ujęciowej na odcinku długości 133 m planowane jest wykonanie rowu otwartego oraz przebudowa koryta Dopływu spodd Dzieraw na długości 2,28km. Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie zdolności retencyjnej. | 483252,2; 468824,7; 483321,4; 468956,0 | Złożony wniosek do Gminy Koło o wydanie decyzji środowiskowej. Wykonano kompletną dokumentację projektową | Komplet dokumentacji projektowej: karta informacyjna przedsięwzięcia, operat wodnoprawny, projekt budowlany, projekt wykonwaczy | 2022-2025 | 1 525 200,00 | PGW WP | brak danych |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12. | | | | | | **Remont stopni korekcyjnych rzeki Warcicy w km 17+630 oraz 17+950** | Zakres zadania obejmuje prace budowlane w ramach prac utrzymaniowych polegających na remocnie stopni korekcyjnych zlokalizowanych w korycie rzeki Warcicy w km 17+630 oraz w km 17+950 celem zabezpieczenia konstrukcji betonowej budowli regulacyjnej. | 487479,1; 472361,9; 487674,6; 472345,1 | Planowane | brak danych | 2022-2025 | 90 000,00 | PGW WP | 1,2 |

# 11. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO WODNE W POWIECIE **KONIŃSKIM.**

## 11.1 Wstęp

Powiat koniński utworzony został w 1999 roku w ramach reformy administracyjnej. Jego siedzibą jest miasto Konin.

W skład powiatu wchodzą:

- miasta: Golina, Kleczew, Rychwał, Sompolno i Ślesin
- gminy miejsko-wiejskie: Golina, Kleczew, Rychwał, Sompolno i Ślesin
- gminy wiejskie: Grodziec, Kazimierz Biskupi, Kramsk, Krzymów, Rzgów (s. Rzgów I), Skulsk, Stare Miasto, Wierzbinek i Wilczyn

Według danych z 30 czerwca 2020 roku powiat zamieszkiwało 130 005 osób. Powierzchnia powiatu to 1578 km².

Udział struktury użytków rolnych oraz zasiewów w powiecie przedstawia się następująco:

| Lp. | | Ogółem | Użytki rolne | | | | | | | | | | Lasy i grunty leśne | Pozostałe grunty |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | razem | w dobrej kulturze | | | | | | | | | | |
| | | | | razem | pod zasiewami | grunty ugorowane | uprawy trwałe | | ogrody przydomowe | łąki trwałe | pastwiska trwałe | pozostałe | | |
| | | | | | | | razem | w tym sady | | | | | | |
| | POWIAT | hektarach | | | | | | | | | | | | |
| 10 | koniński | 114661 | 98389 | 94053 | 71080 | 2865 | 3092 | 2795 | 201 | 14857 | 1958 | 4336 | 5338 | 10934 |

| Lp. | WYSZCZEGÓLNIENIE | Ogółem | Zboża | Strączkowe jadalne | Ziemniaki | Przemysłowe | Pastewne | Warzywa gruntowe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | POWIAT: | w hektarach | | | | | | |
| 10. | koniński | 71080 | 55097 | 103 | 1424 | 3453 | 9140 | 1863 |

Analizując problemy oraz potrzeby związane ze zwiększeniem zasobów wodnych na obszarach wiejskich Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie we współpracy z Wojewódzkimi Ośrodkami Doradztwa Rolniczego podjęło inicjatywę utworzenia w 2020r. pilotażowych na terenie każdego województwa „Lokalnych Partnerstw ds. Wody" mających na celu zainicjowanie współpracy pomiędzy kluczowymi partnerami na rzecz zarządzania zasobami wody w rolnictwie i na obszarach wiejskich na poziomie lokalnym. Współpraca w ramach LPW ma stworzyć sieci kontaktów efektywnej współpracy między lokalnym społeczeństwem, a instytucjami i urzędami w zakresie gospodarki wodnej na obszarach wiejskich ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa.

W skład LPW w powiecie konińskim wchodzą następujące instytucje:

- Wielkopolski Urząd Wojewódzki w Poznaniu,
- Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu,
- Urząd Miejski Gminy Golina,
- Urząd Miasta i Gminy Ślesin,
- Urząd Gminy Grodziec,
- Urząd Gminy Skulsk,
- Lasy Państwowe Nadleśnictwo Konin,
- RP WIR w Koninie.
-

Funkcjonowanie Spółek Wodnych i ich potencjał;

| l.p | Nazwa spółki wodnej / związku spółek wodnych | Powiat | Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych | | | długość rowów (km) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | powierzchnia zmeliorowana ogółem | powierzchnia gruntów zdrenowanych (ha) | powierzchnia gruntów zmeliorowanych rowami (ha) | |
| 1 | Gminna Spółka Wodna Golina | koniński | 2 485,81 | bd | bd | 44,59 |
| 2 | Gminna Spółka Wodna Rychwał | koniński | 6 271,75 | bd | bd | 148 |
| 3 | Gminna Spółka Wodna Grodziec | koniński | 4 022,00 | 2 427,00 | 1 595,00 | 237,5 |
| 4 | Gminna Spółka Wodna w Kleczewie | koniński | 2 430,06 | 1 698,05 | 732,01 | 114,98 |
| 5 | Gminna Spółka Wodna Wilczyn | koniński | 2 525,58 | 1 833,58 | 692 | 75,27 |

## 11.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu.

- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Konińskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024

## 11.3 Diagnoza zasobów wodnych

Powiat koniński położony jest na obszarze działania PGW Wody Polskie RZGW w Bydgoszczy (północna część powiatu), PGW Wody Polskie RZGW w Poznaniu (południowa cześć powiatu) na obszarze Dorzecza Odry w regionie wodnym Warty. Podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) jest jednolita cześć wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

**Wody powierzchniowe**

Obszar powiatu należy do zlewni rzeki Warty i Noteci. Osią hydrologiczną tego obszaru jest rzeka Warta, przepływająca przez tereny gmin: Krzymów i Kramsk (na granicy gmin), Stare Miasto, Rzgów i Golinę. Jest ona największym ciekiem wodnym tego regionu. Drugim co do wielkości ciekiem wodnym na terenie powiatu jest rzeka Noteć przepływająca przez tereny gmin Wierzbinek, Sompolno i Skulsk. Pozostałymi występującymi tu Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Konińskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024 51 ciekami wodnymi są: Topiec (gmina Krzymów), Powa (gmina Stare Miasto) i Czarna Struga (gmina Grodziec), będące dopływami Warty oraz Struga Ostrowicka (nazywana potocznie Strugą Biskupią) i Struga Kleczewska. Na rzece Powie zlokalizowane są 2 zbiorniki retencyjne: Niklas (o powierzchni 8,6 ha) zlokalizowany w rejonie m. Niklas oraz zbiornik Stare Miasto (o powierzchni 90,97 ha) w rejonie m. Modła Królewska. Wody ze zbiornika Stare Miasto wykorzystywane są do celów rolniczych, rekreacyjnych i energetycznych. Równocześnie zbiornik ten zabezpiecza tereny wokół i poniżej zapory przed wystąpieniem powodzi. Na rzece w


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

rejonie Konina projektowany jest również zbiornik Posoka, który będzie mógł służyć głównie dla celów rekreacyjnych i rolniczych. Stanowić będzie również dodatkową ochronę przed powodzią.

W północnej części powiatu znajduje się zespół 23 jezior. Są to m.in.:

- Jezioro Gosławskie – położone na terytorium miasta Konina, graniczy z gminą Kazimierz Biskupi. Ma powierzchnię 140,8 ha i głębokość 5,3 m.
- Jezioro Pątnowskie – położone na terytorium miasta Konina, graniczy z gminą Ślesin. Ma powierzchnię 282,6 ha i głębokość 5,5 m.
- Jezioro Licheńskie – położone na terenie gminy Ślesin. Ma powierzchnię 147,6 ha i głębokość 12,6 m.
- Jezioro Wąsowsko-Mikorzyńskie – położone na terenie gminy Ślesin. Ma powierzchnię 251,8 ha i głębokość 36,5 m. Jest najgłębszym spośród wszystkich jezior konińskich. W południowej części jeziora znajduje się wyspa Klara (0,1 ha).
- Jezioro Ślesińskie – położone na terenie gminy Ślesin. Ma powierzchnię 152,3 ha i głębokość 24,5 m.
- Jezioro Lubstowskie – położone na terenie gminy Sompolno. Ma powierzchnię 87,2 ha i głębokość 7,0 m. Zbiornik zasila w sposób naturalny Rów Lubstowski, łączący z kolei jeziora Mostki, Mąkolno, Szczekawa, położone na płn. – wsch. od Jeziora Lubstowskiego.
- Jezioro Mąkolno – położone na terenie gminy Sompolno ma powierzchnię 84 ha.
- Jezioro Skulskie – położone na terenie gminy Skulsk. Ma powierzchnię 124,3 ha i głębokość maksymalną 17,5 m. Jezioro rynnowe, przepływowe.
- Jezioro Skulska Wieś – położone na terenie gminy Skulsk. Ma powierzchnię 106,10 ha i głębokość 13,30 m. • Jezioro Wilczyńskie – położone na terenie gminy Wilczyn, ma powierzchnię 173,8 h i głębokość 23,2 m.
- Jezioro Budzisławskie – położone na terenie gminy Kleczew, ma powierzchnię 140,8 ha i głębokość 35,2 m.
- Jezioro Głodowskie – położone na terenie gminy Golina, ma powierzchnię 48,8 ha i głębokość 3,6 m.
- Jezioro Gopło – część jeziora w granicach gminy Skulsk, powierzchnia 350 ha. Jest typowy jeziorem rynnowym, o obrzeżu utworzonym z mineralnych utworów aluwialnych i bagienno – torfowych. Jest najliczniej zasiedlonym w Polsce stanowiskiem gęgawy, miejscem rozrodu bąka, błotniaka stawowego, czajki, rycyka oraz miejscem zimowania bociana czarnego, nura rdzawoszyjego, mewy srebrzystej, a od niedawna orła bielika.
- Jezioro Czartowo – położone na terenie gminy Skulsk, ma powierzchnię 42 ha i głębokość 13 m.

Na terenie powiatu istnieją także kanały będące sztucznymi drogami wodnymi:

- Kanał Ślesiński położony w gminie Ślesin, który poprzez jeziora Pątnowskie, Wąsowsko-Mikorzyńskie, Ślesińskie i Czarne stanowi drogę łączącą Wartę i jezioro Gopło;
- Kanał Grójecki przeprowadzony przez gminy Kramsk, Ślesin i Sompolno, łączący Wartę z Jeziorem Lubstowskim.

Aktualnie kanały te nie odgrywają większego znaczenia gospodarczego. Wiele obszarów cennych przyrodniczo na terenie powiatu konińskiego stanowią zasoby leśno-wodne na istniejącej sieci rzecznej wraz z jeziorami. Tereny podmokłe na terenie powiatu konińskiego występują w dolinach cieków wodnych. Największe z nich są zlokalizowane na terenie gmin Sompolno i Kramsk od jeziora Lubstowskiego aż do linii Warty, na zachód od miejscowości Kramsk poniżej jeziora Mąkolno.

Pozostałe tego typu obszary, ale o zdecydowanie mniejszej powierzchni, znajdują się w pobliżu Kleczewa (na południe od miasta), Kazimierza Biskupiego (na północno-zachodnim skraju jeziora Gosławskiego) i na zachód od Konina głównie w Dolinie Warty.

**Monitoring rzek na terenie powiatu**

Sposób oceny i klasyfikacji stanu wód powierzchniowych określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2014 r. poz. 1482). Oprócz klasyfikacji stanu jednolitych części wód (jcw), czyli oddzielnych i znaczących elementów wód powierzchniowych takich jak rzeka, część rzeki, zbiornik zaporowy itp., klasyfikacji jakości wód dokonuje się też Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Konińskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024 52 w poszczególnych punktach pomiarowo – kontrolnych (ppk). Na ocenę stanu wód składa się klasyfikacja ich stanu/potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego.

Program monitoringu wód na terenie województwa realizowany jest w ramach:

- monitoringu diagnostycznego (MD) z częstotliwością raz na 6 lat – pełny zakres badań,
- monitoringu operacyjnego (MO) z częstotliwością raz na 3 lata lub corocznie (wyłącznie w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych) – ograniczony zakres badań,
- monitoringu obszarów chronionych (MOC) z częstotliwością:
  - raz na 6 lat (wyłącznie na obszarach siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie dla JCW wyznaczonych jako niezagrożone niespełnieniem celów środowiskowych) – pełny zakres badań,
  - raz na 3 lata w ograniczonym zakresie badań (na obszarach siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie dla JCW wyznaczonych jako zagrożone niespełnieniem celów środowiskowych, na obszarach wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, na obszarach narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych, JCW przeznaczonych do celów rekreacyjnych w tym kąpieliskowych; − corocznie (wyłącznie dla JCW przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia) – ograniczony zakres badań,
- monitoringu badawczego (MB) w punkcie wyznaczonym na potrzeby wymiany informacji między państwami członkowskimi UE z częstotliwością raz na 6 lat – pełny zakres badań lub corocznie – ograniczony zakres badań.

Na terenie powiatu konińskiego wyznaczono, zgodnie z typologią abiotyczną rzek, 27 jednolitych części wód (JCWP) oraz dla jezior o powierzchni powyżej 50 ha – 12 jednolitych części wód. Jednolite części wód rzecznych (JCWP):

- Bawół do Czarnej Strugi,
- Bawół od Czarnej Strugi do ujścia,
- Dopływ spod Przyjmy,
- Dopływ spod Sadlna,
- Dopływ z Bylewa,
- Dopływ z Głodowa,
- Dopływ z Jezior Skulskich,
- Dopływ z Kuchar Borowych,
- Dopływ z Rychwała,


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

- Dopływ z Orliny Dużej,
- Kanał Grójecki od wypływu z Jeziora Lubstowskiego do ujścia,
- Kanał Grójecki do wypływu z Jeziora Lubstowskiego,
- Kanał Ślesiński do wypływu z Jeziora Pątnowskiego,
- Kanał Ślesiński od Jeziora Pątnowskiego do ujścia,
- Kanał Ostrowo – Gopło do wypływu z Jeziora Ostrowskiego,
- Noteć do Dopływu z Jeziora Lubotyń,
- Noteć od Dopływu spod Sadlna do wypływu z Jeziora Gopło,
- Noteć od Dopływu z Jeziora Lubotyń do Dopływu spod Sadlna,
- Pichna,
- Powa,
- Rów B,
- Struga Biskupa do wpływu do Jeziora Gosławskiego,
- Topiec,
- Warta od Powy do Prosny,
- Warta od Teleszyny do Topca,
- Warta od Topca do Powy,
- Wiercica od Borkówki do ujścia.

Powiat jako obszar nizinny reprezentowany jest przez większość typów wielkościowych rzek: wielką rzekę nizinną (typ 21), rzekę nizinną żwirową (typ 20), potoki nizinne piaszczyste (typ 17), potoki lub strumienie na Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Konińskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024 53 obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych - potoki organiczne (typ 23), cieki łączące jeziora (typ 25) oraz wody o typie nieokreślonym (typ 0).

JCWP Warta od Powy do Prosny punkt zlokalizowany na obszarze powiatu konińskiego w miejscowości Sławsk (392,2 km), badania wykonywane w ramach monitoringu operacyjnego w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych (Pyzdry) oraz w ramach monitoringu obszarów chronionych:

- siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie (Sławsk),
- wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych (Sławsk, Pyzdry);

W JCW Warta od Powy do Prosny, w punkcie pomiarowym Warta – Sławsk stwierdzono umiarkowany potencjał ekologiczny, a stan chemiczny oceniono jako dobry. O ocenie potencjału ekologicznego zadecydowały trzy elementy biologiczne – fitoplankton, makrofity oraz makrobezkręgowce bentosowe. Tym samym stan wód w tej JCW określa się jako zły.

JCWP Powa punkt zlokalizowany na obszarze powiatu konińskiego, w miejscowości Rumin (1,0 km), badania wykonywane w ramach monitoringu obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych. W JCW Powa określono umiarkowany stan ekologiczny, a tym samym zły stan wód. O ocenie stanu ekologicznego zdecydował element biologiczny – fitobentos.

JCWP Noteć do Dopływu z jez. Lubotyń punkt zlokalizowany na obszarze powiatu konińskiego, w miejscowości Łysek (339,1 km biegu rzeki), badania wykonywano w ramach monitoringu operacyjnego w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych. W JCW Noteć do Dopływu z jez. Lubotyń określono

dobry stan chemiczny. Nie prowadzono badań stanu ekologicznego, nie można więc dokonać oceny stanu wód JCW.

JCWP Pichna punkt zlokalizowany na obszarze powiatu konińskiego, w miejscowości Zaborowo, badania wykonywano w ramach monitoringu badawczego. W JCW Pichna określono umiarkowany stan/potencjał ekologiczny. Nie prowadzono badań stanu chemicznego, nie można więc dokonać oceny stanu wód JCW. Ocena JCWP wskazuję na zły stan wód.

JCWP Bawół do Czarnej Strugi punkt zlokalizowany na obszarze powiatu konińskiego w miejscowości Tartak (1,0 km), badania wykonywano w ramach monitoringu operacyjnego w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych oraz monitoringu obszarów chronionych. W JCW Bawół od Czarnej Strugi do ujścia określono umiarkowany potencjał ekologiczny, tym samym zły stan wód. O ocenie potencjału ekologicznym zdecydował element fizykochemiczny – fosforany.

JCWP Dopływ z Rychwała punkt zlokalizowany na obszarze powiatu konińskiego, w miejscowości Barłogi gmina Rzgów, badania wykonywano w ramach monitoringu operacyjnego w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych. W JCW Dopływ z Rychwała określono umiarkowany potencjał ekologiczny, tym samym zły stan wód. O ocenie potencjału ekologicznym zdecydował element fizykochemiczny – związki azotu i fosforany.

JCWP Kanał Grójecki od wypływu z jez. Lubstowskiego do ujścia punkt zlokalizowany na obszarze powiatu konińskiego, w miejscowości Wola Podłężna gmina Kramsk, badania wykonywano w ramach monitoringu operacyjnego. W JCW Kanał Grójecki od wypływu z jez. Lubstowskiego do ujścia określono dobry potencjał ekologiczny, tym samym dobry stan wód.

JCWP Struga Biskupia do wpływu do jez. Gosławskiego punkt zlokalizowany na obszarze powiatu konińskiego, przy ujściu do jeziora Gosławskiego, badania wykonywano w ramach monitoringu operacyjnego w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych. W JCW Struga Biskupia do wpływu do jez. Gosławskiego określono umiarkowany potencjał ekologiczny, tym samym zły stan wód. O ocenie potencjału ekologicznym zdecydował element fizykochemiczny – związki azotu i fosforany.

JCWP Kanał Ślesiński od jez. Pątnowskiego do ujścia punkt zlokalizowany poza terenem powiatu konińskiego, w Koninie, badania wykonywano w ramach monitoringu operacyjnego w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych. W JCW Kanał Ślesiński od jez. Pątnowskiego do ujścia określono umiarkowany potencjał ekologiczny, tym samym zły stan wód. O ocenie potencjału ekologicznym zdecydował element fizykochemiczny – związki azotu, BZT5, ogólny węgiel organiczny, fosforany.

Jednolite części wód jeziornych na terenie powiatu konińskiego:

- Jezioro Gosławskie,
- Jezioro Pątnowskie, typ abiotyczny 3b,
- Jezioro Licheńskie,
- Jezioro Wąsowsko-Mikorzyńskie, typ abiotyczny 3a,
- Jezioro Ślesińskie,
- Jezioro Lubstowskie, typ abiotyczny 3b,
- Jezioro Mąkolno, typ abiotyczny 3b,
- Jezioro Skulskie,


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

- Jezioro Skulska Wieś, typ abiotyczny 3a,
- Jezioro Wilczyńskie, typ abiotyczny 3a,
- Jezioro Budzisławskie, typ abiotyczny 2a,
- Jezioro Gopło, typ abiotyczny 3b. Jeziora położone w powiecie konińskim, o powierzchni powyżej 50 ha, zaliczono do 3 typów abiotycznych: 2a - jeziora o wysokiej zawartości wapnia, stratyfikowane, o małym wpływie zlewni na jakość wód; 3a - jeziora o wysokiej zawartości wapnia, stratyfikowane, o dużym wpływie zlewni na jakość wód; 3b - jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, niestratyfikowane.

W 2016 roku WIOŚ w Poznaniu przeprowadził monitoring badawczy w 3 JCW. W JCW Warta od Pyszącej do Kopli – w punkcie pomiarowokontrolnym intensywnego monitorowania oraz w 2 JCW (Pichna, Noteć od Dopływu z jez. Lubotyń do Dopływu spod Sadlna) w celu monitorowania wpływu oddziaływania odkrywki Tomisławice. Zadaniem było określenie wpływu wód kopalnianych pochodzących z odkrywki Tomisławice, uwidaczniającego się poprzez zwiększone stężenia zawiesiny ogólnej w rzekach, do których odprowadzane są wody z odkrywki. Bezpośrednim powodem ustanowienia monitoringu były wpływające do WIOŚ wnioski o interwencję (od osób fizycznych, wędkarzy, stowarzyszeń, samorządów, instytucji państwowych) w związku z zanieczyszczeniem JCW Pichna oraz JCW Noteć od Dopływu z jez. Lubotyń do Dopływu spod Sadlna. Otrzymywane sygnały wskazywały na zmiany w strukturze troficznej populacji ryb – zanik grupy drapieżników. Pogorszenie jakości wody w wymienionych JCW, na odcinkach prowadzących wody kopalniane z odwodnienia powierzchniowego odkrywki, potwierdziły przeprowadzone przez WIOŚ kontrole interwencyjne. Zawartość zawiesiny ogólnej w rzece Pichna (łącznie 4 pobory w latach 2013 – 2014) oznaczono na poziomie od 26,4 mg/dm³ do 245,0 mg/dm³, a w Noteci (bezpośrednio poniżej wylotu Pichny) od 25,8 mg/dm³ do 217,0 mg/dm³ (łącznie 3 pobory w latach 2013–2014). Stwierdzono wyraźne przekroczenia wartości granicznej dla zawiesiny ogólnej oraz różnice w jakości wód na odcinkach rzek, którymi płynęły wody z odwodnienia powierzchniowego. Z literatury przedmiotu wynika, że duże ilości zawiesiny oddziaływają negatywnie na elementy biologiczne ekosystemów wodnych poprzez zmniejszenie ilości światła docierającego do wody. W efekcie braku światła zahamowany zostaje proces fotosyntezy przez rośliny budujące zespoły fitobentosu i fitoplanktonu oraz makrofity zanurzone. Duże ilości zawiesiny osadzają się na organizmach żywych i utrudniają przebieg czynności fizjologicznych (np. oddychanie), osadzają się na ikrze oraz jajach powodując ich obumieranie. Sytuacja taka może mieć znaczący wpływ na niespełnienie celu środowiskowego dla wskazanych JCW, czyli osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i tym samym dobrego stanu wód. Przeprowadzone kontrole (planowe oraz interwencyjne) na terenie odkrywki nie wykazały naruszenia warunków pozwoleń wodnoprawnych, w oparciu o które następuje odprowadzanie wód kopalnianych do środowiska, a więc wpływ odkrywki na wody mieścił się w zakresie dopuszczonym przez organ ochrony środowiska, tj. Marszałka Województwa Wielkopolskiego (dopuszczalną wartość zawiesiny ogólnej w odprowadzanych wodach z odwodnienia powierzchniowego i wgłębnego organ określił na poziomie 35 mg/dm³).

**Wody podziemne**

Teren powiatu konińskiego zgodnie z hydrogeologicznym podziałem kraju znajduje się w makroregionie zachodnim Niżu Polskiego – regionie wielkopolskim. Można tu wyróżnić 3 pietra wodonośne: czwartorzędowe, trzeciorzędowe i kredowe. Utwory czwarto- i trzeciorzędowe rozdzielone są warstwami iłów poznańskich i glin zwałowych. Utwory czwartorzędowe charakteryzują się występowaniem zasobów wodnych w zdecydowanej większości w piaskach, żwirach rzecznych i

wodnolodowcowych. Wody w tych warstwach mają układ piętrowy. Miąższość tych warstw waha się od kilku do 60 m, przy czym średnio wynosi ona 10-25 m. Są one eksploatowane na terenie całego powiatu. Są to jednak wody o średniej i niskiej jakości. W związku z przemysłowa eksploatacja złóż węgla brunatnego na obszarze gmin, których istnieją odkrywki stosunki, wodne poziomu czwartorzędowego wielokrotnie są zachwiane. Wody piętra trzeciorzędowego są stosunkowo obfite. Są to głównie wody w utworach piaszczystych miocenu i w piaszczysto-pylastych osadach pliocenu. Cecha charakterystyczna tego poziomu na terenie powiatu konińskiego jest częste jego zanieczyszczanie domieszkami węgla brunatnego. Z danych uzyskanych w Delegaturze Urzędu Wojewódzkiego w Koninie wynika, że w obrębie powiatu konińskiego wody trzeciorzędowe występują na różnych głębokościach, przeważnie nie przekraczających 100 m ppt. Przykładowo w gm. Rychwał występują one na głębokości 46,5-90,5m ppt a w gm. Wilczyn 62,0-103,5 m ppt. Wody piętra kredowego można zaobserwować w szczelinach i spękaniach wśród utworów marglistowapiennych. Wody tego poziomu stanowią główny poziom użytkowy powiatu konińskiego. Występuje on najczęściej na głębokości 50-100 m. Wody w utworach kredowych mają charakter napięty z wyjątkiem obszarów w pradolinie Warty. W gminie Rzgów wody te eksploatowane są z poziomu od około 40 do 100 m ppt.

Teren powiatu znajduje się w obrębie czterech Głównych Zbiorników Wód Podziemnych:

- GZWP Nr 143 Subzbiornik Inowrocław-Gniezno. Zbiornik zawiera wody trzeciorzędowe wymagające wysokiej ochrony (OWO). Warstwy mioceńskie charakteryzują się dobrymi parametrami hydraulicznymi.27 Wody zbiornika obejmują swym zasięgiem północno-zachodni obszar powiatu konińskiego.
- GZWP Nr 144 Dolina kopalna Wielkopolska. Zbiornik gromadzi wody w czwartorzędowych utworach porowych. Zbiornik ma statut wysokiej ochrony wód (OWO) i obszarowo jest znacznej rozległości. Zbiornik ten obejmuje warstwy wodonośne występujące w obrębie utworów wodnolodowcowych lub interglacjalnych o zwierciadle napiętym, zalegające na różnych głębokościach. Cechą charakterystyczną tego typu zbiornika jest częściowa lub całkowita izolacja od powierzchni utworami słabo przepuszczalnymi, przeważnie glinami lub iłami. Zasilanie zbiornika odbywa się poprzez infiltrację wód opadowych na wychodniach utworów piaszczystych oraz przez okna hydrologiczne, obejmujące obszary, w których warstwy izolujące glin lub iłów są nieciągłe.28 Obejmuje on północno-zachodnią część powiatu.
- GZWP Nr 150 Pradolina Warszawsko-Berlińska. Zbiornik zajmuje powierzchnię całkowitą 1904 km2 , w obrębie byłego województwa konińskiego wynosi ona 500 km2 . Miąższość osadów wodonośnych jest zróżnicowana. W rejonie Konina wynosi 10 m. Warstwa wodonośna poziomu gruntowego złożona jest na iłach plioceńskich lub bezpośrednio na kredowych wapieniach i marglach. Zbiornik wodonośny zasilany jest w głównej mierze przez infiltrację opadów, a w rejonie Konina dodatkowo przez infiltrację wód rzecznych Warty. Zbiornik wodonośny pradoliny Warszawsko – Berlińskiej jest obszarem wysokiej ochrony, a obszar zasobowy ujęcia miejskiego dla Konina najwyższej ochrony.
- GZWP Nr 151 Turek-Konin-Koło. Utworami wodonośnymi zbiornika są poszczelinione margle, wapienie, opoki, gezy i piaskowce, lokalnie również piaski w utworach kredowych. Wodonośność zależna jest przede wszystkim od stopnia poszczelinienia. Najkorzystniejsze parametry hydrogeologiczne utwory kredowe posiadają w obrębie współczesnych i kopalnych dolin rzecznych. Najistotniejszą rolę spełnia tutaj pradolina Warszawsko – Berlińska na odcinku od Goliny, poprzez Konin, Koło, Dąbie. Za obszary najwyższej ochrony uznano obszary zasobowe dużych ujęć, między innymi dla miasta Konin.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

**Monitoring wód podziemnych**

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego, określonego przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW). Oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 85), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości

oraz dwa stany chemiczne wód ocenione na podstawie średniej wartości poszczególnych wskaźników ze wszystkich punktów zlokalizowanych w analizowanej JCWPd:

- stan dobry (klasy I, II i III)),
- stan słaby (klasy IV i V).

W latach 2014-2016 badania jakości wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie powiatu konińskiego prowadzone były przez: Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie w ramach monitoringu operacyjnego, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu, który prowadzi monitoring wyłącznie na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych w zakresie umożliwiającym ocenę wpływu związków azotu pochodzących z gospodarki rolnej na jakość wód podziemnych.

JCWPd nr 43 – punkt monitoringowy zlokalizowany w miejscowości Łuszczewo (gmina Skulsk). Zasilanie poziomów wód gruntowych piętra czwartorzędowego zachodzi głównie przez bezpośrednią infiltrację opadów atmosferycznych. Poziomy wgłębne natomiast zasilane są na drodze przesączania się wód poprzez gliny morenowe z nadległych poziomów wodonośnych, bezpośredniej infiltracji opadów przez nadkład glin lub przez okna hydrogeologiczne. Ich drenaż zachodzi w obrębie dużych dolin rzecznych, tj. Warty, Prosny i Obry oraz mniejszych ich dopływów, również Noteć. Jakość wód oznaczono jako V klasę – wskaźnikami które klasyfikuję JCWPd 43 do V klasy są siarczany.

JCWPd nr 62 – punkt monitoringowy zlokalizowany w miejscowości Wierzbinek (gmina Wierzbinek) oraz Wola Podłężna (gmina Kramsk). Jednolita część wód podziemnych nr 62 jest złożoną strukturą, w skład której wchodzi sześć poziomów należących do czterech pięter wodonośnych: czwartorzędowego, paleogeńsko-neogeńskiego, górnokredowego i występującego lokalnie na południowo-wschodnim krańcu jednostki piętra górnojurajskiego. Warunki krążenia wód podziemnych na obszarze omawianej jednostki kształtowane są w dużej mierze przez Wartę, która stanowi znaczną część jej południowej granicy. Jakość wód w punkcie Wierzbinek oznaczono jako V klasę – wskaźnikami które klasyfikuję JCWPd do III klasy są azotany. Natomiast w punkcie monitoringowym w gminie Kramsk jakość wód podziemnych oznaczono jako klasę III, w której wskaźnikami decydującymi o klasie są żelazo i wapń.

JCWPd nr 72 - punkt monitoringowy zlokalizowany w miejscowości Siąszyce (gmina Rychwał) oraz Grodziec (gmina Grodziec). Zasilanie poziomu czwartorzędowego następuje poprzez infiltrację wód opadowych. Lokalnie poziom ten pozostaje w łączności hydraulicznej z poziomem kredowym. Największy obszar ten wspólny poziom wodonośny zajmuje na północy jednostki, w rejonie doliny

Warty. Wody podziemne poziomu neogeńskiego spływają w kierunku dolin rzek Czarnej Strugi, Powy i Warty. Piętro kredowe zasilane jest głównie przez przesączanie się wód z nadległych poziomów czwartorzędowego i mioceńskiego, a w miejscu, gdzie brak nadległych poziomów wodonośnych (np. w dolinie Warty) przez infiltrację opadów atmosferycznych oraz okresowo z wód powierzchniowych. Jakość wód oznaczono jako IV i V klasę – wskaźnikami które klasyfikuję

JCWPd 72 do V klasy są siarczany i azotany.

W 2016 roku badania jakości wód podziemnych prowadzone były w ramach monitoringu operacyjnego. Sieć obejmowała 5 punktów pomiarowych, trzy punkty występowały w obrębie czwartorzędowego piętra wodonośnego, 2 w obrębie kredy. Zakres badań obejmował wskaźniki takie jak: odczyn, temperatura, przewodność elektrolityczna, tlen rozpuszczony, ogólny węgiel organiczny, amonowy jon, antymon, arsen, azotany, azotyny, bar, bor, beryl, chlorki, chrom, cyjanki wolne, cyna, cynk, fluorki, fosforany, glin, kadm, kobalt, magnez, mangan, miedź, molibden, nikiel, ołów, potas, rtęć, selen, siarczany, sód, srebro, tal, tytan, uran, wanad, wapń, wodorowęglany, indeks fenolowy, żelazo. Wód o bardzo dobrej jakości (I klasy) i dobrej jakości (II klasy) nie oznaczono, wody zadowalającej jakość wód (III klasa) stwierdzono na 2 stanowiskach, niezadowalającą (IV klasa) na 1 stanowisku, w 2 punktach badania wykazały złą jakość wód (V klasa). W granicach stężeń IV klasy jakości wystąpiły wartości następujących wskaźników zanieczyszczeń: amoniaku, potasu, manganu, żelaza, wodorowęglanów, azotanów, siarczanów, wapnia, arsenu, chloru i potasu. W granicach V klasy jakości oznaczono wartości potasu, cynku, manganu i żelaza.

Na obszarze powiatu konińskiego w północnej jego części, zlokalizowany jest niewielki obszar szczególnie narażony na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych – obszar Zgłowiączka (nr NVZ6000WA19S), gdzie wskutek odwodnienia terenu przez kopalnie znacznie obniżył się poziom ujmowanych wód podziemnych – ujmowane są wody z utworów trzeciorzędowych i starszych. W latach 2014-2016 nie prowadzono badań jakości wód podziemnych na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych.

**Ochrona przed powodzią oraz skutkami suszy**

Według Prawa wodnego (t.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 469 z późn. zm.) powódź rozumie się przez to czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych. Główne zagrożenie powodziowe jest wywoływane dużą prędkością płynącej wody i jej energią, która powoduje niszczenia ciężkiej zabudowy koryt (opaski, mury, progi), a także budowli nad korytem rzek, takich jak kładki, przepusty, mosty i in.

Przyczyną podtopień i powodzi są na ogół:

- bardzo intensywne opady burzowe (określane jako oberwanie chmury), obejmujące najczęściej niewielkie obszary o dużych nachyleniach zboczy, powodujące gwałtowne i krótkotrwałe (do kilku godzin) lokalne wezbrania wód,
- opady rozlewne tj. trwające kilka dni opady o wysokim natężeniu (od kilkudziesięciu do 100 mm w ciągu doby), obejmujące większa część zlewni.

Zagrożenia powodziowe związane z rzeką Warta może wystąpić na terenie gmin: Golina, Rzgów, Krzymów, Kramsk i Stare Miasto. Najwyższe stany wody na Warcie występują w marcu, minimalne w czerwcu. Przyczyną wezbrań są wody roztopowe oraz opady letnie, odlesienie zlewni Wart oraz prostowanie i pogłębianie koryta rzeki. Powodzie wiosenne należy w znacznej mierze


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

uznać za zjawisko spowodowane ingerencja człowieka w środowisko przyrodnicze. Powierzchnia terenów zalewowych na terenie powiatu wynosi ok. 8 tys. ha, chronionych obwałowaniami jest 7 tys. ha. W celu zmniejszenia zagrożenia powodziowego na całej długości rzeki zbudowane są wały przeciwpowodziowe, jazy zasuwowe, przepusty a na początku biegu rzeki Warty na terenie województwa wybudowano zbiornik retencyjny Jeziorsko. Ze względu na zagrożenie powodziowe wodami 1% rzeki Warty Dyrekcja Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu sporządziła Studium określające obszar bezpośredniego zagrożenia powodzią w którym wyznaczony został zasięg występowania tego zjawiska. Na obszarze tym obowiązuje zakaz budowy jakichkolwiek obiektów nie związanych z gospodarką wodną. Zagrożenie powodziowe stwarzać może także rzeka Powa. Piętrzenie wody w rzece Powie odbywa się na jazie w m. Niklas (gm. Stare Miasto). Obecnie, na powierzchnie zbiornika składają się istniejący zbiornik o powierzchni 8,6 ha oraz zajęte pod zalew przyległe do niego użytki zieleni o pow. 16,2 ha. Po maksymalnym spiętrzeniu rzeki Powy, całkowita powierzchnia zalewu wyniesie 24,8 ha. Na rzece Powie znajduje także zbiornik „Stare Miasto" o powierzchni zalewu 90,96 ha i o pojemności 2,159 mln m3 . Zapora zlokalizowana jest w km 9+100 rzeki Powy. Wody ze zbiornika wykorzystywane są do celów rolniczych, rekreacyjnych i energetycznych. Równocześnie zbiornik ten zabezpiecza tereny wokół i poniżej zapory przed wystąpieniem powodzi. Użytki rolne zajęte pod zalew i znajdujące się pod wpływem zbiornika to użytki rolne o niskiej klasie bonitacyjnej.

Na rzece w rejonie Konina projektowany jest również zbiornik Posoka, który także ma stanowić ochronę przed powodzią. Dolina rzeki Powy w dolnym odcinku w rejonie miejscowości Posoka jest narażona na wylewy 1% wód rzeki Warty. Na obszarze objętym możliwością wystąpienia wylewów katastrofalnych obowiązuje zakaz budowy jakichkolwiek obiektów za wyjątkiem tych, które będą związane z gospodarką wodną. Zakaz ten dotyczy równie terenów łąkowych sąsiadujących z korytem rzeki.

Gospodarka wodna i ochrona wód dotyczy cieków, rowów, oczek wodnych, stawów oraz ujęć wód podziemnych. Bardzo ważną rolę w stabilizacji stosunków wodnych odgrywa czasowe zatrzymywanie części wody na powierzchni (retencja powierzchniowa) lub w głębszych warstwach podłoża (retencja podziemna). Retencji sprzyja przepuszczalne podłoże, obecność obszarów o dużych zdolnościach retencyjnych (torfowe równiny dolinne), pokrycie szatą roślinną. Elementem sprzyjającym retencji w powiecie jest bogata sieć hydrograficzna (retencja korytowa) oraz zbiorniki retencyjne w miejscowości Stare Miasto i Słupca. Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową odpowiada, zgodnie z ustawą Prawo wodne, dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej (RZGW). RZWG są również odpowiedzialne za prowadzenie działań informacyjnych i koordynację w razie powodzi lub suszy na podległym terenie. Zgodnie z Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarzadzania nim państwa członkowskie zobligowały się do sporządzenia:

- wstępnej oceny ryzyka powodziowego do grudnia 2011 r.,
- map zagrożenia i map ryzyka powodziowego do grudnia 2013 r.,
- planów zarzadzania ryzykiem powodziowym do grudni 2015 r.

Wstępna ocena ryzyka powodziowego (WORP) jest pierwszym z czterech dokumentów planistycznych wymaganych Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa). Celem wstępnej oceny ryzyka powodziowego jest wyznaczenie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, czyli obszarów, na których istnieje znaczące ryzyko powodziowe lub na których wystąpienie dużego ryzyka jest prawdopodobne. Zgodnie z art. 88 c ust. 1 ustawy z dnia

18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r., poz. 1121 z późn. zm.) za przygotowanie wstępnej oceny ryzyka powodziowego odpowiedzialny jest Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej. Wstępna ocena ryzyka powodziowego została opracowana w ramach projektu „Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami" (ISOK) finansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka. Projekt realizowany jest przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy (IMGW) w konsorcjum z Krajowym Zarządem Gospodarki Wodnej (KZGW), Głównym Urzędem Geodezji i Kartografii (GUGiK), Rządowym Centrum Bezpieczeństwa (RCB) oraz Instytutem Łączności. Wstępna ocena ryzyka powodziowego została wykonana przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej - Centra Modelowania Powodziowego w Gdyni, w Krakowie, w Poznaniu, we Wrocławiu, w konsultacji z Krajowym Zarządem Gospodarki Wodnej. W ramach WORP zostały zidentyfikowane znaczące powodzie historyczne, jak również powodzie, które mogą wystąpić w przyszłości (tzw. powodzie prawdopodobne), które stanowiły podstawę do wyznaczenia obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi. Dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego zostały wykonane w 2013 r. dokładne mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego.

Plan zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) jest końcowym, czwartym dokumentem planistycznym wymaganym Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa). Wody istotne dla regulacji stosunków wodnych na potrzeby rolnictwa oraz urządzeń melioracji wodnych podstawowych zlokalizowanych na terenie powiatu konińskiego administrowane są przez Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu. Zgodnie z ewidencją wód, urządzeń melioracji wodnych oraz zmeliorowanych gruntów, prowadzonej przez WZMiUW poniżej przedstawiono dane dla powiatu konińskiego:

- łączna długość wód istotnych dla regulacji stosunków wodnych na potrzeby rolnictwa – 328,042 km, w tym 194,402 km odcinków cieków uregulowanych,
- łączna długość wałów przeciwpowodziowych – 81,769 km,
- ilość zbiorników retencyjnych – 2 szt.,
- ilość przepompowni – 26 szt.,
- budowle piętrzące zlokalizowane na wodach istotnych dla regulacji stosunków wodnych na potrzeby rolnictwa oraz urządzeniach melioracji wodnych podstawowych, w tym: jazy – 16 szt., zastawski – 10 szt., przepusty z zastawką 21 szt., stopień wodny – 2 szt., progi wodne – 6 szt.

Często wiele szkód powstałych w wyniku powodzi i podtopień na terenie województwa wielkopolskiego spowodowanych jest źle działającą siecią odwadniającą. Wiele rowów i urządzeń melioracyjnych jest zaniedbanych, pozbawionych okresowej konserwacji i w efekcie zarośniętych lub zanieczyszczonych odpadami. Nagminne jest zasypywanie fragmentów rowów przy budowie przejazdów do pojedynczych posesji lub budowanie przepustów rurowych o zbyt małej średnicy. Wielu mieszkańców nie rozumie zagrożenia, jakie stwarzają sobie, blokując przepływ w rowach i kanałach odwadniających. Retencjonowanie wody i ochrona przed powodzią to podstawowe zadania zbiorników małej retencji. Program małej retencji województwa wielkopolskiego obejmuje obszar całego województwa wielkopolskiego oraz część zbiorników leżących poza granicami województwa. Na terenie powiatu konińskiego zlokalizowano 2 obiekty małej retencji w miejscowości: Stare Miasto na rzece Powa o powierzchni 90,70 ha, pojemności całkowita 2,637 mln $m^3$ , pojemność powodziowa 1,216 mln $m^3$ . Administratorem obiektu jest WZMiUW w Poznaniu.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

Najszerszy zakres wrażliwości na różne rodzaje suszy przypisano do sektora rolnictwa oraz środowiska i zasobów przyrodniczych. Rolnictwo jest wrażliwe na suszę glebową, zwaną też rolniczą, niemniej susza atmosferyczna również może skutkować zmniejszeniem plonów. Biorąc to pod uwagę oraz uwzględniając ograniczoną dokładność oceny zagrożenia suszą glebową (ze względu na małą szczegółowość materiałów środowiskowych) przypisano do rolnictwa wrażliwość także na suszę atmosferyczną. Ponieważ rolnictwo wykorzystuje wody powierzchniowe i podziemne (hodowla, nawodnienia) jest też ono wrażliwe także na skutki suszy hydrologicznej i hydrogeologicznej (dot. obszarów, gdzie wykorzystywane w sektorze rolnictwa zasoby wód są zagrożone deficytem). Obszar powiatu konińskiego leży na pograniczu terenów bardzo zagrożonych i mocno zagrożonych występowaniem susz atmosferycznych. Gminy o bardzo wysokiej klasie zagrożenia występowaniem wszystkich rodzajów suszy w klasie III i/lub IV uznano jednostki, których 80% powierzchni lub więcej zakwalifikowano jako bardzo wysoko zagrożone. W efekcie stwierdzono, że 2 gminy położone na obszarze administrowanym przez RZGW w Poznaniu w całości znajdują się w tej klasie, a są to: Ślesin i Sompolno. Wszystkie zidentyfikowane jednostki położone są w regionie wodnym Warty, czyli największym z administrowanych przez RZGW w Poznaniu. Podsumowując można stwierdzić, że większa część regionu wodnego Warty (gmina Ślesin i Sompolno) jest w znacznym bądź wysokim stopniu zagrożona wystąpieniem susz. Zauważalna jest również bardzo charakterystyczna koncentracja przestrzenna obszarów bardzo wysoko zagrożonych wystąpieniem wszystkich rodzajów suszy. Negatywne skutki zjawiska mogą być odczuwalne na terenach o bardzo wysokim stopniu zagrożenia jako najbardziej dotkliwe i trwające najdłużej, z powodu relacji między poszczególnymi typami suszy. Z tego względu identyfikuje się je jako priorytetowe do podjęcia działań.

Należy również mieć na uwadze fakt, że na przepływy niżówkowe w rzece mogą się nałożyć czynniki antropogeniczne, które mogą wywołać częstsze i bardziej długotrwałe susze i pogarszać istniejącą już złą sytuację hydrologiczną. Czynniki antropogeniczne to wszelkie pobory wód powierzchniowych i podziemnych, a w szczególności odwadnianie odkrywek oraz pobór wody w ujęciach, a także zmiany środowiska geologicznego w wyniku działalności górniczej kopalni. Głównym problemem regionu konińskiego jest stałe obniżanie (już od lat 90-tych) zwierciadła wody jezior Budzisławskiego, Wilczyńskiego, Suszewskiego i Kownackiego. Niezaprzeczalny jest fakt zbliżania się do obszaru występowania jezior odkrywek KWB „Konin": odkrywki Kazimierz Północny, a zwłaszcza odkrywki Jóźwin IIB. Odrębną analizę istniejącego stanu przeprowadził Uniwersytet Wrocławski. Podjęto wykonanie badań izotopowych dla określenia więzi hydraulicznych dla obiektów położonych na granicy terenu górniczego Pątnów. Celem badania była ocena wpływu KWB Konin na stan wody w jeziorze Budzisławskim. Badanie nie wykazało połączenia hydraulicznego pomiędzy jeziorem Budzisławaskim, a odkrywkami Jóźwin i Kazimierz. Autorzy podkreślili, że w ciągu wielolecia samo parowanie mogło być powodem obniżenia poziomu wody w jeziorze ok. 6 m, przy założeniu braku innych źródeł zasilania niż wody opadowe. Ze względu na wąski zakres prowadzonych badan obejmujący jednokrotny pobór wód, zalecane byłoby zdaniem autorów rozszerzenie prowadzonych badan także na sąsiednie jeziora i prowadzenie obserwacji w rytmie sezonowym. 2.5.3. Wpływ zmian klimatu na zasoby wodne, wrażliwość i adaptacja do zmian Dotychczasowe wyniki opracowań dotyczące wpływu zmian klimatu na zasoby wodne w Polsce wskazują, że przewidywany wpływ zmian klimatu na przepływy średnie roczne jest nieznaczny i ich wzrost nie powinien przekroczyć 10%. Zimą i wiosną przewidywany jest wzrost natężenia przepływu dla większości rzek w Europie, z wyjątkiem rejonów Europy Południowej i Południowo-Wschodniej. Latem i jesienią prawdopodobnie zmniejszy się natężenie przepływu w większości krajów europejskich, poza Europą Północną i Północno-Wschodnią. Zimą dla wszystkich analizowanych polskich rzek tendencja zmian jest wzrostowa, natomiast w pozostałych sezonach widoczne jest zróżnicowanie kierunku zmian. Podobnie jak w przypadku liczby dni z pokrywa śnieżną, wszystkie modele prognozują spadek maksymalnej rocznej wartości zapasu wody w śniegu. Symulowane różnice tej wartości pomiędzy

okresem 2021–2050 a 1971– 2000 różnią się na terenie kraju. Największe różnice są prognozowane w górach (Tatry, Sudety). Średnio pomiędzy okresem 2071–2100 a okresem referencyjnym różnica ta wyniesie aż 20 milimetrów. Najłagodniejsze zmiany są prognozowane dla rejonu Wrocławia, gdzie różnica wynosi 9 milimetrów. Jednym z najważniejszych parametrów określających jakość wody jest stężenie tlenu rozpuszczonego w wodzie. Jest on ściśle powiązany z temperaturą wody i jego stężenia maleją wraz ze wzrostem temperatury wody. Temperatura wody ma również silny wpływ na zmiany siedlisk organizmów wodnych oraz zmiany w obiegu składników pokarmowych. Przeprowadzone symulacje wpływu zmian klimatu na temperaturę wody na kilku wybranych rzekach wskazują, że najwyższe zmiany temperatury wody prognozowane są dla miesięcy wiosennych (kwiecień, maj) oraz w grudniu. Największe zmiany (do 4°C) symulowane są dla miesięcy wiosennych przez model oparty na średnich dobowych temperaturach powietrza. Średnie z wielolecia całkowite wojewódzkie pobory referencyjne oraz całkowite potrzeby wodne prognozowane w dwóch okresach prognostycznych dla województwa wielkopolskiego wyniosły:

- w roku referencyjnym (1998-2010) – 770,41 $hm^3$ ,
- w okresie 2021-2050 w scenariuszu średnim 550,74 $hm^3$ ,
- w okresie 2071-2100 w scenariuszu średnim 417,74 $hm^3$ ,

Dostosowanie sektora gospodarki wodnej do ekstremalnych zjawisk pogodowych powinno uwzględniać:

- Wpisanie do prawa regulacji dotyczących planowania przestrzennego, budownictwa, działań w rolnictwie wspomagających proces adaptacji, a zarazem zapobiegających powstawaniu zagrożeń dla społeczeństwa, gospodarki i środowiska.
- Opracowanie i wdrażanie programów zwiększania naturalnej i sztucznej retencji wodnej mających na celu zwiększanie pojemności retencyjnej zlewni w celu spowalniania spływu powierzchniowego oraz przywracanie dobrego stanu przyrodniczego ekosystemów wodnych i od wody zależnych – zgodnie z dyrektywami UE: 2000/60/WE i 2007/60/WE.
- Wykorzystanie analizy kosztów i korzyści przy dużych inwestycjach związanych z gospodarką wodną (analiza taka jest obowiązkowa w projektach wspieranych ze środków UE), standaryzacja metod wyceny korzyści z realizacji takich projektów.
- Prowadzenie działań prewencyjnych przed powodzią, do których zalicza się właściwą politykę przestrzennego zagospodarowania kraju i ograniczenie zabudowy obszarów zagrożonych powodziami: właściwe projektowanie budynków zlokalizowanych w strefie zagrożenia powodziowego, poprawę zalesienia kraju i zabezpieczeń przez osuwiskami będącymi skutkiem gwałtownych opadów; budowę obwałowań przeciwpowodziowych; budowę zbiorników retencyjnych, polderów (suchych zbiorników) oraz systemów małej retencji mających na celu ograniczenie gwałtownego odpływu wód powodziowych; optymalizację instrukcji gospodarowania wodą na zbiornikach retencyjnych; utrzymanie we właściwym stanie systemów melioracji rolnych, pozwalających na bezpieczne odprowadzenie nadmiaru wód powodziowych; w skrajnych przypadkach przesiedlanie ludności zamieszkującej w strefie – wysokiego zagrożenia.
- Wdrażanie działań przygotowawczych obejmujących: budowę informatycznych systemów wczesnego ostrzegania przed zagrożeniami powodziowymi; opracowanie planów postępowania w trakcie powodzi związanych z zagrożeniami dla zdrowia i życia ludzkiego, ryzyka zakłóceń w dostawie wody oraz energii elektrycznej czy poważnych awarii przemysłowych; realizację Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 23


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

października 2007 roku w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim, potocznie zwanej Dyrektywą Powodziową.

- 

Analiza SWOT- Gospodarowanie wodami

**MOCNE STRONY**

czynniki wewnętrzne

- Wystarczające zasoby wód podziemnych
- Dobre zasoby wód powierzchniowych

**SŁABE STRONY**

czynniki wewnętrzne

- Zaburzenie stosunków wodnych w szczególności w rejonie kopalni odkrywkowych
- Obniżanie się poziomu wód gruntowych
- Niedostateczna jakość wód powierzchniowych
- Niedostateczna jakość wód podziemnych
- Wpływ zanieczyszczeń spoza terenu powiatu na stan czystości wód

**SZANSE**

czynniki zewnętrzne

- Określenie map zagrożeń powodziowego (MZP) oraz map ryzyka powodziowego (MRP)
- Znaczne nakłady na inwestycją związane z ochroną przeciwpowodziową

**ZAGROŻENIA**

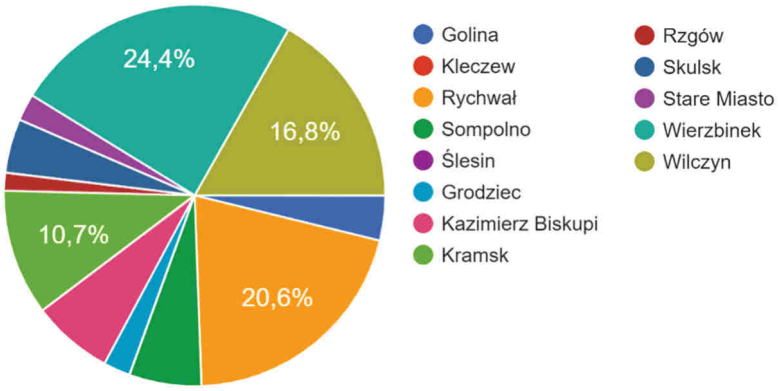
czynniki zewnętrzne

- Niedostateczne rozpoznanie niekorzystnych oddziaływań człowieka na środowisko (np. w zakresie zanieczyszczeń obszarowych oraz OSN)

## 11.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu.

### 11.4.1 Rolnictwo

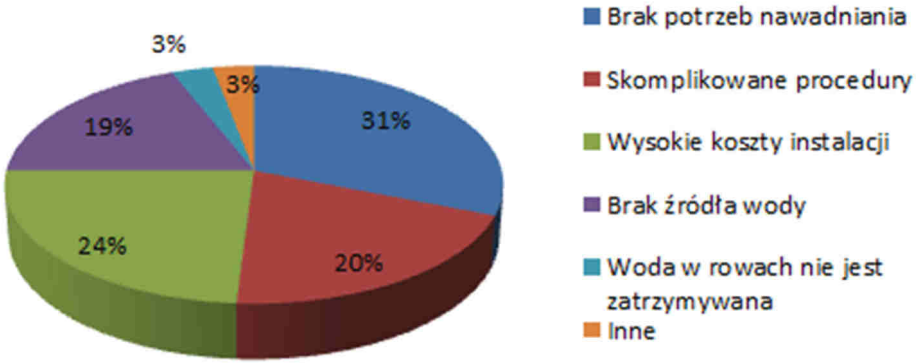
W ramach działań mających na celu zwiększenie poziomu wiedzy na temat bieżących potrzeb w rolnictwie związanych z wodą wykorzystywaną do celów nawodnieniowych, wśród gospodarstw rolnych na terenie powiatu konińskiego przeprowadzono ankietę, w której zawartych było szereg pytań dotyczących wykorzystania w tych gospodarstwach wody w celu zwiększenia plonów. Na terenie powiatu konińskiego ankietę przeprowadzono w 132 gospodarstwach, których 32% to gospodarstwa o powierzchni od 10 do 50 ha, które są położone w różnych gminach. Spośród wszystkich gospodarstw praktycznie 85% z nich zajmuje się uprawami rolniczymi. Poniższy diagram obrazuje procentowy rozkład badanych gospodarstw na poszczególne gminy.




Wykres 1. Procentowy rozkład gospodarstw biorących udział w ankiecie z podziałem na gminy.

### 11.4.2 Informacje dotyczące nawadniania w gospodarstwach rolnych

Jednym z pierwszych pytań było pytanie dotyczące tego czy w danym gospodarstwie stosowane jest nawadnianie gruntów ornych. Z uzyskanych odpowiedzi wynika, że na terenie powiatu konińskiego statystycznie z nawadniania korzysta około 15 % gospodarstw. Głównym źródłem wody wykorzystywanej w tym celu są studnie głębinowe. Jako dodatkowe źródło wody ankietowani wskazywali sieć wodociągową, lecz takie odpowiedzi były jednostkowe. Jako główny powód braku stosowania nawadniania podawano brak potrzeb nawodnieniowych, następny w kolejności powód to zbyt duże koszty związane z wykonaniem systemu nawadniania oraz zbyt skomplikowane procedury administracyjne. Poniżej zaprezentowano wykres obrazujący w sposób procentowy udział poszczególnych odpowiedzi powyższe pytanie.




Wykres 2. Główne problemy w korzystaniu z wody do celów nawodnieniowych.

Jak wynika z udzielonych odpowiedzi, w 33 % ankietowanych gospodarstw prowadzone są obserwacje sumy opadów, jednak w znacznej większości wilgotność gleby nie jest profesjonalnie oceniana lub ocena ta ogranicza się jedynie do oceny organoleptycznej. Sporadycznie zdarza się, że do oceny stopnia wilgotności gleby używa się specjalnej aparatury. W gospodarstwach stosujących nawodnienie decyzja o rozpoczęciu nawadniania podejmowana jest głównie na podstawie aktualnych prognoz pogody, ocenie organoleptycznej lub wizualnej ocenie stanu roślin. W jednostkowych przypadkach o podjęciu decyzji o rozpoczęciu nawadniania decydują czujniki i zamontowana automatyka.

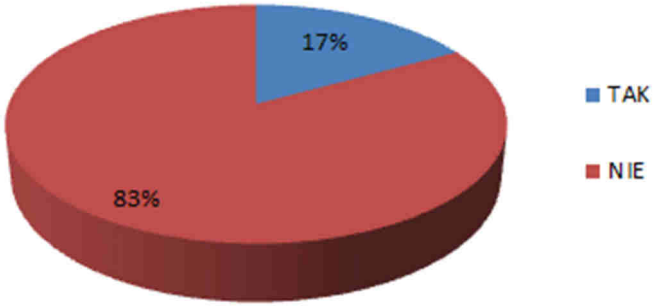
Pomimo braku stosowania nawadniania w znacznej większości gospodarstw na terenie ankietowanego powiatu, około 52% z nich myśli lub zamierza wykonać system nawadniania. Najczęściej wymienianą uprawą, dla której właściciele gospodarstw chcieliby założyć nawodnienie


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

jest uprawa warzyw oraz owoców miękkich. Ankietowani rolnicy planują także wykonać system nawadniający do uprawy ziemniaków oraz buraków cukrowych.

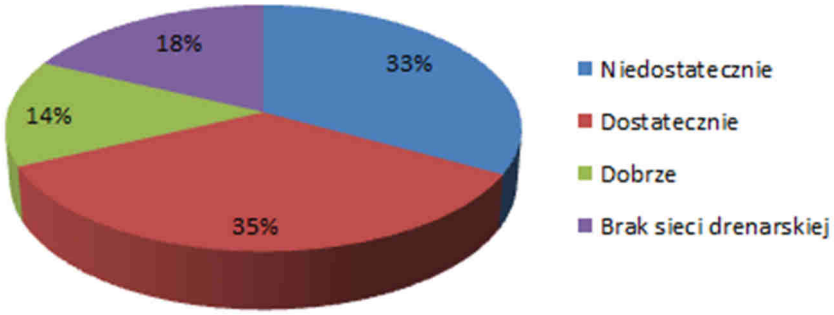
### 11.4.3 Działalność Spółek Wodnych według rolników

Z danych pozyskanych w wyniku przeprowadzonych ankiet około 17% spośród ankietowanych gospodarstw należy do Spółki Wodnej.

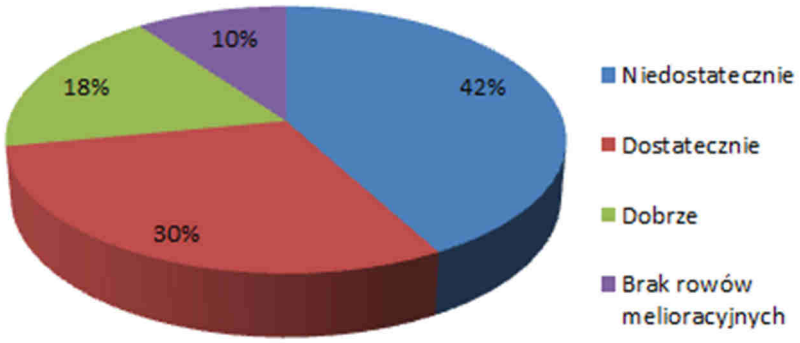



Wykres 3. Deklarowane członkostwo w Spółkach Wodnych.

Urządzenia melioracji wodnych takie jak drenowania systematyczne oraz sieci rowów według udzielonych odpowiedzi utrzymywane są przez Spółki Wodne na dostatecznym i niedostatecznym poziomie. Na niewielu rowach melioracyjnych zlokalizowane są urządzenia wodne takie jak zastawki (około 3%), a ich obsługa najczęściej odbywa się w niewłaściwym momencie lub urządzenia te w ogóle nie są obsługiwane.




Wykres 4. Stan sieci drenarskiej na obszarze działania spółek wodnych.



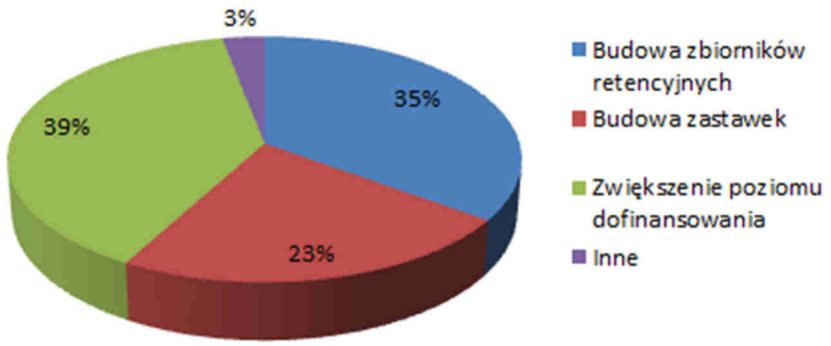

Wykres 5. Stan sieci rowów melioracyjnych na obszarze działania spółek wodnych.

Zdaniem ankietowanych w celu polepszenia funkcjonowania Spółek Wodnych, należałoby w szczególności podjąć działania zmierzające do zwiększenia poziomu dofinansowania przewidzianego na działanie Spółek Wodnych, ale także dokonać zmian prawnych, dających Spółkom Wodnych większe możliwości działania i większe prawa (zwiększenie ściągalności składek, dofinansowanie nie

tylko na utrzymanie ale również na inwestycje, zacieśnienie współpracy pomiędzy spółkami, a rolnikami).

### 11.4.4 Główne oczekiwania związane ze zwiększeniem ilości wody dostępnej dla rolnictwa

Jak wynika z informacji pozyskanych dzięki przeprowadzonej ankiecie wśród rolników, którzy posiadają gospodarstwa na terenie powiatu konińskiego, ich zdaniem w celu polepszenia sytuacji dostępności wody dla rolnictwa, a w szczególności w celu prowadzenia skutecznej walki z niedoborem wody głównie w okresach letnich, głównymi działaniami powinno być dofinansowanie do inwestycji mających na celu spowolnienie odpływu wody opadowej z terenu zlewni, a także budowa zbiorników retencyjnych, budowa zastawek na rowach.




Wykres 6. Zestawienie działań prowadzących do zwiększenia ilości wody dostępnej dla rolnictwa.

## 11.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli)

W ramach działania Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu konińskiego, wśród partnerów LPW przeprowadzono rozeznanie mające na celu rozpoznanie aktualnych potrzeb inwestycyjnych w zakresie poprawy dostępności wody. Każdy z partnerów LPW miała możliwość zgłoszenia planowanej przez niego inwestycji lub działania. W wyniku tych prac z terenu powiatu konińskiego zgłoszonych zostało 16 inwestycji na kwotę koło 76 206 540,00 zł. Poniższa tabela przedstawia skrócone zestawienie zagłoszonych inwestycji.

| Lp. | Jednostka zgłaszająca | Liczba zgłaszanych inwestycji | Szacowana wartość inwestycji |
|---|---|---|---|
| 1. | Gminy oraz Spółki Wodne | 7 | 23 000 000,00 |
| 2. | PGW WP | 9 | 53 206 540,00 |

Podana w tekście powyżej oraz tabeli wartość zgłaszanych inwestycji nie jest kwotą ostateczną gdyż ze względu na dużą liczbę niewiadomych, niektóre jednostki zgłaszające inwestycje nie były w stanie określić szacunkowej wartości inwestycji. W sposób szczegółowe zgłaszane inwestycje zostały przedstawione w zestawieniu tabelarycznym znajdującym się na końcu przedmiotowego działu.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

## 11.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW

Jednym z głównych dalszych działań Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu konińskiego jest wspólne ustalenie priorytetów inwestycyjnych, które w najbardziej efektywny sposób wpłyną na poprawę dostępności wody na danym terenie w szczególności wody dostępnej dla rolnictwa. Na początku przyszłego roku wszystkim partnerom zostanie udostępnione zestawienie zgłoszonych inwestycji, a następnie podczas spotkania przedyskutowane zostaną propozycje priorytetyzacji inwestycji.

Poza tym dalsza działalność Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu konińskiego, polegała będzie na bieżącej wymianie informacji pomiędzy partnerami, na temat aktualnie prowadzonych działań mających wpływ na zasoby wody na danym terenie.

**Załącznik do punktu 11.5.** Zestawienie niezbędnych inwestycji w poprawę gospodarki wodnej na terenie województwa wielkopolskiego

| Lp. | Zgłaszający | Powiat | Gmina | RZGW | Zarząd Zlewni | Nazwa inwestycji | Całkowity zakres rzeczowy zadania | Współrzędne X Y w układzie 92 | Stopień przygotowania inwestycji | Zakres wymaganej dokumentacji | Okres realizacji inwestycji | Szacowany koszt zadania [zł] | Rodzaj podmiotu odpowiedzialnego za dalsze utrzymanie inwestycji | Obszar oddziaływania na grunty rolne [ha] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1. | RZGW Poznań | koniński | Kramsk, Koło | Poznań | Koło | **Odbudowa zasobów wodnych i poprawa stanu hydrologicznego zlewni rzeki Warcicy, poprzez jej zasilanie wodami rzeki Warty** | Zakres zadania obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej oraz uzyskanie wszystkich niezbędnych decyzji umożliwiających realizację zadania; regulację spraw własnościowych oraz roboty budowlane związane z ujęciem wody z rzeki Warty w km 428+430 poprzez wykonanie budowli ujęciowej długości 22,4 m, następnie od budowli ujęciowej na odcinku długości 133 m planowane jest wykonanie rowu otwartego oraz przebudowa koryta Dopływu spod Dzieraw na długości 2,28 km. zadanie realizowane w ramach zadania ,,Zwiększenie retencji i odbudowa zasobów wodnych terenów pogórniczych na obszarze Wielkopolski wschodniej". Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie zdolności retencyjnej. | X:483252,2<br>Y:468824,7<br>X:483321,4<br>Y:468956,0 | procedowanie decyzji środowiskowej | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 3 | **1 525 200,00** | RZGW Poznań | brak danych |
| 2. | | koniński | Kramsk | | | **Zwiększenie zdolności retencyjnej zlewni Kanału Grójeckiego** | Zakres zadania obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wszystkich niezbędnych decyzji umożliwiających realizację zadania oraz roboty budowlane związane z budową 2 jazów. Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie zdolności retencyjnej. | X:455395.0<br>Y:486949.0<br>X:459918.0<br>Y:496154.0 | | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 2 | **6 000 000,00** | RZGW Poznań | brak danych |
| 3. | | koniński | Grodziec | | | **Jazy na Czarnej Strudze w m. Grodziec** | Zakres zadania obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wszystkich niezbędnych decyzji umożliwiających realizację zadania oraz roboty budowlane związane z budową 2 jazów w m. Grodziec. Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie zdolności retencyjnej. | X:435114.0<br>Y:463587.0<br>X:437292.0<br>Y:463362.0 | | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 1 | **4 000 000,00** | RZGW Poznań | brak danych |
| 4. | | | Rzgów | | | **Zbiornik Zarzewek** | Zakres zadania obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wszystkich niezbędnych decyzji umożliwiających realizację zadania; regulację spraw własnościowych oraz roboty budowlane związane z budową zbiornik o pow. 8,75 ha i pojemności 145 600m3. Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie zdolności retencyjnej. | X:437768.0<br>Y:478147.0 | trwa wykonywanie koncepcji | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 3 | **5 100 000,00** | RZGW Poznań | brak danych |
| 5. | | | Kramsk | | | **Poprawa retencyjności Kanału Grójeckiego** | Zakres zadania obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wszystkich niezbędnych decyzji umożliwiających realizację zadania oraz roboty budowlane związane z budową progów piętrzących poniżej jeziora Mostki, Mąkolno i Szczekawa oraz odbudowa jazów w środkowym i dolnym odcinku rzeki. Zadanie realizowane w ramach zadania ,,Zwiększenie retencji i odbudowa zasobów wodnych terenów pogórniczych na obszarze Wielkopolski wschodniej". Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie zdolności retencyjnej. | X:471712.0<br>Y:498486.0<br>X:470506.0<br>Y:496723.0<br>X:469225.0<br>Y:496067.0 | | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 3 | **700 000,00** | RZGW Poznań | brak danych |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6. | | koniński | Kazimierz Biskupi | | | **Renaturyzacja cieków na obszarach pogórniczych w zlewni Biskupiej Strugi** | Zakres zadania obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wszystkich niezbędnych decyzji umożliwiających realizację zadania oraz roboty budowlane związane z odtworzeniem naturalnych koryt przełożonych rzek wraz z budową progów i jazów spowalniających odpływ wód, budowa połączeń między zbiornikiem Jóźwin, Kleczew, Roztoka i Strugą Kleczewską lub Rowem Głównym. Zadanie realizowane w ramach zadania ,,Zwiększenie retencji i odbudowa zasobów wodnych terenów pogórniczych na obszarze Wielkopolski wschodniej". Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie zdolności retencyjnej. | X:446805.96 Y:497794.54 X :442754.63 Y:500338.55 X:442931.0 Y:503136.0 | | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 3 | **3 700 000,00** | RZGW Poznań | brak danych |
| 7. | | | Kazimierz Biskupi | | | **Zwiększenie retencji i ochrony przeciwpowodziowej środkowej Warty poprzez wykorzystanie potencjału zbiorników powyrobiskowych w zlewni Biskupiej Strugi** | Zakres zadania obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wszystkich niezbędnych decyzji umożliwiających realizację zadania oraz roboty budowlane związane z przerzutem wód z jezior stanowiska szczytowego Kanału Ślesińskiego do odkrywki Jóźwin IIB (Budowa pompowni - rurociągu doprowadzającego wodę do wyrobiska końcowego po odkrywce Jóźwin IIB). Zadanie realizowane w ramach zadania ,,Zwiększenie retencji i odbudowa zasobów wodnych terenów pogórniczych na obszarze Wielkopolski wschodniej". Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie zdolności retencyjnej. | X:422439,0 Y:451993,1 | nie rozpoczęto | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 3 | 30 000 000,00 | RZGW Poznań | brak danych |
| 8. | | koniński, kolski | Kramsk, Koło | | | **Zwiększenie zdolności retencyjnych rzeki Warcicy** | Zakres zadania obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wszystkich niezbędnych decyzji umożliwiających realizację zadania oraz roboty budowlane związane z konserwacją koryta Warcicy wraz z odbudową znajdujących się na niej budowli hydrotechnicznych, spowalniających odpływ wód. Zadanie realizowane w ramach zadania ,,Zwiększenie retencji i odbudowa zasobów wodnych terenów pogórniczych na obszarze Wielkopolski wschodniej". | X:471806.0 Y:485517.0 X:459825.0 Y:484636.0 | nie rozpoczęto | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 1 | 1 000 000,00 | RZGW Poznań | brak danych |
| 9. | | koniński, słupecki | Kazimierz Biskupi, Ostrowite | | | **Odbudowa zasobów wodnych jezior Pojezierza Gnieźnieńskiego - obiekty w kompetencji RZGW w Poznaniu** | Zakres zadania obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej oraz uzyskanie wszystkich niezbędnych decyzji umożliwiających realizację zadania oraz roboty budowlane związane z budową 3 jazów zastawkowych, budową 3 progów piętrzących na Strudze Biskupiej oraz budową jazu zastawkowego na Dopływie z Andrzejewa, zadanie realizowane w ramach zadania ,,Zwiększenie retencji i odbudowa zasobów wodnych terenów pogórniczych na obszarze Wielkopolski wschodniej". Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie zdolności retencyjnej. | X:494107,6 Y:445682,9 X:464207,4 Y:443361,3 X:499426,8 Y:437207,3 X:500967,4 Y:436718,0 X:501500,5 Y:436100,7 X:500835,9 Y:434998,6 | procedowanie decyzji środowiskowej | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | | 1 181 340,00 | RZGW Poznań | brak danych |
| 10. | Gmina Golina | koniński | Golina | Poznań | Koło | **Regulacja rowów melioracyjnych wraz z ich umocnieniem i wykonaniem budowli piętrzących** | Regulacja rowów melioracyjnych polegających na ich odmuleniu, profilowaniu dna i jego umocnieniu. Wykonanie wylotów melioracyjncyh oraz budowa budowli piętrzących służących do magazynowania wody opadowej na potrzeby nawadniania gruntów rolnych. Modernizacja sieci drenarskich. | brak danych | Planowanie | brak danych | 2022-2025 | brak danych | Gmina Golina - Spółka Wodna | 160 |
| 11. | Gmina Kazimierz Biskupi | koniński | Kazimierz Biskupi | Poznań | Koło | **Budowa odparowalników wód deszczowych** | Budowa odparowalników wód deszczowych | brak danych | Planowanie | brak danych | 2022-2025 | brak danych | Gmina Kazimierz Biskupi | brak danych |
| 12. | | | | | | **Odtworzenie i regulacja cieków wodnych oraz melioracyjnych** | Odtworzenie i regulacja cieków wodnych oraz melioracyjnych | brak danych | Planowanie | brak danych | 2022-2025 | brak danych | Gmina Kazimierz Biskupi | brak danych |
| 13. | | | | | | **Nasadzenia zieleni** | Nasadzenia zieleni | brak danych | Planowanie | brak danych | 2022-2025 | brak danych | Gmina Kazimierz Biskupi | brak danych |
| 14. | | | | | | **Budowa stawów przez rolników indywidualnych** | Budowa stawów przez rolników indywidualnych | brak danych | Planowanie | brak danych | 2022-2025 | brak danych | Rolnicy | brak danych |
| 15. | Gmina Krzymów | koniński | Krzymów | Poznań | Koło | **Wzmocnienie wałów ochronnych rzeki Warty** | Wzmocnienie wałów ochronnych rzeki Warty na długości około 15 km | X: 482221,24 Y: 463162,74; X: 484261,79 Y: 451685,87 | Opracowana koncepcja: Program Funkcjonalno Użytkowy | Pełna dokumentacja | 2022-2025 | 20 000 000,00 | PGW WP | 3640 |
| 16. | | | | | | **Odtworzenie rowów melioracyjnych** | Odtworzenie rowów melioracji szczegółowej na długości łącznej około 80 km | teren gminy | Planowanie | Pełna dokumentacja | 2022-2025 | 2 000 000,00 | Gminna Spółka Wodna | 1060 |

# 12. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO WODNE W POWIECIE **KOŚCIAŃSKIM.**

## 12.1 Wstęp

Powiat kościański utworzony został w 1999 roku w ramach reformy administracyjnej. Jego siedzibą jest miasto Kościan.

W skład powiatu wchodzą:

- miasta: Czempiń, Kościan, Krzywiń i Śmigiel
- gmina miejska: Kościan
- gminy miejsko-wiejskie: Czempiń, Krzywiń i Śmigiel
- gmina wiejska: Kościan

Według danych z 30 czerwca 2020 roku powiat zamieszkiwało 79 114 osób. Powierzchnia powiatu to 722,53 km².

Udział struktury użytków rolnych oraz zasiewów w powiecie przedstawia się następująco:

| Lp. | | Ogółem | Użytki rolne | | | | | | | | | | Lasy i grunty leśne | Pozostałe grunty |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | razem | w dobrej kulturze | | | | | | | | | | |
| | | | | razem | pod zasiewami | grunty ugorowane | uprawy trwałe | | ogrody przydo-mowe | łąki trwałe | pastwiska trwałe | pozostałe | | |
| | | | | | | | razem | w tym sady | | | | | | |
| | POWIAT | | hektarach | | | | | | | | | | | |
| 16 | kościański | 60531 | 57513 | 57084 | 47756 | 152 | 1063 | 1052 | 129 | 7525 | 459 | 429 | 848 | 2170 |

| Lp. | WYSZCZEGÓLNIENIE | Ogółem | Zboża | Strączkowe jadalne | Ziemniaki | Przemysło-we | Pastewne | Warzywa gruntowe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | POWIAT: | w hektarach | | | | | | |
| 16. | kościański | 47756 | 32527 | 13 | 365 | 7520 | 6827 | 504 |

Analizując problemy oraz potrzeby związane ze zwiększeniem zasobów wodnych na obszarach wiejskich Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie we współpracy z Wojewódzkimi Ośrodkami Doradztwa Rolniczego podjęło inicjatywę utworzenia w 2020r. pilotażowych na terenie każdego województwa „Lokalnych Partnerstw ds. Wody" mających na celu zainicjowanie współpracy pomiędzy kluczowymi partnerami na rzecz zarządzania zasobami wody w rolnictwie i na obszarach wiejskich na poziomie lokalnym. Współpraca w ramach LPW ma stworzyć sieci kontaktów efektywnej współpracy między lokalnym społeczeństwem, a instytucjami i urzędami w zakresie gospodarki wodnej na obszarach wiejskich ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa.

W skład LPW w powiecie kościańskim wchodzą następujące instytucje:

- Wielkopolski Urząd Wojewódzki w Poznaniu,
- Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Poznaniu,
- WIR Biuro Powiatowe w Kościanie,
- Spółka Wodna Melioracji Nizin Obrzańskich,
- Urząd Gminy Kościan,
- Urząd Gminy Czempiń,
- Lasy Państwowe Nadleśnictwo Kościan.

Funkcjonowanie Spółek Wodnych i ich potencjał;

| l.p | Nazwa spółki wodnej / związku spółek wodnych | Powiat | Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych | | | długość rowów (km) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | powierzchnia zmeliorowana ogółem | powierzchnia gruntów zdrenowanych (ha) | powierzchnia gruntów zmeliorowanych rowami (ha) | |
| 1 | Spółka Wodna Melioracji Nizin Obrzańskich w Bonikowie | kościański | 22 277,00 | 7 519,00 | 14 789,00 | 1 872,00 |
| 2 | Spółka Wodna Melioracji i Konserwacji Urządzeń Melioracyjnych w Śmiglu | kościański | bd | bd | bd | bd |

## 12.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu.

- Program ochrony środowiska dla Powiatu Kościańskiego na lata 2016-2020 (brak aktualniejszego)

## 12.3 Diagnoza zasobów wodnych

Powiat kościański położony jest na obszarze działania PGW Wody Polskie RZGW w Poznaniu na obszarze Dorzecza Odry w regionie wodnym Warty. Podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) jest jednolita cześć wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

**Gospodarowanie wodami**

**Rzeki i kanały**

Równina Kościańska to wysoczyzna morenowa, której zachodnią granicę stanowi dolina Samicy Leszczyńskiej, a przez jej środek w kierunku północno-zachodnim przepływa Obra. Dolina kanałów Obry w warunkach naturalnych stanowiła płytkie rozlewisko, do którego spływały wody z Pojezierza Poznańskiego od północy i Pojezierza Leszczyńskiego od południa, a odpływ wód następował korytem Obry do Warty. W wyniku robót melioracyjnych, prowadzonych na tym terenie od końca XVIII wieku powstała gęsta i zawiła sieć hydrograficzna. Na system kanałów Obry składają się obecnie następujące cieki:

- Kościański Kanał Obry – traktowany jako odcinek górnego biegu Obry; przekrój 0+000 przyjęto historycznie oznaczać w tzw. węźle Bonikowskim – miejscu rozwidlenia na Kanał Południowy i Kanał Mosiński;
- Mogilnica – ciek odprowadzający wody z Pojezierza Poznańskiego w dolinę Obry Środkowej (odcinek ujściowy do Kanału Mosińskiego nosi historyczną nazwę Prut I)


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

- Kanał Mosiński – powstały w wyniku przekopania wododziału między Rowem Strykowskim, a Kanałem Orzyckim i Samicą Stęszewską; jest to najkrótsza droga zrzutowa wielkich wód Kościańskiego Kanału Obry i Mogilnicy;
- Południowy, Północny i Środkowy Kanał Obry – kanały wybudowane w dolinie Obry Środkowej, na tzw. Wielkim Łęgu Obrzańskim. Kanał Południowy umożliwia odpływ wód z Wielkiego Łęgu do jeziora Rudno i dalej Obrzycą do Odry; w jego zlewni znajdują się jeziora Pojezierza Leszczyńskiego, stanowiące jeden system wodny. Kanały Środkowy i Północny odprowadzają wody z Wielkiego Łęgu do Obry i dalej do Warty.

Oprócz ww. do cieków melioracji podstawowej zlokalizowanych na terenie powiatu kościańskiego należą: Samica Leszczyńska, Samica Stara, Kanał Przysiecki, Kanał Szczodrowo-Brońsko, Rów Wyskoć, Struga Racocka, Rów Wonieść-Olszewo oraz system doprowadzalników w rejonie Bonikowa, Rów Donatowski, Olszynka, struga Łagowska, Rów Lubiń A, Rów Lubiń B.

**Jeziora**

Na terenie powiatu kościańskiego znajdują się następujące jeziora:

- na obszarze zlewni Kanału Wonieść: Wonieść i Jezierzyckie wchodzące w skład Zbiornika Wonieść,
- na obszarze zlewni Rowu Wyskoć: Zbęchy, Mórka i Cichowo,
- poza tym mniejsze jeziora na terenie powiatu to: Bieżyń, Żelazno, Łagowskie i Krzywiń.

Jeziora położone są w makroregionie Pojezierze Leszczyńskie, w mezoregionie Pojezierze Krzywińskie.

Pojezierze Krzywińskie o powierzchni około 650 km$^2$ graniczy od północy z Równiną Kościańską, od południa – z Wysoczyzną Leszczyńską, w kierunku zachodnim znajduje się Pojezierze Sławskie, a na wschodzie – Wał Żerkowski. Pod względem administracyjnym są to tereny trzech gmin: Śmigiel, Krzywiń i Kościan.

Badania stanu wód w 2015 roku wykonano w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, w oparciu o „Program Państwowego Monitoringu Środowiska województwa wielkopolskiego na lata 2013–2015".

Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych są jednolite części wód powierzchniowych (JCW).

Program monitoringu wód na terenie województwa realizowany jest w ramach:

- monitoringu diagnostycznego (MD) z częstotliwością raz na 6 lat – pełny zakres badań,
- monitoringu operacyjnego (MO) z częstotliwością raz na 3 lata lub corocznie (wyłącznie w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych) – ograniczony zakres badań,
- monitoringu obszarów chronionych (MOC) z częstotliwością:
  - raz na 6 lat (wyłącznie na obszarach siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie dla JCW wyznaczonych jako niezagrożone niespełnieniem celów środowiskowych) – pełny zakres badań,
  - raz na 3 lata w ograniczonym zakresie badań,

- ✓ na obszarach siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie dla JCW wyznaczonych jako zagrożone niespełnieniem celów środowiskowych,
- ✓ na obszarach wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych,
- ✓ na obszarach narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych,
- ✓ JCW przeznaczonych do celów rekreacyjnych w tym kąpieliskowych;

– corocznie (wyłącznie dla JCW przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia) – ograniczony zakres badań,

- monitoringu badawczego (MB) w punkcie wyznaczonym na potrzeby wymiany informacji między państwami członkowskimi UE z częstotliwością raz na 6 lat – pełny zakres badań lub corocznie – ograniczony zakres badań.

Na terenie powiatu kościańskiego wyznaczono jednolite części wód płynących:

- Mogilnica od Rowu Kąkolewskiego do ujścia,
- Kanał Mosiński od Kani do Kanału Przysieka Stara,
- Kanał Mosiński od Kanału Przysieka Stara do Żydowskiego Rowu,
- Kanał Przysieka Stara,
- Olszynka,
- Kanał Wonieść,
- Racocki Rów,
- Dopływ spod Bieżyna (Struga Łagowska),
- Samica (Leszczyńska),
- Kanał Przemęcki,
- Wencerka,
- Obrzański Kanał Południowy,
- Obrzański Kanał Środkowy.

oraz jednolite części wód stojących:

- Jezioro Wonieść,
- Jezioro Jezierzyckie,
- Jezioro Zbęchy,
- Jezioro Móreckie (Mórka),
- Jezioro Cichowo.

Wyznaczone JCW płynące reprezentują następujące typy abiotyczne:

- 0 – typ nieokreślony – kanały i zbiorniki zaporowe,
- 17 – potok nizinny piaszczysty,
- 19 – rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta,
- 23– potok lub strumień na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych,
- 25 – ciek łączący jeziora.

JCW stojące zaliczono do typów abiotycznych:

- 3a – jeziora o wysokiej zawartości wapnia, stratyfikowane, o dużym wpływie zlewni na jakość wód,
- 3b – jeziora o wysokiej zawartości wapnia, niestratyfikowane, o dużym wpływie zlewni na jakość wód.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

Program monitoringu wód powierzchniowych płynących na terenie powiatu kościańskiego w roku 2015 obejmował JCW:

- Kanał Mosiński od Kani do Kanału Przysieka Stara – punkt zlokalizowany na obszarze powiatu kościańskiego, w miejscowości Gryżyna (39,5 km), badania wykonywane w ramach monitoringu operacyjnego w zakresie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych;
- Kanał Wonieść – punkt zlokalizowany poza obszarem powiatu kościańskiego, w miejscowości Drzeczkowo w powiecie leszczyńskim (19,5 km), badania wykonywane w ramach monitoringu operacyjnego w zakresie zanieczyszczeń i substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego odprowadzanych w zlewni,

Nie prowadzono badań wód powierzchniowych stojących.

**Ocena stanu wód powierzchniowych**

Na ocenę stanu wód składa się ocena stanu lub potencjału ekologicznego oraz ocena stanu chemicznego. Stan wód określany jest jako:

- dobry – jeśli stan/potencjał ekologiczny klasyfikowany jest jako bardzo dobry (stan), maksymalny (potencjał) lub dobry, a jednocześnie stan chemiczny jest dobry;
- zły – w pozostałych przypadkach.

Stan ekologiczny – określany jest dla naturalnych jednolitych części wód, potencjał ekologiczny – określany jest dla sztucznych lub silnie zmienionych jednolitych części wód.

Stan/potencjał ekologiczny klasyfikowany jest jako:

- bardzo dobry (stan) lub maksymalny (potencjał),
- dobry,
- umiarkowany,
- słaby,
- zły.

Na ocenę stanu/potencjału ekologicznego składa się:

- klasyfikacja elementów biologicznych, prowadzona w zakresie klas I–V,
- klasyfikacja elementów fizykochemicznych:
  - dla rzek w zakresie: klasa I (stan bardzo dobry/potencjał maksymalny), klasa II (stan/potencjał dobry) lub stan/potencjał poniżej dobrego,
  - dla jezior w zakresie: klasa II lub stan/potencjał poniżej dobrego (granicy klasy I nie wyznaczono),
- klasyfikacja elementów hydromorfologicznych, prowadzona w zakresie klas I lub II.

Ocena stanu chemicznego wykonywana jest na podstawie analizy wyników badań wskaźników chemicznych z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Stan chemiczny klasyfikuje się jako dobry lub poniżej dobrego.

Jeśli JCW objęta jest monitoringiem obszarów chronionych należy sprawdzić spełnienie wymagań postawionych dla obszarów chronionych i zweryfikować ocenę stanu wód.

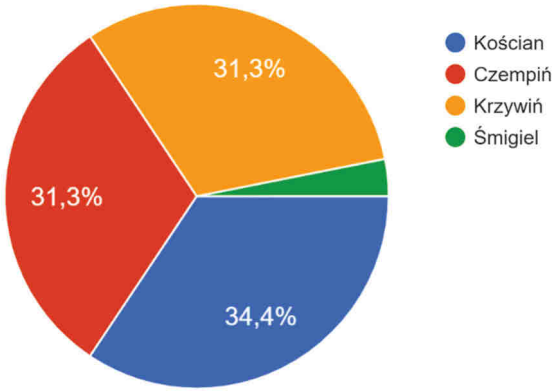
W JCW Kanał Mosiński od Kani do Kanału Przysieka Stara stwierdzono stan chemiczny poniżej dobrego, tym samym zły stan wód. Na ocenę JCW wpływ miało przekroczenie wartości granicznej sumy dwóch substancji z grupy wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych: benzo(g,h,i)perylenu i indeno(1,2,3-cd)pirenu.

W JCW Kanał Wonieść stwierdzono stan chemiczny poniżej dobrego, tym samym zły stan wód. Na ocenę JCW wpływ miało przekroczenie wartości granicznej dla badanej sumy dwóch substancji z grupy wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych: benzo (g,h,i)perylenu i indeno(1,2,3-cd)pirenu. Ponadto stwierdzono niespełnienie wymagań postawionych dla obszarów chronionych.

## 12.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu.

### 12.4.1 Rolnictwo

W ramach działań mających na celu zwiększenie poziomu wiedzy na temat bieżących potrzeb w rolnictwie związanych z wodą wykorzystywaną do celów nawodnieniowych, wśród gospodarstw rolnych na terenie powiatu kościańskiego przeprowadzono ankietę, w której zawartych było szereg pytań dotyczących wykorzystania w tych gospodarstwach wody w celu zwiększenia plonów. Na terenie powiatu kościańskiego ankietę przeprowadzono w 96 gospodarstwach, których 63% to gospodarstwa o powierzchni od 10 do 50 ha, które są położone w różnych gminach. Spośród wszystkich gospodarstw praktycznie 89% z nich zajmuje się uprawami rolniczymi. Poniższy diagram obrazuje procentowy rozkład badanych gospodarstw na poszczególne gminy.

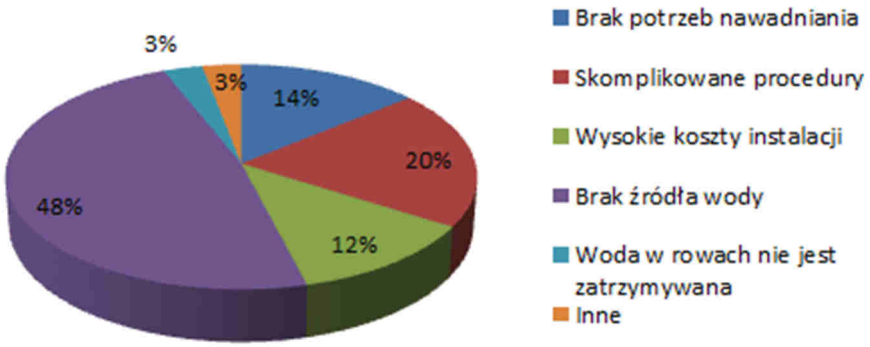



Wykres 1. Procentowy rozkład gospodarstw biorących udział w ankiecie z podziałem na gminy.

### 12.4.2 Informacje dotyczące nawadniania w gospodarstwach rolnych

Jednym z pierwszych pytań było pytanie dotyczące tego czy w danym gospodarstwie stosowane jest nawadnianie gruntów ornych. Z uzyskanych odpowiedzi wynika, że na terenie powiatu kościańskiego statystycznie z nawadniania korzysta około 1 % gospodarstw. Głównym źródłem wody wykorzystywanej w tym celu jest sieć wodociągowa. Jako główny powód braku stosowania nawadniania podawano brak dostępu do źródeł wody. Poniżej zaprezentowano wykres obrazujący w sposób procentowy udział poszczególnych odpowiedzi powyższe pytanie.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72



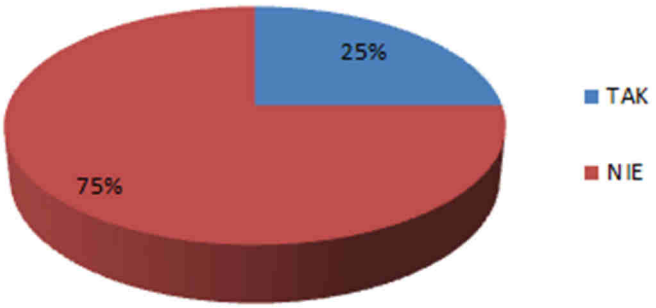

Wykres 2. Główne problemy w korzystaniu z wody do celów nawodnieniowych.

Jak wynika z udzielonych odpowiedzi, w 43 % ankietowanych gospodarstw prowadzone są obserwacje sumy opadów, jednak w znacznej większości wilgotność gleby nie jest profesjonalnie oceniana lub ocena ta ogranicza się jedynie do oceny organoleptycznej. Sporadycznie zdarza się, że do oceny stopnia wilgotności gleby używa się specjalnej aparatury. W gospodarstwach stosujących nawodnienie decyzja o rozpoczęciu nawadniania podejmowana jest głównie na podstawie aktualnych prognoz pogody, ocenie organoleptycznej lub wizualnej ocenie stanu roślin. W jednostkowych przypadkach o podjęciu decyzji o rozpoczęciu nawadniania decydują czujniki i zamontowana automatyka.

Pomimo braku stosowania nawadniania w znacznej większości gospodarstw na terenie ankietowanego powiatu, około 77% z nich myśli lub zamierza wykonać system nawadniania. Najczęściej wymienianą uprawą, dla której właściciele gospodarstw chcieliby założyć nawodnienie jest uprawa ziemniaka.

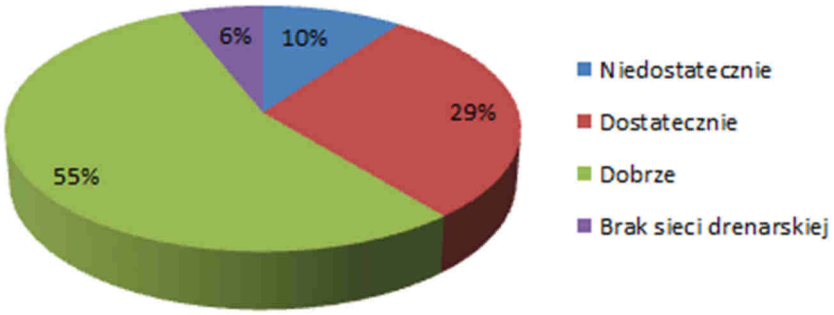
### 12.4.3 Działalność Spółek Wodnych według rolników

Z danych pozyskanych w wyniku przeprowadzonych ankiet około 25% spośród ankietowanych gospodarstw należy do Spółki Wodnej.

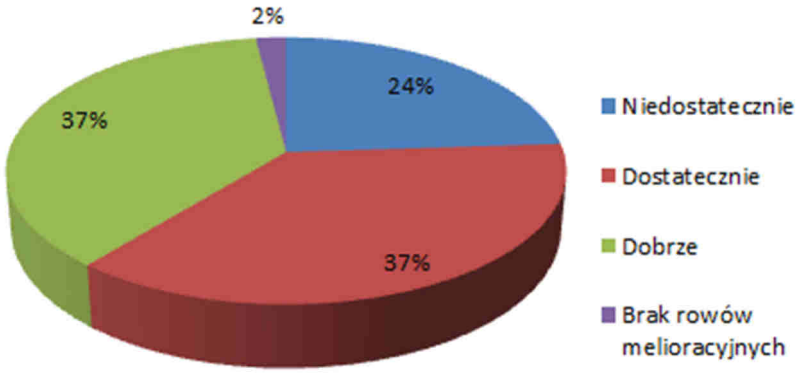



Wykres 3. Deklarowane członkostwo w Spółkach Wodnych.

Urządzenia melioracji wodnych takie jak drenowania systematyczne oraz sieci rowów według udzielonych odpowiedzi utrzymywane są przez Spółki Wodne na dobrym i dostatecznym poziomie. Na niewielu rowach melioracyjnych zlokalizowane są urządzenia wodne takie jak zastawki (około 16%). Obsługa tylko części z nich odbywa się we właściwym momencie.




Wykres 4. Stan sieci drenarskiej na obszarze działania spółek wodnych.



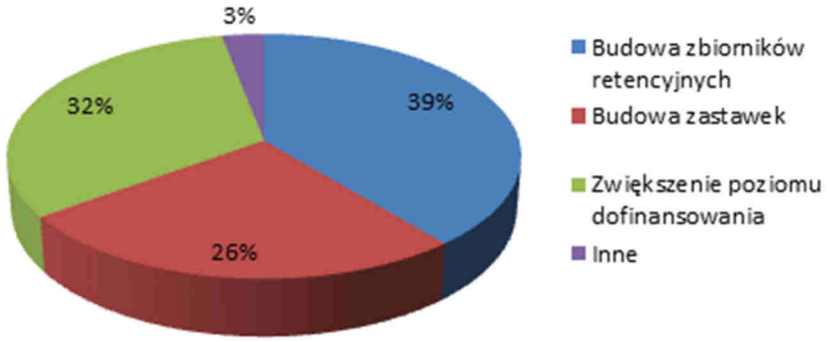

Wykres 5. Stan sieci rowów melioracyjnych na obszarze działania spółek wodnych.

Zdaniem ankietowanych w celu polepszenia funkcjonowania Spółek Wodnych, należałoby w szczególności podjąć działania zmierzające do zwiększenia poziomu dofinansowania przewidzianego na działanie Spółek Wodnych, ale także dokonać zmian prawnych, dających Spółkom Wodnych większe możliwości działania i większe prawa (zwiększenie ściągalności składek, dofinansowanie nie tylko na utrzymanie ale również na inwestycje, zacieśnienie współpracy pomiędzy spółkami, a rolnikami).

### 12.4.4 Główne oczekiwania związane ze zwiększeniem ilości wody dostępnej dla rolnictwa

Jak wynika z informacji pozyskanych dzięki przeprowadzonej ankiecie wśród rolników, którzy posiadają gospodarstwa na terenie powiatu kościańskiego, ich zdaniem w celu polepszenia sytuacji dostępności wody dla rolnictwa, a w szczególności w celu prowadzenia skutecznej walki z niedoborem wody głównie w okresach letnich, głównymi działaniami powinno być dofinansowanie do inwestycji mających na celu spowolnienie odpływu wody opadowej z terenu zlewni, a także budowa zbiorników retencyjnych, budowa zastawek na rowach.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72




Wykres 6. Zestawienie działań prowadzących do zwiększenia ilości wody dostępnej dla rolnictwa.

## 12.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli)

W ramach działania Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu kościańskiego, wśród partnerów LPW przeprowadzono rozeznanie mające na celu rozpoznanie aktualnych potrzeb inwestycyjnych w zakresie poprawy dostępności wody. Każdy z partnerów LPW miała możliwość zgłoszenia planowanej przez niego inwestycji lub działania. W wyniku tych prac z terenu powiatu kościańskiego zgłoszonych zostało 22 inwestycji na kwotę koło 63 000 000,00 zł. Poniższa tabela przedstawia skrócone zestawienie zagłoszonych inwestycji.

| Lp. | Jednostka zgłaszająca | Liczba zgłaszanych inwestycji | Szacowana wartość inwestycji |
|---|---|---|---|
| 1. | Gminy oraz Spółki Wodne | 22 | 63 000 000,00 |

Podana w tekście powyżej oraz tabeli wartość zgłaszanych inwestycji nie jest kwotą ostateczną gdyż ze względu na dużą liczbę niewiadomych, niektóre jednostki zgłaszające inwestycje nie były w stanie określić szacunkowej wartości inwestycji. W sposób szczegółowe zgłaszane inwestycje zostały przedstawione w zestawieniu tabelarycznym znajdującym się na końcu przedmiotowego działu.

## 12.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW

Jednym z głównych dalszych działań Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu kościańskiego jest wspólne ustalenie priorytetów inwestycyjnych, które w najbardziej efektywny sposób wpłyną na poprawę dostępności wody na danym terenie w szczególności wody dostępnej dla rolnictwa. Na początku przyszłego roku wszystkim partnerom zostanie udostępnione zestawienie zgłoszonych inwestycji, a następnie podczas spotkania przedyskutowane zostaną propozycje priorytetyzacji inwestycji.

Poza tym dalsza działalność Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu kościańskiego, polegała będzie na bieżącej wymianie informacji pomiędzy partnerami, na temat aktualnie prowadzonych działań mających wpływ na zasoby wody na danym terenie.

**Załącznik do punktu 12.5.** Zestawienie niezbędnych inwestycji w poprawę gospodarki wodnej na terenie województwa wielkopolskiego

| Lp. | Zgłaszający | Powiat | Gmina | RZGW | Zarząd Zlewni | Nazwa inwestycji | Całkowity zakres rzeczowy zadania | Współrzędne X Y w układzie 92 | Stopień przygotowania inwestycji | Zakres wymaganej dokumentacji | Okres realizacji inwestycji | Szacowany koszt zadania [zł] | Rodzaj podmiotu odpowiedzialnego za dalsze utrzymanie inwestycji | Obszar oddziaływania na grunty rolne [ha] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1. | Spółka Wodna Melioracji Nizin Obrzańskich w Bonikowie | kościański | Czempiń i Mosina | Poznań | Poznań | Modernizacja Mosińskiego Kanału Obry | Modernizacja przepustów wałowych i dalsza modernizacja budowli piętrzących, wycinka drzew i krzewów z grobli/wałów i uregulowanie praw własności | brak danych | Ciek w trakcie częściowej konserwacji | Zezwolenie na wycinkę drzew i krzewów, operaty geodezyjne i wykupy | 2022-2025 | 1-8 mln | PGW WP | ~30-50 tyś grunty leśne ~3 tys. Ha |
| 2. | | | Czempiń | | | Modernizacja Olszynki | Modernizacja i przebudowa istniejących jazów oraz budowa min.1 szt. Jazu | brak danych | brak danych | Pozwolenie wodnoprawne, możliwa decyzja środowiskowa, pozwolenie na budowę | 2022-2025 | 1-5 mln | PGW WP | 12.958,0 grunty leśne ~300 ha |
| 3. | | | | | | Działania w celu zwiększenia retencji | Inwentaryzacja geodezyjna cieków, przepustów i wylotów drenarskich oraz budowa zastawek o wysokości piętrzenia do 1,0 m na rowach melioracji wodnej – np. rów Borowski, Helenopolski oraz Donatowski | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 1-2 mln | SWMNO | ~3 tys. |
| 4. | | | | | | Modernizacja systemu melioracji łąk | Przywrócenie melioracji łąk wzdłuż MKO po jego odbudowie. Modernizacja rowów i zastawek oraz przepustów | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 1-2 mln | SWMNO | ~1 tys. |
| 5. | | | | | | Modernizacja systemu drenarskiego | Modernizacja sieci drenarskiej w celu zatrzymywania wody | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | < 1 mln | SWMNO | ~ 1-2 tys. |
| 6. | | | Czempiń i Kościan | | | Modernizacja i przebudowa Doprawadzalnika Bonikowskiego wraz z dopływami | Modernizacja polegająca na generalnej konserwacji cieku, budowa min. 1 zastawki, modernizacja budowli istniejących, modernizacja melioracji łąk przyległych | brak danych | brak danych | Pozwolenie wodnoprawne, instrukcja gospodarowania wodą, decyzja środowiskowa, pozwolenie na budowę | 2022-2025 | ~ 2mln | PGW WP oraz SWMNO | ~1 tys. grunty leśne ~150 ha |
| 7. | | | | | | Modernizacja i przebudowa Doprawadzalnika Zadory - Sepienko wraz z dopływami | Przebudowa połączenia Doprowadzalnika z Kanałem Prut aby zaczynał się przy jazie, z którego można regulować nawodnienie gruntów, generalna konserwacja cieku, budowa min. 1 zastawki, modernizacja budowli istniejącej, modernizacja melioracji łąk przyległych | brak danych | brak danych | Pozwolenie wodnoprawne, instrukcja gospodarowania wodą, decyzja środowiskowa, pozwolenie | 2022-2025 | ~ 2 mln | PGW WP oraz SWMNO | ~1 tys. |
| 8. | | | Kościan | Poznań | Poznań | Odbudowa z przebudową Kanału Wyskoć | Generalna konserwacja kanału wraz z wycinką drzew i krzewów, umocnieniem części linii brzegowej, budowa urządzeń piętrzących | brak danych | brak danych | Pozwolenia wodnoprawne, instrukcja gospodarowania wodą pozwolenie na budowę, decyzja środowiskowa | 2022-2025 | 1 - 10 mln | PGW WP | ~5 tyś grunty leśne ~300 ha |
| 9. | | | | Poznań | Poznań | Modernizacja Kościańskiego Kanału Obry i Mosińskiego Kanału Obry | Modernizacja przepustów wałowych i dalsza modernizacja budowli piętrzących | brak danych | brak danych | - | 2022-2025 | 1 - 10 mln | PGW WP | ~10 tyś |
| 10. | | | Kościan i Kamieniec | Poznań | Poznań | Odbudowa systemu melioracyjnego węzła Bonikowskiego | Odbudowa węzła Bonikowskiego w zakresie odbudowy cieków podstawowych D-1 i A-1 wraz z rowami przyległymi i znajdującymi się budowlami | brak danych | brak danych | Instrukcja gospodarowania wodą | 2022-2025 | 1 - 5 mln | PGW WP oraz SWMNO | ~1 tyś grunty leśne ~400 ha |
| 11. | | | Kościan i Czempiń | Poznań | Poznań | Modernizacja i przebudowa Doprawadzalnika Zadory-Sepienko wraz z dopływami | Przebudowa połączenia Doprowadzalnika z Kanałem Prut, aby zaczynał się przy jazie, z którego można regulować nawodnienie, generalna konserwacja cieku, budowa min. 1 zastawki, modernizacja budowli istniejącej, modernizacja melioracji łąk przyległych | brak danych | brak danych | Pozwolenie wodnoprawne, instrukcja gospodarowania wodą, decyzja środowiskowa, pozwolenie na budowę | 2022-2025 | 2 mln | PGW WP oraz SWMNO | ~1 tyś |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12. | | | Kościan | Poznań | Poznań | Przebudowa Kanału Prut | Przebudowa kanałów z odbudową wałów | brak danych | Zgłaszający posiada pełną dokumentację | Pozwolenie wodnoprawne, instrukcja gospodarowania wodą, decyzja środowiskowa, pozwolenie na budowę | 2022-2025 | 10 mln | PGW WP | ~1 tyś |
| 13. | | | Kościan i Czempiń | Poznań | Poznań | Modernizacja i przebudowa Doprawadzalnika Bonikowskiego wraz z dopływami | Modernizacja polegająca na generalnej konserwacji cieku, budowa min. 1 zastawki, modernizacja budowli istniejących, modernizacja melioracji łąk przyległych | brak danych | brak danych | Pozwolenie wodnoprawne, instrukcja gospodarowania wodą, decyzja środowiskowa, pozwolenie na budowę | 2022-2025 | 2 mln | PGW WP oraz SWMNO | ~1 tyś grunty leśne ~150 ha |
| 14. | | | Kościan | Wrocław | Zielona Góra | Modernizacja kanału Szczodro-Brońsko | Przebudowa połączenia z Kanałem Południowym, aby możliwe było zasilanie wodą, budowa zastawek na trasie | brak danych | brak danych | Pozwolenie wodnoprawne, instrukcja gospodarowania wodą, decyzja środowiskowa, pozwolenie na budowę | 2022-2025 | 1 mln | PGW WP | ~500 grunty leśne ~100 ha |
| 15. | | | Kościan | Wrocław | Zielona Góra | Odbudowa melioracji łąk w Kokorzynie | Odbudowa rowów wraz z odbudową i budową nowych urządzeń | brak danych | brak danych | Pozwolenie wodnoprawne, instrukcja gospodarowania wodą, decyzja środowiskowa, pozwolenie na budowę | 2022-2025 | 1 - 2 mln | SWMNO | ~400 grunty leśne ~100 ha |
| 16. | | | Krzywiń | Poznań | Poznań | Modernizacja cieku Bielewo-Żelazno | Budowa zastawek | brak danych | brak danych | Pełna dokumentacja | 2022-2025 | ~1 mln | PGW WP | ~1 tyś grunty leśne ~150 ha |
| 17. | | | | | | Modernizacja Lubiń B | Przebudowa cieku w zakresie zmiany umocnienia faszyna, przebudowa przepustu pod drogą powiatową, udrożnienie cieku przez zbiorniki wodne w Lubiniu, plus budowa zastawek w lesie i za nim | brak danych | brak danych | Pełna dokumentacja | 2022-2025 | 2 mln | PGW WP | ~1, tyś grunty leśne ~200 ha |
| 18. | | | | | | Modernizacja Lubiń A | Budowa rurociągu i/lub przepompowni na granicy Krzywinia i Nowego Dworu | brak danych | brak danych | Pełna dokumentacja | 2022-2025 | 1 - 3 mln | PGW WP | ~1 tyś |
| 19. | | | | | | Modernizacja Kościańskiego Kanału Obry | Modernizacja przepustów wałowych i dalsza modernizacja budowli piętrzących | brak danych | brak danych | Pełna dokumentacja | 2022-2025 | 1 - 10 mln | PGW WP | ~5 tyś |
| 20. | | | | | | Odbudowa z przebudową Kanału Wyskoć | Generalna konserwacja kanału wraz z wycinką drzew i krzewów, umocnieniem części linii brzegowej, budowa urządzeń piętrzących | brak danych | brak danych | Pełna dokumentacja | 2022-2025 | 1 - 10 mln | PGW WP | ~3 tyś grunty leśne ~300 ha |
| 21. | | | | | | Modernizacja systemu melioracji łąk | Modernizacja polegająca na inwentaryzacji geodezyjnej melioracji wodnej, przebudowie przepustów, zastawek, budowa nowych, utrzymanie retencji korytowej cieków, | brak danych | brak danych | Pełna dokumentacja | 2022-2025 | 1 mln | SWMNO | ~1 tyś |
| 22. | | | | | | Modernizacja rowu Jurkowskiego wraz z dopływam | Generalna konserwacja przez las wraz z modernizacją istniejących budowli i budową nowych | brak danych | brak danych | Pełna dokumentacja | 2022-2025 | 0,5 mln | SWMNO | ~400 grunty leśne ~150 ha |

# 13. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO WODNE W POWIECIE **KROTOSZYŃSKIM.**

## 13.1 Wstęp

Powiat krotoszyński utworzony został w 1999 roku w ramach reformy administracyjnej. Jego siedzibą jest miasto Krotoszyn.

W skład powiatu wchodzą:

- gminy miejskie: Sulmierzyce
- gminy miejsko-wiejskie: Kobylin, Koźmin Wielkopolski, Krotoszyn, Zduny
- gminy wiejskie: Rozdrażew
- miasta: Sulmierzyce, Kobylin, Koźmin Wielkopolski, Krotoszyn, Zduny

Według danych z 30 czerwca 2020 roku powiat zamieszkiwało 77 182 osób. Powierzchnia powiatu to 714,23 km².

Udział struktury użytków rolnych oraz zasiewów w powiecie przedstawia się następująco:

| Lp. | | Ogółem | Użytki rolne | | | | | | | | | | Lasy i grunty leśne | Pozostałe grunty |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | razem | w dobrej kulturze | | | | | | | | pozostałe | | |
| | | | | razem | pod zasiewami | grunty ugorowane | uprawy trwałe | | ogrody przydo-mowe | łąki trwałe | pastwiska trwałe | | | |
| | | | | | | | razem | w tym sady | | | | | | |
| | POWIAT | | hektarach | | | | | | | | | | | |
| 4 | krotoszyński | 55043 | 52544 | 52428 | 47833 | 220 | 124 | 94 | 48 | 4038 | 165 | 116 | 652 | 1846 |

| | WYSZCZEGÓLNIENIE | Ogółem | Zboża | Strączkowe jadalne | Ziemniaki | Przemysło-we | Pastewne | Warzywa gruntowe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp. | POWIAT: | w hektarach | | | | | | |
| 4. | krotoszyński | 47833 | 31611 | 60 | 300 | 5789 | 9445 | 628 |

Analizując problemy oraz potrzeby związane ze zwiększeniem zasobów wodnych na obszarach wiejskich Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie we współpracy z Wojewódzkimi Ośrodkami Doradztwa Rolniczego podjęło inicjatywę utworzenia w 2020r. pilotażowych na terenie każdego województwa „Lokalnych Partnerstw ds. Wody" mających na celu zainicjowanie współpracy pomiędzy kluczowymi partnerami na rzecz zarządzania zasobami wody w rolnictwie i na obszarach wiejskich na poziomie lokalnym. Współpraca w ramach LPW ma stworzyć sieci kontaktów efektywnej współpracy między lokalnym społeczeństwem, a instytucjami i urzędami w zakresie gospodarki wodnej na obszarach wiejskich ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa.

W skład LPW w powiecie krotoszyńskim wchodzą następujące instytucje:

- Wielkopolski Urząd Wojewódzki w Poznaniu (reprezentacja – 2 osoby),
- Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu,
- Gmina Rozdrażew,
- Gmina Kobylin.

Funkcjonowanie Spółek Wodnych i ich potencjał;

| l.p | Nazwa spółki wodnej / związku spółek wodnych | Powiat | Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych | | | długość rowów (km) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | powierzchnia zmeliorowana ogółem | powierzchnia gruntów zdrenowanych (ha) | powierzchnia gruntów zmeliorowanych rowami (ha) | |
| 1 | Spółka Wodna Sulmierzyce | krotoszyński | 1 935,81 | bd | bd | 23,9 |
| 2 | Gminna Spółka Wodna Zduny | krotoszyński | 3 257,53 | bd | bd | 130,5 |
| 3 | Gminna Spółka Wodna Krotoszyn | krotoszyński | 13 745,00 | bd | bd | 295,6 |
| 4 | Gminna Spółka Wodna Koźmin | krotoszyński | 10 624,00 | bd | bd | 268 |
| 5 | Gminna Spółka Wodna Rozdrażew | krotoszyński | 6 736,00 | bd | bd | 112,4 |
| 6 | Gminna Spółka Wodna w Kobylinie | krotoszyński | 6 510,00 | 2 938,00 | 3 572,00 | 178,6 |

## 13.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu.

- Projekt „Programu ochrony środowiska dla Powiatu Krotoszyńskiego na lata 2021-2025 z perspektywą do roku 2028”

## 13.3 Diagnoza zasobów wodnych

Powiat krotoszyński położony jest na obszarze działania PGW Wody Polskie RZGW we Wrocławiu na obszarze Dorzecza Odry w regionie wodnym Odry. Podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) jest jednolita cześć wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

Art. 97 Ustawy Prawo ochrony środowiska ustala na czym polega i w jaki sposób powinna być zapewniona ochrona wód. Ponadto wskazuje, że ochrona zasobów wodnych realizowana jest w oparciu o przepisy szczególne tj. Ustawę Prawo wodne. Zgodnie z Ustawą Prawo wodne dla potrzeb gospodarowania wodami wody dzieli się na:

- jednolite części wód powierzchniowych, z wyodrębnieniem jednolitych części:
  - wód przejściowych lub przybrzeżnych,
  - wód sztucznych lub silnie zmienionych;
- jednolite części wód podziemnych;
- wody podziemne w obszarach bilansowych.

Badania i ocena jakości wód powierzchniowych i wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wynika z art. 349 ust. 2 Ustawy Prawo wodne, przy czym zgodnie z ust. 3 - 5


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

tego artykułu badania jakości wód oraz ocena stanu należą do kompetencji właściwych organów Inspekcji Środowiska i Państwowej służby hydrologiczno-meteorologicznej. Wyniki badań i obserwacji przekazywane są do Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska.

**Jednolite części wód podziemnych**

Na terenie powiatu krotoszyńskiego wody podziemne występują w trzech równowiekowych utworach w ramach głównych użytkowych poziomów wodonośnych:

- poziom czwartorzędowy – wykształtowany jest w formie piaszczysto – żwirowych struktur pochodzenia rzecznego lub wodnolodowcowego. Wyróżnić można poziom gruntowy oraz poziomy międzymorenowe. Poziom gruntowy występuje w osadach płytko zalegających piasków i żwirów rzecznych i wodnolodowcowych. Miąższość tych warstw na ogół nie przekracza 5-10 m. Zwierciadło wody zazwyczaj jest swobodne i w zależności od poziomu struktury, morfologii terenu, położenia baz drenażu zalega na głębokościach od ok. 0 do 3-4 m p.p.t. Poziom ten na ogół nie ma charakteru użytkowego, lecz często stanowi główne źródło zaopatrzenia ludności w wodę na obszarach niezwodociągowanych. Poziomy międzymorenowe: międzymorenowy górny (warstwy piasków i żwirów rozdzielające gliny morenowe zlodowacenia bałtyckiego i środkowopolskiego, z których ujmowane są wody m. in. w Kobylinie i Koźminie Wlkp.) i międzymorenowy dolny (związany ze zlodowaceniem południowopolskim i ujmowany m.in. w Koźminie Wlkp.) występują w południowej i centralnej części powiatu, a w części północnej wypłycają się lub zanikają.
- poziom trzeciorzędowy - zbudowany z warstwy piasków (głównie drobnoziarnistych) wieku mioceńskiego, występuje na terenie całego powiatu. Warstwy tego poziomu zalegają generalnie na głębokościach 50-150 m p.p.t., a w szerokim pasie biegnącym południkowo przez teren powiatu na głębokościach więcej niż 150 m p.p.t.
- poziom mezozoiczny (jura dolna i środkowa) wykształcony jako warstwy piasków i piaskowców tworzy rozległą strukturę biegnącą przez teren powiatu z południowego wschodu na północny zachód i obejmującą generalnie wschodnią, centralną i północną część powiatu.

Obszar Powiatu Krotoszyńskiego położony jest w granicach 4 Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd):

- PLGW600061
- PLGW600070
- PLGW600079
- PLGW600080

Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód podziemnych są jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Pojęcie to zostało wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW). Oznacza ono określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych. Ostatnie wyniki monitoringu jakości wód podziemnych zostały opublikowane przez GIOŚ za lata 2017-2018 w ramach monitoringu operacyjnego wykonanego przez Państwowy Instytut Geologiczny. Oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonano w oparciu o obowiązujące Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych [19], które wyróżnia pięć klas jakości wód:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,

- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości

oraz dwa stany chemiczne wód ocenione na podstawie średniej wartości poszczególnych wskaźników ze wszystkich punktów zlokalizowanych w analizowanej JCWPd:

- słaby stan chemiczny,
- dobry stan chemiczny.

Zgodnie z wynikami monitoringu wód podziemnych na terenie powiatu krotoszyńskiego latach 2017-2018 wykazały występowanie wód dobrej oraz zadawalającej jakości (klasa III i IV).

Na obszarze powiatu krotoszyńskiego zlokalizowano obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych tj.:

- obszar zlewni Kanału Mosińskiego i Kanału Książ (NVZ6000PO10S),
- obszar zlewni Lutyni (NVZ6000PO8S),
- obszar w zlewni rzeki Orla (NVZ6000WR1S).
- obszar w zlewni rzek Czarna Woda i Kuroch (NVZ6000WR6S).

Ocena jakości wód podziemnych na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego na terenie powiatu krotoszyńskiego w roku 2017 według danych WIOŚ została przeprowadzona w Baszynach i Sulmierzycach – w obu przypadkach wykazano występowanie wód niewrażliwych na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego (czyli poniżej 40 mg $NO_3$/l).

**Główne Zbiorniki Wód Podziemnych**

Pod częścią obszaru powiatu krotoszyńskiego zlokalizowany jest Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 309 Zbiornik m. Smoszew–Chwaliszew–Sulmierzyce. Jest to zbiornik międzymorenowy, czwartorzędowy, wody podziemne gromadzą się w ośrodku porowym, o znacznej głębokości zalegania warstwy wodonośnej.

**Jednolite części wód powierzchniowych (rzeczne)**

Główna rzeka powiatu krotoszyńskiego to Orla wchodząca w skład systemu wodnego Baryczy. Jest prawym dopływem Baryczy, o spadku 0,74‰. Większym dopływem prawostronnym jest Radęca, natomiast lewostronne to: Żydowski Potok i Borownica. Orla uchodzi do Baryczy (zlewnia II rzędu) w miejscowości Wąsosz. Poprzez dopływy Żydowskiego Potoku dopływają do Orli ścieki komunalne i przemysłowe z Krotoszyna. Północna część powiatu odwadniana jest przez niewielki ciek Lubieszka.

W podziale na jednostki administracyjne sieć hydrograficzną tworzą następujące cieki:

1) Gmina Krotoszyn – ciek Orla, Rów Baszkowski, Czarna Woda, Żydówka, Kuroch, Rów Orpiszewski
2) Gmina Kobylin – ciek Orla, Radęca, Ochla, Długołęka
3) Gmina Koźmin Wlkp. – ciek Obra, Radęca, Orla, Lubieszka, Pagona,
4) Gmina Rozdrażew – ciek Orla, Czarna Woda, Rów Rozdrażewski, Żydówka
5) Gmina Zduny – ciek Orla, Borownica, Rów Baszkowski, Żydówka
6) Gmina Sulmierzyce – ciek Czarna Woda.

Ilość istniejących na terenie powiatu obiektów małej retencji (małych zbiorników, stawów rybnych) na terenie powiatu krotoszyńskiego


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

- Krotoszyn - 14 obiektów
- Kobylin - 34 obiekty
- Koźmin Wlkp. - 19 obiektów (stawy)
- Rozdrażew - 8 obiektów
- Sulmierzyce – brak
- Zduny - brak

**Ocena stanu wód powierzchniowych**

Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska są jednolite części wód powierzchniowych (JCW). Pojęcie to, wprowadzone zostało przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych.

Program monitoringu wód realizowany jest w ramach:

- monitoringu diagnostycznego (MD) z częstotliwością raz na 6 lat – pełny zakres badań,
- monitoringu operacyjnego (MO) z częstotliwością raz na 3 lata lub corocznie (wyłącznie w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych) – ograniczony zakres badań,
- monitoringu obszarów chronionych (MOC) z częstotliwością:
  - raz na 6 lat (wyłącznie na obszarach siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie dla JCW wyznaczonych, jako niezagrożone niespełnieniem celów środowiskowych) – pełny zakres badań,
  - raz na 3 lata w ograniczonym zakresie badań, na obszarach siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie dla JCW wyznaczonych, jako zagrożone niespełnieniem celów środowiskowych, na obszarach wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, na obszarach narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych, JCW przeznaczonych do celów rekreacyjnych w tym kąpieliskowych;
  - corocznie (wyłącznie dla JCW przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia) – ograniczony zakres badań,
- monitoringu badawczego (MB) w punkcie wyznaczonym na potrzeby wymiany informacji między państwami członkowskimi UE z częstotliwością raz na 6 lat – pełny zakres badań lub corocznie – ograniczony zakres badań.

Ocenę stanu wód powierzchniowych prezentuje się poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka – poprzez ocenę potencjału ekologicznego) oraz ocenę stanu chemicznego.

Stan ekologiczny/potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitej części wód klasyfikuje się nadając jej jedną z pięciu klas jakości: I klasa – stan bardzo dobry, II klasa – stan dobry, III klasa – stan umiarkowany, IV klasa – stan słaby, V klasa – stan zły. W przypadku potencjału ekologicznego I klasa oznacza maksymalny potencjał, II klasa – dobry potencjał, III klasa – umiarkowany potencjał, IV klasa – słaby potencjał i V klasa – zły potencjał ekologiczny.

O przypisaniu oceny jednolitej części wód decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego. Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych.

Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej jednolitej części wód określa się, jako poniżej dobrego.

Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód powierzchniowych jest oceniana, jako będąca w dobrym stanie, jeśli równocześnie jej stan/potencjał ekologiczny jest, co najmniej dobry i stan chemiczny jest dobry. W pozostałych przypadkach jednolitą część wód ocenia się, jako będącą w złym stanie.

Obszar powiatu krotoszyńskiego położony jest w granicach 9 JCWPrz. Oceny stanu wszystkich JCWPrz na obszarze Powiatu Krotoszyńskiego – na podstawie aPGW dla dorzecza Odry określono jako zły.

**Zagrożenie powodziowe**

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne [4] dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi wskazanych we Wstępnej Ocenie Ryzyka Powodziowego (WORP) zostały sporządzone mapy zagrożenia powodziowego (MZP), dla których określono obszary szczególnego zagrożenia powodzią oraz mapy ryzyka powodziowego (MRP). Celem WORP była wstępna analiza ryzyka powodziowego i wskazanie rzek lub odcinków rzek i wybrzeża, dla których zostaną opracowane mapy zagrożenia powodziowego. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi obejmują rzeki, dla których istnieje znaczące ryzyko powodziowe lub wystąpienie tego ryzyka jest prawdopodobne. Opracowanie map MZP i MRP podzielono na dwa cykle planistyczne. Wszystkie rzeki, dla których dyrektorzy regionalnych zarządów gospodarki wodnej opracowali studia ochrony przeciwpowodziowej, a które nie zostały wskazane do opracowania map zagrożenia powodziowego w I cyklu planistycznym, zostały zakwalifikowane do II cyklu planistycznego.

W dniu 15 kwietnia 2015 r. Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie opublikował za pośrednictwem strony internetowej www.mapy.isok.gov.pl zweryfikowane i ostateczne wersje map zagrożenia powodziowego, dla rzek objętych I cyklem planistycznym opracowania MZP i MRP. Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego, jako oficjalne dokumenty planistyczne, stanowią podstawę do podejmowania działań związanych z planowaniem przestrzennym i zarządzaniem kryzysowym. Niemniej jednak zgodnie z art. 14 Ustawy z dnia 5 stycznia 2011 r. o zmianie ustawy Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw studium ochrony przeciwpowodziowej sporządzone przez właściwego dyrektora regionalnego zarządu gospodarki wodnej, zachowuje ważność do dnia sporządzenia map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego na danym terenie.

W II cyklu planistycznym (2016-2021) dokonano przeglądu MZP i MRP sporządzonych w I cyklu, i w uzasadnionych przypadkach ich aktualizacji. Sporządzone zostały również nowe mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego dla obszarów i typów powodzi wskazanych w wyniku przeglądu i aktualizacji wstępnej oceny ryzyka powodziowego (WORP) zakończonej w 2018 r. Podanie zaktualizowanych oraz nowych MZP i MRP do publicznej wiadomości przez ich


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

umieszczenie na stronie Biuletynu Informacji Publicznej Ministerstwa Środowiska i Klimatu nastąpiło w dniu 22.10 2020 r.

Na terenie Powiatu Krotoszyńskiego w ramach Wstępnej Oceny Ryzyka Powodziowego (WORP) wskazano rzekę Orla, Żydowski Potok i Rdęca do opracowania map zagrożenia powodziowego w I cyklu planistycznym. Natomiast w II cyklu planistycznym dokonano aktualizacji map MRP jedynie dla rzeki Orla w km od 0+000 do km 45+600 ze względu wykonanie regulacji i obwałowań w km 38+500 do 45+640 wraz z jazami w km 25+715, 34+060, 37+120, 40+243 wraz z dopływem III most w km 0+000 - 1+000. Zmianie uległy wszystkie scenariusze MRP dla każdego prawdopodobieństwa wystąpienia zagrożenia powodziowego. W związku z powyższym na chwilę obecną obszary szczególnego zagrożenia powodzią na terenie Powiatu Krotoszyńskiego obejmują ciek Orla i Obra. , a ich zasięg został przedstawiony na wspomnianych już zaktualizowanych w 2020r. mapach zagrożenia powodziowego. Zgodnie z Ustawą Prawo Wodne [4] obszar obszarach szczególnego zagrożenia powodzią to:

a) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%,
b) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%,
c) obszary między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym.

Terenem powiatu najbardziej narażonym na wystąpienie zagrożenia powodziowego ( zalania, podtopienia) są gminy :

- Krotoszyn,
- Kobylin,
- Koźmin Wlkp.,
- Rozdrażew.

Przez ten obszar przepływa większość rzek, które w czasie wiosennych roztopów i podczas długotrwałych obfitych opadu deszczu niejednokrotnie występowały poza linię brzegową zalewając obszary leśne, rolnicze i zagrażały najbliżej położonym domostwom. Drugim kolejnym niebezpiecznym zagrożeniem powodziowym, które często występuje nad obszarem powiatu, szczególnie w okresie miesięcy letnich są gwałtowne nawalne opady deszczu połączone z gwałtownymi burzami termicznymi. Zjawisko to jest szczególnie niebezpieczne dla obszarów zurbanizowanych (duże utwardzone powierzchnie nie o bardzo małej retencji) Obszary takie występują na terenie miejscowości:

- Krotoszyn,
- Kobylin,
- Koźmin Wlkp,
- Grębów.

Wody opadowe, których nie jest w stanie odebrać system kanalizacyjny, spowodują zalania budynków mieszkalnych, infrastruktury telekomunikacyjnej i energetycznej, hurtowni , zakładów pracy uszkodzeniu ulega infrastruktura komunikacyjna , zagrożone mogą zostać ujęcia wody pitnej itp. Skutki wystąpienia takich zdarzeń są zawsze takie same powodują duże straty materialne bez względu na jakim wystąpią obszarze.

Wyznaczone obszary szczególnego zagrożenia powodzią w opracowanych, zaktualizowanych i przyjętych MZP i MRP były częścią składową oraz dały podstawę do opracowania Planu zarządzania ryzykiem powodziowym. Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry został przyjęty Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzanie ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry. Plan zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) jest dokumentem planistycznym, opisującym aktualny stan ochrony

przeciwpowodziowej oraz zawierającymi katalog działań, mających na celu redukcję ryzyka powodziowego na terenach zagrożonych. Do dnia 22 września 2021r. trwać będą konsultacje społeczne zaktualizowanych Planów Zagrożenia Ryzykiem Powodziowym dla poszczególnych dorzeczy. W projekcie PZRP dla dorzecza Odry w granicach obszaru Powiatu Krotoszyńskiego nie wyznaczono żadnych działań inwestycyjnych i nie inwestycyjnych z zakresu ochrony przeciwpowodziowej.

**Prognoza stanu środowiska**

Ocena wyników badań GIOŚ wykazała, że jakość wód podziemnych wszystkich JCWPd w granicach Powiatu Krotoszyńskiego wykazuje stan dobry. Ogólnie rzecz ujmując, mając na uwadze znaczną rozpiętość poziomu wodonośnego w graniach poszczególnych JCWPd oraz różnorodne warunki geomorfologiczne i gospodarcze jakość wód podziemnych na terenie Powiatu Krotoszyńskiego można ocenić na zadowalającą.

Zgodnie z informacjami zawartymi w zaktualizowanym Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry stan ilościowy i chemiczny JCWPd nr 61, 79 i 80 obejmujących teren Powiatu Krotoszyńskiego ocenia się, jako dobry i niezagrożony osiągnięciem celu środowiskowego dla wód podziemnych zgodnie z zapisami art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW). Jedynie dla JCWPd nr 70 wskazano zagrożenie nieosiągnięcia celu środowiskowego dla wód podziemnych.

W przypadku wód powierzchniowych większość jednolitych części wód powierzchniowych w granicach Powiatu Krotoszyńskiego odznacza się złym stanem, co potwierdzają wyniki monitoringu jakości wód wykonanego na przestrzeni lat 2014-2019. Zgodnie z informacjami zawartymi w zaktualizowanym Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry dla 9 z 9 JCWPrz oceniono zły stan wód. Zagrożenie nieosiągnięcia celu środowiskowego stwierdzono dla 8 JCWPrz. Dodatkowo biorąc pod uwagę aktualne wyniki badań monitoringowych można zauważyć brak poprawy jakości wód o czy świadczy stale podtrzymywany zły stan wód poszczególnych JCWPrz. Reasumując można stwierdzić, że jakość wód powierzchniowych w obrębie JCWPrz na terenie Powiatu Krotoszyńskiego nie jest zadowalająca i wymaga poprawy do osiągnięcia celu środowiskowego.

W kontekście rodzajów zanieczyszczeń występujących w wodach, do głównych źródeł zanieczyszczenia wód zaliczyć należy rolnictwo (spływ powierzchniowy zanieczyszczeń z terenów rolniczych, a także brak pełnego skanalizowania gmin sąsiednich). Tym samym stwierdzono, iż ewentualna zmiana jakości wód (poprawa stanu) uzależniona jest w głównej mierze od:

- rozbudowy systemu kanalizacyjnego na obszarach gmin sąsiednich,
- stanu i ilości ścieków wprowadzanych do środowiska,
- sposobu i ilości korzystania z nawozów i środków ochrony roślin.

Przewiduje się, iż stan wód, zarówno powierzchniowych jak i podziemnych ulegał będzie stopniowej poprawie, co będzie wynikiem zarówno stale rozbudowywanej sieci kanalizacji sanitarnej, jak i podnoszącej się świadomości społeczeństwa z zakresu skutków niewłaściwego gospodarowania ściekami. Natomiast poprawa stanu hydromorfologicznego oraz biologicznego wód, zależeć będzie od wzrostu świadomości związanej z nowoczesnymi, w tym nietechnicznym i formami ochrony przeciwpowodziowej oraz ze wzrastającym zagrożeniem- suszą, co wymuszać będzie działania związane z odtwarzaniem sztucznej i naturalnej retencji.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

**Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami**

**I – Adaptacja do zmian klimatu**

Ze względu na zmiany klimatyczne powodujące coraz częściej pojawiające się deszcze o charakterze nawalnym w połączeniu z silnym wiatrem, ważna jest ochrona przeciwpowodziowa, a co za tym idzie konserwacja urządzeń melioracyjnych na terenie całego dorzecza. Powinno się usprawnić gospodarkę przestrzenną, w tym nie dopuszczać do urbanizacji terenów zalewowych, w tym zabudowy i przerywania cieków odwadniających. W tym celu należy uwzględniać aktualne zapisy Planu Zarządzania Ryzykiem Powodziowym, jak i brać pod uwagę zasięgi zagrożenia i ryzyka powodziowego wyznaczane na aktualizowanych mapach zagrożenia i ryzyka powodziowego przez stosowne służby. Ważne jest również zwiększenie terenów retencyjnych (mikroretencja) i ochrona przed zabudową tych obszarów oraz rozbudowa systemu kanalizacji deszczowej. Umożliwi to zmniejszanie zagrożenia podtopieniami, jak również zmniejszy skutki susz, a zwłaszcza suszy glebowej, której efekty także coraz częściej są widoczne w okresie letnim

**II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska**

Wzrost zagrożenia powodziowego, zwłaszcza w miejscowościach położonych na terenach zagrożonych powodzią, powodować będzie także ubytek bezpiecznych, atrakcyjnych terenów inwestycyjnych i mieszkaniowych. Może to być jeden z nowych czynników migracyjnych ludności. Ze zwiększaniem częstotliwości i długości występowania wysokich stanów wód w rzekach wiąże się także zagrożenie podtopieniami związanymi ze wzrostem poziomu wód gruntowych, co ma swoje odzwierciedlenie na terenach przemysłowych, miejscach eksploatacji kopalin. Poważne zagrożenie mikrobiologiczne może wystąpić także w przypadku awarii oczyszczalni ścieków.

**III – Działania edukacyjne**

Działania edukacyjne z zakresu ochrony i zrównoważonego gospodarowania zasobami wodnymi to w kontekście najważniejszych problemów jednostki:

- racjonalne gospodarowanie zasobami wód powierzchniowych i podziemnych (wielkość zasobów i ich kształtowanie, zjawiska powodzi, suszy, deficyt wody);
- stosowanie nowych technologii w ochronie wód dla jakości środowiska i życia ludzi;
- naturalna i sztuczna retencja;
- dbałość o jakość wód powierzchniowych, przejściowych i podziemnych w całym regionie wodnym, w ujęciu systemowym;
- projekty edukacyjne nastawione na zwiększenie zaangażowania obywateli w aktywną ochronę środowiska wodnego, oszczędzanie zasobów wodnych, niezanieczyszczanie wód ściekami komunalnymi.

**IV – Monitoring środowiska**

PGW WP RZGW Wrocław prowadzi monitoring sytuacji hydrologicznej w obszarze dorzecza. Monitoring wód powierzchniowych i przejściowych realizuje także GIOŚ zgodnie z Programem Monitoringu Środowiska w województwie wielkopolskim. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest także Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH), której zadania realizowane są przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG - PIB). Lokalny system monitoringu wód uzupełniają także badania w ramach składowisk odpadów (komunalnych i przemysłowych) oraz w ramach monitorowania stanu sieci wodociągowej i wody ujmowanej na cele komunalne.

**Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarowanie wodami"**

**MOCNE STRONY**

- dobry stan ilościowy i chemiczny wód podziemnych w obrębie JCWPd – brak zagrożenia osiągnięcia celu środowiskowego
- korzystne warunki zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia
- rozwiniętą sieć rzeczna, liczne zbiorniki wodne, starorzecza, stawy, oczka wodne itp.
- zmodernizowany system ochrony przeciwpowodziowej
- utrzymywany i konserwowany na bieżąco system rowów melioracyjnych
- zaktualizowane mapy zagrożenia i ryzyka powodziowego dla doliny rzeki Orla i Obra
- działalność spółek wodnych w zakresie utrzymania i modernizacji systemów melioracyjnych
- stosowanie urządzeń wodooszczędnych w budynkach Powiatu

**SŁABE STRONY**

- zły stan wód dla 9 z 9 JCWPrz na terenie Powiatu Krotoszyńskiego
- niepoprawiająca się jakość wód powierzchniowych w obrębie poszczególnych JCWPr
- zagrożenie powodziowe o prawdopodobieństwie wystąpienia raz na 10 lat, raz na 100 lat i raz na 500 lat
- brak wystarczającej konserwacji urządzeń melioracyjnych

**SZANSE**

- utrzymanie sieci kanalizacyjnej w dobrym stanie technicznym i funkcjonalnym
- rozbudowa sieci kanalizacyjnej, jako najefektywniejsze narzędzie oczyszczania ścieków
- promowanie dobrych praktyk rolniczych minimalizujących emisję zanieczyszczeń z rolnictwa do środowiska gruntowo-wodnego
- wyznaczenie obszarów OSN (obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzenia rolniczego) wraz z ich monitorowaniem
- utrzymanie dobrego stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych na terenie Powiatu Krotoszyńskiego
- zwiększanie skali małej retencji wodnej,
- uwzględnianie w zapisach MPZP zagadnień związanych z ryzykiem i zagrożeniem powodziowym
- zwiększanie skali małej retencji wodnej,

**ZAGROŻENIA**

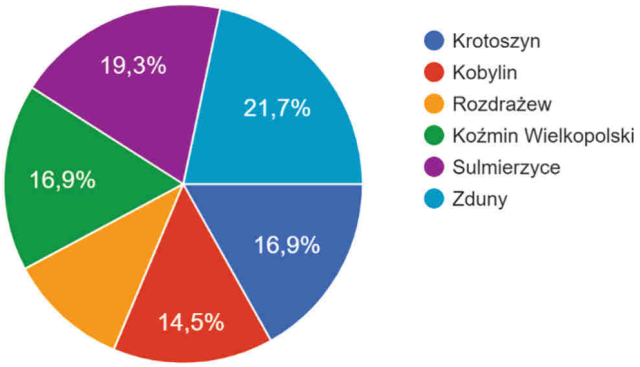
- nieosiągnięcie celów środowiskowych RDW dla JCWPrz
- trwałe zanieczyszczenie wód podziemnych (np. związkami azotu pochodzenia rolniczego) gruntowych i wgłębnych, stanowiących ważne źródło zaopatrzenia w wodę pitną
- zagrożenie wystąpienia powodzi oraz straty wynikające z wystąpienia tego zjawiska
- likwidacja lub dewastacja urządzeń melioracyjnych
- intensywna eksploatacja ujęć wód podziemnych
- intensyfikacja zabudowy
- spływy powierzchniowe z pól uprawnych


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

## 13.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu.

### 13.4.1 Rolnictwo

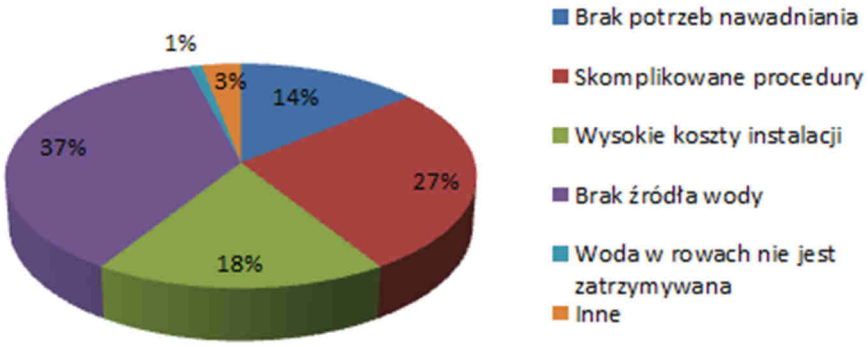
W ramach działań mających na celu zwiększenie poziomu informacji na temat bieżących potrzeb w rolnictwie związanych z wodą wykorzystywaną do celów nawodnieniowych, wśród gospodarstw rolnych na terenie powiatu krotoszyńskiego przeprowadzono ankietę, w której zawartych było szereg pytań dotyczących wykorzystania w tych gospodarstwach wody w celu zwiększenia plonów. Na terenie powiatu krotoszyńskiego ankietę przeprowadzono w 94 gospodarstwach, których 60% to gospodarstwa o powierzchni od 10 do 50 ha, które są położone w różnych gminach. Spośród wszystkich gospodarstw praktycznie 95% z nich zajmuje się uprawami rolniczymi. Poniższy diagram obrazuje procentowy rozkład badanych gospodarstw na poszczególne gminy.




Wykres 1. Procentowy rozkład gospodarstw biorących udział w ankiecie z podziałem na gminy.

### 13.4.2 Informacje dotyczące nawadniania w gospodarstwach rolnych

Jednym z pierwszych pytań było pytanie dotyczące tego czy w danym gospodarstwie stosowane jest nawadnianie gruntów ornych. Z uzyskanych odpowiedzi wynika, że na terenie powiatu krotoszyńskiego statystycznie z nawadniania korzysta około 6 % gospodarstw. Głównym źródłem wody wykorzystywanej w tym celu są studnie głębinowe. Jako główny powód braku stosowania nawadniania podawano brak dostępu do źródeł wody. Poniżej zaprezentowano wykres obrazujący w sposób procentowy udział poszczególnych odpowiedzi powyższe pytanie.




Wykres 2. Główne problemy w korzystaniu z wody do celów nawodnieniowych.

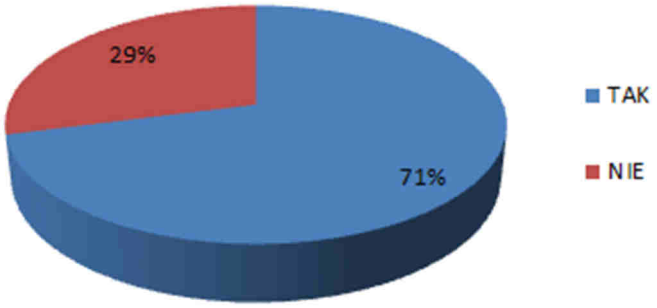
Jak wynika z udzielonych odpowiedzi, w 71 % ankietowanych gospodarstw prowadzone są obserwacje sumy opadów, jednak w znacznej większości wilgotność gleby nie jest profesjonalnie oceniana lub ocena ta ogranicza się jedynie do oceny organoleptycznej. Sporadycznie zdarza się, że do oceny stopnia wilgotności gleby używa się specjalnej aparatury. W gospodarstwach stosujących

nawodnienie decyzja o rozpoczęciu nawadniania podejmowana jest głównie na podstawie aktualnych prognoz pogody, ocenie organoleptycznej lub wizualnej ocenie stanu roślin. W jednostkowych przypadkach o podjęciu decyzji o rozpoczęciu nawadniania decydują czujniki i zamontowana automatyka.

Pomimo braku stosowania nawadniania w znacznej większości gospodarstw na terenie ankietowanego powiatu, około 90% z nich myśli lub zamierza wykonać system nawadniania. Najczęściej wymienianą uprawą, dla której właściciele gospodarstw chcieliby założyć nawodnienie jest uprawa ziemniaka.

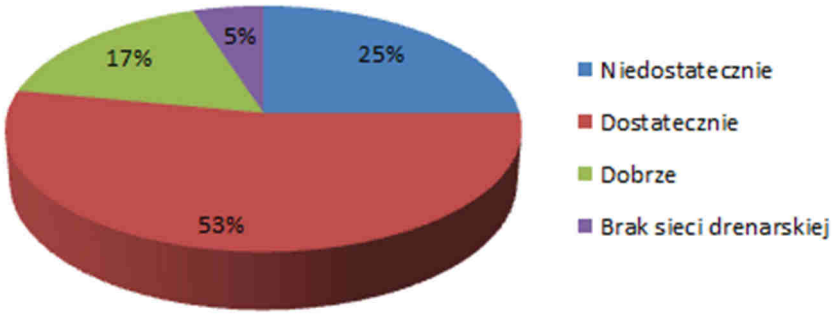
### 13.4.3 Działalność Spółek Wodnych według rolników

Z danych pozyskanych w wyniku przeprowadzonych ankiet około 71% spośród ankietowanych gospodarstw należy do Spółki Wodnej.



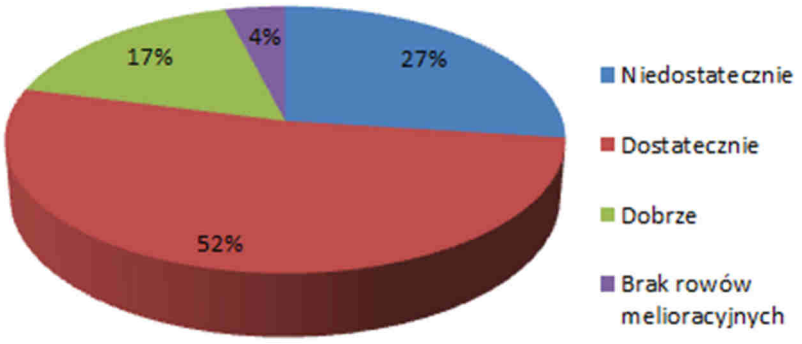

Wykres 3. Deklarowane członkostwo w Spółkach Wodnych.

Urządzenia melioracji wodnych takie jak drenowania systematyczne oraz sieci rowów według udzielonych odpowiedzi utrzymywane są przez Spółki Wodne na dostatecznym i niedostatecznym poziomie. Na niewielu rowach melioracyjnych zlokalizowane są urządzenia wodne takie jak zastawki (około 16%). Obsługa tylko części z nich odbywa się we właściwym momencie i we właściwy sposób.




Wykres 4. Stan sieci drenarskiej na obszarze działania spółek wodnych.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

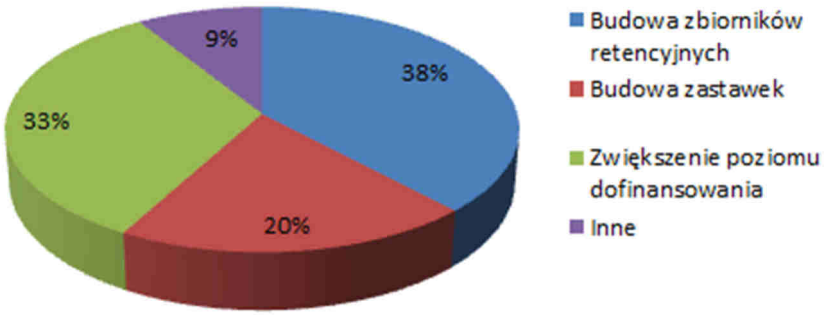



Wykres 5. Stan sieci rowów melioracyjnych na obszarze działania spółek wodnych.

Zdaniem ankietowanych w celu polepszenia funkcjonowania Spółek Wodnych, należałoby w szczególności podjąć działania zmierzające do zwiększenia poziomu dofinansowania przewidzianego na działanie Spółek Wodnych, ale także dokonać zmian prawnych, dających Spółkom Wodnych większe możliwości działania i większe prawa (zwiększenie ściągalności składek, dofinansowanie nie tylko na utrzymanie ale również na inwestycje, zacieśnienie współpracy pomiędzy spółkami, a rolnikami).

### 13.4.4 Główne oczekiwania związane ze zwiększeniem ilości wody dostępnej dla rolnictwa

Jak wynika z informacji pozyskanych dzięki przeprowadzonej ankiecie wśród rolników, którzy posiadają gospodarstwa na terenie powiatu krotoszyńskim, ich zdaniem w celu polepszenia sytuacji dostępności wody dla rolnictwa, a w szczególności w celu prowadzenia skutecznej walki z niedoborem wody głównie w okresach letnich, głównymi działaniami powinno być dofinansowanie do inwestycji mających na celu spowolnienie odpływu wody opadowej z terenu zlewni, a także budowa zbiorników retencyjnych, budowa zastawek na rowach.




Wykres 6. Zestawienie działań prowadzących do zwiększenia ilości wody dostępnej dla rolnictwa.

## 13.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli)

W ramach działania Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu krotoszyńskiego, wśród partnerów LPW przeprowadzono rozeznanie mające na celu rozpoznanie aktualnych potrzeb inwestycyjnych w zakresie poprawy dostępności wody. Każdy z partnerów LPW miała możliwość

zgłoszenia planowanej przez niego inwestycji lub działania. W wyniku tych prac z terenu powiatu krotoszyńskiego zgłoszonych zostało 14 inwestycji na kwotę koło 7 405 000,00 zł. Poniższa tabela przedstawia skrócone zestawienie zagłoszonych inwestycji.

| Lp. | Jednostka zgłaszająca | Liczba zgłaszanych inwestycji | Szacowana wartość inwestycji |
|---|---|---|---|
| 1. | Gminy oraz Spółki Wodne | 14 | 7 405 000,00 zł |

Podana w tekście powyżej oraz tabeli wartość zgłaszanych inwestycji nie jest kwotą ostateczną gdyż ze względu na dużą liczbę niewiadomych, niektóre jednostki zgłaszające inwestycje nie były w stanie określić szacunkowej wartości inwestycji. W sposób szczegółowe zgłaszane inwestycje zostały przedstawione w zestawieniu tabelarycznym znajdującym się na końcu przedmiotowego działu.

## 13.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW

Jednym z głównych dalszych działań Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu krotoszyńskiego jest wspólne ustalenie priorytetów inwestycyjnych, które w najbardziej efektywny sposób wpłyną na poprawę dostępności wody na danym terenie w szczególności wody dostępnej dla rolnictwa. Na początku przyszłego roku wszystkim partnerom zostanie udostępnione zestawienie zgłoszonych inwestycji, a następnie podczas spotkania przedyskutowane zostaną propozycje priorytetyzacji inwestycji.

Poza tym dalsza działalność Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu krotoszyńskiego, polegała będzie na bieżącej wymianie informacji pomiędzy partnerami, na temat aktualnie prowadzonych działań mających wpływ na zasoby wody na danym terenie.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

**Załącznik do punktu 13.5.** Zestawienie niezbędnych inwestycji w poprawę gospodarki wodnej na terenie województwa wielkopolskiego

| Lp. | Zgłaszający | Powiat | Gmina | RZGW | Zarząd Zlewni | Nazwa inwestycji | Całkowity zakres rzeczowy zadania | Współrzędne X Y w układzie 92 | Stopień przygotowania inwestycji | Zakres wymaganej dokumentacji | Okres realizacji inwestycji | Szacowany koszt zadania [zł] | Rodzaj podmiotu odpowiedzialnego za dalsze utrzymanie inwestycji | Obszar oddziaływania na grunty rolne [ha] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1. | Gmina Kobylin | krotoszyński | Kobylin | Wrocław | Leszno | **Odbudowa zastawek na rzece Radęca w km 10+125, 11+575 oraz 12+793** | Odbudowa zastawek na rzece Radęca w km 10+125, 11+575 oraz 12+793 | brak danych | Planowane | brak danych | 2022-2025 | 45 000,00 | PGW WP ZZ Leszno | brak danych |
| 2. | | | | | | **Wykonanie zastawek na rowach melioracyjnych** | Wykonanie zastawek na rowach melioracyjnych | brak danych | Planowane | brak danych | 2022-2025 | 30 000,00 | Gminna Spółka Wodna w Kobylinie | brak danych |
| 3. | | | | | | **Przebudowa Stopnia Wodnego na rzece Radęca** | Przebudowa Stopnia Wodnego na rzece Radęca | brak danych | Planowane | brak danych | 2022-2025 | 30 000,00 | PGW WP ZZ Leszno | brak danych |
| 4. | | | | | | **Budowa zbiornika wodnego :Kobylin - Pasieka"** | Budowa zbiornika wodnego :Kobylin - Pasieka" | brak danych | Planowane | brak danych | 2022-2025 | 4 500 000,00 | PGW WP ZZ Leszno | brak danych |
| 5. | | | | | | **Budowa zbiornika wodnego "Kobylin - Radęca"** | Budowa zbiornika wodnego "Kobylin - Radęca" | brak danych | Planowane | brak danych | 2022-2025 | 2 800 000,00 | PGW WP ZZ Leszno | brak danych |
| 6. | Gmina Rozdrażew | krotoszyński | Rozdrażew | Wrocław | Leszno | **Wyczyszczenie pogłębienie cieku Rów Rozdrażewski** | Wyczyszczenie pogłębienie cieku Rów Rozdrażewski | X 433831 Y. 396856 X:440419 Y;396694 | Planowane | brak danych | 2022-2025 | brak danych | Gmina Rozdrażew | brak danych |
| 7. | | | | | | **Wyczyszczenie i pogłębienie cieków wodnych Orla z Bud oraz Orla** | Wyczyszczenie i pogłębienie cieków wodnych Orla z Bud oraz Orla | X 438369 Y: 403650 X440995 Y:400623 X 440595 Y:402821 X440835 Y 400857 | Planowane | brak danych | 2022-2025 | brak danych | Gmina Rozdrażew | brak danych |
| 8. | | | | | | **Wyczyszczenie i pogłębienie cieku Czarna Woda** | Wyczyszczenie i pogłębienie cieku Czarna Woda | X 430812Y 396093 X433540 Y396768 | Planowane | brak danych | 2022-2025 | brak danych | Gmina Rozdrażew | brak danych |
| 9. | | | | | | **Odmulenie dna stawu** | Odmulenie dna stawu | X: 5741324 Y: 6471036 | Planowane | brak danych | 2022-2025 | brak danych | Gmina Rozdrażew | brak danych |
| 10. | | | | | | **Odmulenie dna stawu** | Odmulenie dna stawu | X 5742256 Y6469563 | Planowane | brak danych | 2022-2025 | brak danych | Gmina Rozdrażew | brak danych |
| 11. | | | | | | **Odmulenie dna stawu** | Odmulenie dna stawu | X 5737983 Y 6465968 | Planowane | brak danych | 2022-2025 | brak danych | Gmina Rozdrażew | brak danych |
| 12. | | | | | | **Odmulenie dna stawu** | Odmulenie dna stawu | X 5738618 Y 6465445 | Planowane | brak danych | 2022-2025 | brak danych | Gmina Rozdrażew | brak danych |
| 13. | Gmina Zduny | krotoszyński | Zduny | Wrocław | Leszno | **Odmulenie rowu melioracyjnego** | Odmulenie rowu melioracyjnego | brak danych | Planowane | brak danych | 2022-2025 | brak danych | Spółki Wodne | brak danych |
| 14. | | | | | | **Modernizacja sieci drenarskich** | Modernizacja sieci drenarskich | brak danych | Planowane | brak danych | 2022-2025 | brak danych | Spółki Wodne | brak danych |

# 14. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO WODNE W POWIECIE **LESZCZYŃSKIM.**

## 14.1 Wstęp

Powiat leszczyński utworzony został w 1999 roku w ramach reformy administracyjnej. Jego siedzibą jest miasto Leszno.

W skład powiatu wchodzą:

- miasta: Osieczna i Rydzyna
- gminy miejsko-wiejskie: Osieczna i Rydzyna
- gminy wiejskie: Krzemieniewo, Lipno, Święciechowa, Wijewo i Włoszakowice

Według danych z 30 czerwca 2020 roku powiat zamieszkiwało 57 544 osób. Powierzchnia powiatu to 804,65 km².

Udział struktury użytków rolnych oraz zasiewów w powiecie przedstawia się następująco:

| Lp. | | Ogółem | Użytki rolne | | | | | | | | | | Lasy i grunty leśne | Pozostałe grunty |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | razem | w dobrej kulturze | | | | | | | | pozostałe | | |
| | | | | razem | pod zasiewami | grunty ugorowane | uprawy trwałe | | ogrody przydo-mowe | łąki trwałe | pastwiska trwałe | | | |
| | | | | | | | razem | w tym sady | | | | | | |
| | POWIAT | | hektarach | | | | | | | | | | | |
| 17 | leszczyński | 57740 | 53687 | 53168 | 45565 | 403 | 568 | 509 | 66 | 6157 | 409 | 520 | 1778 | 2275 |

| Lp. | WYSZCZEGÓLNIENIE | Ogółem | Zboża | Strączkowe jadalne | Ziemniaki | Przemysło-we | Pastewne | Warzywa gruntowe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | POWIAT: | w hektarach | | | | | | |
| 17. | leszczyński | 45565 | 33660 | 9 | 387 | 5961 | 4986 | 562 |

Analizując problemy oraz potrzeby związane ze zwiększeniem zasobów wodnych na obszarach wiejskich Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie we współpracy z Wojewódzkimi Ośrodkami Doradztwa Rolniczego podjęło inicjatywę utworzenia w 2020r. pilotażowych na terenie każdego województwa „Lokalnych Partnerstw ds. Wody" mających na celu zainicjowanie współpracy pomiędzy kluczowymi partnerami na rzecz zarządzania zasobami wody w rolnictwie i na obszarach wiejskich na poziomie lokalnym. Współpraca w ramach LPW ma stworzyć sieci kontaktów efektywnej współpracy między lokalnym społeczeństwem, a instytucjami i urzędami w zakresie gospodarki wodnej na obszarach wiejskich ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa.

W skład LPW w powiecie leszczyńskim wchodzą następujące instytucje:

- Wielkopolski Urząd Wojewódzki w Poznaniu (reprezentacja – 2 osoby),
- Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu,
- Lasy Państwowe Nadleśnictwo Włoszakowice,
- Rada Powiatowa WIR w Lesznie,
- Urząd Gminy Święciechowa,
- Rejonowy Związek Spółek Wodnych w Lesznie,
- Lasy Państwowe Nadleśnictwo Karczma Borowa.

Funkcjonowanie Spółek Wodnych i ich potencjał;

| l.p | Nazwa spółki wodnej / związku spółek wodnych | Powiat | Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych | | | długość rowów (km) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | powierzchnia zmeliorowana ogółem | powierzchnia gruntów zdrenowanych (ha) | powierzchnia gruntów zmeliorowanych rowami (ha) | |
| 1 | Spółka Drenarska Pawłowice | leszczyński | 2 003,00 | 1 965,00 | 38 | 22,2 |
| 2 | Spółka Drenarska w Hersztupowie | leszczyński | 505 | 505 | bd | 8,3 |
| 3 | Spółka Melioracyjna Odwodnienia Łąk w Nowym Belęcinie | leszczyński | 594 | 492 | 102 | 20,6 |
| 4 | Spółka Odwodnienia Karchowo - Zbytki | leszczyński | 115 | 101 | 14 | 4,1 |
| 5 | Spółka Drenarska Wilkowice | leszczyński | 1 191,40 | 1 186,00 | 6 | 24,6 |
| 6 | Gminna Spółka Wodna Osieczna | leszczyński | 2 263,73 | 1 612,56 | 651,17 | 129 |
| 7 | Spółka Odwodnienia Łąk Wojnowice - Ziemnice | leszczyński | 377 | 94 | 283 | 22,9 |
| 8 | Spółka Melioracji Łąk Rydzyna - Robczysko | leszczyński | 712 | 98 | 614 | 61,9 |
| 9 | Spółka Melioracji Łąk Tarnowa Łąka | leszczyński | 505 | 437 | 68 | 23,7 |
| 10 | Spółka Drenarska Tworzanice - Tworzanki-Przybin | leszczyński | 398 | 393 | 5 | 15,6 |
| 11 | Spółka Drenarska Moraczewo | leszczyński | 543 | 543 | bd | 6,2 |
| 12 | Gminna Spółka Wodna Święciechowa | leszczyński | 5 328,00 | 4 141,00 | 1 187,00 | 217,6 |
| 13 | Spółka Drenarska Leszno - Gronowo | leszczyński | 619 | 607,5 | 11,5 | 13,2 |
| 14 | Spółka Wodna Lipno-Murkowo-Krzycko | leszczyński | 1 128,00 | 997,89 | 130,52 | 43,5 |
| 15 | Spółka Odwodnienia Łąk Ratowice | leszczyński | 83,34 | 25,53 | 57,81 | 5,5 |
| 16 | Spółka Drenarska Krzemieniewo | leszczyński | 714 | 700 | 14 | 13,4 |
| 17 | Spółka Drenarska Kłoda | leszczyński | 347 | 314 | 33 | 11,7 |
| 18 | Spółka Drenarska Pomykowo | leszczyński | 274 | 274 | bd | 2,4 |
| 19 | Spółka Drenarska Nowa Wieś | leszczyński | 453 | 435 | 18 | 14,1 |


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | Spółka Drenarska Dąbcze | leszczyński | 689 | 583 | 106 | 11,5 |
| 21 | Spółka Drenarska Belęcin Stary | leszczyński | 146 | 146 | bd | 3,1 |
| 22 | Spółka Drenarska Garzyn-Górzno | leszczyński | 1 597,00 | 1 534,00 | 63 | 19,8 |
| 23 | Spółka Drenarska Tarnowałąka | leszczyński | 231 | 231 | bd | 21,3 |
| 24 | Spółka Drenarska Górka Duch.-Targowisko | leszczyński | 686 | 650 | 36 | 24,6 |
| 25 | Spółka Melioracji Łąk i Gruntów Ornych w Goniembicach | leszczyński | 1 201,00 | 1 019,55 | 181,45 | 48,1 |

## 14.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu.

- Projekt Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Leszczyńskiego na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026.

## 14.3 Diagnoza zasobów wodnych

Powiat leszczyński położony jest na obszarze działania PGW Wody Polskie RZGW w Poznaniu (północna część powiatu) na obszarze Dorzecza Odry w regionie wodnym Warty oraz PGW Wody Polskie RZGW we Wrocławiu (południowa cześć powiatu) na obszarze Dorzecza Odry w regionie wodnym Odry. Podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) jest jednolita cześć wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

**Wody powierzchniowe**

Hydrograficznie powiat leszczyński położony jest w dwóch głównych zlewniach tj. w części północnej w zlewni Kanałów Obrzańskich, a w części południowej w zlewni Rowu Polskiego i należy do systemu wodnego Odry. Leży w granicach 4 zlewni II rzędu: Warty i Baryczy, Krzyckiego Rowu i Obrzycy.

Część gmin: Święciechowa i Włoszakowice odwadniana jest przez Krzycki Rów, który jest prawobrzeżnym dopływem Odry. Rów Krzycki ma swój początek w okolicy wsi Sądzia, gm. Włoszakowice. Na południe od wsi Krzycko Wielkie wpływa do jeziora Krzyckiego, z którego wypływa w rejonie Gołanic. Cechą charakterystyczną zlewni Rowu Krzyckiego jest mało rozwinięta sieć rzeczna. Jego dopływami są głównie rowy o charakterze odwadniającym.

Północno - wschodnia część powiatu leszczyńskiego leży w zlewni Warty i jest odwadniana przez dopływy Kościańskiego Kanału Obry zaliczanego do systemu wodnego Kanału Mosińskiego (lewobrzeżnego dopływu Warty). Główny system odwadniający stanowi rzeka Samica, która wraz z licznymi kanałami łączy część jezior Pojezierza Krzywińskiego.

W granicach powiatu są to jeziora: Świerczyńskie Duże, Seweryńskie, Witosławskie, Drzeczkowskie, Grodziskie, Łoniewskie i Wojnowickie, które wraz z Jezierzyckim i Wonieskim (poza granicami powiatu) wchodzą w skład Zbiornika Wonieść. Pozostałe jeziora (Ziemnickie, Góreckie, Świerczyńskie Małe, Górznickie) poprzez liczne kanały zasilają wody Kościańskiego Kanału Obry.

Północno-zachodnia część powiatu leszczyńskiego leżąca w zlewni Obrzycy jest odwadniana przez Czernicę (dopływ jeziora Sławskiego) oraz lewobrzeżne dopływy Obrzańskiego Kanału Południowego: Samicę Leszczyńską oraz sieć kanałów, cieków i jezior (Zapowiednik, Brzeźnie, Lincjusz, Białe-Miałkie, Breńskie, Wieleńskie-Trzytoniowe, Maszynek, Krzywce, Dominickie, Wielkie, Małe, Boszkowskie), których odcinek ujściowy stanowi Kanał Przemęcki.

Pozostała część powiatu leży w zlewni Baryczy (prawobrzeżnego dopływu Odry) i jest odwadniana poprzez sieć hydrograficzną Rowu Polskiego – prawobrzeżnego dopływu Baryczy z dopływami: Kopanicą, dopływem z Dąbcza i Rydzyńskim Rowem.

Na terenie powiatu leszczyńskiego zlokalizowanych jest 61 urządzeń i budowli hydrotechnicznych.

Ogółem w powiecie leszczyńskim znajduje się :

- Rzeki 187,960 km
- Obwałowania 37,978 km i przepusty wałowe – 16 szt.
- Pompownie melioracyjne – 5 szt.
- Budowle piętrzące – jazy i zastawki – 61 szt.
- Zbiorniki retencyjne – 2 szt.

**Monitoring jakości wód powierzchniowych**

W myśl art. 155a ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne, do kompetencji wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska należy prowadzenie badań jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych oraz chemicznych oraz wykonywanie obserwacji hydromorfologicznych. Monitoring wód powierzchniowych realizuje się w celu oceny stanu lub potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód powierzchniowych.

Badania stanu wód w 2015 roku prowadzono w oparciu o „Program Państwowego Monitoringu Środowiska województwa wielkopolskiego na lata 2013–2015”. Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych są jednolite części wód powierzchniowych (JCW). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych.

Program monitoringu wód na terenie województwa realizowany jest w ramach:

a) monitoringu diagnostycznego (MD) z częstotliwością raz na 6 lat – pełny zakres badań,
b) monitoringu operacyjnego (MO) z częstotliwością raz na 3 lata lub corocznie (wyłącznie w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych) – ograniczony zakres badań,
c) monitoringu obszarów chronionych (MOC) z częstotliwością:
    - raz na 6 lat (wyłącznie na obszarach siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie dla JCW wyznaczonych jako niezagrożone niespełnieniem celów środowiskowych) – pełny zakres badań,


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

- raz na 3 lata w ograniczonym zakresie badań; - na obszarach siedlisk lub gatunków, dla których stan wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie dla JCW wyznaczonych jako zagrożone niespełnieniem celów środowiskowych, - na obszarach wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, - na obszarach narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych, - JCW przeznaczonych do celów rekreacyjnych w tym kąpieliskowych,
- corocznie (wyłącznie dla JCW przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia) – ograniczony zakres badań,

d) monitoringu badawczego (MB) w punkcie wyznaczonym na potrzeby wymiany informacji między państwami członkowskimi UE z częstotliwością raz na 6 lat – pełny zakres badań lub corocznie – ograniczony zakres badań.

Na terenie powiatu leszczyńskiego wyznaczono jednolite części wód płynących:

- Młynówka Kaszczorska z jeziorem Wieleńskim, Białym-Miałkim, Lgińsko,
- Kanał Przemęcki,
- Samica (Leszczyńska),
- Krzycki Rów do dopływu ze Wschowy z jeziorem Krzyckim Wielkim,
- Rów Polski od źródła do Rowu Kaczkowskiego,
- Rów Polski od Rowu Kaczkowskiego do Baryczy,
- Dopływ z Lasocic,
- Dopływ spod Długiego Starego,
- Rów Święciechowski,
- Rów Strzyżewicki,
- Dopływ w Henrykowie,
- Kanał Wonieść,
- Kanał Obra – Samica,
- Rów Bolęciński.

oraz jednolite części wód stojących:

- Jezioro Wieleńskie – Trzytoniowe (Przemęckie Zachodnie),
- Jezioro Białe – Miałkie,
- Jezioro Dominickie,
- Jezioro Wielkie (Boszkowskie Wielkie),
- Jezioro Łoniewskie,
- Jezioro Świerczyńskie Wielkie,
- Jezioro Wojnowickie,
- Jezioro Krzycko Wielkie.

Stan wód powierzchniowych na terenie powiatu leszczyńskiego uwzględniając badania wykonywane przez WIOŚ w Poznaniu w latach 2013-2015 nie jest zadowalający.

Stan/potencjał ekologiczny w większości JCWP w latach 2013-2015 był umiarkowany.

W wyniku przeprowadzonych badań klasa elementów chemicznych została określona we wszystkich ocenianych punktach jako PSD (poniżej stanu dobrego), ze względu na przekroczenia 52 związków benzo(g,h,i)perylenu oraz indeno(1,2,3-cd)pirenu, a tym samym stan wód określono jako zły i na przestrzeni lat pogorszył się.

Stan wód jeziornych na terenie powiatu leszczyńskiego uwzględniając badania wykonywane przez WIOŚ w Poznaniu w latach 2013-2017 również nie jest zadowalający, co potwierdzają dane monitoringowe zamieszczone w poniższej tabeli.

Stan/potencjał ekologiczny w badanym okresie oceniono jako dobry tylko na Jeziorze Dominickim, natomiast na pozostałych był słaby lub zły.

Stan chemiczny oceniono jak dobry w 2013 r. na wszystkich jeziorach (z wyjątkiem Jeziora Łoniewskiego – poniżej stanu dobrego). W latach 2014- 2017 stan chemiczny pogorszył się i został oceniony poniżej stanu dobrego co wpłynęło na stan wód, który oceniono jako zły.

Nadzór sanitarny nad miejscami wykorzystywanymi do kąpieli nad jeziorami w powiecie leszczyńskim sprawuje Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny (PPIS). W 2016 r. nadzorem sanitarnym objęto 10 kąpielisk. Kąpielisko zorganizowane na Jeziorze Łoniewskim na terenie Letniska w Osiecznej, którego właścicielem jest Urząd Miasta i Gminy Osieczna jest raportowane do Unii Europejskiej. Pozostałe 9 miejsc wykorzystywane do kąpieli to:

1. Boszkowo – Plaża Ośrodka Wypoczynkowego „SUŁKOWSKI”
2. Brenno – Plaża Główna
3. Gołanice – Plaża
4. Górzno – Plaża
5. Boszkowo – Plaża Pudełkowo
6. Boszkowo, ul. Dominicka – Ośrodek Wypoczynkowy ” KUKUŁKA”
7. Boszkowo, ul. Starkowska – Ośrodek Wypoczynkowy „SADYBA I”
8. Brenno, ul. Plażowa – Ośrodek Kolonijny TPDLOK
9. Boszkowo – Plaża Ośrodka Wypoczynkowego LOK

Woda z miejsc wykorzystywanych do kąpieli w sezonie letnim była badana 2 razy w ramach kontroli wewnętrznej na zlecenie organizatorów. PPIS w Lesznie na podstawie przedstawionych sprawozdań z badań dokonał bieżącej oceny wody i wydał oceny pozytywne o jakości wody do kąpieli. Jakość wody pod względem bakteriologicznym z wyżej wymienionych miejsc wykorzystywanych do kąpieli odpowiada warunkom rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 8 kwietnia 2011 r. w 54 sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpieli (Dz. U. z 2016 r., poz. 1602).

**Wody podziemne**

Na terenie powiatu leszczyńskiego zlokalizowane są 3 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych:

- Sandr Leszczyński (GZWP 307) – obszar najwyższej ochrony,
- zbiornik międzymorenowy Leszno (GZWP 305) – obszar najwyższej ochrony,
- zbiornik międzymorenowy Zbąszyń (GZWP 304) – obszar wysokiej ochrony.

Są to zbiorniki czwartorzędowe o dużych zasobach wód podziemnych, jednak słabo izolowanych, co stwarza zagrożenie zanieczyszczenia ich wód.

**Monitoring jakości wód podziemnych**

Celem monitoringu wód podziemnych, realizowanego przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy w ramach pełnienia zadań państwowej służby hydrogeologicznej, jest ocena stanu ilościowego i chemicznego tychże wód. Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód podziemnych są jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Pojęcie to, wprowadzone Ramową Dyrektywą Wodną, oznacza określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych. JCWPd obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych. Po raz pierwszy JCWPd zostały wyznaczone w roku 2004. Po ich weryfikacji, w 2016 roku wprowadzono nowy podział, zgodnie z którym na terenie Polski znajdują się 172 JCWPd, w tym na obszarze województwa wielkopolskiego – 24 JCWPd, natomiast na terenie powiatu leszczyńskiego 2 JCWPd o numerach 69 i 70.

W roku 2015 badania jakości wód podziemnych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska na terenie powiatu leszczyńskiego prowadzone były przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie w ramach monitoringu operacyjnego. Badania prowadzono raz w roku – jesienią. W punkcie badawczym jakość wód mieściła się w granicach III klasy (wody zadawalającej jakości).

Badania chemizmu wód podziemnych prowadzone są w sieci krajowej, w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego, przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu prowadzi monitoring wód podziemnych wyłącznie na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenie związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, w zakresie umożliwiającym ocenę narażenia wód na zanieczyszczenie azotanami.

W roku 2017 WIOŚ w Poznaniu kontynuował badania wód podziemnych na 8 obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego OSN. Punkty pomiarowokontrolne zlokalizowano w 7 jednolitych częściach wód podziemnych (wg podziału obowiązującego od 2016 r., w tym w powiecie leszczyńskim – JCWPd nr 79. Zakres badań był zgodny z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (Dz.U. 2002, Nr 241, poz. 2093) i obejmował: temperaturę wody, tlen rozpuszczony, odczyn, przewodnictwo elektrolityczne, azot azotanowy, azot azotynowy, azot ogólny, azot organiczny, azot Kjeldahla, azot amonowy.

Badania wykonano w 16 punktach pomiarowo-kontrolnych:

- w 6 studniach wierconych ujmujących głębsze poziomy wodonośne (powyżej 15 m) – opomiarowanych dwa razy w roku (w okresie wiosennym i jesiennym),
- w 10 studniach wierconych ujmujących płytkie poziomy wodonośne (do głębokości 15 m) – opomiarowanych 4 razy w roku (co kwartał).

Na podstawie badań przeprowadzonych w roku 2017, zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego stwierdzono w czterech punktach pomiarowych: w dwóch punktach powyżej 100 mg $NO_3$/l, w kolejnych dwóch punktach powyżej 50 mg $NO_3$/l. W 12 punktach (w powiecie leszczyńskim w miejscowości Kociugi i Mierzejewo.

**Zagrożenie powodziowe**

Niewielkie możliwości retencjonowania wód ze względu na mało zróżnicowana rzeźbę terenu, niedostateczna powierzchnię lasów i zbiorników wodnych uniemożliwiają sterowanie odpływem w rzekach i kanałach. W konsekwencji poważnie ograniczone są przeciwdziałania prawie corocznym wiosennym, a często także letnim powodziom, powodującym wylewy wód na dużych obszarach użytków rolnych, zwłaszcza w dolinie Rowu Polskiego. Tymczasem regulowanie wilgotności, a w wielu przypadkach struktury i składu gleby poprzez melioracje techniczne, daje obok nowoczesnej agrotechniki trwale podstawy do wydajniejszego podnoszenia plonów w sposób nadążający za wzrostem ludności. Tak więc zagadnienie racjonalnej gospodarki wodnej w warunkach tego regionu, nabiera szczególnego znaczenia. Gospodarowanie wodą w dolinie Rowu Polskiego

wykracza poza obręb powiatu leszczyńskiego i wymaga kompleksowego rozrządu wód łącznie z odbiornikiem wód Rowu Polskiego tj. Rowu Śląskiego.

Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu Rejonowy Oddział w Lesznie od 2010 roku realizuje kompleksowe porządkowanie gospodarki wodnej w dolinie Rowu Polskiego. Przedmiotowe porządkowanie gospodarki wodnej rozpoczęto od odbudowania koryta rzeki oraz od odbudowania wałów powodziowych Rowu Polskiego na odcinku od km 0+000 do km 8+100 oraz zmodernizowania przepompowni melioracyjnej Tarnowa Łąka.

Następnym etapem porządkowania gospodarki wodnej było wybudowanie zbiornika wodnego Rydzyna o parametrach: powierzchnia 41,70 ha i pojemności 0,963 mln m3. W roku 2014 zakończona została realizacja zadania Rów Polski – regulacja obwałowania w km 8+100 do km 21+000, zlokalizowanego na terenie gminy Rydzyna i Poniec. Na terenie gminy Rydzyna prace dotyczyły odcinka Rowu Polskiego od km 8+100 do km 15+024 (lewy brzeg) i 17+200 (prawy brzeg). Modernizacja objęła regulację koryta cieku, przebudowę obwałowania z rozbiórką starych i budowę nowych przepustów wałowych oraz budowa dwóch nowych jazów:

1. Jaz Moraczewo w km 11+365, powiat leszczyński
2. Jaz Janiszewo w km 17+125, powiat gostyński.

W dalszej kolejności będzie prowadzona modernizacja Rowu Polskiego przez teren powiatu gostyńskiego, a mianowicie odcinek Rowu Polskiego od Ponieca do Rokosowa wraz z budową zbiornika wodnego Rokosowo na terenie powiatu gostyńskiego.

Ponadto w założeniach inwestycyjnych na terenie powiatu leszczyńskiego ulokowana jest modernizacja rzeki Kopanicy. Zrealizowano rozbudowę monitoringu wód powierzchniowych na rzece Rów Polski. Stały monitoring urządzeń powodziowych to nie tylko ułatwienie w zakresie nadzorowania poszczególnych obiektów, ale także możliwość wykrycia awarii oraz zagrożenia powodziowego.

Dla zapewnienia sprawności i funkcjonowania ww. urządzeń, a tym samym do zapewnienia ochrony przeciwpowodziowej każdego roku należałoby:

- wykaszać dwukrotnie porosty z dna i skarp wszystkich cieków,
- wykaszać skarpę i koronę obwałowań ,
- odmulać około 1/3 stanu ewidencyjnego cieków,
- wykonywać pełen zakres napraw, remontów oraz prac eksploatacyjno-konserwacyjnych wszystkich budowli i pompowni.

W zapewnieniu właściwej, skutecznej ochrony przeciwpowodziowej zasadnicze znaczenie ma stan odcinków rzek i kanałów, które zlokalizowane są na terenie województwa dolnośląskiego. Obecnie odbiór wód z Rowu Polskiego odbywa się już swobodnie ze względu na wykonaną modernizacje koryta Rowu Śląskiego.

**Analiza SWOT dla obszaru interwencji „Gospodarowanie wodami"**

**MOCNE STRONY**

- monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
- obwałowania przeciwpowodziowe wzdłuż najbardziej zagrożonych cieków,
- brak zagrożenia powodziowego na znacznych obszarach powiatu.

**SŁABE STRONY**

- zły stan jakości wód powierzchniowych ,


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

- zagrożenie zanieczyszczeniami rolniczymi,

**SZANSE**

- rozbudowa sieci kanalizacyjnej,
- zwiększenie retencji wodnej,
- programy działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu na obszarach OSN,
- opracowanie i realizacja planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych,
- racjonalne gospodarowanie wodą,
- zwiększenia zainteresowania społeczeństwa problematyką gospodarowania wodami.

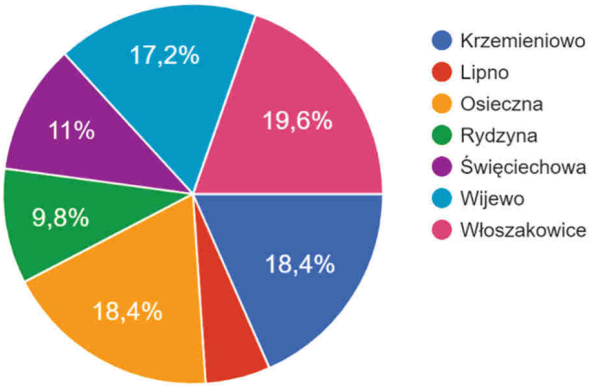
**ZAGROŻENIA**

- zmiany klimatu, susza, wzrost częstości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych,
- intensyfikacja produkcji rolnej,
- urbanizacja, zwiększanie się powierzchni zabudowanej,
- zanieczyszczenia atmosferyczne.

## 14.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu.

### 14.4.1 Rolnictwo

W ramach działań mających na celu zwiększenie poziomu wiedzy na temat bieżących potrzeb w rolnictwie związanych z wodą wykorzystywaną do celów nawodnieniowych, wśród gospodarstw rolnych na terenie powiatu leszczyńskiego przeprowadzono ankietę, w której zawartych było szereg pytań dotyczących wykorzystania w tych gospodarstwach wody w celu zwiększenia plonów. Na terenie powiatu leszczyńskiego ankietę przeprowadzono w 163 gospodarstwach, których 72% to gospodarstwa o powierzchni od 10 do 50 ha, które są położone w różnych gminach. Spośród wszystkich gospodarstw praktycznie 80% z nich zajmuje się głównie uprawami rolniczymi. Poniższy diagram obrazuje procentowy rozkład badanych gospodarstw na poszczególne gminy.

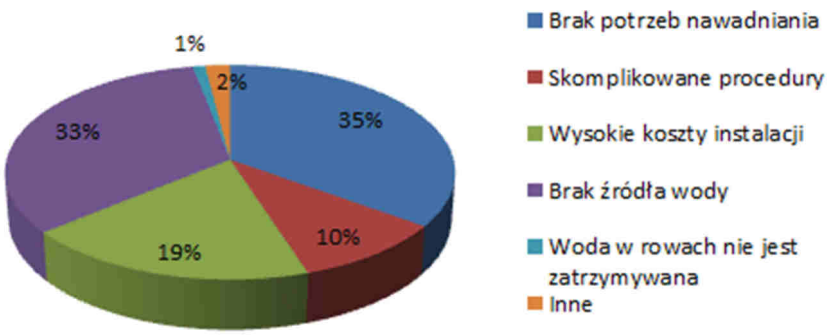



Wykres 1. Procentowy rozkład gospodarstw biorących udział w ankiecie z podziałem na gminy.

### 14.4.2 Informacje dotyczące nawadniania w gospodarstwach rolnych

Jednym z pierwszych pytań było pytanie dotyczące tego czy w danym gospodarstwie stosowane jest nawadnianie gruntów ornych. Z uzyskanych odpowiedzi wynika, że na terenie powiatu leszczyńskiego statystycznie z nawadniania korzysta około 6 % gospodarstw. Jako źródło

wody do celów nawodnieniowych ankietowani wymieniali zarówno studnie głębinowe jak i stawy, rowy melioracyjne czy sieć wodociągową. Jako główny powód braku stosowania nawadniania podawano brak potrzeb nawodnieniowych oraz brak dostępu do źródeł wody. Poniżej zaprezentowano wykres obrazujący w sposób procentowy udział poszczególnych odpowiedzi powyższe pytanie.



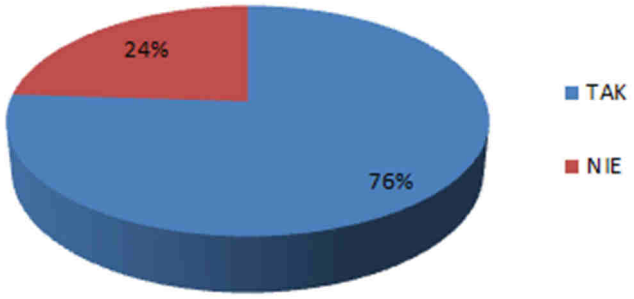

Wykres 2. Główne problemy w korzystaniu z wody do celów nawodnieniowych.

Jak wynika z udzielonych odpowiedzi, w 45 % ankietowanych gospodarstw prowadzone są obserwacje sumy opadów, jednak w znacznej większości wilgotność gleby nie jest profesjonalnie oceniana lub ocena ta ogranicza się jedynie do oceny organoleptycznej. Sporadycznie zdarza się, że do oceny stopnia wilgotności gleby używa się specjalnej aparatury. W gospodarstwach stosujących nawodnienie decyzja o rozpoczęciu nawadniania podejmowana jest głównie na podstawie aktualnych prognoz pogody, ocenie organoleptycznej lub wizualnej ocenie stanu roślin.

Pomimo braku stosowania nawadniania w znacznej większości gospodarstw na terenie ankietowanego powiatu, około 72% z nich myśli lub zamierza wykonać system nawadniania. Najczęściej wymienianą uprawą, dla której właściciele gospodarstw chcieliby założyć nawodnienie jest uprawa ziemniaka, buraka cukrowego, kukurydzy i zbóż.

### 14.4.3 Działalność Spółek Wodnych według rolników

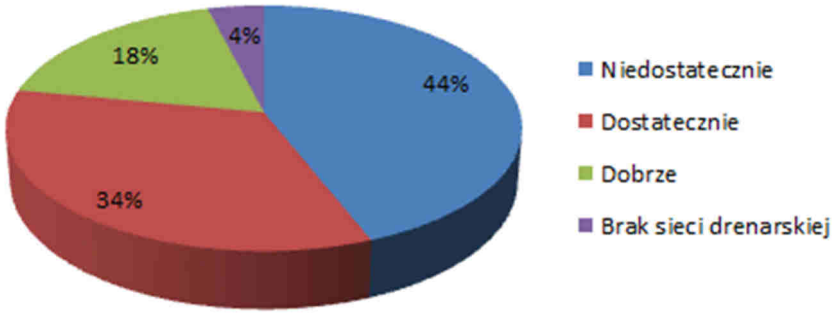
Z danych pozyskanych w wyniku przeprowadzonych ankiet około 76% spośród ankietowanych gospodarstw należy do Spółki Wodnej.



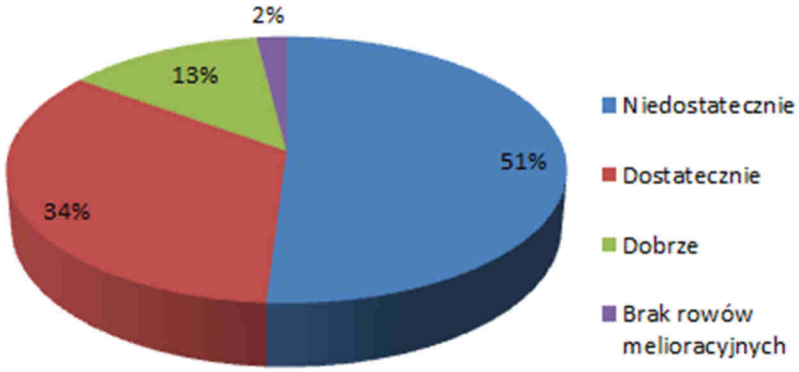

Wykres 3. Deklarowane członkostwo w Spółkach Wodnych.

Urządzenia melioracji wodnych takie jak drenowania systematyczne oraz sieci rowów według udzielonych odpowiedzi utrzymywane są przez Spółki Wodne na dostatecznym i niedostatecznym poziomie. Na niewielu rowach melioracyjnych zlokalizowane są urządzenia wodne takie jak zastawki (około 24%). Obsługa większości z tych urządzeń wodnych odbywa się we właściwym momencie i we właściwy sposób.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72




Wykres 4. Stan sieci drenarskiej na obszarze działania spółek wodnych.

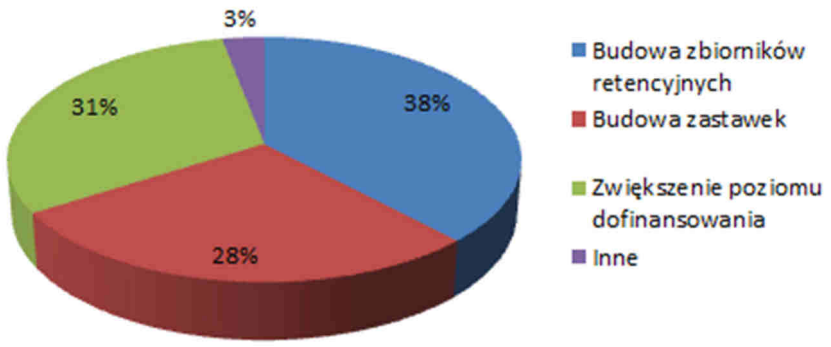



Wykres 5. Stan sieci rowów melioracyjnych na obszarze działania spółek wodnych.

Zdaniem ankietowanych w celu polepszenia funkcjonowania Spółek Wodnych, należałoby w szczególności podjąć działania zmierzające do zwiększenia poziomu dofinansowania przewidzianego na działanie Spółek Wodnych, ale także dokonać zmian prawnych, dających Spółkom Wodnych większe możliwości działania i większe prawa (zwiększenie ściągalności składek, dofinansowanie nie tylko na utrzymanie ale również na inwestycje, zacieśnienie współpracy pomiędzy spółkami, a rolnikami).

### 14.4.4 Główne oczekiwania związane ze zwiększeniem ilości wody dostępnej dla rolnictwa

Jak wynika z informacji pozyskanych dzięki przeprowadzonej ankiecie wśród rolników, którzy posiadają gospodarstwa na terenie powiatu leszczyńskiego, ich zdaniem w celu polepszenia sytuacji dostępności wody dla rolnictwa, a w szczególności w celu prowadzenia skutecznej walki z niedoborem wody głównie w okresach letnich, głównymi działaniami powinno być dofinansowanie do inwestycji mających na celu spowolnienie odpływu wody opadowej z terenu zlewni, a także budowa zbiorników retencyjnych, budowa zastawek na rowach.




Wykres 6. Zestawienie działań prowadzących do zwiększenia ilości wody dostępnej dla rolnictwa.

## 14.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli)

W ramach działania Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu leszczyńskiego, wśród partnerów LPW przeprowadzono rozeznanie mające na celu rozpoznanie aktualnych potrzeb inwestycyjnych w zakresie poprawy dostępności wody. Każdy z partnerów LPW miała możliwość zgłoszenia planowanej przez niego inwestycji lub działania. W wyniku tych prac z terenu powiatu leszczyńskiego zgłoszonych zostało 1 inwestycji na kwotę koło 5 000,00 zł. Poniższa tabela przedstawia skrócone zestawienie zagłoszonych inwestycji.

| Lp. | Jednostka zgłaszająca | Liczba zgłaszanych inwestycji | Szacowana wartość inwestycji |
|---|---|---|---|
| 1. | Gminy oraz Spółki Wodne | 1 | 5 000,00 zł |

Podana w tekście powyżej oraz tabeli wartość zgłaszanych inwestycji nie jest kwotą ostateczną gdyż ze względu na dużą liczbę niewiadomych, niektóre jednostki zgłaszające inwestycje nie były w stanie określić szacunkowej wartości inwestycji. W sposób szczegółowe zgłaszane inwestycje zostały przedstawione w zestawieniu tabelarycznym znajdującym się na końcu przedmiotowego działu.

## 14.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW

Jednym z głównych dalszych działań Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu leszczyńskiego jest wspólne ustalenie priorytetów inwestycyjnych, które w najbardziej efektywny sposób wpłyną na poprawę dostępności wody na danym terenie w szczególności wody dostępnej dla rolnictwa. Na początku przyszłego roku wszystkim partnerom zostanie udostępnione zestawienie zgłoszonych inwestycji, a następnie podczas spotkania przedyskutowane zostaną propozycje priorytetyzacji inwestycji.

Poza tym dalsza działalność Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu leszczyńskiego, polegała będzie na bieżącej wymianie informacji pomiędzy partnerami, na temat aktualnie prowadzonych działań mających wpływ na zasoby wody na danym terenie.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

**Załącznik do punktu 14.5.** Zestawienie niezbędnych inwestycji w poprawę gospodarki wodnej na terenie województwa wielkopolskiego

| Lp. | Zgłaszający | Powiat | Gmina | RZGW | Zarząd Zlewni | Nazwa inwestycji | Całkowity zakres rzeczowy zadania | Współrzędne X Y w układzie 92 | Stopień przygotowania inwestycji | Zakres wymaganej dokumentacji | Okres realizacji inwestycji | Szacowany koszt zadania [zł] | Rodzaj podmiotu odpowiedzialnego za dalsze utrzymanie inwestycji | Obszar oddziaływania na grunty rolne [ha] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1. | Rejonowy Związek Spółek Wodnych | leszczyński | Długie Stare | Wrocław | Leszno | Przebudowa zastawki | Przebudowa zastawki na rowie melioracyjnym .Szerokość zastawki 1,35mb , wysokość ±2m .Zastawy za pomocą szandorów drewnianych , które będą regulowały piętrzenie wody w czasie suszy. | 5742260.00 6393618.77 | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 5 000,00 | RZSW Leszno | brak danych |

# 15. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO WODNE W POWIECIE **MIĘDZYCHODZKIM.**

## 15.1 Wstęp

Powiat międzychodzki utworzony został w 1999 roku w ramach reformy administracyjnej. Jego siedzibą jest miasto Międzychód.

W skład powiatu wchodzą:

- miasta: Międzychód i Sieraków
- gminy miejsko-wiejskie: Międzychód i Sieraków
- gminy wiejskie: Chrzypsko Wielkie i Kwilcz

Według danych z 30 czerwca 2020 roku powiat zamieszkiwało 36 686 osób. Powierzchnia powiatu to 736,44 km².

Udział struktury użytków rolnych oraz zasiewów w powiecie przedstawia się następująco:

| Lp. | | Ogółem | Użytki rolne | | | | | | | | | | Lasy i grunty leśne | Pozostałe grunty |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | razem | w dobrej kulturze | | | | | | | | pozostałe | | |
| | | | | razem | pod zasiewami | grunty ugorowane | uprawy trwałe | | ogrody przydo-mowe | łąki trwałe | pastwiska trwałe | | | |
| | | | | | | | razem | w tym sady | | | | | | |
| | POWIAT | hektarach | | | | | | | | | | | | |
| 18 | międzychodzki | 32977 | 25945 | 25536 | 21841 | 401 | 423 | 406 | 29 | 2597 | 244 | 409 | 1919 | 5113 |

| Lp. | WYSZCZEGÓLNIENIE | Ogółem | Zboża | Strączkowe jadalne | Ziemniaki | Przemysło-we | Pastewne | Warzywa gruntowe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | POWIAT: | w hektarach | | | | | | |
| 18. | międzychodzki | 21841 | 18081 | 16 | 296 | 1865 | 1005 | 578 |

Analizując problemy oraz potrzeby związane ze zwiększeniem zasobów wodnych na obszarach wiejskich Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie we współpracy z Wojewódzkimi Ośrodkami Doradztwa Rolniczego podjęło inicjatywę utworzenia w 2020r. pilotażowych na terenie każdego województwa „Lokalnych Partnerstw ds. Wody" mających na celu zainicjowanie współpracy pomiędzy kluczowymi partnerami na rzecz zarządzania zasobami wody w rolnictwie i na obszarach wiejskich na poziomie lokalnym. Współpraca w ramach LPW ma stworzyć sieci kontaktów efektywnej współpracy między lokalnym społeczeństwem, a instytucjami i urzędami w zakresie gospodarki wodnej na obszarach wiejskich ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa.

W skład LPW w powiecie międzychodzkim wchodzą następujące instytucje:

- Wielkopolski Urząd Wojewódzki w Poznaniu,
- Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu.

Funkcjonowanie Spółek Wodnych i ich potencjał;

| l.p | Nazwa spółki wodnej / związku spółek wodnych | Powiat | Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych | | | długość rowów (km) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | powierzchnia zmeliorowana ogółem | powierzchnia gruntów zdrenowanych (ha) | powierzchnia gruntów zmeliorowanych rowami (ha) | |
| 1 | Gminna Spółka Wodna Międzychodzie | międzychodzki | 1 082,00 | 388 | 694 | 110,9 |
| 2 | Gminna Spółka Wodna "Zlewni Kanału Granowskiego" Granowo | międzychodzki | 3 799,59 | 3406,55 | 393,04 | 70,05 |

## 15.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu.

- Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Międzychodzkiego na lata 2016-2019 z perspektywą na lata 2020-2023,
- Strategia Rozwoju Powiatu Międzychodzkiego na lata 2016-2024.

## 15.3 Diagnoza zasobów wodnych

Powiat międzychodzki położony jest na obszarze działania PGW Wody Polskie RZGW w Bydgoszczy (północna część powiatu) na obszarze Dorzecza Odry w regionie wodnym Warty oraz PGW Wody Polskie RZGW w Poznaniu (południowa cześć powiatu) na obszarze Dorzecza Odry w regionie wodnym Warty. Podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) jest jednolita cześć wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

Przez środek powiatu, w ogólnym kierunku równoleżnikowym, przepływa rzeka Warta – największa rzeka Wielkopolski. Przedziela ona powiat międzychodzki na dwa, różne pod względem krajobrazowym, obszary. Część północna czyli wielki rejon międzyrzecza warciańsko-noteckiego, pokryty jest piaszczystymi wydmami. Znajdują się tutaj liczne jeziora rynnowe o charakterystycznym wydłużonym kształcie. Prawie cały obszar porośnięty jest lasami sosnowymi, należącymi do Puszczy Noteckiej. W części południowej, z kolei, mieszczą się wzgórza moreny czołowej oraz liczne jeziora. Na obszarze powiatu, oprócz Warty, występuje jeszcze wiele innych rzek i cieków wodnych. Wśród nich są między innymi:

- Rzeka Oszczynica,
- Struga Kamionka,
- Bielina,
- Dormowska Samica,
- Struga Barlińska,
- Struga Bielina,
- Struga Górska,


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

- Struga Jaroszewska,
- Struga Kłosowska,
- Struga Kobylińska,
- Struga Lichwińska,
- Struga Prusimska,
- Struga Śremska,
- Strumień Prusinocki,
- Strumień Dupina,
- Kwilecki Potok,
- Strumień Mianka,
- Mogilnica,
- Strumień z Miłostowa,
- Czarna Woda.

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) określa zasady gospodarowania wodą w państwach członkowskich Unii Europejskiej. Na jej podstawie wszystkie kraje członkowskie zobowiązane są do osiągnięcia do końca roku 2015 dobrego stanu ekologicznego i chemicznego wód powierzchniowych. W Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW) wyznaczono następujące cele środowiskowe dla wód powierzchniowych:

- zapobieganie pogorszaniu się stanu wszystkich części wód powierzchniowych,
- ochrona i poprawa wszystkich sztucznych i silnie zmienionych części wód w celu osiągnięcia dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych najpóźniej w ciągu 15 lat od dnia wejścia w życie niniejszej dyrektywy,
- wdrażanie koniecznych środków w celu stopniowego redukowania zanieczyszczenia substancjami priorytetowymi i zaprzestanie lub stopniowe eliminowanie emisji, zrzutów i strat niebezpiecznych substancji priorytetowych.

Transpozycji przepisów RDW do prawodawstwa polskiego dokonano przede wszystkim poprzez ustawę Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (t. j. Dz. U. z 2012 r., poz. 145 ze. zm.) oraz rozporządzenia wykonawcze. Ustawa ta stanowi podstawę prawną i merytoryczną do realizacji Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie badania wód powierzchniowych. Podstawowymi dokumentami planistycznymi według RDW są plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy i programy działań. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (PGW) stanowi podstawowy dokument planistyczny w zakresie gospodarowania wodami w celu zapewnienia utrzymania lub poprawy jakości wszystkich wód do 2015 r., a w uzasadnionych przypadkach w terminie późniejszym. PGW przedstawia m.in. cele środowiskowe dla jednolitych części wód i obszarów chronionych. Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro, lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne. Stanowią one podstawowy element podziału hydrograficznego obszaru dorzecza i tym samym procesu planowania w gospodarowaniu wodami. JCWP zostały zidentyfikowane m .in. w celu umożliwienia dokładnego opisu ich charakterystyki oraz określenia ich obecnego stanu, określenia dla ich typów warunków referencyjnych (tzw. wzorca dobrego stanu), określenia celów środowiskowych oraz wyznaczenia działań służących osiągnięciu zakładanych celów środowiskowych do roku 2015.

Na terenie powiatu międzychodzkiego wyznaczone zostały 23 jednolite części wód płynących (JCWP).

Opracowanie typologii wód powierzchniowych było niezbędne z powodu ogromnej różnorodności warunków środowiskowych, które wpływają na charakter występowania organizmów wodnych. Pod względem typologii abiotycznej na terenie powiatu przeważają cieki zakwalifikowane do typów 17, 16 i 25. Zdecydowanie przeważają rzeki o charakterze nizinnych potoków piaszczystych (typ 17). Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry oraz powyższym zestawieniem większość JCWP wydzielonych na terenie powiatu wykazuje dobry stan ekologiczny. W 6 JCW stan wód uznano jako zły, w 10 JCWP oceniono, że są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych do końca 2015 r. głównie ze względu na wpływ działalności antropogenicznej na stan JCW z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania oraz niezbędne wysokie nakłady finansowe w celu poprawy JCW, generuje to konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych.

**Stan wód płynących**

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych wykonywany jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Obowiązek wynika z art. 155a ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r.– Prawo wodne (t. j. Dz. U. z 2012 r., poz. 145 ze zm.) przy czym zgodnie z ust. 3 tego artykułu badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych należą do kompetencji wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska.

Celem wykonywania badań jest stworzenie podstaw do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu wód oraz ich ochrony przed zanieczyszczeniem, w tym ochrony przed eutrofizacją powodowaną wpływem sektora bytowo-komunalnego i rolnictwa oraz ochrony przed zanieczyszczeniami przemysłowymi, w tym zasoleniem i substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego zgodnie z cyklem gospodarowania wodami, wynikającym z przepisów prawa krajowego, transponujących wymagania Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE.

Do głównych czynników, które negatywnie wpływają na środowisko wodne, zaliczamy:

- źródła punktowe – ścieki odprowadzane w zorganizowany sposób systemami kanalizacyjnymi, pochodzące głównie z zakładów przemysłowych i z aglomeracji miejskich;
- zanieczyszczenia obszarowe – zanieczyszczenia spłukiwane opadami atmosferycznymi z terenów zurbanizowanych, nieposiadających systemów kanalizacyjnych oraz z obszarów rolnych i leśnych;
- zanieczyszczenia liniowe – zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego, wytwarzane przez środki transportu i spłukiwane z powierzchni dróg lub torfowisk oraz pochodzące z rurociągów, gazociągów, kanałów ściekowych, osadowych.

Wszystkie ścieki z terenu powiatu międzychodzkiego trafiające do oczyszczalni są oczyszczane metodami biologicznymi, zapewniającymi większą redukcję związków biogennych. Istotnym źródłem presji na środowisko wodne jest niezorganizowana lub źle funkcjonująca gospodarka ściekowa na obszarach wiejskich. W ostatnich latach prowadzone są działania związane z sanitacją tych terenów. W porównaniu z rokiem 2010 liczba mieszkańców terenów wiejskich podłączonych do kanalizacji zwiększyła się o ponad 6%. Można stwierdzić, że tym samym zmniejszyła się ilość ścieków, która trafiała bezpośrednio do wód i gruntu oraz z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych. Jednym z problemów występujących na terenie województwa wielkopolskiego są spływy powierzchniowe zanieczyszczeń, obciążone głównie związkami biogennymi (azotem i fosforem) pochodzenia rolniczego. W celu ochrony wód wyznaczone zostały obszary szczególnie narażone na dopływy azotu z terenów rolniczych (w tym OSN wyznaczone na terenie powiatu międzychodzkiego). Stan ekologiczny / potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych.

Podstawę oceny stanu/potencjału ekologicznego stanowią elementy biologiczne: fitoplankton, fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce bentosowe, ichtiofauna. Rolę wspierającą elementy biologiczne spełniają wskaźniki fizykochemiczne. Na podstawie badań przeprowadzanych w latach 2011-2014 przeprowadzono ocenę JCWP monitorowanych z zastosowaniem metody dziedziczenia wyników z trzech lat (przez co należy rozumieć przeniesienie wyników oceny elementów biologicznych, fizykochemicznych, hydromorfologicznych oraz chemicznych na kolejny rok w przypadku, gdy nie były one objęte monitoringiem). Na terenie powiatu międzychodzkiego przeważają wody o umiarkowanym stanie/potencjale ekologicznym (JCW Czarna Woda do dopł. spod Chudobczyc, Osiecznica, Mogilnica do Mogilnicy Wschodniej) w dwóch JCWP stwierdzono dobry stan ekologiczny (JCWP Jaroszewska Struga i Kamionka). O wynikach stanu/potencjału ekologicznego wód decydowały wskaźniki fizykochemiczne, takie jak: tlen rozpuszczony, BZT5, OW, azot amonowy, azot Kjeldahla, azot azotanowy, azot ogólny, fosforany, fosfor ogólny. Klasyfikacja stanu JCWP rzecznych w województwie wielkopolskim jak i w powiecie międzychodzkim jest niekorzystna. Zdecydowana większość JCWP to wody o złym stanie, o czym zadecydował przede wszystkim stan/potencjał ekologiczny wód.

W gminie Międzychód Kamionka i Dormowska Samica i Bielina – w dolnym biegu łączą kilka jezior. Strugi te płynące głębokimi dolinami przykładają się do dużego urozmaicenia krajobrazu.

**Jeziora**

Charakterystyczną cechą, która wyróżnia powiat na mapie turystycznej Wielkopolski jest ponad 100 jezior w mocno pofałdowanym, polodowcowym krajobrazie Pojezierza Międzychodzko-Sierakowskiego. Można tu znaleźć jeziora o ponad 300-hektarowej powierzchni oraz bardzo głębokie (do 45 m. głębokości), a każde z nich ma wodę bardzo czystą i bogatą w ryby. Powierzchnia jezior to prawie 6% powierzchni powiatu.

Poza zbiornikami naturalnymi występują również zbiorniki sztuczne w postaci stawów hodowlanych i oczek wodnych.

Jeziora w powiecie międzychodzkim:

GMINA CHRZYPSKO WIELKIE

1. Chrzypskie 316,89 ha
2. Wielkie 262,16 ha
3. Białkowskie 137,64 ha
4. Kuchenne 63,80 ha
5. Radziszewskie 43,07 ha
6. Białeckie 35,88 ha
7. Liśnia 18,87 ha
8. Charcickie 22,12 ha
9. Koszczynek 16,93 ha
10. Jezioro w Chrzypsku 6,22 ha
11. Mały Białcz 5,04 ha
12. Jezioro w Orle Wielkim 3,90 ha
13. Bez nazwy 1,46 ha

GMINA KWILCZ

1. Lubosz Wielki (Dobrzyczne) 94,52 ha
2. Kuchenne (Lubosz) 59,01 ha
3. Kuchenne (Prusim) 32,14 ha
4. Kwileckie 21,50 ha
5. Młyńskie 18,47 ha
6. Daleszyńskie 16,07 ha
7. Obierznie (Lubosina) 15,13 ha
8. Długie (Dupina) 14,37 ha
9. Wspólne 10,23 ha
10. Burzykowo 9,26 ha
11. Czarne (Bochenkowe) 7,90 ha
12. Czarne 5,80 ha
13. Małe 5,34 ha
14. Luboszek 4,20 ha

GMINA MIĘDZYCHÓD

1. Gorzyńskie 79,60 ha
2. Bielskie 79,13 ha
3. Muchocińskie (Winnogórskie) 64,00 ha
4. Wielkie 53,50 ha
5. Tuczno 50,50 ha
6. Mierzyńskie 47,80 ha
7. Koleńskie 46,70 ha
8. Radgoskie (Radgoszcz) 46,10 ha
9. Lubiwiec 40,20 ha
10. Miejskie (Kuchenne) 39,84 ha
11. Młyńskie 34,40 ha
12. Dormowskie (Duże Dormowskie) 27,40 ha
13. Lowyńskie 24,90 ha
14. Gertruda 24,00 ha
15. Szenińskie 19,70 ha
16. Gorzyckie (Wiejskie) 19,00 ha
17. Bielicz (Białacz, Bielisz) 15,40 ha
18. Proboszczowe (Proboszczowskie) 15,00 ha
19. Piaskowe 13,70 ha
20. Duży Szeken (Szekań Duży, Wielkie Szeken) 11,80 ha
21. Głębokie 10,60 ha
22. Głęboczek 10,40 ha
23. Płytkie 9,50 ha
24. Soleckie 8,50 ha
25. Głębokie 7,50 ha
26. Środkowe 7,20 ha
27. Kuchenne 6,47 ha
28. Szekań Mały (Mały Szeken) 5,60 ha
29. Środkowe 5,00 ha
30. Zrucim 4,60 ha
31. Długie 4,56 ha
32. Kludno 4,50 ha


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

33. Soleckie 4,00 ha
34. Bez nazwy 4,00 ha
35. Bez nazwy 4,00 ha
36. Bez nazwy 3,50 ha
37. Gorzelec 3,10 ha
38. Małe 2,50 ha
39. Bez nazwy 2,50 ha
40. Bez nazwy 2,50 ha
41. Bez nazwy 2,50 ha
42. Karpnik 2,30 ha
43. Jesioniowek 2,00 ha
44. Bez nazwy 2,00 ha
45. Bez nazwy 2,00 ha
46. Bez nazwy 1,75 ha
47. Dalemin 1,50 ha
48. Meszyn (Wielka Meszyna, Mieszyn) 1,50 ha
49. Zdręczno 1,50 ha
50. Ogrodowe 1,30 ha
51. Bez nazwy 1,20 ha

GMINA SIERAKÓW

1. Lutomskie 174,70 ha
2. Kłosowskie 142,09 ha
3. Śremskie 120,11 ha
4. Barlińskie 108,59 ha
5. Jaroszewskie 91,72 ha
6. Ławickie 90,69 ha
7. Krzymień 77,17 ha
8. Kubek 73,05 ha
9. Lichwińskie 48,92 ha
10. Wielkie 37,14 ha
11. Junikowo 34,11 ha
12. Izbienka 31,59 ha
13. Mnich 27,18 ha
14. Głęboczek 23,85 ha
15. Borowy Młyn 22,47 ha
16. Płótnik 20,50 ha
17. Chalińskie M. 19,74 ha
18. Godziszewskie 18,88 ha
19. Chalinek 15,94 ha
20. Moczydło 15,34 ha
21. Bucharzewskie 15,00 ha
22. Bragant 14,16 ha
23. Żołnierek 11,29 ha
24. bez nazwy 9,86 ha
25. Gołęszewo 6,82 ha
26. Bukowieczko 6,55 ha
27. Wydrzno 6,19 ha

28. Głęboczek 5,24 ha
29. Grzebieto 4,18 ha
30. bez nazwy 3,92 ha
31. Krwawo 3,57 ha

**Stan jezior**

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych wykonywany jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Obowiązek wynika z art. 155a ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r.– Prawo wodne (t. j. Dz. U. z 2012 r., poz. 145 ze zm.) przy czym zgodnie z ust. 3 tego artykułu badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych należą do kompetencji wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska. Celem wykonywania badań jest stworzenie podstaw do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu wód oraz ich ochrony przed zanieczyszczeniem, w tym ochrony przed eutrofizacją powodowaną wpływem sektora bytowo-komunalnego i rolnictwa oraz ochrony przed zanieczyszczeniami przemysłowymi, w tym zasoleniem i substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego zgodnie z cyklem gospodarowania wodami, wynikającym z przepisów prawa krajowego, transponujących wymagania Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE. Do głównych czynników, które negatywnie wpływają na środowisko wodne, zaliczamy:

- źródła punktowe – ścieki odprowadzane w zorganizowany sposób systemami kanalizacyjnymi, pochodzące głównie z zakładów przemysłowych i z aglomeracji miejskich;
- zanieczyszczenia obszarowe – zanieczyszczenia spłukiwane opadami atmosferycznymi z terenów zurbanizowanych, nieposiadających systemów kanalizacyjnych oraz z obszarów rolnych i leśnych;
- zanieczyszczenia liniowe – zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego, wytwarzane przez środki transportu i spłukiwane z powierzchni dróg lub torfowisk oraz pochodzące z rurociągów, gazociągów, kanałów ściekowych, osadowych. Program monitoringu stojących wód powierzchniowych obejmował w ostatnich latach powiat międzychodzki.

We wszystkich badanych JCW jeziornych stwierdzono umiarkowany stan/potencjał ekologiczny. O ocenie stanu ekologicznego decydowały badane elementy biologiczne (fitoplankton, fitobentos) oraz wskaźnik fizykochemiczny (średnie nasycenie tlenem hypolimnionu, fosfor ogólny, przeźroczystość, azot ogólny).

Największym zagrożeniem dla jakości jezior są punktowe źródła zanieczyszczeń, głównie z miejscowości o niedostatecznie uporządkowanej gospodarce wodno-ściekowej. Biorąc pod uwagę specyfikę jezior (systemy prawie zamknięte, w których raz wprowadzone zanieczyszczenia wchodzą w obieg materii) systematyczna dostawa nawet niewielkich ilości biogenów ma znaczenie dla jakości wód i powodować może (w litoralu) niekorzystne zmiany elementów biologicznych, takich jak makrolity, czy makrofauna bezkręgowa. Jeziora przez lata zanieczyszczane ściekami oczyszczonymi w niedostatecznym stopniu, nawet po odcięciu źródeł zanieczyszczeń lub wprowadzeniu zaawansowanych technik oczyszczania, z usuwaniem fosforu włącznie, powoli reaguje na te zmiany ze względu na wewnętrzne zasilanie miogenami skumulowanymi w zbiorniku przez lata jego zanieczyszczania.

**Wody podziemne**

Obszar powiatu według mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1 : 200.000 należy do szczecińskiego regionu hydrogeologicznego i rejonu Wierzbno – Międzychód. W hydrogeologicznym regionie szczecińskie poziomy wodonośne znajdują się w czwartorzędzie i trzeciorzędzie. Głównym


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

poziomem użytkowym to czwartorzędowe piaski i piaski ze żwirem zalegające na głębokości od kilku do 70 m, o miąższości do 40 m . Lokalnie brak jest warstwy wodonośnej. Wydajność studzien wynosi od kilku do 70 $m^3$/h. Trzeciorzędowy poziom użytkowy znajduje się na głębokości 50 – 180 m. Miąższość jego wynosi od 10 do 35 m, wydajność na ogół od 10 do 65 $m^3$/h. Wody znajdują się pod ciśnieniem. W rejonie Wierzbno-Międzychód poziom użytkowy występuje wyłącznie w utworach trzeciorzędowych. Znajduje się on na głębokości od 90 – 180 m. Miąższość warstwy wodonośnej wynosi od 10 do 30 m. Wydajność ujęć jest rzędu 35- 65 $m^3$/h. Wody podziemne zwykłe o niskiej mineralizacji (słodkie do 1 g/l) występują w osadach wodonośnych kenozoiku do głębokości użytkowej 100 – 130 m. Rozpoznane i eksploatowane zasoby wód podziemnych na obszarze powiatu międzychodzkiego z uwagi na charakter wód i występowanie, należą generalnie do wydzielonych jednostek hydrogeologicznych tzw. głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP). Na terenie powiatu znajduje się Główny Zbiornik Wód Podziemnych (GZWP) nr 146 Subzbiornik Jezioro Bytyńskie – Wronki - Trzciel oraz GZWP nr 147 Dolina rzeki Warta (Sieraków Międzychód).

Na terenie województwa wielkopolskiego wyznaczono 18 jednolitych części wód podziemnych, w tym na obszarze powiatu międzychodzkiego 4 JCWPd:

- nr 36 (PLGW 650036),
- nr 42 (PLGW 650042),
- nr 61 (PLGW 650061),
- nr 62 (PLGW650062).

Zagrożone osiągnięciem dobrego stanu jest JCWPd nr 36. Pozostałe JCWPd są niezagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu. Jednolite części wód podziemnych są podstawowymi, jednostkowymi obszarami ochrony i gospodarowania wodami podziemnymi, które wyznaczono dla warstw wodonośnych o porowatości i przepuszczalności umożliwiającej pobór znaczący dla zaopatrzenia ludności w wodę, lub w których ma miejsce przepływ podziemny o natężeniu znaczącym dla utrzymania pożądanego, dobrego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych. Od 2016 r. po akceptacji KZGW zgodnie z projektem aktualizacji Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry obowiązywać będzie nowa wersja podziału obszaru Polski na 172 jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Zgodnie z nowym podziałem powiat międzychodzki położony będzie w obrębie JCWPd nr 41 i 59 regionu Warty.

**Stan wód podziemnych**

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego, określonego przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW). Konieczność osiągnięcia celów ramowej Dyrektywy Wodnej w zakresie ochrony i poprawy stanu wód podziemnych oraz ekosystemów bezpośrednio od nich zależnych, a także w zakresie zaopatrzenia ludności w dobrą wodę w jednolitych częściach wód podziemnych wyznaczono na rok 2015. Ostatnie badania jakości wód podziemnych na terenie powiatu międzychodzkiego, prowadzone były w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w 2012 r. w Międzychodzie w JCWPd nr 42. W badanym punkcie stwierdzono występowanie wód podziemnych zadowalającej jakości (III klasy). W celu ustalenia stanu chemicznego wód oraz występujących zagrożeń zaleca się wznowienie monitoringu wód podziemnych. Na terenie powiatu międzychodzkiego znajdują się trzy zamknięte składowiska odpadów komunalnych: w gminie Sieraków w m. Grobia w obrębie Sierakowskiego Parku Krajobrazowego, oraz w gminie Międzychód w m. Łowyń i Wiktorowo. Na składowiskach zakończono

rekultywację, a obecnie prowadzi się monitoring poeksploatacyjny, który obejmuje: badanie gazu wysypiskowego, badanie wód powierzchniowych, wód odciekowych i wód podziemnych.

Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych

Analizując powyższe należy stwierdzić, że źródłami zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych są:

- produkcja rolna oraz stosowanie nawozów oraz gnojowicy;
- eutrofizacja wód wywołana zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych i rolniczych;
- wysoki stopień zwodociągowania, przy niskim stopniu skanalizowania obszarów wiejskich;
- odprowadzanie bezpośrednio do gruntu wód opadowych i roztopowych;
- nieszczelne zbiorniki bezodpływowe powodujące skażenie wód podziemnych.

Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r. jest dokumentem ustanawiającym ramy działania Unii Europejskiej w dziedzinie polityki wodnej. Określa ramy ochrony wód w celu racjonalnego gospodarowania ich zasobami, które ma służyć m.in. zaspokojeniu zapotrzebowania na wodę ludności, rolnictwa i przemysłu.

W 2014 r. zużycie wody na potrzeby ludności na terenie powiatu międzychodzkiego kształtowało się na poziomie 7 187,2 tys. m3 i było wyższe niż w 2010 roku o 12,6%. Na wzrost przyczyniło się większe zapotrzebowanie na wodę w rolnictwie i leśnictwie (o ponad 24%). Największy spadek zużycia wody odnotowano w przemyśle, aż o 69%. W przypadku eksploatacji sieci wodociągowych i zużycie w gospodarstwach domowych, zapotrzebowanie było nieco niższe niż 2010 r. i spadło o ok. 2%. Najbardziej wodochłonną dziedziną gospodarki na terenie powiatu międzychodzkiego, na którą przypada najwyższe zapotrzebowanie na wodę jest rolnictwo i leśnictwo (ok. 77% udziału).

W odniesieniu do poszczególnych gmin najwyższe ogólne zużycie wody odnotowano w gminie Sieraków – 2 666,9 tys. $m^3$ oraz w gminie Kwilcz – 2 214,7 tys. $m^3$. Na wysokie zużycie wody największy wpływ miało zapotrzebowanie na wodę w rolnictwie i leśnictwie. Najniższe zużycie wody zaobserwowano w gminie Międzychód – 1 137,7 tys. $m^3$. Najwyższy wzrost zużycia wody w badanym okresie odnotowano w gminie Kwilcz (wzrost o 56%). Spadek zużycia wody odnotowano w gminach Sieraków i Międzychód. Średnie zużycie wody w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na jednego mieszkańca powiatu kształtowało się w 2013 r. na poziomie 190,4 $m^3$. Powiat międzychodzki charakteryzuje się jednym z najwyższych wskaźników zużycia wody w przeliczeniu na mieszkańca, zajmując 5 miejsce w województwie. W odniesieniu do gmin najwyższy wskaźnik odnotowano w gminie Kwilcz – 349,8 $m^3$/os. i Chrzypsko Wielkie 344,2 $m^3$/os. Z kolei najniższy w gminie Międzychód - 55,7 $m^3$/os.

**Zapobieganie podtopieniom i suszom**

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo wodne (t. j. Dz. U. z 2012 r., poz. 145 ze zm.) ochronę przed powodzią prowadzi się z uwzględnieniem map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego oraz planów zarządzania ryzykiem powodziowym. Przepisy w sprawie ochrony przed powodzią zostały przetransponowane z Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie ocen ryzyka powodziowego i zarządzania nim (tzw. Dyrektywa Powodziowa), która wymaga sporządzenia:


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

- wstępnej oceny ryzyka powodziowego (do 22 grudnia 2011 r.). Na tej podstawie określone zostały obszary, na których stwierdza się istnienie dużego ryzyka powodziowego lub jego wystąpienie jest prawdopodobne;
- map zagrożenia i map ryzyka powodziowego (do 22 grudnia 2013 r.) dla obszarów, na których stwierdzono istnienie dużego ryzyka powodziowego, wyznaczonych na podstawie wstępnej oceny ryzyka powodziowego. Mapy wskazują obszary, w których prawdopodobieństwo powodzi jest: niskie (lub na których powódź będzie miała charakter zdarzenia ekstremalnego); średnie (występowanie powodzi nie częściej niż co 100 lat), a także wysokie;
- planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzeczy (do 22 grudnia 2015 r.) opracowywanych na podstawie ww. map.

Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego stanowią podstawę dla racjonalnego planowania przestrzennego na obszarach zagrożonych powodzią, a tym samym dla ograniczania negatywnych skutków powodzi. Głównym celem opracowania map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego jest stworzenie podstaw do opracowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym – ostatniego etapu wdrażania Dyrektywy Powodziowej. Mapy te będą skutecznym narzędziem pozyskiwania danych, podstawą ustanawiania priorytetów i podejmowania dalszych decyzji o charakterze technicznym, finansowym i politycznym dotyczącym zarządzania ryzykiem powodziowym.

Na obszarze powiatu międzychodzkiego w wyniku wstępnej oceny ryzyka powodziowego wyznaczono obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi od strony rzeki Warty. Dla rzeki Warty Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej sporządził mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego, na których zostały przedstawione „obszary szczególnego zagrożenia powodzią", zdefiniowane w art. 9 ust.1 pkt 6c ustawy Prawo wodne. Wykonane też zostały mapy zniszczenia lub uszkodzenia wałów przeciwpowodziowych. Mapy te zgodnie ustawą zostały przekazane marszałkom województwa, starostom, wójtom i burmistrzom oraz komendantom wojewódzkich i powiatowych Państwowej Straży Pożarnej.

Wystąpienie powodzi na terenie powiatu może być spowodowane:

- lokalnymi gwałtownymi deszczami;
- gwałtownym topnieniem śniegu zasilanym intensywnymi deszczami przy zamarzniętej powierzchni gruntu lub znikomej retencji;
- falą powodziową spowodowaną wysokimi stanami rz. Warty.

Działania związane z zapobieganiem negatywnym skutkom powodzi są niezbędne dla zapewnienia bezpieczeństwa mieszkańców obszarów zagrożonych oraz warunkują one rozwój osadnictwa. Wyznaczone wzdłuż rzek ciągi ekologiczne podlegają ograniczeniom w zagospodarowaniu oraz całkowitemu zakazowi zabudowy. Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zgodnie z ustawą Prawo wodne zabrania się wykonywania robót oraz czynności utrudniających ochronę przed powodzią lub zwiększających zagrożenie powodziowe, w tym:

- wykonywania urządzeń wodnych oraz budowy innych obiektów budowlanych;
- sadzenia drzew lub krzewów, z wyjątkiem plantacji wiklinowych na potrzeby regulacji wód oraz roślinności stanowiącej element zabudowy biologicznej dolin rzecznych lub służącej do wzmacniania brzegów, obwałowań lub odsypisk.

Większość cieków przepływających przez powiat jest uregulowana, jednak nie na całej swej długości.

Budowa urządzeń piętrzących w rowach i ciekach pozwala na zgromadzenie znacznych rezerw wody, które w naturalny sposób wpływają na podniesienie zwierciadła wód gruntowych.

Tworzone są w ten sposób określone zasoby dyspozycyjne, możliwe do wykorzystania dla nawodnień głównie użytków zielonych. Przegrodzenie rzeki wiąże się jednak z ingerencją w naturalny ekosystem wodny, skala takich przedsięwzięć nie ogranicza się tylko do samych koryt cieków, ale dotyczy również obszarów leżących w ich zlewniach, proces ten powoduje zakłócenie swobodnego przepływu ryb. Budowa i odbudowa większości urządzeń piętrzących związana jest z wykonaniem przy nich przepławek dla ryb. Wykonanie urządzeń piętrzących realizowane jest od ujścia w górę rzeki, w celu sukcesywnego udrożnienia rzeki dla migracji ryb, zwłaszcza dwuśrodowiskowych. Na ciekach przepływających przez powiat międzychodzki znajduje się 29 urządzeń piętrzących, w tym 24 zastawki, 2 wały przeciwpowodziowe (na Warcie), 1 przepust wałowy (na Strudze Mierzyńskiej), 1 jaz (na rzece Oszczynicy). Większość urządzeń została wybudowana w 1970 r. i według oceny WZMiUW są sprawne technicznie. Stan wałów przeciwpowodziowych określono jako dobry. W złym stanie technicznym jest jedna zastawka na Strudze Śremskiej.

Rolę odbiorników nadmiaru wody na obszarach użytków rolnych pełnią również rowy melioracyjne. Łączna długość rowów melioracyjnych na terenie powiatu międzychodzkiego wynosi 433,5 km. Powierzchnia gruntów zmeliorowanych wynosi 4034 ha. Rowy melioracyjne pełnią bardzo ważną rolę w regulacji stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz w ochronie użytków rolnych przed powodziami. Ze względu na prawidłowe funkcjonowanie niezbędna jest ich konserwacja co najmniej dwa razy do roku tj. wiosną i jesienią. Brak konserwacji rowów melioracyjnych może doprowadzić do podtopień oraz całkowitego ich zaniku. Właściwa melioracja gruntów rolniczych przynosi w bardzo krótkim czasie wymierne korzyści dla wszystkich. Prawidłowe stosunki wodne w glebie dają poprawę plonów, natomiast dobrze rozwinięta eksploatacja melioracji podstawowej i szczegółowej zapobiega zalewaniu gruntów. Działania związane z naprawą systemów melioracyjnych i drenarskich mogą również nieść negatywne skutki. Mogą wiązać się z osuszaniem terenów chronionych w tym siedlisk przyrodniczych czy siedlisk roślin i zwierząt chronionych. Szczególne zagrożenie stwarza to dla lasów bagiennych i zarośli łęgowych występujących w dolinach rzecznych). Zaniechanie wykaszania i wypasu jest natomiast dodatkowym czynnikiem przyspieszającym to zjawisko.

Na terenie powiatu międzychodzkiego występują liczne naturalne zbiorniki wodne, ponadto funkcje retencyjną pełnią również sztuczne zbiorniki o łącznej powierzchni 476,5 ha.

Największy potencjał rozwojowy powiatu międzychodzkiego w obszarze środowiskowym tkwi w możliwościach odpowiedniego zagospodarowania lasów i terenów zielonych oraz jezior. Czyste powietrze, wspaniałe widoki i nieskażone środowisko to kolejne atuty w tym obszarze.

Wykaz istniejących małych zbiorników retencyjnych na terenie powiatu międzychodzkiego (ilość i łączna powierzchnia):

1) Krzyżkówko, gm. Międzychód – 24; 16,54 ha,
2) Dormowo, gm. Międzychód – 4; 2,00 ha,
3) Bielsko, gm. Międzychód – 18; 10,03 ha,
4) Mierzyn-Drzewce, gm. Międzychód – 4; 5,93 ha,
5) Gorzycko Stare, gm. Międzychód – 11; 9,48 ha,
6) Łowyń, gm. Międzychód – 2; 0,20 ha,
7) Lewice, gm. Międzychód – 5; 11,50 ha,
8) Skrzydlewo, gm. Międzychód – 1; 1,00 ha,
9) Popowo, gm. Międzychód – 7; 4,12 ha,
10) Zatom Stary, gm. Międzychód – 9; 2,44 ha,
11) Dzięcielin, gm. Międzychód – 1; 0,65 ha,


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

12) m. Międzychód, gm. Międzychód – 1; 0,88 ha,
13) Mnichy, gm. Międzychód – 1; 0,08 ha,
14) Kolno, gm. Międzychód – 3; 0,97 ha,
15) Muchocin, gm. Międzychód – 29; 23,38 ha,
16) Piłka, gm. Międzychód – 2; 0,25 ha,
17) Gorzyń, gm. Międzychód – 18; 20,56 ha,

Razem gm. Międzychód – 140; 110,01 ha

1) Grobia, gm. Sieraków – 5; 2,87 ha,
2) Bucharzewo, gm. Sieraków – 28; 59,79 ha,
3) Izdebno, gm. Sieraków – 28; 28,08 ha,
4) Lutom, gm. Sieraków – 6; 2,71 ha,
5) Kaczlin, gm. Sieraków – 5; 1,70 ha
6) Lutomek, gm. Sieraków – 2; 0,23 ha,
7) Chalin, gm. Sieraków – 9; 5,22 ha,
8) Sieraków Nadleśnictwo, gm. Sieraków – 26; 45,30 ha,
9) Kłosowice, gm. Sieraków – 8; 14,71 ha,
10) Góra, gm. Sieraków – 2; 1,00 ha,
11) Sieraków, gm. Sieraków – 1; 0,85 ha,
12) Chorzępowo, gm. Sieraków – 6; 1,61 ha,

Razem gmina Sieraków – 126; 164,07 ha

1) Orzeszkowo, gm. Kwilcz – 9; 10,79 ha
2) Prusim. Gm. Kwilcz – 13; 6,82 ha,
3) Kwilcz, gm. Kwilcz – 17; 45,21 ha,
4) Miłostowo, gm. Kwilcz – 2; 0,42 ha,
5) Lubosz, gm. Kwilcz – 3; 1,69 ha,
6) Mościejewo, gm. Kwilcz – 32; 46,74 ha,
7) Kubowo-Dąbrowa, gm. Kwilcz – 1; 1,80 ha,
8) Kurnatowice, gm. Kwilcz – 5; 5,20 ha,
9) Daleszynek, gm. Kwilcz – 3; 5,52 ha,
10) Rozbitek, gm. Kwilcz – 5; 4,28 ha,
11) Niemierzewo, gm. Kwilcz – 1; 1,00 ha

Razem gmina Kwilcz – 91; 129,47 ha

1) Łężeczki, gm. Chrzypsko Wielkie – 9; 7,87 ha,
2) Orle Wielkie, gm. Chrzypsko Wielkie – 1; 0,51 ha,
3) Mylin, gm. Chrzypsko Wielkie – 2; 0,45 ha,
4) Chrzypsko Wielkie, gm. Chrzypsko Wielkie – 8; 9,25 ha,
5) Charcice, gm. Chrzypsko Wielkie – 2, 1,63 ha,
6) Ryżyn. Gm. Chrzypsko Wielkie – 1; 0,66 ha,
7) Białcz, gm. Chrzypsko Wielkie – 7; 9,21 ha,
8) Łężce, gm. Chrzypsko Wielkie – 17; 41,33 ha,
9) Śródka - Strzyżmin, gmina Chrzypsko Wielkie – 3; 2,03 ha

Razem gmina Chrzypsko Wielkie – 50; 72,94 ha

Zauważalne zmiany klimatu mogą mieć duży wpływ na gospodarkę wodną zwłaszcza w rolnictwie w wyniku zwiększenia ewapotranspiracji przy jednoczesnym zmniejszeniu opadów w okresie wegetacyjnym. Jednym z podstawowych działań dla poprawy struktury bilansu wodnego

Wielkopolski powinno być zwiększenie zdolności retencyjnej zlewni między innymi poprzez realizację programu małej retencji.

Głównym celem działań z zakresu małej retencji wodnej jest zwiększenie zdolności retencyjnych małych zlewni w celu ochrony przed powodzią i suszą z jednoczesną poprawą walorów przyrodniczych środowiska naturalnego.

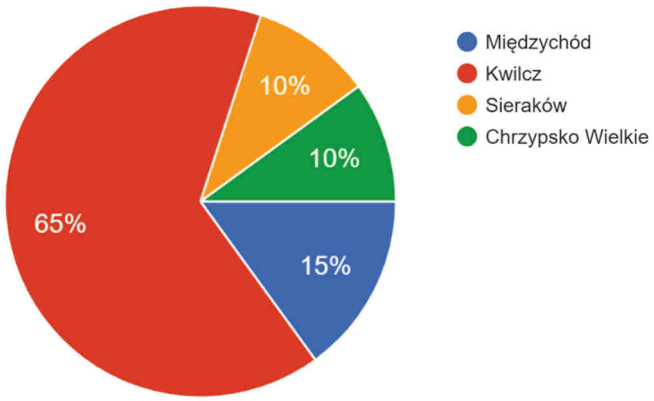
W celu poprawy stanu środowiska i racjonalnego gospodarowania jego zasobami w „Wieloletnim programie inwestycji melioracyjnych w województwie wielkopolskim na lata 2014-2020 przewidzianym do realizacji ze środków krajowych oraz Unii Europejskiej w ramach programów pomocowych w okresie programowania 2014-2020" zaplanowano działania, które polegać będą na:

- zwiększeniu skali sztucznej retencji, zarówno retencji małej poprawiającej zaopatrzenie rolnictwa w wodę, jak i retencji dużej na głównych ciekach wodnych;
- modernizacji i rozbudowie budowli hydrotechnicznych zabezpieczających przed zbyt wysokimi stanami powodziowymi oraz łagodzących ich skalę i skutki – rozbudowa systemów wałów i polderów;
- wzroście retencji korytowej przez konserwację międzywali bądź teras zalewowych rzek;
- pracach melioracyjnych porządkujących stosunki wodne, ograniczające stany ekstremalne;
- budowie i konserwacji oraz właściwej eksploatacji urządzeń melioracyjnych.

## 15.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu.

### 15.4.1 Rolnictwo

W ramach działań mających na celu zwiększenie poziomu wiedzy na temat bieżących potrzeb w rolnictwie związanych z wodą wykorzystywaną do celów nawodnieniowych, wśród gospodarstw rolnych na terenie powiatu międzychodzkiego przeprowadzono ankietę, w której zawartych było szereg pytań dotyczących wykorzystania w tych gospodarstwach wody w celu zwiększenia plonów. Na terenie powiatu międzychodzkiego ankietę przeprowadzono w 87 gospodarstwach, których 55% to gospodarstwa o powierzchni od 10 do 50 ha, które są położone w różnych gminach. Spośród wszystkich gospodarstw praktycznie 96% z nich zajmuje się głównie uprawami rolniczymi. Poniższy diagram obrazuje procentowy rozkład badanych gospodarstw na poszczególne gminy.

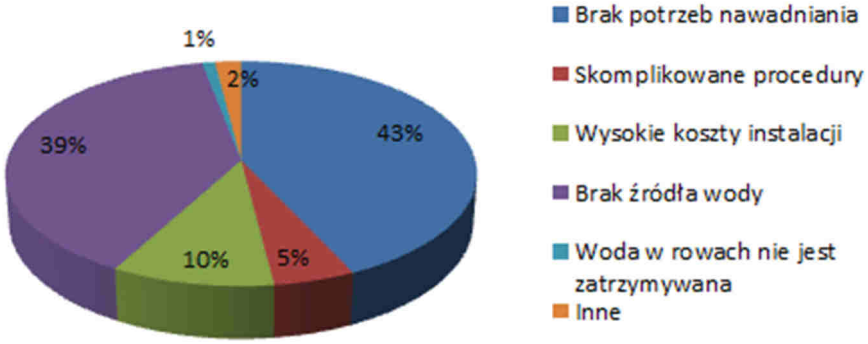



Wykres 1. Procentowy rozkład gospodarstw biorących udział w ankiecie z podziałem na gminy.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

### 15.4.2 Informacje dotyczące nawadniania w gospodarstwach rolnych

Jednym z pierwszych pytań było pytanie dotyczące tego czy w danym gospodarstwie stosowane jest nawadnianie gruntów ornych. Z uzyskanych odpowiedzi wynika, że na terenie powiatu międzychodzkiego statystycznie z nawadniania korzysta około 10 % gospodarstw. Jako źródło wody do celów nawodnieniowych ankietowani wymieniali zarówno studnie głębinowe oraz stawy ziemne. Jako główny powód braku stosowania nawadniania podawano brak potrzeb nawodnieniowych oraz brak dostępu do źródeł wody. Poniżej zaprezentowano wykres obrazujący w sposób procentowy udział poszczególnych odpowiedzi powyższe pytanie.



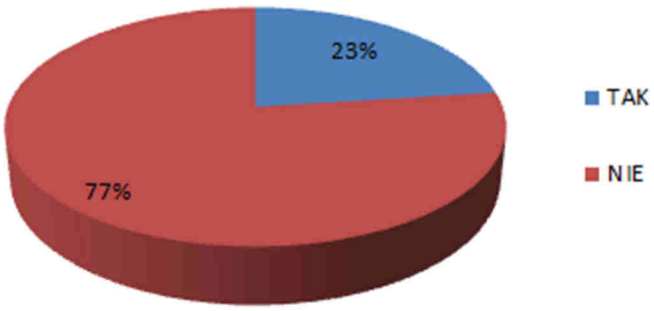

Wykres 2. Główne problemy w korzystaniu z wody do celów nawodnieniowych.

Jak wynika z udzielonych odpowiedzi, w 75 % ankietowanych gospodarstw prowadzone są obserwacje sumy opadów, jednak w znacznej większości wilgotność gleby nie jest profesjonalnie oceniana lub ocena ta ogranicza się jedynie do oceny organoleptycznej. Sporadycznie zdarza się, że do oceny stopnia wilgotności gleby używa się specjalnej aparatury. W gospodarstwach stosujących nawodnienie decyzja o rozpoczęciu nawadniania podejmowana jest głównie na podstawie aktualnych prognoz pogody, ocenie organoleptycznej lub wizualnej ocenie stanu roślin.

Pomimo braku stosowania nawadniania w znacznej większości gospodarstw na terenie ankietowanego powiatu, około 20% z nich myśli lub zamierza wykonać system nawadniania. Najczęściej wymienianą uprawą, dla której właściciele gospodarstw chcieliby założyć nawodnienie jest uprawa warzyw oraz uprawa owoców.

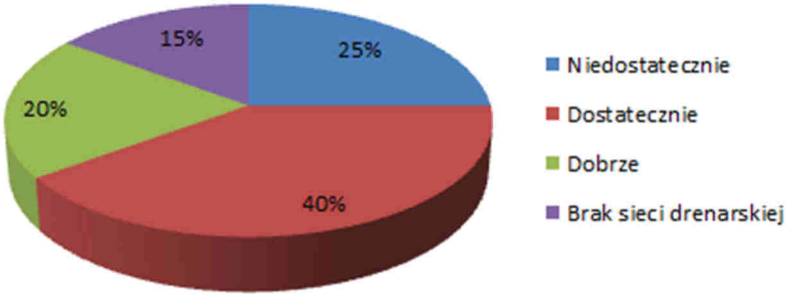
### 15.4.3 Działalność Spółek Wodnych według rolników

Z danych pozyskanych w wyniku przeprowadzonych ankiet około 23% spośród ankietowanych gospodarstw należy do Spółki Wodnej.

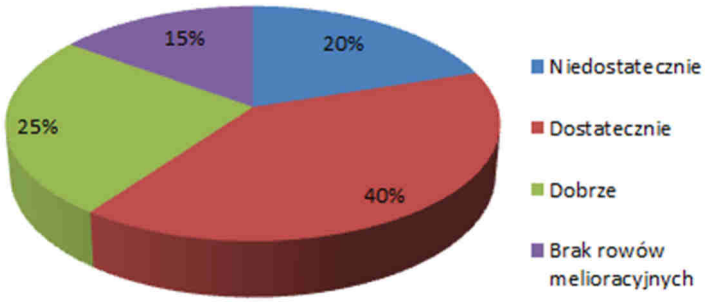



Wykres 3. Deklarowane członkostwo w Spółkach Wodnych.

Urządzenia melioracji wodnych takie jak drenowania systematyczne oraz sieci rowów według udzielonych odpowiedzi utrzymywane są przez Spółki Wodne na dostatecznym i niedostatecznym poziomie. Na niewielu rowach melioracyjnych zlokalizowane są urządzenia wodne takie jak zastawki (około 10%). Obsługa większości z tych urządzeń wodnych odbywa się we właściwym momencie i we właściwy sposób.




Wykres 4. Stan sieci drenarskiej na obszarze działania spółek wodnych.



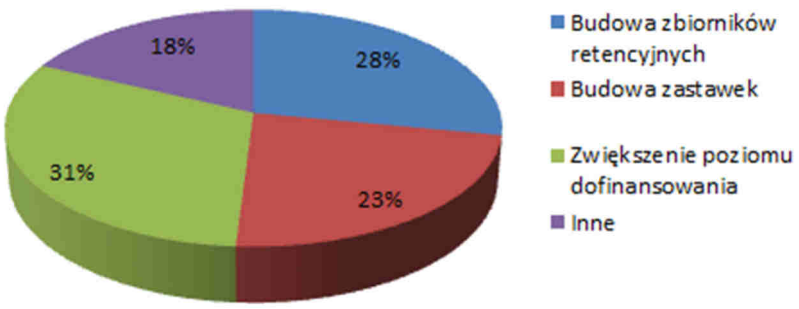

Wykres 5. Stan sieci rowów melioracyjnych na obszarze działania spółek wodnych.

Zdaniem ankietowanych w celu polepszenia funkcjonowania Spółek Wodnych, należałoby w szczególności podjąć działania zmierzające do zwiększenia poziomu dofinansowania przewidzianego na działanie Spółek Wodnych, ale także dokonać zmian prawnych, dających Spółkom Wodnych większe możliwości działania i większe prawa (zwiększenie ściągalności składek, dofinansowanie nie tylko na utrzymanie ale również na inwestycje, zacieśnienie współpracy pomiędzy spółkami, a rolnikami).

### 15.4.4 Główne oczekiwania związane ze zwiększeniem ilości wody dostępnej dla rolnictwa

Jak wynika z informacji pozyskanych dzięki przeprowadzonej ankiecie wśród rolników, którzy posiadają gospodarstwa na terenie powiatu międzychodzkiego, ich zdaniem w celu polepszenia sytuacji dostępności wody dla rolnictwa, a w szczególności w celu prowadzenia skutecznej walki z niedoborem wody głównie w okresach letnich, głównymi działaniami powinno być dofinansowanie do inwestycji mających na celu spowolnienie odpływu wody opadowej z terenu zlewni, a także budowa zbiorników retencyjnych, budowa zastawek na rowach.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72




Wykres 6. Zestawienie działań prowadzących do zwiększenia ilości wody dostępnej dla rolnictwa.

## 15.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli)

W ramach działania Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu międzychodzkiego, wśród partnerów LPW przeprowadzono rozeznanie mające na celu rozpoznanie aktualnych potrzeb inwestycyjnych w zakresie poprawy dostępności wody. Każdy z partnerów LPW miała możliwość zgłoszenia planowanej przez niego inwestycji lub działania. W wyniku tych prac z terenu powiatu międzychodzkiego zgłoszona została 1 inwestycja na kwotę koło 420 000,00 zł. Poniższa tabela przedstawia skrócone zestawienie zagłoszonych inwestycji.

| Lp. | Jednostka zgłaszająca | Liczba zgłaszanych inwestycji | Szacowana wartość inwestycji |
|---|---|---|---|
| 1. | Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie | 1 | 420 000,00 zł |

Podana w tekście powyżej oraz tabeli wartość zgłaszanych inwestycji nie jest kwotą ostateczną gdyż ze względu na dużą liczbę niewiadomych, niektóre jednostki zgłaszające inwestycje nie były w stanie określić szacunkowej wartości inwestycji. W sposób szczegółowe zgłaszane inwestycje zostały przedstawione w zestawieniu tabelarycznym znajdującym się na końcu przedmiotowego działu.

## 15.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW

Jednym z głównych dalszych działań Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu międzychodzkiego jest wspólne ustalenie priorytetów inwestycyjnych, które w najbardziej efektywny sposób wpłyną na poprawę dostępności wody na danym terenie w szczególności wody dostępnej dla rolnictwa. Na początku przyszłego roku wszystkim partnerom zostanie udostępnione zestawienie zgłoszonych inwestycji, a następnie podczas spotkania przedyskutowane zostaną propozycje priorytetyzacji inwestycji.

Poza tym dalsza działalność Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu międzychodzkiego, polegała będzie na bieżącej wymianie informacji pomiędzy partnerami, na temat aktualnie prowadzonych działań mających wpływ na zasoby wody na danym terenie.

**Załącznik do punktu 15.5.** Zestawienie niezbędnych inwestycji w poprawę gospodarki wodnej na terenie województwa wielkopolskiego

| Lp. | Zgłaszający | Powiat | Gmina | RZGW | Zarząd Zlewni | Nazwa inwestycji | Całkowity zakres rzeczowy zadania | Współrzędne X Y w układzie 92 | Stopień przygotowania inwestycji | Zakres wymaganej dokumentacji | Okres realizacji inwestycji | Szacowany koszt zadania [zł] | Rodzaj podmiotu odpowiedzialnego za dalsze utrzymanie inwestycji | Obszar oddziaływania na grunty rolne [ha] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1. | PGW WP | międzychodzki | Chrzypsko Wielkie | Poznań | Gorzów Wielkopolski | **Odbudowa jazu piętrzącego na rzece Osiecznica (Oszczynica) w km 18+740** | Zakres rzeczowy inwestycji obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej, wraz z uzyskaniem niezbędnych decyzji administracyjnych oraz roboty budowlane w zakresie odbudowy jazu. Realizacja inwestycji spowoduję poprawę zdolności retencyjnej na rzece Osiecznicy. | X:532791.2 Y:311449.9 | nie rozpoczęto | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 4 | 420 000,00 | RZGW Poznań | brak danych |

# 16. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO WODNE W POWIECIE **NOWOTOMYSKIM**

## 16.1 Wstęp

Powiat nowotomyski utworzony został w 1999 roku w ramach reformy administracyjnej. Jego siedzibą jest miasto Nowy Tomyśl.

W skład powiatu wchodzą:

- miasta: Lwówek, Nowy Tomyśl, Opalenica i Zbąszyń
- gminy miejsko-wiejskie: Lwówek, Nowy Tomyśl, Opalenica i Zbąszyń
- gminy wiejskie: Kuślin i Miedzichowo

Według danych z 30 czerwca 2020 roku powiat zamieszkiwało 75 675 osób. Powierzchnia powiatu to 1011,67 km².

Udział struktury użytków rolnych oraz zasiewów w powiecie przedstawia się następująco:

| Lp. | | Ogółem | Użytki rolne | | | | | | | | | | Lasy i grunty leśne | Pozostałe grunty |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | razem | w dobrej kulturze | | | | | | | | pozostałe | | |
| | | | | razem | pod zasiewami | grunty ugorowane | uprawy trwałe | | ogrody przydo-mowe | łąki trwałe | pastwiska trwałe | | | |
| | | | | | | | razem | w tym sady | | | | | | |
| | POWIAT | hektarach | | | | | | | | | | | | |
| 19 | nowotomyski | 48662 | 40596 | 39568 | 32529 | 541 | 828 | 526 | 94 | 4799 | 778 | 1028 | 2342 | 5723 |

| | WYSZCZEGÓLNIENIE | Ogółem | Zboża | Strączkowe jadalne | Ziemniaki | Przemysło-we | Pastewne | Warzywa gruntowe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp. | POWIAT: | w hektarach | | | | | | |
| 19. | nowotomyski | 32529 | 25305 | 43 | 588 | 3227 | 2174 | 1192 |

Analizując problemy oraz potrzeby związane ze zwiększeniem zasobów wodnych na obszarach wiejskich Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie we współpracy z Wojewódzkimi Ośrodkami Doradztwa Rolniczego podjęło inicjatywę utworzenia w 2020r. pilotażowych na terenie każdego województwa „Lokalnych Partnerstw ds. Wody" mających na celu zainicjowanie współpracy pomiędzy kluczowymi partnerami na rzecz zarządzania zasobami wody w rolnictwie i na obszarach wiejskich na poziomie lokalnym. Współpraca w ramach LPW ma stworzyć sieci kontaktów efektywnej współpracy między lokalnym społeczeństwem, a instytucjami i urzędami w zakresie gospodarki wodnej na obszarach wiejskich ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa.

W skład LPW w powiecie nowotomyskim wchodzą następujące instytucje:

- Wielkopolski Urząd Wojewódzki w Poznaniu (reprezentacja – 2 osoby),
- Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu,
- Lasy Państwowe Nadleśnictwa Trzciel,
- Urząd Gminy Miedzichowo,
- Lasy Państwowe Nadleśnictwo Bolewice,
- Gminna Spółka Wodna "Zlewni Mogilnic" w Opalenicy,
- Urząd Miasta i Gminy Zbąszyń.

Funkcjonowanie Spółek Wodnych i ich potencjał;

| l.p | Nazwa spółki wodnej / związku spółek wodnych | Powiat | Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych | | | długość rowów (km) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | powierzchnia zmeliorowana ogółem | powierzchnia gruntów zdrenowanych (ha) | powierzchnia gruntów zmeliorowanych rowami (ha) | |
| 1 | Gminna Spółka Wodna w Zbąszyniu | nowotomyski | 1 811,31 | 740,16 | 1 071,15 | 130 |
| 2 | Gminna Spółka Wodna Zlewni "Mogilnicy Zachodniej" w Kuślinie | nowotomyski | 2 297,25 | 1891,25 | 406 | 43,3 |
| 3 | Spółka Drenarska Głuponie | nowotomyski | 648 | 602 | 42 | 7,16 |
| 4 | Spółka Drenarska w Chraplewo | nowotomyski | 666 | 625 | 41 | 11,9 |
| 5 | Gminna Spółka Wodna "Zlewni Mogilnic" w Opalenicy | nowotomyski | 7 500,00 | 6500 | 1000 | 146 |
| 6 | Gminna Spółka Wodna Szarka Nowy Tomyśl | nowotomyski | 2 594,96 | 560,77 | 2 034,19 | **324** |
| 7 | Gminna Spółka Wodna Zlewni "Czarna Woda" we Lwówku | nowotomyski | 4 971,88 | 3264,4 | 1707,48 | 208 |

## 16.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu:

- Program Ochrony Środowiska dla powiatu nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025,
- Strategia Rozwoju Społeczno – Gospodarczego Powiatu Nowotomyskiego na lata 2018 – 2028.

## 16.3 Diagnoza zasobów wodnych

Powiat nowotyski położony jest na obszarze działania PGW Wody Polskie RZGW w Poznaniu na obszarze Dorzecza Odry w regionie wodnym Warty. Podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) jest jednolita cześć wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

**GOSPODAROWANIE WODAMI**

Ilość i jakość wód należą do podstawowych czynników kształtujących zasoby przyrodnicze i warunki życia człowieka. Ich ilość ma charakter dynamiczny, wynikający z wielkości opadów, odpływu powierzchniowego i podziemnego oraz parowania. Elementy te decydują o zmianach retencji wód w bilansie wodnym. Pierwotnie, wielkość zasobów wodnych uzależniona była wyłącznie od czynników


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

naturalnych, w tym klimatycznych, geologicznych i rzeźby terenu. Obecnie, na zasoby ilościowe wód znacząco wpływa działalność człowieka, m.in. poprzez pobory wód do celów komunalnych i gospodarczych, sztuczną retencję, modyfikowanie odpływów, zmiany szaty roślinnej, a także poprzez oddziaływanie na klimat. Działalność człowieka ma też decydujący wpływ na jakość wód, w szczególności na skład chemiczny wód powierzchniowych. Głównymi czynnikami presji są ładunki biogenów i zanieczyszczenia docierające do wód ze zlewni wraz z opadami atmosferycznymi. Działalność człowieka istotnie przyczynia się do kształtowania stosunków wodnych, zapewnienia możliwości gospodarczego wykorzystywania zasobów, ograniczania zagrożeń powodziowych i łagodzenia skutków suszy. W celu prawidłowego gospodarowania wodami tworzy się Plany gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza. Powiat nowotomyski leży na obszarze dorzecza Odry. 18 października 2016 roku Rada Ministrów przyjęła na drodze rozporządzenia zaktualizowany Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r. poz. 1967).

**WODY POWIERZCHNIOWE**

Przez obszar powiatu nowotomyskiego bądź w sąsiedztwie jego zachodniej granicy przepływa rzeka Obra od km 76+100 do km ok 107+0007. Rzeka Obra ma charakter nizinny, cechuje ją powolny nurt i małe wartości przepływu wód w jednostce czasu.

Obra w dolnym biegu przepływa przez Kościan, Zbąszyń, Trzciel, Międzyrzecz, Skwierzynę. Wraz z łańcuchem Jezior Zbąszyńskich i kanałów, i dopływów w obrębie Łęgów Obrzańskich na znacznym odcinku (ok. 200 km) nadaje się do uprawiania turystyki kajakowej. Na terenie powiatu nowotomyskiego przepływa przez gminy Miedzichowo i Zbąszyń.

Na terenie województwa wielkopolskiego rzeka przepływa przez Bruzdę Zbąszyńską a w niej tzw. Jeziora Zbąszyńskie. Są to jeziora: Kopanickie, Wielkowiejskie, Chobienickie, Grójeckie, Nowowiejskie, Zbąszyńskie. Głównymi dopływami Obry na omawianym odcinku są: Czarna Woda, Paklica i Jeziorna. Przez kanały Obry część jej wód płynie do Obrzycy (prawego dopływu Odry), co tworzy sztuczną bifurkację jej nurtu: Kanałem Mosińskim Obra połączona jest z Wartą w okolicach Mosiny, poprzez kanały Południowy, Środkowy i Północny - z Obrzycą i Odrą, a sama płynie - przez Jeziora Zbąszyńskie - naturalnym korytem do Warty. Wymienione poniżej dopływy Obry wraz z własnymi dopływami stanowią podstawę sieci rzecznej występującej na terenie powiatu nowotomyskiego.

Rzeka Dojca jest prawobrzeżnym dopływem Północnego Kanału Obry, do którego uchodzi w km 125,6. Całkowita długość cieku to 42,6 km, a powierzchnia zlewni to 290,6 km$^2$. Rzeka wypływa na południowy-zachód od miejscowości Sątopy (powyżej Nowego Tomyśla). Jej dopływami lewostronnymi są dopływ z Albertowska i dopływ z Błońska. W granicach zlewni Dojcy znajdują się 4 jeziora, są to: jezioro Brajec, jezioro Wioska, jezioro Wolsztyńskie i jezioro Berzyńskie. Teren zlewni rzeki jest w większości zalesiony z niewielkim udziałem pól uprawnych.

Rzeka Szarka jest prawostronnym dopływem Obry o całkowitej długości 33,8 km i powierzchni zlewni 215,7 km$^2$, uchodzi do Jeziora Grójeckiego (100,9 km biegu Obry). Jako początek cieku przyjęto miejsce połączenia kilku rowów około 0,5 km na północny-wschód od Starego Tomyśla. Większym prawostronnym dopływem Szarki jest Rów Wargański, uchodzący do niej około 6,0 km poniżej Nowego Tomyśla. Zlewnia Szarki ma charakter rolniczy i posiada bardzo korzystne warunki pod względem infiltracyjnym, co stwarza zagrożenie dla wód podziemnych, ze względu na możliwość przenikania szkodliwych zanieczyszczeń na znaczne głębokości.

Czarna Woda jest rzeką IV rzędu, prawym dopływem Obry, do której uchodzi w km 75,4 w miejscowości Trzciel. Jej całkowita długość wynosi 34,0 km, a powierzchnia zlewni 306,9 km$^2$. Rzeka

wypływa z jeziora Konińskiego, w pobliżu miejscowości Konin, położonej na terenie gminy Lwówek. Pod względem administracyjnym obszar zlewni obejmuje gminy Lwówek, Miedzichowo, Nowy Tomyśl i Zbąszyń, wchodzące w skład powiatu. Głównymi dopływami Czarnej Wody są: Dopływ z Lwówka, Dopływ z Nowego Tomyśla zwany Bobrówką oraz Struga Bolewicka. Wody dorzecza Czarnej Wody pobierane są na potrzeby stawów rybnych, zlokalizowanych w okolicach miejscowości Jabłonka Stara, Miedzichowo, Stary Folwark.

Rzeka Mogilnica jest prawostronnym dopływem Obry, jej wody odprowadzane są w większości do Kanału Mosińskiego (odcinek ujściowy to tzw. Kanał Prut I). Pozostała, mniejsza część wód Mogilnicy trafia do Kanału Prut II, będącego początkiem Północnego Kanału Obry.

Na terenie powiatu nowotomyskiego występuje kilkanaście naturalnych zbiorników wodnych: jezior, jeden większy sztuczny zbiornik retencyjny oraz kilka mniejszych zasilanych głównie wodami powierzchniowymi.

Na obszarze powiatu znajduje się 10 jezior o łącznej powierzchni blisko 919 ha, co stanowi 0,9% ogólnej powierzchni powiatu:

- Głębokie - 28,9 ha
- Konińskie – 24,2 ha
- Linie – 12,6 ha
- Mączne – 9,1 ha
- Nowowiejskie – 29,0 ha
- Pąchowskie – 10,1 ha
- Proboszczowskie – 15, 5 ha
- Pszczewskie – 26,2 ha
- Trzy Tonie – 17,8 ha
- Zbąszyńskie – 745,5 ha

Część z wymienionych jezior powiatu nowotomyskiego zlokalizowana jest w granicach Pszczewskiego Parku Krajobrazowego albo jego otuliny, a także w obrębie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Obry. W granicach Parku znajdują się między innymi jeziora: Proboszczowskie, Głębokie, Pszczewskie, Trzy Tonie, a w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu jeziora Zbąszyńskie i Nowowiejskie. Istniejące jeziora należą przede wszystkim do typu eutroficznego, czyli bogatego w substancje odżywcze i obserwuje się na nich zakwit glonów (są to Zbąszyńskie, Proboszczowskie, Trzy Tonie). Do jezior mezotroficznych, na których nie obserwuje się zakwitu glonów należą np. Głębokie i Pąchowskie.

**MONITORING JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH**

Badania stanu wód wykonywano w oparciu o Program Państwowego Monitoringu Środowiska województwa wielkopolskiego. Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych są jednolite części wód powierzchniowych (JCWP). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych. Zgodnie z zapisami Ramowej Dyrektywy Wodnej do roku 2015 należało osiągnąć dobry stan wszystkich wód.

Według podziału na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) na obszar powiatu zachodzi, w całości lub częściowo 17 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych oraz jedna jeziorna jednolita część wód powierzchniowych. Przy zachodniej i zachodnio-południowej granicy


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

powiatu znajduje się jeszcze 7 jeziornych jednolitych części wód powierzchniowych. Lokalizacja jednolitych części wód powierzchniowych zaprezentowana została na mapie 4 (JCWP jeziorne) oraz 5 (JCWP rzeczne). W tabeli 15. scharakteryzowano rzeczne jednolite części wód powierzchniowych z terenu powiatu wraz ze wskazanymi derogacjami.

Jednolita część wód powierzchniowych jeziorna występująca na terenie powiatu to jezioro Zbąszyńskie. Jest to jezioro naturalne o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni oraz niestratyfikowane (typ 3b). Zgodnie z danymi Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej stan ekologiczny jeziora określono jak zły. Wskaźnikiem determinującym ten stan jest PMPL (multimetriks fitoplanktonowy). Stan chemiczny określony został również jako zły. Wskaźnikami determinującymi były: benzo(g,h,i)perylen, indeno(1,2,3-cd)piren oraz rtęć i jej związki. Teren wokół jeziora użytkowany jest rolniczo. Na stan wód jeziora wpływa gospodarka komunalna w jego otoczeniu, rolnictwo z zabudowa rozproszoną, turystyka i rekreacja oraz zasilanie wewnętrzne. Wody jeziora zaklasyfikowano jako zagrożone niepełnieniem celów środowiskowych. Celami dla JCWP Jezioro Zbąszyńskie są dobry stan ekologiczny oraz dobry stan chemiczny. Termin osiągnięcia ww. celów został przesunięty na rok 2027. Ustanowiono derogację czasową, związana z brakiem możliwości technicznych.

**MONITORING JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH PŁYNĄCYCH**

Program monitoringu wód powierzchniowych na terenie powiatu nowotomyskiego w 2016 roku obejmował:

- JCWP Mogilnica Zachodnia - dwa punkty zlokalizowane w miejscowościach Brody (27,2 km biegu rzeki) oraz Troszczyn (0,6 km biegu rzeki), obejmowały badania:
    - obszarów chronionych (MOC) dla JCW wyznaczonych jako zagrożone niespełnieniem celów środowiskowych (m. Brody)(MOna);
    - monitoringu operacyjnego (MO) w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych (m. Troszczyn);
    - obszarów chronionych (MOC) wrażliwych na eutrofizację wywołana zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych (Troszczyn) (MOEU);
- JCWP Mogilnica od Mogilnicy Wsch. do Rowu Kąkolewskiego - jeden punkt zlokalizowany w miejscowości Dakowy Mokre (27,9 km biegu rzeki), obejmował badania:
    - obszarów chronionych (MOC) dla JCW wyznaczonych jako zagrożone niespełnieniem celów środowiskowych (MOna);
- JCWP Mogilnica do Mogilnicy Wschodniej - jeden punkt zlokalizowany w miejscowości Wojnowice (32,1 km biegu rzeki), obejmował badania:
    - monitoringu diagnostycznego (MD);
    - monitoringu operacyjnego (MO) w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych;
    - obszarów chronionych (MOC) wrażliwych na eutrofizację wywołana zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych(MOEU);

Poza powyższym jednolite części wód powierzchniowych zachodzące na teren powiatu nowotomyskiego badane były w punktach zlokalizowanych poza terenem powiatu. Monitoring obejmował:

- JCWP Dojca - jeden punkt zlokalizowany na obszarze powiatu wolsztyńskiego w miejscowości Ruchocki Młyn (11,1 km biegu rzeki), obejmował badania:

    - monitoringu operacyjnego (MO) w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych;
    - monitoringu badawczego z uwagi na odnotowane w latach wcześniejszych wyniki znaczące (wyniki powyżej granicy oznaczalności, mieszczące się w normie stanu dobrego) dla elementów z grupy wskaźników charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego;
- JCWP Kanał Grabarski - jeden punkt zlokalizowany na obszarze powiatu grodziskiego w miejscowości Goździchowo (4,6 km biegu rzeki), obejmował badania:
    - monitoringu operacyjnego (MO) w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych;
    - obszarów chronionych (MOC) wrażliwych na eutrofizację wywołana zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych (MOEU);
- JCWP Mogilnica od Mogilnicy Wsch. do Rowu Kąkolewskiego - jeden punkt zlokalizowany na obszarze powiatu grodziskiego w miejscowości Kotowo (18,1 km biegu rzeki), obejmował badania:
    - monitoringu diagnostycznego (MD);
    - monitoringu operacyjnego (MO) w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych;
    - obszarów chronionych (MOC) wrażliwych na eutrofizację wywołana zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych (MOEU);
- JCWP Szarka - jeden punkt zlokalizowany na obszarze powiatu wolsztyńskiego w miejscowości Boruja (16,5 km biegu rzeki), obejmował badania:
    - monitoringu operacyjnego (MO) w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych.

Stan badanych w 2016 roku jednolitych części wód powierzchniowych na terenie powiatu określony został jako zły. Stopień zanieczyszczenia wód na terenie powiatu spowodowany jest rodzajem zagospodarowania zlewni oraz wpływem działalności antropogenicznej na stan jednolitych części wód. Uniemożliwia to osiągnięcie założonych celów środowiskowych, co powoduje konieczność przesunięcia w czasie zapisów zawartych w Ramowej Dyrektywie Wodnej z uwagi na brak rozwiązań technicznych umożliwiających przywrócenie odpowiedniego stanu wód.

W porównaniu z rokiem poprzednim (2015) stan wód na terenie powiatu nie uległ zmianie. W ramach monitoringu w 2015 roku badana była dodatkowo na terenie powiatu JCWP Czarna Woda do dopł. spod Chudobczyc. Punk pomiarowy zlokalizowany był w miejscowości Mokre Ogrody (29,0 km biegu rzeki). W punkcie realizowany monitoring obszarów chronionych (MOC) na obszarach wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych (MOEU). Stan ekologiczny określono jako umiarkowany, stanu chemicznego nie badano, ogólny stan wód określony został jako zły.

W roku 2015 w miejscowości Trzciel w powiecie międzyrzeckim, w sąsiedztwie zachodniej granicy powiatu nowotomyskiego, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze robił badania JCWP Obra od Kan. Dzwińskiego do Czarnej Wody w ramach monitoringu diagnostycznego, operacyjnego oraz obszarów chronionych. Stan ekologiczny JCWP określono jako zły, stan chemiczny - dobry, natomiast ogólny stan wód określony został jako zły.

**MONITORING JAKOŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH STOJĄCYCH**

Program monitoringu wód powierzchniowych stojących na terenie powiatu nowotomyskiego obejmuje jezioro Zbąszyńskie. W latach 2015-2016 roku prowadzono badania wód jeziora w ramach monitoringu:


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

- operacyjnego (MO) w zakresie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych;
- badawczego z uwagi na odnotowane w latach wcześniejszych wyniki znaczące (wyniki powyżej granicy oznaczalności, mieszczące się w normie stanu dobrego) dla elementów z grupy wskaźników charakteryzujących występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego;
- obszarów chronionych (MOC) dla JCW wyznaczonych jako zagrożone niespełnieniem celów środowiskowych (MOna).

Stan wód jeziora został określony jako zły, zarówno w roku 2015 jaki i 2016.

W 2015 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Zielonej Górze przeprowadził badania jakości wód w jeziorach: Konin, Lutol, Wędomierz oraz Wielkie. Jeziora zlokalizowane są przy zachodniej granicy powiatu nowotomyskiego. Rzeka Obra przepływająca przez teren powiatu przepływa przez dwa z ww. jezior (jez. Lutol oraz jez. Wielkie). Stan ekologiczny jezior: Konin, Lutol oraz Wielkie określony został jako zły. Natomiast w przypadku jez. Wędomierz stan ekologiczny określono jako umiarkowany. Wszystkie cztery jeziora miały dobry stan chemiczny i ogólny zły stan wód.

**WODY PODZIEMNE**

Na obszarze powiatu wody podziemne o znaczeniu użytkowym występują w utworach czwartorzędowych i trzeciorzędowych.

Zasoby wodne poziomu czwartorzędowego w zdecydowanej większości zlokalizowane są w piaskach, żwirach rzecznych i wodnolodowcowych. Wody te mają układ piętrowy, występują generalnie w 2-3 poziomach. Wody podziemne I poziomu na obszarach równinnych występują na ogół na głębokościach poniżej 1,5 m p.p.t. (pod poziomem terenu), w strefie sandrowej na głębokości od 0 do 2 m p.p.t. Miąższość tych warstw waha się od kilku do 60 m, przy czym średnio wynosi ona 10-30 m. Wyżej wymienione czwartorzędowe struktury wodonośne zasilane są przez wody głębokiego krążenia, infiltrowane z terenów przyległych obszarów wysoczyznowych i w znacznie mniejszym stopniu wody powierzchniowe. Są one eksploatowane na terenie całego powiatu, z reguły wymagają jedynie prostego uzdatniania, polegającego na obniżeniu stężeń związków żelaza i mangan.

W utworach trzeciorzędowych występują generalnie dwa poziomy wodonośne: oligoceński i mioceński. Tworzą je ilaste utwory pliocenu oraz mioceńskie piaski drobno i średnioziarniste. Wody gruntowe swym charakterem i głębokością występowania odzwierciedlają cechy konfiguracyjne terenu oraz budowę geologiczną jego podłoża. W efekcie na znacznym obszarze powiatu występują płytko (1-2 m p.p.t.), a w obrębie pradoliny Obry nawet bardzo płytko (0,0-1,0 m p.p.t.).

**GŁÓWNE ZBIORNIK WÓD PODZIEMNYCH**

Ze względu na ochronę największych zasobów wód podziemnych wyznaczone zostały Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP) gromadzące strategiczne zasoby kraju. Na terenie objętym granicami powiatu znajduje się dwa Główne Zbiorniki Wód Podziemnych:

- GZWP nr 144 - Dolina Kopalna Wielkopolska, średnia głębokość 30 m, wiek utworów- czwartorzęd, typ zbiornika - porowy;
- GZWP nr 145 – Dolina Kopalna Szamotuły – Duszniki, średnia głębokość- 46 m, wiek utworów- czwartorzęd, typ zbiornika - porowy.

**MONITORING JAKOŚCI WÓD PODZIEMNYCH**

Obecnie przedmiotem badań monitoringowych jakości wód podziemnych są jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych.

Według nowego podziału na 172 jednolite części wód podziemnych teren powiatu nowotomyskiego położony jest głównie w granicach JCWPd nr 59 oraz 60. Niewielki północny fragment powiatu leży w obrębie JCWPd nr 41.

W 2015 roku badania prowadzone były na terenie zabudowy miejskiej zwartej, stwierdzono zadowalający stan wód (klasa III). Natomiast w 2016 roku badania prowadzone były na terenie zabudowy miejskiej luźnej. W końcowej ocenie stwierdzono dobry stan wód (klasa II).

MONITORING WÓD PODZIEMNYCH NA OBSZARACH SZCZEGÓLNIE NARAŻONYCH NA ZANIECZYSZCZENIE ZWIĄZKAMI AZOTU ZE ŹRÓDEŁ ROLNICZYCH

W roku 2016 Wojewódzki Inspektora Ochrony Środowiska w Poznaniu prowadził badania wód podziemnych na 8 obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego. Jeden z punktów pomiarowych zlokalizowany był w granicach zlewni Mogilnicy i Kanału Grabarskiego w zasięgu jednolitej części wód podziemnych nr 60.

Badania przeprowadzono w miejscowości Lubiechowo w powiecie grodziskim. Badania prowadzi się dwa lub cztery razy w roku. Zakres badań stanowi ocena wskaźników tj. temperatura wody, tlen rozpuszczony, odczyn, przewodnictwo elektrolityczne, azot azotanowy, azot azotynowy, azot ogólny, azot organiczny, azot Kjeldahla oraz azot amonowy.

Średnie stężenie azotanów w punkcie w 2016 roku wyniosło 0,95 mg NO3/l, co oznacza, że wody te nie są wrażliwe na zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego. Próbki które uzyskały wynik powyżej 50 mg NO3/l uznaje się za zanieczyszczone związkami azotu.

W 2015 roku, poza tym w Lubiechowie, wyznaczony był jeszcze jeden punkt w miejscowości Rataje w powiecie grodziskim. Średnie stężenie azotanów w Lubiechowie w 2015 roku wyniosło 0,73 NO3/l, natomiast w Ratajach.

**Stan środowiska naturalnego**

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, organ wykonawczy powiatu w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza powiatowe programy ochrony środowiska. Sporządzony Program Ochrony Środowiska dla powiatu nowotomyskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025 zawiera szczegółową analizę elementów środowiska, następnie dokonano oceny zagrożeń i tendencji przeobrażeń środowiska na terenie powiatu nowotomyskiego. W dokumencie zostały określone priorytety, cele ekologiczne oraz zadania, jakie należy podjąć w celu ochrony środowiska na terenie powiatu nowotomyskiego:

OBSZAR INTERWENCJI: Gospodarowanie wodami

**PROBLEM/ZAGROŻENIE:**

- zły stan wód powierzchniowych płynących i stojących,
- zagrożenie powodziowe.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

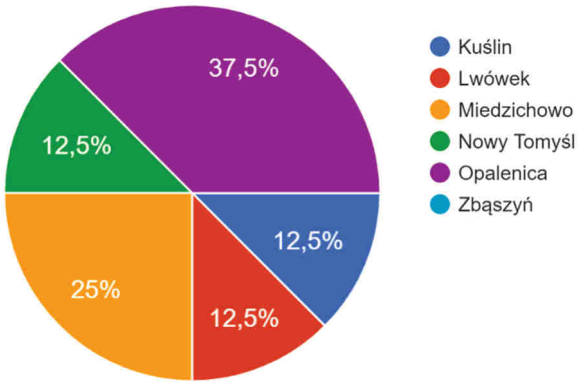
**CEL POPRAWY:**

- osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód,
- zwiększenie retencji wodnej,
- bezpieczeństwo powodziowe.

## 16.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu.

### 16.4.1 Rolnictwo

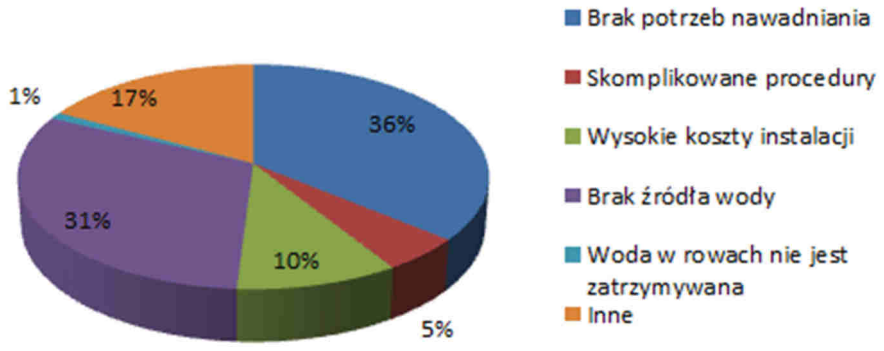
W ramach działań mających na celu zwiększenie poziomu wiedzy na temat bieżących potrzeb w rolnictwie związanych z wodą wykorzystywaną do celów nawodnieniowych, wśród gospodarstw rolnych na terenie powiatu nowotomyskiego przeprowadzono ankietę, w której zawartych było szereg pytań dotyczących wykorzystania w tych gospodarstwach wody w celu zwiększenia plonów. Na terenie powiatu nowotomyskiego ankietę przeprowadzono w 95 gospodarstwach, których 62% to gospodarstwa o powierzchni od 10 do 50 ha, które są położone w różnych gminach. Spośród wszystkich gospodarstw praktycznie 81% z nich zajmuje się głównie uprawami rolniczymi. Poniższy diagram obrazuje procentowy rozkład badanych gospodarstw na poszczególne gminy.




Wykres 1. Procentowy rozkład gospodarstw biorących udział w ankiecie z podziałem na gminy.

### 16.4.2 Informacje dotyczące nawadniania w gospodarstwach rolnych

Jednym z pierwszych pytań było pytanie dotyczące tego czy w danym gospodarstwie stosowane jest nawadnianie gruntów ornych. Z uzyskanych odpowiedzi wynika, że na terenie powiatu nowotomyskiego statystycznie z nawadniania korzysta około 8 % gospodarstw. Jako źródło wody do celów nawodnieniowych ankietowani wymieniali zarówno studnie głębinowe oraz sieć wodociągową. Jako główny powód braku stosowania nawadniania podawano brak potrzeb nawodnieniowych, brak dostępu do źródeł wody oraz zawiłe procedury administracyjne. Poniżej zaprezentowano wykres obrazujący w sposób procentowy udział poszczególnych odpowiedzi powyższe pytanie.



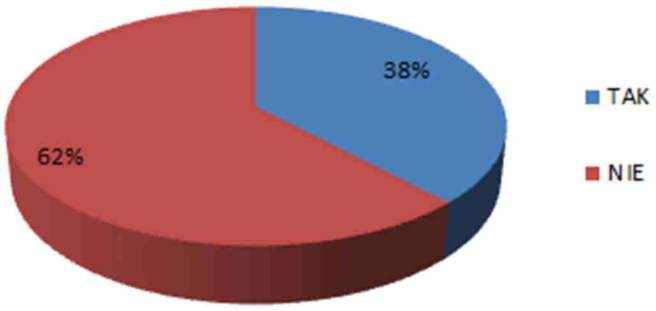

Wykres 2. Główne problemy w korzystaniu z wody do celów nawodnieniowych.

Jak wynika z udzielonych odpowiedzi, w 75 % ankietowanych gospodarstw prowadzone są obserwacje sumy opadów, jednak w znacznej większości wilgotność gleby nie jest profesjonalnie oceniana lub ocena ta ogranicza się jedynie do oceny organoleptycznej. Sporadycznie zdarza się, że do oceny stopnia wilgotności gleby używa się specjalnej aparatury. W gospodarstwach stosujących nawodnienie decyzja o rozpoczęciu nawadniania podejmowana jest głównie na podstawie aktualnych prognoz pogody, ocenie organoleptycznej lub wizualnej ocenie stanu roślin.

Pomimo braku stosowania nawadniania w znacznej większości gospodarstw na terenie ankietowanego powiatu, około 78% z nich myśli lub zamierza wykonać system nawadniania. Najczęściej wymienianą uprawą, dla której właściciele gospodarstw chcieliby założyć nawodnienie jest uprawa warzyw oraz uprawa owoców.

### 16.4.3 Działalność Spółek Wodnych według rolników

Z danych pozyskanych w wyniku przeprowadzonych ankiet około 38% spośród ankietowanych gospodarstw należy do Spółki Wodnej.

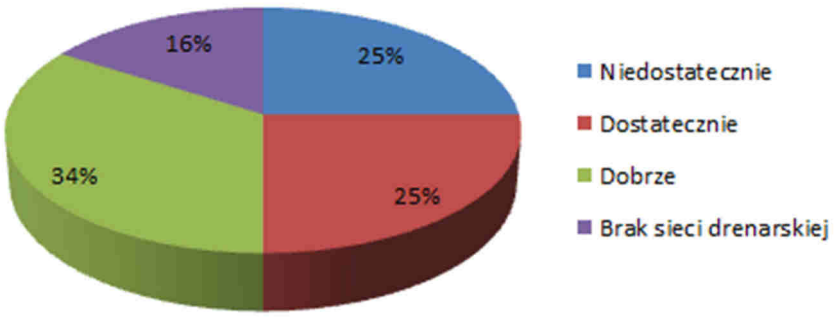



Wykres 3. Deklarowane członkostwo w Spółkach Wodnych.

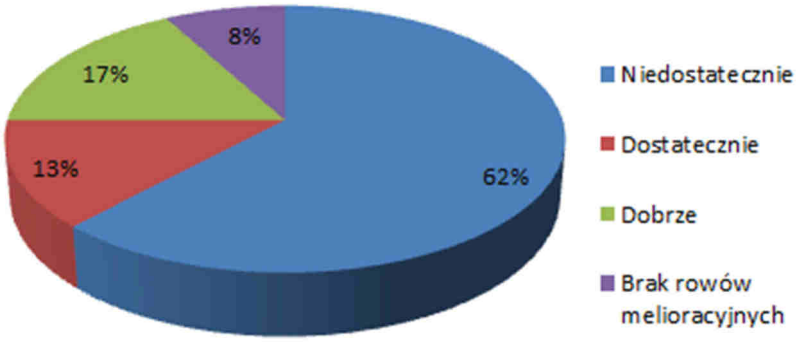
Urządzenia melioracji wodnych takie jak drenowania systematyczne oraz sieci rowów według udzielonych odpowiedzi utrzymywane są przez Spółki Wodne na dostatecznym i niedostatecznym poziomie. Na niewielu rowach melioracyjnych zlokalizowane są urządzenia wodne takie jak zastawki (około 10%). Obsługa większości z tych urządzeń wodnych odbywa się we właściwym momencie i we właściwy sposób.



HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72




Wykres 4. Stan sieci drenarskiej na obszarze działania spółek wodnych.

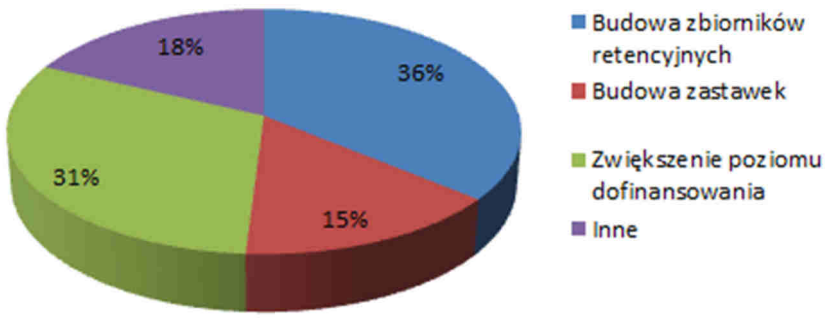



Wykres 5. Stan sieci rowów melioracyjnych na obszarze działania spółek wodnych.

Zdaniem ankietowanych w celu polepszenia funkcjonowania Spółek Wodnych, należałoby w szczególności podjąć działania zmierzające do zwiększenia poziomu dofinansowania przewidzianego na działanie Spółek Wodnych, ale także dokonać zmian prawnych, dających Spółkom Wodnych większe możliwości działania i większe prawa (zwiększenie ściągalności składek, dofinansowanie nie tylko na utrzymanie ale również na inwestycje, zacieśnienie współpracy pomiędzy spółkami, a rolnikami).

### 16.4.4 Główne oczekiwania związane ze zwiększeniem ilości wody dostępnej dla rolnictwa

Jak wynika z informacji pozyskanych dzięki przeprowadzonej ankiecie wśród rolników, którzy posiadają gospodarstwa na terenie powiatu nowotomyskiego, ich zdaniem w celu polepszenia sytuacji dostępności wody dla rolnictwa, a w szczególności w celu prowadzenia skutecznej walki z niedoborem wody głównie w okresach letnich, głównymi działaniami powinno być dofinansowanie do inwestycji mających na celu spowolnienie odpływu wody opadowej z terenu zlewni, a także budowa zbiorników retencyjnych, budowa zastawek na rowach.




Wykres 6. Zestawienie działań prowadzących do zwiększenia ilości wody dostępnej dla rolnictwa.

## 16.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli)

W ramach działania Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu nowotomyskiego, wśród partnerów LPW przeprowadzono rozeznanie mające na celu rozpoznanie aktualnych potrzeb inwestycyjnych w zakresie poprawy dostępności wody. Każdy z partnerów LPW miała możliwość zgłoszenia planowanej przez niego inwestycji lub działania. W wyniku tych prac z terenu powiatu nowotomyskiego zgłoszonych zostało 16 inwestycji na kwotę koło 52 415 918,00 zł. Poniższa tabela przedstawia skrócone zestawienie zagłoszonych inwestycji.

| Lp. | Jednostka zgłaszająca | Liczba zgłaszanych inwestycji | Szacowana wartość inwestycji |
|---|---|---|---|
| 1. | Gminy oraz Spółki Wodne | 1 | 150 000,00 zł |
| 2. | Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie | 4 | 50 845 918,00 zł |
| 3. | Starostwo Powiatowe | 11 | 1 420 000,00 zł |

Podana w tekście powyżej oraz tabeli wartość zgłaszanych inwestycji nie jest kwotą ostateczną gdyż ze względu na dużą liczbę niewiadomych, niektóre jednostki zgłaszające inwestycje nie były w stanie określić szacunkowej wartości inwestycji. W sposób szczegółowe zgłaszane inwestycje zostały przedstawione w zestawieniu tabelarycznym znajdującym się na końcu przedmiotowego działu.

## 16.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW

Jednym z głównych dalszych działań Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu nowotomyskiego jest wspólne ustalenie priorytetów inwestycyjnych, które w najbardziej efektywny sposób wpłyną na poprawę dostępności wody na danym terenie w szczególności wody dostępnej dla rolnictwa. Na początku przyszłego roku wszystkim partnerom zostanie udostępnione zestawienie zgłoszonych inwestycji, a następnie podczas spotkania przedyskutowane zostaną propozycje priorytetyzacji inwestycji.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

Poza tym dalsza działalność Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu nowotomyskiego, polegała będzie na bieżącej wymianie informacji pomiędzy partnerami, na temat aktualnie prowadzonych działań mających wpływ na zasoby wody na danym terenie.

**Załącznik do punktu 16.5.** Zestawienie niezbędnych inwestycji w poprawę gospodarki wodnej na terenie województwa wielkopolskiego

| Lp. | Zgłaszający | Powiat | Gmina | RZGW | Zarząd Zlewni | Nazwa inwestycji | Całkowity zakres rzeczowy zadania | Współrzędne X Y w układzie 92 | Stopień przygotowania inwestycji | Zakres wymaganej dokumentacji | Okres realizacji inwestycji | Szacowany koszt zadania [zł] | Rodzaj podmiotu odpowiedzialnego za dalsze utrzymanie inwestycji | Obszar oddziaływania na grunty rolne [ha] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1. | PGW WP | nowotomyski | Zbąszyń | Poznań | Gorzów Wielkopolski | **Rozbiórka istniejącego i budowa nowego jazu na rzece Obrze w km 93+400 w m. Perzyny** | Zakres rzeczowy inwestycji obejmuje: wykonanie dokumentacji projektowej i uzyskanie niezbędnych decyzji administracyjnych, rozbiórkę istniejącego jazu kozłowego, budowę nowego jazu o konstrukcji żelbetowej z zamknięciami w postaci zasuwy stalowej dwudzielnej napędzanej mechanizmem wyciągowym - światło jazu wynosi 13 m. Ilość przęseł będzie przedmiotem rozwiązań projektowych. Umocnienie skarp i dna rzeki powyżej i poniżej jazu. Budowa obiektu ma zapewnić poprawę retencji rzeki Obry powyżej nowego obiektu hydrotechnicznego. | X:490244 Y:290208 | Dokumentacja projektowa w trakcie realizacji, oczekujemy na DŚU oraz kolejne decyzje administracyjne. Dostarczono mapy do celów projektowych wraz z nową koncepcją po zmianie lokalizacji nowobudowanego jazu tj. w km 93+920 | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 2022 | 6 415 918,00 | RZGW Poznań | brak danych |
| 2. | | | Nowy Tomyśl | | | **Budowa zastawki na strumieniu Kościółek w km 5+060** | Zakres rzeczowy zadania obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem niezbędnych opinii/uzgodnień/pozwoleń/decyzji umożliwiających realizacje zadania oraz wykonanie robót budowlanych polegających na wykonanie robót budowlanych związanych z budową nowej zastawki. Realizacja inwestycji spowoduje poprawę zdolności retencyjnych na strumieniu Kościółek. | X:494604.79 Y:305524.50 | nie rozpoczęto | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 4 | 230 000,00 | RZGW Poznań | brak danych |
| 3. | | | Miedzichowo | | | **Poprawa zdolności retencyjnej rzeki Czarna Woda poprzez odbudowę urządzeń wodnych korekcji progowej** | Zakres rzeczowy inwestycji obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej, wraz z uzyskaniem niezbędnych decyzji administracyjnych, oraz wykonanie robót budowlanych następującym zakresie:<br>- odbudowa dwóch stopni wodnych betonowych,<br>- rozbiórka dwóch progów drewnianych i budowa nowych betonowych<br>- odbudowa progu betonowego z zastawką. Realizacja inwestycji spowoduję poprawę zdolności retencyjnej rzeki Czarna Woda. | X: 505342 Y: 289022<br>X: 505242 Y: 289387<br>X: 505317 Y: 289620<br>X: 505352 Y: 289701<br>X: 505285 Y: 289784 | nie rozpoczęto | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 4 | 3 200 000,00 | RZGW Poznań | brak danych |
| 4. | | | Nowy Tomyśl Zbąszyń Miedzichowo | | | **Budowa zbiornika wodnego BOBRÓWKA** | Zakres rzeczowy inwestycji obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem niezbędnych decyzji administracyjnych, roboty budowlane w zakresie budowa zbiornika o pojemności max. 6,13 mln. $m^3$ przy MaxPP oraz 4,45 mln. $m^3$ przy NPP na powierzchni 340 ha. Inwestycja obejmować będzie również budowę zapory czołowej, budowli upustowej, zapór pośrednich oraz zapory cofkowej, a także wykonanie czaszy zbiornika, wycinkę istniejącego drzewostanu wraz z przebudową istniejącej infrastruktury drogowej i energetycznej w rejonie czaszy zbiornika. Realizacja inwestycji ma na celu poprawę zdolności retencyjnych rzeki Czarna Woda. | Początek zbiornika: X:505300, Y:296866 Koniec zbiornika: X:497057, Y:301044 | nie rozpoczęto | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 7 | 41 000 000,00 | RZGW Poznań | brak danych |
| 5. | Gminna Spółka Wodna Miedzichowo | nowotomyski | Miedzichowo | Poznań | Gorzów Wielkopolski | **Wykonanie 15 przepustów oraz z5 zastawek** | Lokalizacja przepustów i zastawek na ciekach wodnych zlokalizowanych na terenie Gminy Miedzichowo, głównie miejscowość Bolewice, Bolewicko, Miedzichowo, Łęczno, Toczeń (CW-W9, droga nr 1272, CW-11, CW-11-1, CW-1-2, CW-7, CW-7-2) | brak danych | planowana | brak danych | 2022-2025 | 150 000,00 | GSW Miedzichowo | brak danych |
| 6. | | | | | | **Odbudowa zastawki** | Odbudowa zastawki nr P1 na rowie nr ROG-3 zlokalizowanym w Przyprotyni. Wykaszanie mechaniczne , hakowanie, umacnianie skarp z płyt betonowych i dna kiszką faszynową przed zastawką. Wmiana wszystkich elementw zastawek oraz wymiana istniejacego umocnienia | X: 490229,3 Y: 290883,0 | Wstępne szacowanie kosztów oraz rozeznanie rynku pod względem wykonawczym | Operat wodnoprawny | 2022-2025 | 30 000,00 | GSW w Zbąszyniu | 15 |
| 7. | | | | | | **Budowa zastawki** | Budowa zastawki na rowie nr ROD zlokalizowanym w Nowym Dworze. Wykaszanie mechaniczne, hakowanie umancianie skarp płytami betonowymi i dna kiszką faszynową w miejsco posadowienia zastawki. Montaż zastawki | X: 493807 Y: 290111 | Wstępne szacowanie kosztów oraz rozeznanie rynku pod względem wykonawczym | Decyzja o warunkach zabudowy oraz pozwolenie wodnoprawne | 2022-2025 | 40 000,00 | GSW w Zbąszyniu | 12 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8. | Powiat nowotomyski | nowotomyski | Zbąszyń | Poznań | Gorzów Wielkopolski | **Odbudowa zastawki** | Odbudowa zastawki nr PP1 na rowie nr ROE zlokalizowanej w Nowym Dworze. Wykaszanie mechaniczne , hakowanie, umacnianie skarp z płyt betonowych i dna kiszką faszynową przed zastawką. Wmiana wszystkich elementw zastawek oraz wymiana istniejacego umocnienia | X: 493543 Y: 291606 | Wstępne szacowanie kosztów oraz rozeznanie rynku pod względem wykonawczym | Operat wodnoprawny | 2022-2025 | 30 000,00 | GSW w Zbąszyniu | 16 |
| 9. | | | | | | **Odbudowa zastawki** | Odbudowa zastawki nr P1 na rowie nr RBP-B zlokalizowanej w Zakrzewku. Wykaszanie mechaniczne , hakowanie, umacnianie skarp z płyt betonowych i dna kiszką faszynową przed zastawką. Wmiana wszystkich elementw zastawek oraz wymiana istniejacego umocnienia | X: 487421 Y: 292885 | Wstępne szacowanie kosztów oraz rozeznanie rynku pod względem wykonawczym | Operat wodnoprawny | 2022-2025 | 30 000,00 | GSW w Zbąszyniu | 10 |
| 10. | | | | | | **Budowa zastawki** | Budowa zastawki na rowie nr RBP-R zlokalizowanym w Zakrzewku. Wykaszanie mechaniczne, hakowanie umancianie skarp płytami betonowymi i dna kiszką faszynową w miejsco posadowienia zastawki. Montaż zastawki | X: 488159 Y: 293698 | Wstępne szacowanie kosztów oraz rozeznanie rynku pod względem wykonawczym | Decyzja o warunkach zabudowy oraz pozwolenie wodnoprawne | 2022-2025 | 40 000,00 | GSW w Zbąszyniu | 14 |
| 11. | | | Opalenica | | | **Budowa zastawek** | Budowa zastwaek w ilości 150 szt. Betonowe zastawki z płytami betonowymi z uocnieniami skarp o dna rowu | Rowy w każdej wiosce | brak danych | Decyzja o warunkach zabudowy oraz pozwolenie wodnoprawne | 2022-2025 | 1 050 000,00 | GSW Zlewni Mogilnicy w Opalenicy | 7500 |
| 12. | | | Lwówek | | | **Budowa małych zbiorników śródpolnych** | Prace ziemne | brak danych | brak danych | Decyzja o warunkach zabudowy oraz pozwolenie wodnoprawne | 2022-2025 | brak danych | GSW Zlewni Czarna Woda w Lwówku | brak danych |
| 13. | | | Miedzichowo | | | **Odbudowa systemów rowów melioracyjnych** | Odbudowa systemów rowów melioracyjnych na dłygości około 20 km | brak danych | brak danych | Operat wodnoprawny | 2022-2025 | 50 000,00 | GSW Miedzichowo | 780 |
| 14. | | | | | | **Budowa 15 zastawek i 15 prepustów** | Budowa 15 zastawek i 15 prepustów | brak danych | brak danych | Operat wodnoprawny | 2022-2025 | 150 000,00 | GSW Miedzichowo | 202 |
| 15. | | | Nowy Tomyśl | | | **Odbudowa urządzeń zwiększających retencję** | Brak danych | brak danych | brak danych | Operat wodnoprawny | 2022-2025 | brak danych | GSW w Nowym Tomyślu | brak danych |
| 16. | | | Kuślin | | | **Odbudowa urządzeń zwiększających retencję** | Brak danych | brak danych | brak danych | Operat wodnoprawny | 2022-2025 | brak danych | GSW Kuślin, Chraplewo | brak danych |

# 17. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO WODNE W POWIECIE **OBORNICKIM.**

## 17.1 Wstęp

Powiat obornicki utworzony został w 1999 roku w ramach reformy administracyjnej. Jego siedzibą jest miasto Oborniki Wlkp.

W skład powiatu wchodzą:

- miasta: Oborniki i Rogoźno
- gminy miejsko-wiejskie: Oborniki i Rogoźno
- gmina wiejska: Ryczywół

Według danych z 30 czerwca 2020 roku powiat zamieszkiwało 59 826 osób. Powierzchnia powiatu to 712,65 km².

Udział struktury użytków rolnych oraz zasiewów w powiecie przedstawia się następująco:

| Lp. | | Ogółem | Użytki rolne | | | | | | | | | | Lasy i grunty leśne | Pozostałe grunty |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | razem | w dobrej kulturze | | | | | | | | pozostałe | | |
| | | | | razem | pod zasiewami | grunty ugorowane | uprawy trwałe | | ogrody przydo-mowe | łąki trwałe | pastwiska trwałe | | | |
| | | | | | | | razem | w tym sady | | | | | | |
| | POWIAT | hektarach | | | | | | | | | | | | |
| 27 | obornicki | 39160 | 36517 | 36248 | 32298 | 236 | 245 | 232 | 17 | 3184 | 267 | 270 | 1083 | 1560 |

| | WYSZCZEGÓLNIENIE | Ogółem | Zboża | Strączkowe jadalne | Ziemniaki | Przemysło-we | Pastewne | Warzywa gruntowe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp. | POWIAT: | w hektarach | | | | | | |
| 27. | obornicki | 32298 | 24523 | 15 | 457 | 4895 | 2161 | 247 |

Analizując problemy oraz potrzeby związane ze zwiększeniem zasobów wodnych na obszarach wiejskich Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie we współpracy z Wojewódzkimi Ośrodkami Doradztwa Rolniczego podjęło inicjatywę utworzenia w 2020r. pilotażowych na terenie każdego województwa „Lokalnych Partnerstw ds. Wody" mających na celu zainicjowanie współpracy pomiędzy kluczowymi partnerami na rzecz zarządzania zasobami wody w rolnictwie i na obszarach wiejskich na poziomie lokalnym. Współpraca w ramach LPW ma stworzyć sieci kontaktów efektywnej współpracy między lokalnym społeczeństwem, a instytucjami i urzędami w zakresie gospodarki wodnej na obszarach wiejskich ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa.

W skład LPW w powiecie obornickim wchodzą następujące instytucje:

- Wielkopolski Urząd Wojewódzki w Poznaniu
- Lasy Państwowe Nadleśnictwo Sarbia,
- Gmina Rogoźno,
- Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu.

Funkcjonowanie Spółek Wodnych i ich potencjał;

| l.p | Nazwa spółki wodnej / związku spółek wodnych | Powiat | Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych | | | długość rowów (km) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | powierzchnia zmeliorowana ogółem | powierzchnia gruntów zdrenowanych (ha) | powierzchnia gruntów zmeliorowanych rowami (ha) | |
| 1 | Gminna Spółka Wodno Melioracyjna Rogoźno | obornicki | 8 498,00 | 7 649,00 | 849 | 242 |
| 2 | Spółka Wodna "Zaganka" Gmina Oborniki | obornicki | bd | bd | bd | bd |

## 17.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu:

- Program Ochrony Środowiska dla powiatu obornickiego na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026.

## 17.3 Diagnoza zasobów wodnych

Powiat obornicki położony jest na obszarze działania PGW Wody Polskie RZGW w Poznaniu na obszarze Dorzecza Odry w regionie wodnym Warty. Podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) jest jednolita cześć wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

**Wody podziemne**

Na obszarze województwa wielkopolskiego zbiorniki wód podziemnych o znaczeniu użytkowym występują w utworach czwartorzędowych i trzeciorzędowych, które rozdzielone są warstwami iłów poznańskich i glin zwałowych. Na terenie powiatu obornickiego w północnej części gminy Ryczywół zlokalizowany jest fragment Głównego Zbiornika Wód Podziemnych czwartorzędowa Dolina kopalna Smogulec-Margonin (GZWP nr 139) o powierzchni 304,5 km$^2$. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne wód wynoszą 40 800 m$^3$/dobę. Występowanie wód określone jest na głębokości 50 m. Zdecydowana większa część zbiornika charakteryzuje się średnią i małą podatnością na zanieczyszczenia. Niewielkie powierzchnie samego GZWP nr 139 oraz jego najbliższych okolic wykazują się dużą podatnością na zanieczyszczenia. Właśnie dla tych obszarów o dużej podatności na zanieczyszczenia stwierdzono konieczność wyznaczenia obszarów ochronnych. Powierzchnia proponowanego obszaru ochronnego GZWP nr 139 wynosi ok. 5,1 km$^2$, niewielkim fragmentem przekracza teren zbiornika. Biorąc pod uwagę zagospodarowanie przestrzenne: zakazy, nakazy i ograniczenia w korzystaniu z gruntów, ochronę ukierunkowano na zabezpieczenie wód poziomu zbiornikowego przed zagrożeniami związanymi z rolniczą formą użytkowania terenu.

Pod wschodnią częścią gminy Rogoźno występuje trzeciorzędowy GZWP nr 143 Subzbiornik Inowrocław – Gniezno o powierzchni 4 995 km$^2$ i zasobach dyspozycyjnych 92 552 m$^3$/d. Dla subzbiornika Inowrocław – Gniezno nie wyznaczono obszaru ochronnego ze względu na niską podatność na zanieczyszczenie z powierzchni terenu warunkowaną wgłębnym usytuowaniem i dobrą


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

izolacją utworami słabo przepuszczalnymi. Zagrożenia antropogeniczne, jakie mogą oddziaływać na GZWP nr 143, są związane ze zubożeniem zasobów w wyniku intensywnej eksploatacji oraz pogorszeniem jakości wód zbiornika (wzbudzenie ascenzyjnego dopływu wód gorszej jakości).

Zagrożenie jakości wód GZWP nr 143 może wynikać z nieodpowiednich warunków funkcjonowania ujęć wód podziemnych (nieprzestrzegania ograniczeń hydrogeologicznych – nadmierna eksploatacja) mogąc przyczyniać się do intensyfikowania dopływu wód o gorszej jakości ze strefy wód zasolonych i o podwyższonej barwie oraz dopływu wód zasolonych od struktur solnych.

Na terenie powiatu gospodarczo wykorzystywane są wody pitne w utworach czwartorzędowych i trzeciorzędowych. Stwierdzono też obecność wód podziemnych w utworach jurajskich i kredy. Zasoby wodne poziomu czwartorzędowego w zdecydowanej większości zlokalizowane są w piaskach, żwirach rzecznych i wodnolodowcowych. Wody te mają układ piętrowy, występują generalnie w 2÷3 poziomach. Wody gruntowe I poziomu na obszarach równinnych występują na ogół na głębokościach poniżej 1,5 m p.p.t. (pod poziomem terenu).

Na znacznym obszarze powiatu poziom wód gruntowych występuje w utworach piaszczysto – żwirowych tarasów współczesnych dolin rzecznych i pradolin na głębokości ok. 1 – 20 m. Jego miąższość jest zmienna i wynosi od kilku do 7 m, sporadycznie do 18 m. Charakteryzują się swobodnym zwierciadłem występującym na zmiennej głębokości 1 – 9 m p.p.t. i podlegającym wahaniom sezonowym wynikającym z opadów i stanów wód w ciekach. W utworach trzeciorzędowych występują generalnie dwa poziomy wodonośne: oligoceński i mioceński. W kompleksie nadkładów iłów poznańskich spotyka się soczewy piaszczyste o zróżnicowanych rozmiarach, nie tworzące ciągłych poziomów. Tworzą je ilaste utwory oligocenu oraz mioceńskie piaski drobno, średnioziarniste i mułkowate.

Zgodnie z podziałem hydrogeologicznym (Paczyński, 1995) powiat obornicki należy do Regionu Wielkopolskiego i Subregionu lubusko-poznańskiego.

Od 2016 r. zgodnie z zatwierdzoną przez Radę Ministrów aktualizacją Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry (aPGW) obowiązuje nowa wersja podziału obszaru Polski na 172 jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Zgodnie z tym podziałem powiat obornicki położony jest w obrębie JCWPd nr 60, 41 i 42 regionu Warty. Wydzielone na terenie powiatu obornickiego jednolite części wód podziemnych charakteryzują się dobrym stanem ilościowym, chemicznym oraz ogólnym stanem JCWPd. Nie są zagrożone niespełnieniem celów środowiskowych.

Celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem o ocenie wód podziemnych. Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wody na części wód podziemnych. Natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizykochemicznych wód podziemnych (zarówno traktowanych jako zanieczyszczenia, jak i skażenie).

**Stan wód podziemnych**

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego, określonego przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW).

Ostatnie badania jakości wód podziemnych w prowadzone były w 2018 r. na terenie gminy Oborniki w m. Nieczajna. Ze względu na podwyższoną wartość żelaza i wodorowęglanów ($HCO_3$) klasę

jakości wskaźników fizyko-chemicznych oceniono jako umiarkowaną (III klasa), natomiast w ocenie końcowej wody podziemne uzyskały dobrą (klasa II).

Ocena jakości wód została wykonana w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2016. poz. 85).

**Wody płynące**

Wody powierzchniowe występujące na terenie powiatu należą do systemu wodnego środkowej Odry, w zlewni rzeki Warty. Sieć rzeczną na terenie Powiatu Obornickiego tworzy przede wszystkim rzeka Warta oraz Wełna wraz z dopływami między innymi Flintą, Strugą Sokołowską, Małą Wełną. Tworzą one gęstą sieć cieków o dendrologicznym układzie, które charakteryzuje śnieżno-deszczowy ustrój zasilania z jednym maksimum i jednym minimum w ciągu roku. Kulminacje stanów i przepływów występują najczęściej w okresie od lutego do końca kwietnia, aby potem osiągnąć minimum we wrześniu i październiku. Wpływ opadów letnich zaznacza się głównie w lipcu wyższymi wartościami przypływów.

Wykaz cieków przepływających przez powiat obornicki:

- Rzeka Wełna,
- Rzeka Mała Wełna,
- Rzeka Samica,
- Rzeka Flinta,
- Rzeka Sama,
- Rzeka Ciemnica,
- Kanał Przecławski,
- Kanał Zaganka,
- Kanał Kończak,
- Kanał Orłowski,
- Kanał Ludomicki,
- Kanał Baborowski,
- Kanał Kiszewski,
- Kanał Parkowski,
- Struga Sokołowska,
- Kanał Marunowski.

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) określa zasady gospodarowania wodą w państwach członkowskich Unii Europejskiej. Na jej podstawie wszystkie kraje członkowskie zobowiązane są do osiągnięcia i utrzymania dobrego stanu ekologicznego i chemicznego wód powierzchniowych.

W Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW) wyznaczono następujące cele środowiskowe dla wód powierzchniowych:

- zapobieganie pogorszaniu się stanu wszystkich części wód powierzchniowych,
- ochrona i poprawa wszystkich sztucznych i silnie zmienionych części wód w celu osiągnięcia dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych najpóźniej w ciągu 15 lat od dnia wejścia w życie niniejszej dyrektywy,
- wdrażanie koniecznych środków w celu stopniowego redukowania zanieczyszczenia substancjami priorytetowymi i zaprzestanie lub stopniowe eliminowanie emisji, zrzutów i strat niebezpiecznych substancji priorytetowych.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

Transpozycji przepisów RDW do prawodawstwa polskiego dokonano przede wszystkim poprzez ustawę Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (t. j. Dz. U. z 2018 r., poz. 2268 ze zm.) oraz rozporządzenia wykonawcze. Ustawa ta stanowi podstawę prawną i merytoryczną do realizacji Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie badania wód powierzchniowych.

Podstawowymi dokumentami planistycznymi według RDW są plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy i programy działań. Aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (aPGW) stanowią podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych, usprawniającym proces osiągania lub utrzymania dobrego stanu wód oraz związanych z nimi ekosystemów, a także wskazującym na konieczność wprowadzenia racjonalnych zasad gospodarowania wodami w przyszłości. W aPGW szczegółowo opisano zagadnienia związane z osiąganiem celów środowiskowych dla poszczególnych typów wód powierzchniowych, wód podziemnych oraz obszarów chronionych. Cele środowiskowe ustalone zostały dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), podziemnych (JCWPd) i obszarów chronionych.

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro, lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne. Stanowią one podstawowy element podziału hydrograficznego obszaru dorzecza i tym samym procesu planowania w gospodarowaniu wodami. JCWP zostały zidentyfikowane m.in. w celu umożliwienia dokładnego opisu ich charakterystyki oraz określenia ich obecnego stanu, określenia dla ich typów warunków referencyjnych (tzw. wzorca dobrego stanu), określenia celów środowiskowych oraz wyznaczenia działań służących osiągnięciu zakładanych celów środowiskowych.

Zgodnie z Aktualizacją Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry jedna z wydzielonych JCWP wykazały dobry stan ekologiczny, w 16 JCWP stan wód uznano jako zły. Stwierdzono również, że 15 JCWP jest zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Celem środowiskowym dla 6 JCWP możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieku istotnego wydzielonych na terenie powiatu JCWP rzecznych jest osiągnięcie dobrego stanu/potencjału ekologicznego w i osiągnięcie dobrego stanu chemicznego. Zgodnie z definicją, dobry stan ekologiczny występuje wtedy, gdy wszystkie wskaźniki jakości wód należące do elementów biologicznych osiągają stan dobry, natomiast elementy fizykochemiczne i hydromorfologiczne muszą umożliwiać osiągnięcie dobrego stanu przez elementy biologiczne. Dobry potencjał ekologiczny oznacza stan silnie zmienionej lub sztucznej części wód, sklasyfikowanej zgodnie z odpowiednimi przepisami załącznika V RDW. Przy ocenie potencjału ekologicznego wód uwzględnia się biologiczne, hydromorfologiczne oraz fizykochemiczne elementy jakości wód. W odniesieniu do elementów biologicznych, zostaje określony dobry potencjał, gdy obecne są niewielkie zmiany w wartościach biologicznych elementów jakości w porównaniu do wartości przyjętych dla maksymalnego potencjału ekologicznego. Natomiast elementy fizykochemiczne i hydromorfologiczne muszą umożliwiać osiągnięcie dobrego potencjału przez elementy biologiczne. Dobry stan chemiczny natomiast oznacza stan jednolitej części wód, w której żadna z wartości stężeń zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych, nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Określenie „stan chemiczny" odnosi się do naturalnych, silnie zmienionych i sztucznych części wód. Cele środowiskowe dla JCWP zostały zdefiniowane poprzez przypisanie parametrów charakteryzujących dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny, czyli wartości poszczególnych wskaźników biologicznych, fizykochemicznych, hydromorfologicznych oraz chemicznych.

Dla wszystkich zagrożonych JCWP wskazano derogacje (uchylenie od wyznaczonych celów) ze względu na brak możliwości technicznych i zbyt wysokie koszty ekonomiczne. Wśród przyczyn nieosiągnięcia celu środowiskowego w postaci dobrego stanu wód rzecznych największe zagrożenie stanowi: gospodarka komunalna, głównie ścieki komunalne oraz rolnictwo. Niezbędne jest zatem podjęcie działań ograniczających wprowadzanie ścieków do środowiska.

**Stan wód płynących**

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych wykonywany jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Obowiązek wynika z art. 155a ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r.– Prawo wodne (t. j. Dz. U. z 2018 r., poz. 2268 ze zm.) przy czym zgodnie z ust. 3 tego artykułu badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych należą do kompetencji wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska.

Celem wykonywania badań jest stworzenie podstaw do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu wód oraz ich ochrony przed zanieczyszczeniem, w tym ochrony przed eutrofizacją powodowaną wpływem sektora bytowo-komunalnego i rolnictwa oraz ochrony przed zanieczyszczeniami przemysłowymi, w tym zasoleniem i substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego zgodnie z cyklem gospodarowania wodami, wynikającym z przepisów prawa krajowego, transponujących wymagania Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE.

Do głównych czynników, które negatywnie wpływają na środowisko wodne, zaliczamy:

- źródła punktowe – ścieki odprowadzane w zorganizowany sposób systemami kanalizacyjnymi, pochodzące głównie z zakładów przemysłowych i z aglomeracji miejskich;
- zanieczyszczenia obszarowe – zanieczyszczenia spłukiwane opadami atmosferycznymi z terenów zurbanizowanych, nieposiadających systemów kanalizacyjnych oraz z obszarów rolnych i leśnych;
- zanieczyszczenia liniowe – zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego, wytwarzane przez środki transportu i spłukiwane z powierzchni dróg lub torfowisk oraz pochodzące z rurociągów, gazociągów, kanałów ściekowych, osadowych.

Ścieki z terenu powiatu obornickiego ujmowane są system kanalizacyjny i trafiają do komunalnych oczyszczalni ścieków. Istotnym źródłem presji na środowisko wodne jest niezorganizowana lub źle funkcjonująca gospodarka ściekowa na obszarach wiejskich. W ostatnich latach prowadzone są działania związane z sanitacją tych terenów. W porównaniu z rokiem 2013 liczba mieszkańców, podłączonych do kanalizacji zwiększyła się o ponad 4,6%. Można stwierdzić, że tym samym zmniejszyła się ilość ścieków, która trafiała bezpośrednio do wód i gruntu oraz z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych.

Zagrożeniem dla wód są również spływy powierzchniowe zanieczyszczeń, obciążone głównie związkami biogennymi (azotem i fosforem) pochodzenia rolniczego.

WIOŚ w Poznaniu wykonał klasyfikacji wskaźników jakości wód płynących w województwie wielkopolskim za rok 2017. Na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2016 r. poz. 1187), klasyfikację dokonano dla poszczególnych elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych Klasyfikację tę poszerzono o klasyfikację elementów chemicznych. Na terenie powiatu obornickiego zlokalizowano 9 punktów kontrolnych.

W żadnym z badanych punktów nie stwierdzono dobrego stanu/potencjału ekologicznego, we wszystkich odnotowano stan/potencjał poniżej dobrego. Dla 8 przebadanych jednolitych części wód


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

powierzchniowych rzecznych, w 1 stwierdzono stan chemiczny dobry, w pozostałych poniżej dobrego. W ogólnej ocenie końcowej wszystkie monitorowane JCWP charakteryzowały się stanem złym.

**Obszary szczególnie narażone związkami azotu (OSN)**

Intensywna produkcja rolna i stosowanie nawozów w dawkach przekraczających potrzeby nawozowe roślin, powoduje przedostawanie się zawartych w nich składników (w szczególności azotu) do wód powierzchniowych i podziemnych, wpływając na ich jakość. Pomimo, że zużycie nawozów sztucznych jak i naturalnych zmniejszyło się w ostatnich latach, to jednak rolnictwo i hodowla nadal generują źródła zanieczyszczeń. Często zdarza się, ze pola uprawne przylegają bezpośrednio do brzegów rzek i jezior. Brak bariery ochronnej w postaci pasów zieleni i zadrzewień sprzyja przenikaniem zanieczyszczeń rolniczych do wód.

**Wody stojące**

Na obszarze powiatu znajdują się jeziora o łącznej powierzchni ponad 440 ha. Stanowią około 0,6 % ogólnej powierzchni powiatu:

- Budziszewskie - 163,0 ha;
- Rogoźno (Rogozińskie) - 125,8 ha;
- Prusieckie (Starskie) - 67,5 ha;
- Nienawiskie Duże - 25,8 ha;
- Czarne - 24,8 ha;
- Małe (Wydarte) - 16,5 ha;
- Boguniewskie - 9,6 ha;
- Nienawiskie Małe – 6,2 ha.

Jeziora Rogoźno, Budziszewskie i Czarne zlokalizowane są w obrębie Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Wełny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka. Wszystkie jeziora na terenie gminy Rogoźno są zbiornikami przepływowymi, wykazującymi tendencje do zmniejszania powierzchni. Jednak szczególnie szybkiemu zanikowi (zatorfienie i zamulenie) ulegają małe zbiorniki wodne, do czego przyczyniły się zapewne wykonane rowy melioracyjne, których gęsta sieć widoczna jest szczególnie w dolinie Wełny i Flinty.

Na terenie powiatu obornickiego wyznaczone zostały 3 jednolite części wód jeziornych.

Zgodnie z APGW na obszarze dorzecza Odry, wyznaczone jcwp jeziornych na terenie powiatu wykazują zły stan ekologiczny, oraz zagrożone są nieosiągnięciem celów środowiskowych.

**Stan wód stojących**

W 2017 roku w ramach realizacji programu monitoringu wód powierzchniowych województwa wielkopolskiego zostały zrealizowane badania wód jezior, w zakresie elementów biologicznych, obserwacji hydromorfologicznych, fizykochemicznych oraz chemicznych. Punkty pomiarowo-kontrolne zostały zlokalizowane na podstawie dostępnych dokumentów referencyjnych przekazanych przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej oraz wytycznych Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Na terenie powiatu obornickiego monitoringiem objęto 3 JCWP jeziornych, w ramach programu monitoringu operacyjnego i diagnostycznego.

Przebadane jeziora na terenie powiatu obornickiego charakteryzują się ogólnym złym stanem wód, na który składają się wyniki: pomiaru elementów biologicznych zaliczonych do 4-5 klasy,

elementów fizykochemicznych - poniżej stanu dobrego oraz stan/potencjał ekologiczny określony na słaby-zły.

Na złą ocenę ogólną wpływ miały takie parametry jak: przeźroczystość wody, nasycenie wody tlenem, azot ogólny i fosfor ogólny. W dalszym ciągu największym zagrożeniem dla jezior są wprowadzane do nich nadmierne ładunki zanieczyszczeń antropogenicznych. Najczęściej zanieczyszczenia przedostają się do nich z wodami dopływów. Dużym zagrożeniem dla stanu czystości jezior jest nieprawidłowo prowadzona, na rolniczo użytkowanych terenach, gospodarka nawozami, szczególnie naturalnymi, zwłaszcza jeśli nad jeziorami znajdują się fermy hodowli zwierząt. Od kilku lat dodatkowym źródłem biogenów mogących przedostawać się do wód powierzchniowych są również rolniczo zagospodarowywane ustabilizowane osady komunalne. Kolejnym zagrożeniem jest intensywne rekreacyjne użytkowanie jezior z ośrodkami wypoczynkowymi nieprawidłowo prowadzącymi gospodarkę ściekową lub odpadową.

W maju 2018 r. rozpoczęto prace rekultywacyjne Jeziora Budziszewskiego i Jeziora Rogoźno mające na celu zahamowanie rozwoju glonów i poprawę czystości wód. Program prac rekultywacyjnych opracowanych w konsultacji z Uniwersytetem Przyrodniczym w Poznaniu będzie trwać trzy lata. Obecnie jeziora znajdują się w stanie mętnowodnym, nie mając praktycznie szans na samorekultywację. Duże nasilenie fitoplanktonu (w tym sinic) powoduje ograniczenie światła słonecznego docierającego do dna jeziora, co skutkuje brakiem roślinności zanurzonej, niezbędnej dla prawidłowego funkcjonowania ekosystemu. Rekultywacja jezior oparta jest na technologii inaktywacji biogenów w toni wodnej i na dopływach. W efekcie rekultywacji wykonawcy chcą uzyskać efekt zwiększenia czystości wody, do takiego poziomu w którym będą mogły się normalnie rozwijać rośliny zanurzone stabilizujące procesy życiowe w jeziorze. Do wody wprowadzane są koagulanty z tlenem, które wpływają na dezaktywowanie głównych pierwiastków szkodzących, hamujących rozwój roślinności, czyli azot i fosfor. Aby efekty były zauważalne i trwałe niezbędne jest ograniczenie dopływu zanieczyszczeń komunalnych z instalacji sanitarnych znajdujących się w pobliżu jezior oraz ograniczenie spływu z obszarów rolniczych. Zagrożeniem dla skuteczności przeprowadzanej rekultywacji może być również nielegalnie wypływające łodzie silnikowe i skutery wodne, które przez wywoływane falowanie mogą powodować podrywanie się szkodliwych osadów dennych z dna jeziora i doprowadzić do katastrofy ekologicznej. Ze względu na przepływowy charakter jezior powiatu obornickiego jest to szczególnie niebezpieczne dla rzek, które wypływają z jezior, zwłaszcza dla rzeki Wełny a następnie dla Warty.

**Stan kąpielisk i miejsc wyznaczonych do kąpieli**

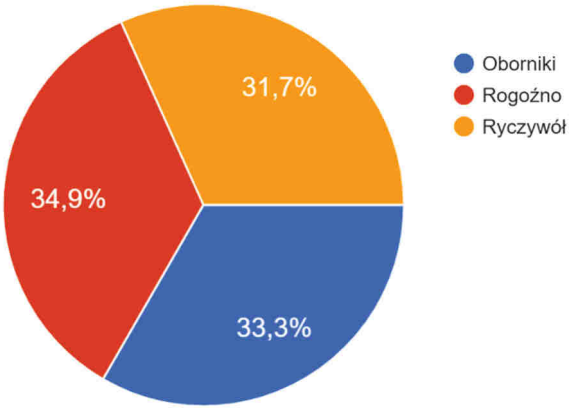
W 2017 roku pod nadzorem Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Obornikach było 1 kąpielisko zorganizowane w gminie Oborniki oraz 3 miejsca wykorzystywane do kąpieli zorganizowane w gminie Rogoźno. W roku 2018 pod nadzorem było 1 kąpielisko zorganizowane w gminie Oborniki. W roku 2018 do organu sanitarnego nie wpłynął żaden projekt uchwały do zaopiniowania w sprawie utworzenia miejsca okazjonalnie wykorzystywanego do kąpieli. W latach 2017-2018 w ramach kontroli urzędowej i wewnętrznej prowadzono badania próbek wody z kąpieliska oraz miejsc wykorzystywanych do kąpieli. Na podstawie otrzymanych sprawozdań z badań stwierdzono, że woda odpowiadała wymaganiom sanitarnym do kąpieli określonym w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 08 kwietnia 2011r. w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpieli (/Dz.U. z 2016 r. poz. 1602).


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

## 17.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu.

### 17.4.1 Rolnictwo

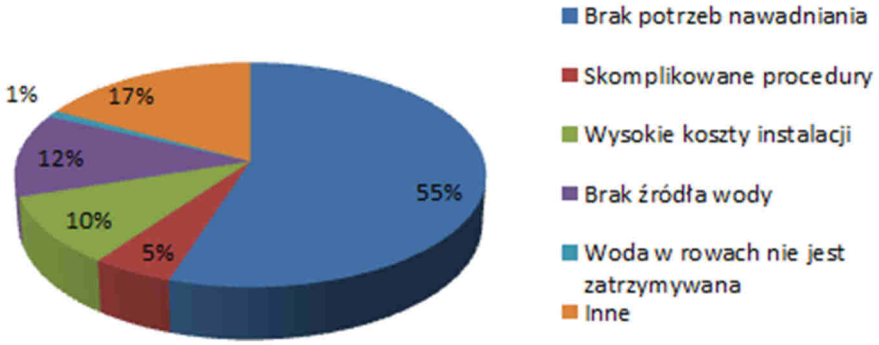
W ramach działań mających na celu zwiększenie poziomu informacji na temat bieżących potrzeb w rolnictwie związanych z wodą wykorzystywaną do celów nawodnieniowych, wśród gospodarstw rolnych na terenie powiatu obornickiego przeprowadzono ankietę, w której zawartych było szereg pytań dotyczących wykorzystania w tych gospodarstwach wody w celu zwiększenia plonów. Na terenie powiatu obornickiego ankietę przeprowadzono w 103 gospodarstwach, których 87% to gospodarstwa o powierzchni od 10 do 50 ha, które są położone w różnych gminach. Spośród wszystkich gospodarstw praktycznie 90% z nich zajmuje się głównie uprawami rolniczymi. Poniższy diagram obrazuje procentowy rozkład badanych gospodarstw na poszczególne gminy.




Wykres 1. Procentowy rozkład gospodarstw biorących udział w ankiecie z podziałem na gminy.

### 17.4.2 Informacje dotyczące nawadniania w gospodarstwach rolnych

Jednym z pierwszych pytań było pytanie dotyczące tego czy w danym gospodarstwie stosowane jest nawadnianie gruntów ornych. Z uzyskanych odpowiedzi wynika, że na terenie powiatu obornickiego statystycznie z nawadniania korzysta około 6 % gospodarstw. Jako źródło wody do celów nawodnieniowych ankietowani wymieniali zarówno studnie głębinowe oraz sieć wodociągową. Jako główny powód braku stosowania nawadniania podawano brak potrzeb nawodnieniowych oraz zbyt wysokie koszty wykonania instalacji. Poniżej zaprezentowano wykres obrazujący w sposób procentowy udział poszczególnych odpowiedzi powyższe pytanie.




Wykres 2. Główne problemy w korzystaniu z wody do celów nawodnieniowych.

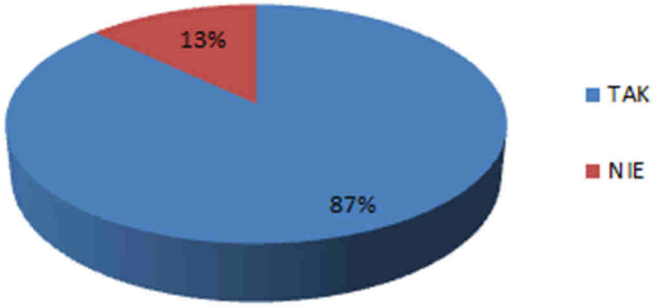
Jak wynika z udzielonych odpowiedzi, w 44% ankietowanych gospodarstw prowadzone są obserwacje sumy opadów, jednak w znacznej większości wilgotność gleby nie jest profesjonalnie oceniana lub ocena ta ogranicza się jedynie do oceny organoleptycznej. Sporadycznie zdarza się, że

do oceny stopnia wilgotności gleby używa się specjalnej aparatury. W gospodarstwach stosujących nawodnienie decyzja o rozpoczęciu nawadniania podejmowana jest głównie na podstawie aktualnych prognoz pogody, ocenie organoleptycznej lub wizualnej ocenie stanu roślin.

Pomimo braku stosowania nawadniania w znacznej większości gospodarstw na terenie ankietowanego powiatu, około 30% z nich myśli lub zamierza wykonać system nawadniania. Najczęściej wymienianą uprawą, dla której właściciele gospodarstw chcieliby założyć nawodnienie jest uprawa ziemniaka oraz kukurydzy.

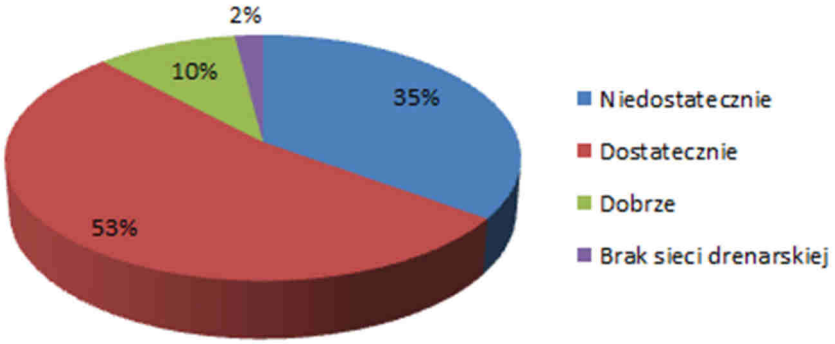
### 17.4.3 Działalność Spółek Wodnych według rolników

Z danych pozyskanych w wyniku przeprowadzonych ankiet około 87% spośród ankietowanych gospodarstw należy do Spółki Wodnej.



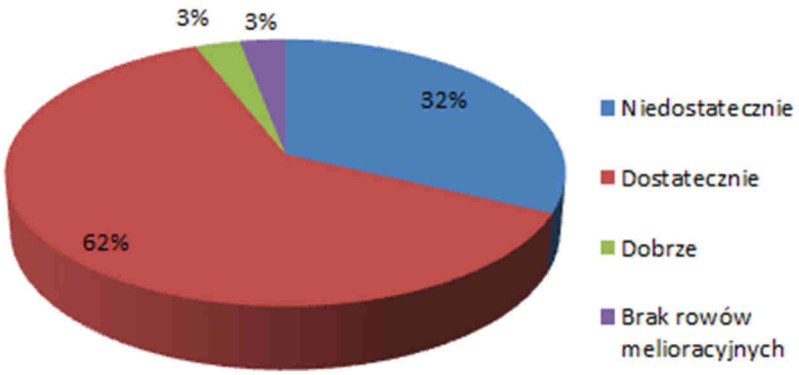

Wykres 3. Deklarowane członkostwo w Spółkach Wodnych.

Urządzenia melioracji wodnych takie jak drenowania systematyczne oraz sieci rowów według udzielonych odpowiedzi utrzymywane są przez Spółki Wodne na dostatecznym i niedostatecznym poziomie. Na niewielu rowach melioracyjnych zlokalizowane są urządzenia wodne takie jak zastawki (około 6%). Obsługa większości z tych urządzeń wodnych odbywa się w niewłaściwym momencie i w niewłaściwy sposób.




Wykres 4. Stan sieci drenarskiej na obszarze działania spółek wodnych.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

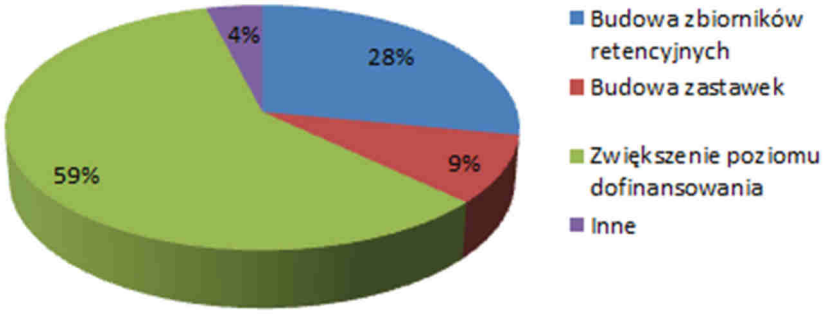



Wykres 5. Stan sieci rowów melioracyjnych na obszarze działania spółek wodnych.

Zdaniem ankietowanych w celu polepszenia funkcjonowania Spółek Wodnych, należałoby w szczególności podjąć działania zmierzające do zwiększenia poziomu dofinansowania przewidzianego na działanie Spółek Wodnych, ale także dokonać zmian prawnych, dających Spółkom Wodnych większe możliwości działania i większe prawa (zwiększenie ściągalności składek, dofinansowanie nie tylko na utrzymanie ale również na inwestycje, zacieśnienie współpracy pomiędzy spółkami, a rolnikami).

### 17.4.4 Główne oczekiwania związane ze zwiększeniem ilości wody dostępnej dla rolnictwa

Jak wynika z informacji pozyskanych dzięki przeprowadzonej ankiecie wśród rolników, którzy posiadają gospodarstwa na terenie powiatu obornickiego, ich zdaniem w celu polepszenia sytuacji dostępności wody dla rolnictwa, a w szczególności w celu prowadzenia skutecznej walki z niedoborem wody głównie w okresach letnich, głównymi działaniami powinno być dofinansowanie do inwestycji mających na celu spowolnienie odpływu wody opadowej z terenu zlewni, a także budowa zbiorników retencyjnych, budowa zastawek na rowach.




Wykres 6. Zestawienie działań prowadzących do zwiększenia ilości wody dostępnej dla rolnictwa.

## 17.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli)

W ramach działania Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu obornickiego, wśród partnerów LPW przeprowadzono rozeznanie mające na celu rozpoznanie aktualnych potrzeb inwestycyjnych w zakresie poprawy dostępności wody. Każdy z partnerów LPW miała możliwość zgłoszenia planowanej przez niego inwestycji lub działania. W wyniku tych prac z terenu powiatu

obornickiego zgłoszona została 1 inwestycja na kwotę koło 334 740,65 zł. Poniższa tabela przedstawia skrócone zestawienie zagłoszonych inwestycji.

| Lp. | Jednostka zgłaszająca | Liczba zgłaszanych inwestycji | Szacowana wartość inwestycji |
|---|---|---|---|
| 1. | Lasy Państwowe | 1 | 334 740,65 zł |

Podana w tekście powyżej oraz tabeli wartość zgłaszanych inwestycji nie jest kwotą ostateczną gdyż ze względu na dużą liczbę niewiadomych, niektóre jednostki zgłaszające inwestycje nie były w stanie określić szacunkowej wartości inwestycji. W sposób szczegółowy zgłaszane inwestycje zostały przedstawione w zestawieniu tabelarycznym znajdującym się na końcu przedmiotowego działu.

## 17.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW

Jednym z głównych dalszych działań Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu obornickiego jest wspólne ustalenie priorytetów inwestycyjnych, które w najbardziej efektywny sposób wpłyną na poprawę dostępności wody na danym terenie w szczególności wody dostępnej dla rolnictwa. Na początku przyszłego roku wszystkim partnerom zostanie udostępnione zestawienie zgłoszonych inwestycji, a następnie podczas spotkania przedyskutowane zostaną propozycje priorytetyzacji inwestycji.

Poza tym dalsza działalność Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu obornickiego, polegała będzie na bieżącej wymianie informacji pomiędzy partnerami, na temat aktualnie prowadzonych działań mających wpływ na zasoby wody na danym terenie.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

**Załącznik do punktu 17.5.** Zestawienie niezbędnych inwestycji w poprawę gospodarki wodnej na terenie województwa wielkopolskiego

| Lp. | Zgłaszający | Powiat | Gmina | RZGW | Zarząd Zlewni | Nazwa inwestycji | Całkowity zakres rzeczowy zadania | Współrzędne X Y w układzie 92 | Stopień przygotowania inwestycji | Zakres wymaganej dokumentacji | Okres realizacji inwestycji | Szacowany koszt zadania [zł] | Rodzaj podmiotu odpowiedzialnego za dalsze utrzymanie inwestycji | Obszar oddziaływania na grunty rolne [ha] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1. | Nadleśnictwo Sarbia | Obornicki | Rychywół | Poznań | Poznań | Budowa czterech zastawek | Budowa zastawek w ilości 4 sztuk na terenie Nadleśnictwa Sarbia | brak danych | Planowane | Pełna dokumentacja | 2022-2025 | 334 740,65 zł | Nadleśnictwo Sarbia | brak danych |

# 18. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO WODNE W POWIECIE **OSTROWSKIM.**

## 18.1 Wstęp

Powiat ostrowski utworzony został w 1999 roku w ramach reformy administracyjnej. Jego siedzibą jest miasto Ostrów Wlkp.

W skład powiatu wchodzą:

- miasta: Nowe Skalmierzyce, Odolanów, Ostrów Wielkopolski i Raszków
- gmina miejska: Ostrów Wielkopolski
- gminy miejsko-wiejskie: Nowe Skalmierzyce (s. Skalmierzyce), Odolanów i Raszków
- gminy wiejskie: Ostrów Wielkopolski, Przygodzice, Sieroszewice i Sośnie

Według danych z 30 czerwca 2020 roku powiat zamieszkiwało 161 581 osób. Powierzchnia powiatu to 1160,12 km².

Udział struktury użytków rolnych oraz zasiewów w powiecie przedstawia się następująco:

| Lp. | | Ogółem | Użytki rolne | | | | | | | | | | Lasy i grunty leśne | Pozostałe grunty |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | razem | w dobrej kulturze | | | | | | | | pozostałe | | |
| | | | | razem | pod zasiewami | grunty ugorowane | uprawy trwałe | | ogrody przydo-mowe | łąki trwałe | pastwiska trwałe | | | |
| | | | | | | | razem | w tym sady | | | | | | |
| | POWIAT | | hektarach | | | | | | | | | | | |
| 5 | ostrowski | 71646 | 65685 | 64655 | 51651 | 715 | 187 | 154 | 103 | 11138 | 861 | 1030 | 1710 | 4251 |

| | WYSZCZEGÓLNIENIE | Ogółem | Zboża | Strączkowe jadalne | Ziemniaki | Przemysło-we | Pastewne | Warzywa gruntowe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp. | POWIAT: | w hektarach | | | | | | |
| 5. | ostrowski | 51651 | 39492 | 18 | 3913 | 3438 | 3173 | 1617 |

Analizując problemy oraz potrzeby związane ze zwiększeniem zasobów wodnych na obszarach wiejskich Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie we współpracy z Wojewódzkimi Ośrodkami Doradztwa Rolniczego podjęło inicjatywę utworzenia w 2020r. pilotażowych na terenie każdego województwa „Lokalnych Partnerstw ds. Wody" mających na celu zainicjowanie współpracy pomiędzy kluczowymi partnerami na rzecz zarządzania zasobami wody w rolnictwie i na obszarach wiejskich na poziomie lokalnym. Współpraca w ramach LPW ma stworzyć sieci kontaktów efektywnej współpracy między lokalnym społeczeństwem, a instytucjami i urzędami w zakresie gospodarki wodnej na obszarach wiejskich ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa.

W skład LPW w powiecie ostrowskim wchodzą następujące instytucje:

- Wielkopolski Urząd Wojewódzki w Poznaniu (reprezentacja – 2 osoby),
- Starostwo Powiatowe w Ostrowie Wlkp.,
- Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu,
- Gminna Spółka Wodna Przygodzice,
- Urząd Gminy Przygodzice,
- Urząd Gminy Sośnie,
- Urząd Gminy i Miasta Nowe Skalmierzyce.

Funkcjonowanie Spółek Wodnych i ich potencjał;

| l.p | Nazwa spółki wodnej / związku spółek wodnych | Powiat | Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych | | | długość rowów (km) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | powierzchnia zmeliorowana ogółem | powierzchnia gruntów zdrenowanych (ha) | powierzchnia gruntów zmeliorowanych rowami (ha) | |
| 1 | Gminna Spółka Wodna Odolanów | ostrowski | 3 795,00 | 369 | 3 426,00 | 234 |
| 2 | Gminna Spółka Wodna w Ostrowie Wlkp. | ostrowski | 8 032,00 | 7 959,00 | 73 | 98 |
| 3 | Gminna Spółka Wodna Nowe Skalmierzyce | ostrowski | bd | bd | bd | bd |
| 4 | Gminna Spółka Wodna Przygodzice | ostrowski | 2 700,00 | bd | bd | 300 |

## 18.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu:

- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostrowskiego na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021.

## 18.3 Diagnoza zasobów wodnych

Powiat ostrowski położony jest na obszarze działania PGW Wody Polskie RZGW w Poznaniu (wschodnia część powiatu) na obszarze Dorzecza Odry w regionie wodnym Warty oraz PGW Wody Polskie RZGW we Wrocławiu (zachodnia cześć powiatu) na obszarze Dorzecza Odry w regionie wodnym Odry. Podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) jest jednolita cześć wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

**Wody podziemne**

Wody podziemne ze względu na ich wysoką jakość są bardzo ważnym źródłem zaopatrzenia ludności w wodę pitną. Na terenie powiatu ostrowskiego zbiorniki wód podziemnych o znaczeniu użytkowym występują w utworach czwartorzędowych, trzeciorzędowych i jurajskich.

W obrębie utworów czwartorzędowych występują dwa poziomy wodonośne gruntowy i wgłębny międzyglinowy i podglinowy. Poziomy wodonośne rozdzielone są iłami i mułkami zastoiskowymi

o miąższości do ok. 30 m. Poziom gruntowy występuje głównie w obrębie dolin rzecznych. Poziom ten ze względu na korzystne parametry hydrogeologiczne i jakościowe jest często ujmowany.

Wody poziomu trzeciorzędowego występują w piaskach wodonośnych z nakładem nieprzepuszczalnych iłów lub słabo przepuszczalnych glin morenowych, na głębokości od 60 do 100 m. Poziom ten zasilany jest w drodze przesączania i nadległych poziomów.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

Wody piętra jurajskiego występują na trzech poziomach: górnojurajskim, środkowojurajskim i dolnojurajskim - przy czym wody poziomu górnojurajskiego i dolnojurajskiego są na obszarze powiatu ostrowskiego słabo rozpoznane.

Na terenie powiatu ostrowskiego zlokalizowane są 3 Główne Zbiorniki Wód Podziemnych (GZWP) :

- Pradolina Barycz-Głogów (GZWP nr 303);
- Dolina kopalna rzeki Ołobok (GZWP nr 310);
- Zbiornik rzeki Prosna (GZWP nr 311).

Wszystkie zbiorniki są pochodzenia czwartorzędowego. Zestawienie parametrów charakterystycznych dla GZWP występujących na terenie powiatu przedstawia tabela poniżej.

| GZWP | NAZWA ZBIORNIKA | WIEK UTWORÓW[1] | TYP ZBIORNIKA | ŚREDNIA GŁĘBOKOŚĆ [m] | SZACUNKOWE ZASOBY DYSPOZYCYJNE [tys. $m^3$/d] | POW. GZWP [$km^2$]* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 303 | Pradolina Barycz-Głogów (E) | $Q_P$ | porowy | 60 | 199 | 1 620 |
| 310 | Dolina kopalna rzeki Ołobok | $Q_K$ | porowy | 60 | 21 | 50 |
| 311 | Zbiornik rzeki Prosna | $Q_{DK}$ | porowy | 30 | 128 | 535 |

Objaśnienia: [1] **Wiek utworu**: $Q_P$ - utwory czwartorzędowe w utworach morenowych, $Q_K$ - utwory czwartorzędu w dolinach kopalnych, $Q_{DK}$ - utwory czwartorzędu w dolinach i dolinach kopalnych

Źródło: Informacja o stanie środowiska i działalności kontrolnej wielkopolskiego wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska w powiecie ostrowskim w roku 2012, WIOŚ Poznań oraz * Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Ostrowskiego na lata 2008-2011 z perspektywą na lata 2012-2019

**Wody powierzchniowe**

**Rzeki**

Sieć rzeczną powiatu ostrowskiego tworzą przede wszystkim lewobrzeżne dopływy rzeki Prosny, oraz zlewnia źródłowego odcinka Baryczy.

Prosna

Prosna jest lewostronnym dopływem Warty, uchodzącym do niej w km 348 w pobliżu miejscowości Modlica. Źródła rzeki znajdują się na Wyżynie Woźnicko-Wieluńskiej (w okolicach Wolencina). Całkowita długość rzeki wynosi 216,8 km, a powierzchnia zlewni 4 924,7 km2. Na terenie powiatu ostrowskiego Prosna przebiega wzdłuż wschodniej granicy powiatu, przez gminy Nowe Skalmierzyce i Sieroszewice. Głównym dopływem Prosny na terenie powiatu jest rzeka Ołobok, (lewobrzeżny dopływ w km 81,7) o długości 35 km i powierzchni zlewni 448 km2, znajdująca się w całości na terenie powiatu ostrowskiego. Wody rzeki mają źródło w okolicy miejscowości Korytnica (gm. Raszków) i płyną w kierunku wschodnim przez Raszków, Ostrów Wielkopolski, Psary i Ołobok. Wody Ołoboku zasilane są mniejszymi ciekami: od północy Niedźwiadą i Ciemną, od południa Zgniłą Baryczą.

Barycz

Rzeka Barycz jest prawobrzeżnym dopływem Odry o długości 133 km i całkowitej powierzchni zlewni 5 534 km2. Na terenie powiatu ostrowskiego znajduje się źródłowy odcinek rzeki o długości 25,4 km i zlewni 199,6 km2. Źródła rzeki są trudne do określenia, lecz orientacyjnie znajdują się w okolicach miejscowości Bogufałów na wschód od Przygodzic na terenie gminy Sieroszewice. Rzeka płynie w kierunku zachodnim przez tereny gmin Sieroszewice, Ostrów Wielkopolski, Przygodzice i Odolanów. W obszarze wypływu rzeki zachodzi rzadkie zjawisko bifurkacji obszarowej, które objawia się tym, że część wód źródłowych tworzy właściwą rzekę Barycz, a pozostała część płynie w

przeciwnym kierunku (na wschód) tworząc rzeczkę Leniwa Barycz (dopływ Zgniłej Baryczy). Dopływem Baryczy na terenie powiatu jest Olszówka.

**Pozostałe cieki wodne na terenie powiatu**

Pod względem zasobności w wody powierzchniowe płynące powiat ostrowski zaliczany jest do obszarów o małej zasobności. Prócz wymienionych głównych rzek Prosny, Baryczy i Ołoboku przez teren powiatu przepływają mniejsze cieki, których zestawienie według poszczególnych gmin przedstawiono w tabeli poniżej.

| NAZWA CIEKU | GMINA | DŁUGOŚĆ NA TERENIE POWIATU [km] |
|---|---|---|
| Barycz | Odolanów, Przygodzice | 25,205 |
| Bystrzyca | Sieroszewice | 12,000 |
| Ciemna A | Nowe Skalmierzyce, Sieroszewice | 11,132 |
| Ciemna B | Nowe Skalmierzyce | 5,650 |
| Dąbrówka | Przygodzice | 2,750 |
| Kanał Biernacice | Sieroszewice | 2,250 |
| Kanał Chynowski | Przygodzice | 6,500 |
| Kanał Helenowski | Przygodzice | 6,000 |
| Kanał Masanowski | Sieroszewice | 8,500 |
| Kanał Świecki | Odolanów, Przygodzice, Sośnie | 19,000 |
| Kobylarka | Sośnie | 12,000 |
| Kuroch | Odolanów, Ostrów Wielkopolski (gm. wiejska), Raszków | 25,337 |
| Lipówka | Nowe Skalmierzyce | 9,942 |
| Lutynia | Raszków | 5,825 |
| Malinowa Woda | Sośnie | 18,000 |
| Meresznica | Odolanów, Sośnie | 14,500 |
| Młyńska Woda | Sośnie | 20,500 |
| Niedźwiada | Ostrów Wielkopolski (gm. wiejska) | 15,150 |
| Olszówka | Odolanów | 7,700 |
| Ołobok | Ostrów wielkopolski (miasto), Ostrów Wielkopolski (gm. wiejska), Raszków, Sieroszewice | 35,000 |
| Polska Woda | Sośnie | 19,000 |
| Przekop Kanał Świecki | Odolanów | 2,000 |
| Przekop Kuroch-Barycz | Odolanów | 0,720 |
| Rów B | Odolanów, Ostrów Wielkopolski (gm. wiejska), Przygodzice | 8,000 |
| Rów C | Odolanów, Ostrów Wielkopolski (gm. wiejska), Przygodzice | 11,000 |
| Rów Główny | Odolanów, Przygodzice | 11,000 |
| Rów Masanowski | Sieroszewice | 7,445 |
| Rów Młyński | Sośnie | 6,000 |
| Rów Orpiszewski | Odolanów, Ostrów Wielkopolski (gm. wiejska) | 5,000 |
| Trzebówka | Raszków | 5,500 |
| Wiesiołek | Odolanów | 4,000 |


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

| NAZWA CIEKU | GMINA | DŁUGOŚĆ NA TERENIE POWIATU [km] |
|---|---|---|
| Zgniła Barycz | Ostrów Wielkopolski (gm. wiejska), Przygodzice, Sieroszewice | 15,313 |
| | powiat ostrowski | 356,919 |

Źródło: dane ze Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim

**Jeziora**

Na obszarze powiatu ostrowskiego brak jest naturalnych jezior, ze względu na położenie powiatu poza granicami ostatniego zlodowacenia.

**Stawy hodowlane**

Główne zasoby wód stojących na terenie powiatu stanowią stawy hodowlane. Duża ilość wód płynących spowodowała dogodne warunki do prowadzenia gospodarki rybackiej. Wody licznych rzeczek zasilają kompleksy stawów hodowlanych, z których największe to:

- Kompleks Przygodzice-Trzcieliny (gm. Przygodzice);
- Dębnica-Kocięba (gm. Przygodzice);
- w okolicach miejscowości Janisławice, Konradów i Możdżanów (gm. Sośnie).

Stawy rybne w gminach Przygodzice i Sośnie należą do kompleksu stawów Milickich, który został utworzony w Dolinie Baryczy na przełomie XII-XIII w. przez zakon Cystersów. Obecnie stawy te są własnością Agencji Nieruchomości Rolnej, a dzierżawcą stawów są Gospodarstwa Rybackie Przygodzice i Możdżanów oraz dzierżawcy prywatni. Na stawach prowadzona jest głównie hodowla karpia.

**Zbiorniki retencyjne**

Na terenie powiatu ostrowskiego istnieje 171 obiektów małej retencji wodnej (małych zbiorników, stawów rybnych, stawów i glinianek) o pojemności szacowanej na 12 902,6 tysięcy $m^3$. Jednakże, ze względu na niskie stany rzek i cieków zasilających obiekty retencji wodnej powierzchnie zalewu nie są wykorzystywane .

W tabeli zostały scharakteryzowane znaczące zbiorniki retencyjne z terenu powiatu ostrowskiego.

| PODMIOT | LOKALIZACJA ZBIORNIKA | POJEMNOŚĆ [$m^3$] | POWIERZCHNIA [$m^2$] |
|---|---|---|---|
| Nadleśnictwo Antonin | „Piec Dolny" Antonin | 54 00 | 43 600 |
| Nadleśnictwo Antonin | „Goszczyn" Antonin | 148 000 | 117 800 |
| Nadleśnictwo Taczanów | Chynowa | 1 360 | 1 600 |
| Nadleśnictwo Taczanów | Rososzyca | 1 700 | 1 800 |
| Nadleśnictwo Taczanów | Wielowieś | 1 392 | 1 400 |
| Nadleśnictwo Taczanów | Wielowieś | 2 156 | 2 500 |
| Nadleśnictwo Antonin | Świeca | 900 | 750 |
| Gmina i Miasto Raszków | Pogrzybów | 17 200 | 13 810 |
| Nadleśnictwo Taczanów | Koryta | 1 500 | 1 850 |
| Gmina i Miasto Raszków | Zbiornik nr 3 - Pogrzybów | 1 980 | 2 000 |
| Nadleśnictwo Taczanów | Grudzielec Nowy | 4 000 | 3 500 |
| Nadleśnictwo Taczanów | Wtórek | 1 050 | 1 100 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nadleśnictwo Krotoszyn | Chruszczyny | 200 | 240 |
| Nadleśnictwo Krotoszyn | Chruszczyny | 1 800 | 1 600 |

Źródło: dane ze Starostwa Powiatowego w Ostrowie Wielkopolskim

**JAKOŚĆ WÓD**

W 2013 WIOŚ w Poznaniu przeprowadził badania jakości wód. Ocenę wód przeprowadzono w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 sierpnia 2008 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych (Dz. U. Nr 162, poz.1008) określając dla poszczególnych punktów pomiarowych:

- stan/potencjał ekologiczny - uwzględnia klasyfikacje elementów biologicznych, fizykochemicznych i ocenę wskaźników z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne);
- ocenę elementów biologicznych - stan oceniano w oparciu o trzy grupy organizmów: fitoplankton, fitobentos i makrofity;
- ocenę elementów fizykochemicznych - przeprowadzono w oparciu o wyniki badań wskaźników wymienionych w załączniku nr 1 do rozporządzenia;
- ocenę wskaźników z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego - badania substancji wymienionych w załączniku nr 5 do rozporządzenia.

Jeśli JCW objęta jest monitoringiem obszarów chronionych należy sprawdzić spełnienie wymagań postawionych dla obszarów chronionych i zweryfikować ocenę stanu/potencjału ekologicznego. Niespełnienie wymagań dla obszarów chronionych obniża ocenę z bardzo dobrego stanu ekologicznego, maksymalnego potencjału ekologicznego lub dobrego stanu/potencjału ekologicznego do umiarkowanego stanu/potencjału, a tym samym do złego stanu wód.

Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych są jednolite części wód powierzchniowych (JCW). Pojęcie to, wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną, oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych. Zgodnie z zapisami Ramowej Dyrektywy Wodnej do roku 2015 należy osiągnąć dobry stan wszystkich wód.

Program monitoringu wód powierzchniowych na terenie powiatu ostrowskiego w roku 2013 obejmował JCW:

- Barczy od źródła do Dąbrówki;
- Ciemna (A) - gmina;
- Kuroch;
- Lipówka;
- Ołobok do Niedźwiady;
- Ołobok od Niedźwiady do ujścia.

We wszystkich badanych JCW stan wód określono jako zły, dodatkowo stwierdzono niespełnienie wymagań postawionych dla obszarów chronionych.

Monitoring wód w jeziorach z terenu powiatu nie jest prowadzony.

Obecnie przedmiotem badań monitoringowych jakości wód podziemnych są jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Pojęcie to zostało wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną. Oznacza ono określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

Na terenie województwa wielkopolskiego wyznaczono 18 jednolitych części wód podziemnych, w tym na obszarze powiatu ostrowskiego 3 JCWPd nr 74 - zagrożoną nieosiągnięciem dobrego stanu oraz nr 76 i nr 77 niezagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu.

W 2013 roku na terenie powiatu ostrowskiego jakość wód podziemnych badana była w 3 punktach. Badania prowadzono dwa razy w roku - wiosną i jesienią. W 3 punktach badawczych jakość wód mieściła się w granicach III klasy (wody zadowalającej jakości), w jednym punkcie w granicach klasy IV (wody niezadowalającej jakości).

## PRIORYTETY, CELE I ZADANIA ŚRODOWISKOWE

Aktualny stan środowiska i przewidywane jego zmiany w aspekcie planowanego dalszego rozwoju powiatu wymuszają konieczność realizacji przedsięwzięć proekologicznych. Bardzo ważnym problemem jest dokonanie zobiektywizowanego wyboru priorytetów i celów na podstawie znaczących aspektów środowiskowych, które występują na terenie powiatu Ostrowskiego.

Po dokonaniu diagnozy stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie powiatu oraz kierując się uwarunkowaniami zewnętrznymi (obowiązujące akty prawne) i wewnętrznymi (lokalne opracowania planistyczne, uchwały) dokonano wyboru priorytetów ekologicznych, które w dużej mierze są zbieżne z priorytetami dla województwa wielkopolskiego. Wyodrębnionych zostało siedem priorytetów, w tym „Zasoby wodne i gospodarka wodno-ściekowa".

W ramach wyodrębnionych priorytetów wyznaczono cele dążące do osiągnięcia poprawy stanu środowiska, czemu mają służyć zaproponowane zadania. Zaproponowane przedsięwzięcia w przyszłości przyczynią się do poprawy stanu środowiska na terenie powiatu Ostrowskiego.

Lista przedsięwzięć własnych i koordynowanych przewidzianych do realizacji w ramach Programu we wspomnianym priorytecie:

| ZASOBY WODNE I GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Rozwój gospodarki wodno-ściekowej (spełnienie wymagań prawa krajowego i dyrektyw UE) | Sukcesywna modernizacja istniejącej i realizacja nowej sieci kanalizacji sanitarnej | Samorządy gminne<br>Przedsiębiorstwa wodnokanalizacyjne | 2014-2021 | Środki własne i zewnętrze (kredyty/ dofinansowania, RPO) |
| | Sukcesywna modernizacja istniejącej i realizacja nowej sieci kanalizacji deszczowej wraz z urządzeniami podczyszczającymi | Samorządy gminne<br>Przedsiębiorstwa wodnokanalizacyjne | 2014-2021 | Środki własne i zewnętrze (kredyty/ dofinansowania, RPO) |
| | Aktualizacja dostępnych zasobów pitnych wód podziemnych wraz z budową, przebudową i rozbudową komunalnych ujęć wód | Samorządy gminne<br>Podmioty działające w zakresie zaopatrzenia ludności w wodę pitną | 2014-2021 | Środki własne i zewnętrze (kredyty/ dofinansowania, RPO) |
| | Monitoring stanu technicznego komunalnych ujęć wody i jakości wody pitnej | Samorządy gminne, Podmioty działające w zakresie zaopatrzenia ludności w wodę pitną | 2014-2021 | Środki własne |

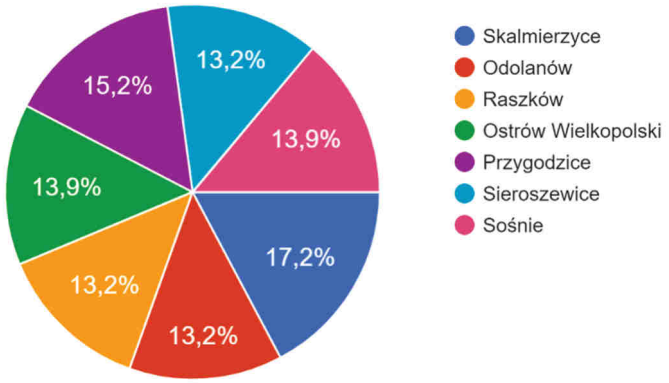
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Właściwe zagospodarowanie osadów ściekowych | Samorządy gminne<br>Przedsiębiorstwa wodnokanalizacyjne | 2014-2021 | Środki własne |
| | Budowa oczyszczalni przyzagrodowych oraz nowoczesnych zbiorników na ścieki komunalne na terenach, gdzie budowa sieci kanalizacyjnych nie ma ekonomicznego uzasadnienia. | Samorządy gminne<br>Właściciele nieruchomości | 2014-2021 | Środki własne i zewnętrze (kredyty/ dofinansowania) |
| | Dofinansowanie przedsięwzięć polegających na budowie oczyszczalni przyzagrodowych | Samorządy gminne | 2014-2021 | Środki własne |
| | Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych | WIOŚ Poznaniu, PIG | 2014-2021 | Środki własne |
| Ochrona zasobów wodnych | Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych<br>Prowadzenie działalności rolniczej z uwzględnieniem Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej | WIOŚ w Poznaniu, PIG<br>Podmioty działające w rolnictwie,<br>Rolnicy indywidualni | 2014-2021 | Środki własne<br>Środki własne |
| | Kontrola podmiotów gospodarczych posiadających pozwolenia wodnoprawne pod kątem przestrzegania norm i wytycznych zapisanych w tych decyzjach | WIOŚ w Poznaniu<br>Starostwo Powiatowe | 2014-2021 | Środki własne |
| Ochrona zasobów wodnych | Kontrola kanalizacji wokół zbiorników wodnych a w przypadku terenów nieskanalizowanych kontrola wywozu ścieków ze zbiorników bezodpływowych | WIOŚ w Poznaniu<br>Samorządy gminne<br>Straż Miejska/ Gminna | 2014-2021 | Środki własne |
| | Podejmowanie przedsięwzięć z zakresu modernizacji i odbudowy systemów melioracji wodnych podstawowych i szczegółowych | Samorząd województwa,<br>Samorządy gminne | 2014-2021 | Środki własne i zewnętrze (kredyty/ dofinansowania, RPO) |

## 18.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu.

### 18.4.1 Rolnictwo

W ramach działań mających na celu zwiększenie poziomu wiedzy na temat bieżących potrzeb w rolnictwie związanych z wodą wykorzystywaną do celów nawodnieniowych, wśród gospodarstw rolnych na terenie powiatu ostrowskiego przeprowadzono ankietę, w której zawartych było szereg pytań dotyczących wykorzystania w tych gospodarstwach wody w celu zwiększenia plonów. Na terenie powiatu ostrowskiego ankietę przeprowadzono w 151 gospodarstwach, których 45% to gospodarstwa o powierzchni od 10 do 50 ha, które są położone w różnych gminach. Spośród wszystkich gospodarstw praktycznie 89% z nich zajmuje się głównie uprawami rolniczymi. Poniższy diagram obrazuje procentowy rozkład badanych gospodarstw na poszczególne gminy.

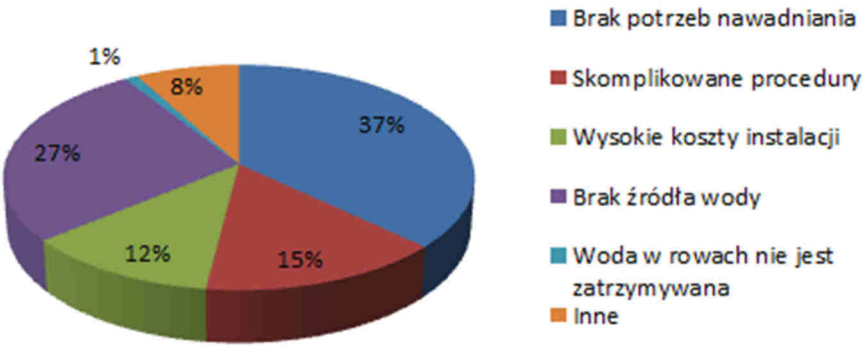

HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72




Wykres 1. Procentowy rozkład gospodarstw biorących udział w ankiecie z podziałem na gminy.

### 18.4.2 Informacje dotyczące nawadniania w gospodarstwach rolnych

Jednym z pierwszych pytań było pytanie dotyczące tego czy w danym gospodarstwie stosowane jest nawadnianie gruntów ornych. Z uzyskanych odpowiedzi wynika, że na terenie powiatu obornickiego statystycznie z nawadniania korzysta około 13 % gospodarstw. Jako źródło wody do celów nawodnieniowych ankietowani wymieniali zarówno studnie głębinowe, stawy ziemne oraz sieć wodociągową. Jako główny powód braku stosowania nawadniania podawano brak potrzeb nawodnieniowych oraz zbyt wysokie koszty wykonania instalacji. Poniżej zaprezentowano wykres obrazujący w sposób procentowy udział poszczególnych odpowiedzi powyższe pytanie.



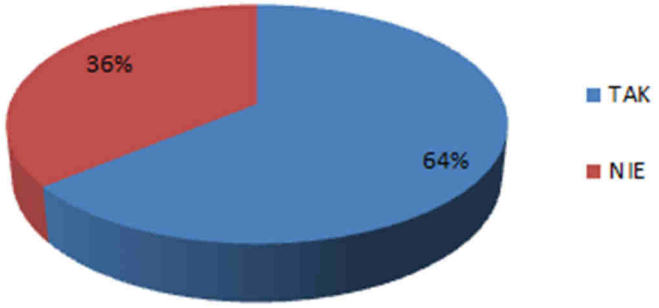

Wykres 2. Główne problemy w korzystaniu z wody do celów nawodnieniowych.

Jak wynika z udzielonych odpowiedzi, w 35% ankietowanych gospodarstw prowadzone są obserwacje sumy opadów, jednak w znacznej większości wilgotność gleby nie jest profesjonalnie oceniana lub ocena ta ogranicza się jedynie do oceny organoleptycznej. Sporadycznie zdarza się, że do oceny stopnia wilgotności gleby używa się specjalnej aparatury. W gospodarstwach stosujących nawodnienie decyzja o rozpoczęciu nawadniania podejmowana jest głównie na podstawie aktualnych prognoz pogody, ocenie organoleptycznej lub wizualnej ocenie stanu roślin.

Pomimo braku stosowania nawadniania w znacznej większości gospodarstw na terenie ankietowanego powiatu, około 76% z nich myśli lub zamierza wykonać system nawadniania. Najczęściej wymienianą uprawą, dla której właściciele gospodarstw chcieliby założyć nawodnienie jest uprawa ziemniaka oraz kukurydzy.

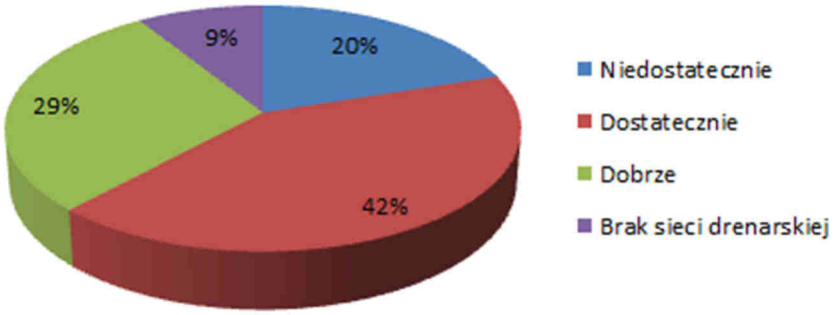
### 18.4.3 Działalność Spółek Wodnych według rolników

Z danych pozyskanych w wyniku przeprowadzonych ankiet około 64% spośród ankietowanych gospodarstw należy do Spółki Wodnej.

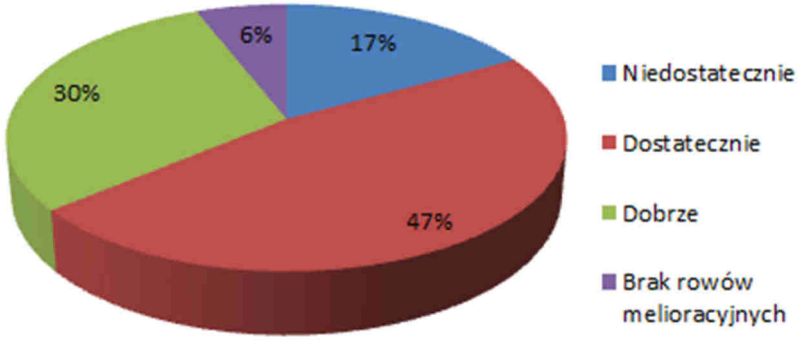



Wykres 3. Deklarowane członkostwo w Spółkach Wodnych.

Urządzenia melioracji wodnych takie jak drenowania systematyczne oraz sieci rowów według udzielonych odpowiedzi utrzymywane są przez Spółki Wodne na dobrym i dostatecznym poziomie. Na niewielu rowach melioracyjnych zlokalizowane są urządzenia wodne takie jak zastawki (około 15%). Obsługa większości z tych urządzeń wodnych odbywa się we właściwym momencie i we właściwy sposób.




Wykres 4. Stan sieci drenarskiej na obszarze działania spółek wodnych.



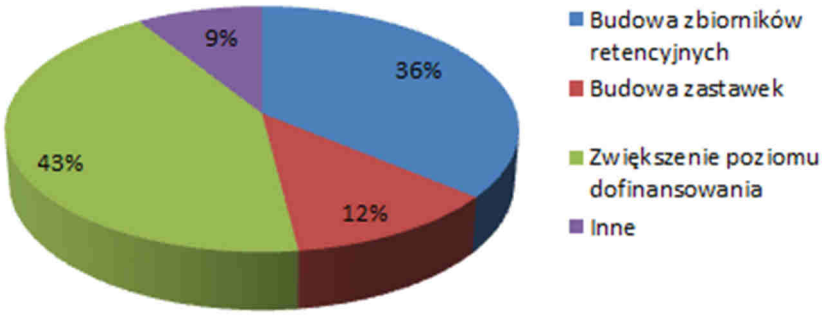

Wykres 5. Stan sieci rowów melioracyjnych na obszarze działania spółek wodnych.

Zdaniem ankietowanych w celu polepszenia funkcjonowania Spółek Wodnych, należałoby w szczególności podjąć działania zmierzające do zwiększenia poziomu dofinansowania przewidzianego na działanie Spółek Wodnych, ale także dokonać zmian prawnych, dających Spółkom Wodnych większe możliwości działania i większe prawa (zwiększenie ściągalności składek, dofinansowanie nie tylko na utrzymanie ale również na inwestycje, zacieśnienie współpracy pomiędzy spółkami, a rolnikami).


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

### 18.4.4 Główne oczekiwania związane ze zwiększeniem ilości wody dostępnej dla rolnictwa

Jak wynika z informacji pozyskanych dzięki przeprowadzonej ankiecie wśród rolników, którzy posiadają gospodarstwa na terenie powiatu ostrowskiego, ich zdaniem w celu polepszenia sytuacji dostępności wody dla rolnictwa, a w szczególności w celu prowadzenia skutecznej walki z niedoborem wody głównie w okresach letnich, głównymi działaniami powinno być dofinansowanie do inwestycji mających na celu spowolnienie odpływu wody opadowej z terenu zlewni, a także budowa zbiorników retencyjnych.




Wykres 6. Zestawienie działań prowadzących do zwiększenia ilości wody dostępnej dla rolnictwa.

## 18.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli)

W ramach działania Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu ostrowskiego, wśród partnerów LPW przeprowadzono rozeznanie mające na celu rozpoznanie aktualnych potrzeb inwestycyjnych w zakresie poprawy dostępności wody. Każdy z partnerów LPW miała możliwość zgłoszenia planowanej przez niego inwestycji lub działania. W wyniku tych prac z terenu powiatu ostrowskiego zgłoszonych zostało 10 inwestycji na kwotę koło 607 000,00 zł. Poniższa tabela przedstawia skrócone zestawienie zagłoszonych inwestycji.

| Lp. | Jednostka zgłaszająca | Liczba zgłaszanych inwestycji | Szacowana wartość inwestycji |
|---|---|---|---|
| 1. | Gminy oraz Spółki Wodne | 9 | 607 000,00 zł |
| 2. | Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie | 1 | Ze względu na położenie zgłaszanego zadania na terenie kilku powiatów, koszty tej inwestycji w ramach zadań zgłaszanych w LPW zostały ujęte w kosztach zadań pochodzących z terenu powiatu kaliskiego (koszt ujęty to 1 000 400 000,00zł) |

Podana w tekście powyżej oraz tabeli wartość zgłaszanych inwestycji nie jest kwotą ostateczną gdyż ze względu na dużą liczbę niewiadomych, niektóre jednostki zgłaszające inwestycje

nie były w stanie określić szacunkowej wartości inwestycji. W sposób szczegółowy zgłaszane inwestycje zostały przedstawione w zestawieniu tabelarycznym znajdującym się na końcu przedmiotowego działu.

## 18.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW

Jednym z głównych dalszych działań Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu ostrowskiego jest wspólne ustalenie priorytetów inwestycyjnych, które w najbardziej efektywny sposób wpłyną na poprawę dostępności wody na danym terenie w szczególności wody dostępnej dla rolnictwa. Na początku przyszłego roku wszystkim partnerom zostanie udostępnione zestawienie zgłoszonych inwestycji, a następnie podczas spotkania przedyskutowane zostaną propozycje priorytetyzacji inwestycji.

Poza tym dalsza działalność Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu ostrowskiego, polegała będzie na bieżącej wymianie informacji pomiędzy partnerami, na temat aktualnie prowadzonych działań mających wpływ na zasoby wody na danym terenie.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

**Załącznik do punktu 18.5.** Zestawienie niezbędnych inwestycji w poprawę gospodarki wodnej na terenie województwa wielkopolskiego

| Lp. | Zgłaszający | Powiat | Gmina | RZGW | Zarząd Zlewni | Nazwa inwestycji | Całkowity zakres rzeczowy zadania | Współrzędne X Y w układzie 92 | Stopień przygotowania inwestycji | Zakres wymaganej dokumentacji | Okres realizacji inwestycji | Szacowany koszt zadania [zł] | Rodzaj podmiotu odpowiedzialnego za dalsze utrzymanie inwestycji | Obszar oddziaływania na grunty rolne [ha] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1. | PGW WP RZGW Poznań | kaliski, ostrowski, ostrzeszowski | Godziesze Wielkie, Brzeziny, Sieroszewice, Grabów nad Prosną, Kraszewice | Poznań | - | **Zbiornik Wielowieś Klasztorna na rzece Prośnie** | Zakres rzeczowy inwestycji obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z ustaleniem linii brzegu oraz uzyskaniem niezbędnych opinii/uzgodnień/pozwoleń/decyzji umożliwiających realizacje zadania; regulacje spraw własnościowych; pełnienie nadzoru inwestorskiego oraz roboty budowlane związane z wykonaniem zbiornika wodnego zalewu 1704 ha (w tym budowa: zapory czołowej, jazu upustowo-przelewowego, elektrowni wodnej, przepławki dla ryb, zapory bocznej z przepompownia i pomostem rybackim, przegrodę podwodną). Realizacja zadania pozwoli na przechwycenie fali powodziowej zabezpieczając tereny poniżej zapory przed skutkami powodzi, w dolinie rz. Prosny i Warty oraz pozwoli na zwiększenie zdolności retencyjnej. | X: 440397.75 Y: 414131.4 | Trwa uzyskiwanie decyzji o ustalenie linii brzegu i decyzji o rozgraniczenie gruntów oraz wykonywanie ekspertyzy archiwalnej dokumentacji projektowej przejętej od WZMIUW przez pracownika RZGW w Poznaniu | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 8 | 1 000 400 000,00 | RZGW Poznań | brak danych |
| 2. | Gminna Spółka Wodna Przygodzice | ostrowski | Przygodzice | Poznań | Poznań | Budowa zastawki sztandarowej szerokość do 1,5 m piętrzenie do 1 m | Budowa zastawki na rowie melioracyjnym T2 w celu zwiększenia retencji wodnej na przyległych terenach. Zapobieganie przeciw suszy poprzez poprawę nawodnienia gruntów rolniczych. W chwili obecnej brak budowli powoduje odpływ wód z rowu do rzeki Zgniła Barycz (Barycz). | 51°36'10.3"N 17°56'08.6"E | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 38 000,00 + koszty dokumentacji projektowej | GSW Przygodzice | brak danych |
| 3. | | | | | | Budowa zastawki szandorowej szerokość do 1,5 m piętrzenie do 1 m oraz częściowe odmulenie i wykoszenie skarp rowów na dł. 1 km T10 i T9 | Budowa zastawki na rowie melioracyjnym T10. w celu zwiększenia retencji wodnej w rowie i wykorzystanie zgromadzonej wody do nawodnienia przyległych terenów. Zapobieganie przeciw suszy poprzez poprawę nawodnienia gruntów rolniczych na terenie gminy Przygodzice w powiecie ostrowskim. W chwili obecnej brak budowli powoduje odpływ wód rowami melioracyjnymi z rowu T10 za pośrednictwem rowu T9 do rzeki Zgniła Barycz (Barycz). | 51°35'57.0"N 17°56'46.7"E | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 38 000,00 + koszty dokumentacji projektowej | GSW Przygodzice | brak danych |
| 4. | | | | | | Budowa zastawki szandorowej szerokość do 1,5 m piętrzenie do 1 m | Budowa zastawki na rowie melioracyjnym G23. w celu zwiększenia retencji wodnej w rowie i wykorzystanie zgromadzonej wody do nawodnienia przyległych terenów. Zapobieganie przeciw suszy poprzez poprawę nawodnienia gruntów rolniczych na terenie gminy Przygodzice w powiecie ostrowskim. | 51°35'09.3"N 17°52'47.2"E | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 38 000,00 + koszty dokumentacji projektowej | GSW Przygodzice | brak danych |
| 5. | | | | | | Budowa zastawki szandorowej szerokość do 1,5 m piętrzenie do 1 m oraz odcinkowe odmulenie i wykoszenie skarp i dna rowu na dł. 1,5 | Budowa zastawki na rowie melioracyjnym F w celu zwiększenia retencji wodnej w rowie i wykorzystanie zgromadzonej wody do nawodnienia przyległych terenów. Zapobieganie przeciw suszy poprzez poprawę nawodnienia gruntów rolniczych na terenie gminy Przygodzice w powiecie ostrowskim. W chwili obecnej brak budowli powoduje odpływ wód do rzeki Barycz. | 51°35'09.4"N 17°50'06.6"E | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 45 000,00 + koszty dokumentacji projektowej | GSW Przygodzice | brak danych |
| 6. | | | | | | Odbudowa przepusto- zastawki. Przyczółek pęknięty bez kolumny i elementów piętrzących. Brak umocnień skarp i dna . Częściowe odmlulenie dna oraz wykoszenie skarp i dna na dł. 1 km | Przywrócenie funkcjonalności polegającej na retencji korytowej wód w rowie „C" i wykorzystanie zgromadzonej wody do nawodnienia upraw rolnych. Jest to realizacja działań mających na celu przeciwdziałaniu skutkom suszy na terenie gminy Przygodzice w powiecie ostrowskim. W celu realizacji powyższego zadania przewiduje się remont budowli przepusto-zastawki oraz odbudowa nieistniejących już kolumn, prowadnic i zamontowanie nowych zamknięć. Przewidziano odbudowę umocnień koryta cieku powyżej (ponur) i poniżej (poszur) budowli oraz odcinkowe usuwanie roślinności ze skarpy i dna rowu na długości 1 km . Z uwagi na dewastację elementów piętrzących budowli utracona została funkcja piętrzenia wody w chwili obecnej funkcjonuje tylko jako przepust umożliwiający odpływ wód z rowu do rzeki Barycz i jednocześnie przejazd między działkami. Porastającą koryto rzeki roślinność utrudnia swobodny przepływ wód. | 51°35'09.4"N 17°50'06.6"E | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 49 000,00 + koszty dokumentacji projektowej | GSW Przygodzice | brak danych |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7. | | | | | | Odbudowa przepusto- zastawki. Przyczółek pęknięty bez kolumny i elementów piętrzących. Brak umocnień skarp i dna . Częściowe odmlulenie dna oraz wykoszenie skarp i dna na dł. 1 km | Przywrócenie funkcjonalności polegającej na retencji korytowej wód w rowie „B" i wykorzystanie zgromadzonej wody do nawodnienia upraw rolnych. Jest to realizacja działań mających na celu przeciwdziałaniu skutkom suszy na terenie gminy Przygodzice w powiecie ostrowskim. W celu realizacji powyższego zadania przewiduje się remont budowli przepusto-zastawki oraz odbudowa nieistniejących już kolumn, prowadnic i zamontowanie nowych zamknięć. Przewidziano odbudowę umocnień koryta cieku powyżej (ponur) i poniżej (poszur) budowli oraz odcinkowe usuwanie roślinności ze skarpy i dna rowu na długości 1 km . Z uwagi na dewastację elementów piętrzących budowli utracona została funkcja piętrzenia wody w chwili obecnej funkcjonuje tylko jako przepust umożliwiający odpływ wód z rowu do rzeki Barycz i jednocześnie przejazd między działkami. Porastającą koryto rzeki roślinność utrudnia swobodny przepływ wód. | 51°35'09.4"N 17°50'07.5"E | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 49 000,00 + koszty dokumentacji projektowej | GSW Przygodzice | brak danych |
| 8. | | | | | | Odbudowa przepusto- zastawki z zamknięciem szandorowym. Brak przyczółków kolumny i elementów piętrzących. Brak umocnień skarp i dna . Piętrzenie do 1 m . Odcinkowe wykoszenie skarp i dna cieku na dł. 0,5 km | Przywrócenie funkcjonalności polegającej na retencji korytowej wód w rowie „L" i wykorzystanie zgromadzonej wody do nawodnienia upraw rolnych. Jest to realizacja działań mających na celu przeciwdziałaniu skutkom suszy na terenie gminy Przygodzice w powiecie ostrowskim. W celu realizacji powyższego zadania przewiduje się remont budowli przepusto-zastawki oraz odbudowa nieistniejących już kolumn, prowadnic i zamontowanie nowych zamknięć. Przewidziano odbudowę umocnień koryta cieku powyżej (ponur) i poniżej (poszur) budowli oraz odcinkowe usuwanie roślinności ze skarpy i dna rowu na długości 0,5 km . Z uwagi na dewastację elementów piętrzących budowli utracona została funkcja piętrzenia wody w chwili obecnej funkcjonuje tylko jako przepust umożliwiający odpływ wód z rowu do rzeki Barycz i jednocześnie przejazd między działkami. Porastającą koryto rzeki roślinność utrudnia swobodny przepływ wód. | 51°35'08.9"N 17°46'13.5"E | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 49 000,00 + koszty dokumentacji projektowej | GSW Przygodzice | brak danych |
| 9. | Gmina Sośnie | ostrowski | Sośnie | Wrocław | Leszno | Udrożnienie rowów na terenie gminy Sośnie | Udrożnienie rowów na terenie gminy Sośnie | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 150 000,00 | Spółka Wodna w Sośniach | brak danych |
| 10. | | | | | | Odbudowa przepusto-zastawek wraz z udrożnieniem rowów na terenie Gminy Sośnie | Odbudowa przepusto-zastawek wraz z udrożnieniem rowów na terenie Gminy Sośnie | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 200 000,00 | Spółka Wodna w Sośniach | brak danych |

# 19. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO DS. WODNY W POWIECIE **OSTRZESZOWSKIM**.

## 19.1 Wstęp

Powiat ostrzeszowski utworzony został w 1999 roku w ramach reformy administracyjnej. Jego siedzibą jest miasto Ostrzeszów.

W skład powiatu wchodzą:

- miasta: Grabów nad Prosną, Mikstat i Ostrzeszów
- gminy miejsko-wiejskie: Grabów nad Prosną, Mikstat i Ostrzeszów
- gminy wiejskie: Czajków, Doruchów, Kobyla Góra i Kraszewice

Według danych z 30 czerwca 2020 roku powiat zamieszkiwało 55 436 osób. Powierzchnia powiatu to 772,37km².

Udział struktury użytków rolnych oraz zasiewów w powiecie przedstawia się następująco:

| Lp. | | Ogółem | Użytki rolne | | | | | | | | | | Lasy i grunty leśne | Pozostałe grunty |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | razem | w dobrej kulturze | | | | | | | | pozostałe | | |
| | | | | razem | pod zasiewami | grunty ugorowane | uprawy trwałe | | ogrody przydo-mowe | łąki trwałe | pastwiska trwałe | | | |
| | | | | | | | razem | w tym sady | | | | | | |
| | POWIAT | | hektarach | | | | | | | | | | | |
| 6 | ostrzeszowski | 48622 | 39270 | 38733 | 29744 | 848 | 62 | 55 | 34 | 7477 | 569 | 537 | 6467 | 2884 |

| Lp. | WYSZCZEGÓLNIENIE | Ogółem | Zboża | Strączkowe jadalne | Ziemniaki | Przemysło-we | Pastewne | Warzywa gruntowe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | POWIAT: | w hektarach | | | | | | |
| 6. | ostrzeszowski | 29744 | 26803 | 11 | 823 | 58 | 1928 | 121 |

Analizując problemy oraz potrzeby związane ze zwiększeniem zasobów wodnych na obszarach wiejskich Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie we współpracy z Wojewódzkimi Ośrodkami Doradztwa Rolniczego podjęło inicjatywę utworzenia w 2020r. pilotażowych na terenie każdego województwa „Lokalnych Partnerstw ds. Wody" mających na celu zainicjowanie współpracy pomiędzy kluczowymi partnerami na rzecz zarządzania zasobami wody w rolnictwie i na obszarach wiejskich na poziomie lokalnym. Współpraca w ramach LPW ma stworzyć sieci kontaktów efektywnej współpracy między lokalnym społeczeństwem, a instytucjami i urzędami w zakresie gospodarki wodnej na obszarach wiejskich ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa.

W skład LPW w powiecie ostrzeszowskim wchodzą następujące instytucje:

- Wielkopolski Urząd Wojewódzki w Poznaniu,
- Gminna Spółka Wodna w Grabowie nad Prosną,
- Urząd Miasta i Gminy Grabów nad Prosną,
- Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu.

Funkcjonowanie Spółek Wodnych i ich potencjał;

| l.p | Nazwa spółki wodnej / związku spółek wodnych | Powiat | Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych | | | długość rowów (km) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | powierzchnia zmeliorowana ogółem | powierzchnia gruntów zdrenowanych (ha) | powierzchnia gruntów zmeliorowanych rowami (ha) | |
| 1 | Spółka Wodna Gminny Doruchów | ostrzeszowski | 1 620,00 | 1 205,00 | 415 | 61 |
| 2 | Spółka Wodna Gminy Czajków | ostrzeszowski | 937,28 | 132 | 805,28 | 92,34 |
| 3 | Gminna Spółka Wodna w Kraszewicach | ostrzeszowski | 1 526,00 | bd | bd | 72 |
| 4 | Gminna Spółka Wodna w Grabowie nad Prosną | ostrzeszowski | 771,26 | 115,1 | 655,85 | 57,54 |

## 19.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu:

- Program Ochrony Środowiska dla powiatu ostrzeszowskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do roku 2024.

## 19.3 Diagnoza zasobów wodnych

Powiat ostrzeszowski położony jest na obszarze działania PGW Wody Polskie RZGW w Poznaniu (wschodnia część powiatu) na obszarze Dorzecza Odry w regionie wodnym Warty oraz PGW Wody Polskie RZGW we Wrocławiu (zachodnia cześć powiatu) na obszarze Dorzecza Odry w regionie wodnym Odry. Podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) jest jednolita cześć wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

**Wody podziemne**

Na obszarze powiatu ostrzeszowskiego występują poziomy użytkowe wód podziemnych w utworach wodonośnych czwartorzędu i w warstwie mioceńskiej oraz w utworach jury. Obszar występowania zwykłych wód podziemnych w granicach zlewni Prosny uznaje się za wielowarstwowy system wodonośny wód podziemnych w utworach kenozoicznych i mezozoicznych, powiązanych układem krążenia z wodami powierzchniowymi. Granice systemu są granicami hydrodynamicznymi, stąd należy on do systemów przejściowo zamkniętych. Prosna jest osia drenażu wszystkich poziomów wodonośnych, zaś jej dopływy związane są hierarchicznie z poszczególnymi drenażami poziomów. W strefach wododziałowych cieki przeważnie drenują pierwszy poziom wodonośny, zaś w dolnym biegu stopniowo zasilane są z poziomów wód wgłębnych. W układzie pionowego krążenia wód, granicę górną systemu stanowi powierzchnia terenu ze strefą aeracji w poziomie gruntowym lub gliny morenowe i iły o charakterze słaboprzepuszczalnym o zróżnicowanej miąższości. Granica dolna systemu jest słabo zarysowana i występuje na zmiennej głębokości od 300 do ponad 600 m. Z jednej strony stanowi ją układ warstw ilasto-mułkowatych, praktycznie nieprzepuszczalnych z drugiej zaś granica odnawialności wód w poziomach kredy, jury i triasu.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

Na analizowanym terenie zasoby wód podziemnych o znaczeniu użytkowym związane są z występowaniem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych Nr 303 i 311.
- 303 - Pradolina Barycz-Głogów – zbiornik czwartorzędowy w pradolinach o zasobach dyspozycyjnych 199 tys. $m^3$/d, średnia głębokość ujęć wody wynosi ok. 60 m;
- 311 – Zbiornik rzeki Prosny – zbiornik czwartorzędowy w dolinach i dolinach kopalnych, o zasobach dyspozycyjnych 128 tys. $m^3$/d, średnia głębokość ujęć wody wynosi ok.30 m.

Od 2016 r. zgodnie z zatwierdzoną przez Radę Ministrów aktualizacją Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry (aPGW) obowiązuje nowa wersja podziału obszaru Polski na 172 jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Zgodnie z tym podziałem powiat ostrzeszowski położony jest w obrębie JCWPd nr 80 i 81 Regionu Warty.

**Stan wód podziemnych**

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego, określonego przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW). Badania jakości wód podziemnych na terenie województwa wielkopolskiego prowadzono w sieci moni-
toringu krajowego, w ramach monitoringu diagnostycznego. Monitoring diagnostyczny stanu chemicz-
nego jednolitych części wód podziemnych realizowany jest w celu dokonania oceny wpływu oddziaływań wynikających z działalności człowieka oraz długoterminowych zmian wynikających zarówno z warunków naturalnych, jak i antropogenicznych. Badania wykonał Państwowy Instytut Geologiczny – Instytut Badawczy na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Ostanie badania jakości wód podziemnych w prowadzone były w 2016 r. w 2 punktach kontrolnych, na terenie gminy Doruchów (m. Plugawice) i gminy Grabów n. Prosną. Ocena jakości wód została wykonana w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2016. poz. 85). W punkcie w m. Grabów n. Prosną wody zakwalifikowano do III klasy – wody umiarkowanej jakości, natomiast w punkcie pomiarowym w m. Plugawice wody uzyskały końcową IV klasę jakości – wody słabej jakości. Główną przyczyną przekroczeń był podwyższony poziom żelaza i amoniaku.

**Wody płynące**

Powiat ostrzeszowski leży w zlewni rzek Prosna i Barycz, należących do dorzecza Warty. Głównym ciekiem, przepływającym przez cały powiat jest rzeka Prosna. Jest lewym dopływem Warty o całkowitej długości 216,8 km.

Wykaz rzek i cieków przepływających przez powiat ostrzeszowski (długość ogólna):

- Struga Kraszewicka - 14,200 km,
- Struga spod Torzeńca - 16,000 km,
- Struga Bobrowska - 4,350 km,
- Kanał Dębicze - 10,815 km,
- Struga Młynówka - 12,620 km,
- Kanał Młyński - 3,000 km,

- Struga Hałdrychówka - 3,200 km,
- Żurawka - 10,800 km,
- Złotnica - 14,300 km,
- Meresznica - 12,300 km,
- Polska Woda - 4,800 km,
- Kanał Masanowski - 9,500 km,
- Kanał Helenowski - 10,100 km,
- Dąbrówka - 12,250 km,
- Kanał Biernacice - 2,550 km,
- Łużyca - 14,000 km,
- Struga spod Zalesia - 10,100 km,
- Struga Parzynowska - 1,700 km.

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) określa zasady gospodarowania wodą w państwach członkowskich Unii Europejskiej. Na jej podstawie wszystkie kraje członkowskie zobowiązane są do osiągnięcia i utrzymania dobrego stanu ekologicznego i chemicznego wód powierzchniowych.
W Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW) wyznaczono następujące cele środowiskowe dla wód powierzchniowych:

- zapobieganie pogorszaniu się stanu wszystkich części wód powierzchniowych,
- ochrona i poprawa wszystkich sztucznych i silnie zmienionych części wód w celu osiągnięcia dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych najpóźniej w ciągu 15 lat od dnia wejścia w życie niniejszej dyrektywy,
- wdrażanie koniecznych środków w celu stopniowego redukowania zanieczyszczenia substancjami priorytetowymi i zaprzestanie lub stopniowe eliminowanie emisji, zrzutów i strat niebezpiecznych substancji priorytetowych.

Podstawowymi dokumentami planistycznymi według RDW są plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy i programy działań. Aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (aPGW) stanowią podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych, usprawniającym proces osiągania lub utrzymania dobrego stanu wód oraz związanych z nimi ekosystemów, a także wskazującym na konieczność wprowadzenia racjonalnych zasad gospodarowania wodami w przyszłości. W aPGW szczegółowo opisano zagadnienia związane z osiąganiem celów środowiskowych dla poszczególnych typów wód powierzchniowych, wód podziemnych oraz obszarów chronionych. Cele środowiskowe ustalone zostały dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), podziemnych (JCWPd) i obszarów chronionych. Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro, lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne. Stanowią one podstawowy element podziału hydrograficznego obszaru dorzecza i tym samym procesu planowania w gospodarowaniu wodami. JCWP zostały zidentyfikowane m.in. w celu umożliwienia dokładnego opisu ich charakterystyki oraz określenia ich obecnego stanu, określenia dla ich typów warunków referencyjnych (tzw. wzorca dobrego stanu), określenia celów środowiskowych oraz wyznaczenia działań służących osiągnięciu zakładanych celów środowiskowych.

Na terenie powiatu ostrzeszowskiego znajduje się w całości lub fragmenty 21 jednolitych części wód


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

płynących (JCWP): 1 - Pokrzywnica; 2 - Żurawka; 3 - Łużyca; 4 - Prosna od Strugi Kraszewickiej do Ołoboku; 5 - Struga Kraszewicka; 6 - Dopływ z Żurawińca; 7 - Prosna od Brzeźnicy do Strugi Kraszewickiej; 8 - Dopływ z Jutrkowa; 9 - Torzenicki Rów; 11 - Młynówka; 12 - Babia Rzeka; 13 - Dopływ z Wielowsi Klasztornej; 14 - Gniła Barycz; 15 - Barycz od źródła do Dąbrówki; 16 - Dąbrówka; 17 - Zaleski Rów; 18 - Niesób do Dopływu z Krążkowych; 19 - Złotnica; 20 - Polska Woda od źródeł do Młyńskiego Rowu; 21 - Czarna Widawa.

Zgodnie z Aktualizacją Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry 7 z wydzielonych JCWP wykazuje dobry stan ekologiczny, w 3 – umiarkowany, w 3 – słaby, w 7 JCWP stan wód uznano jako zły. W 14 JCWP oceniono, że są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny. Wskaźniki stanu dobrego przyjęto zgodnie z rozporządzeniem klasyfikacyjnym. Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie elementów hydromorfologicznych jest dobry stan tych elementów (II klasa). W przypadku JCW monitorowanych, które zgodnie z wynikami oceny stanu przeprowadzonej przez GIOŚ osiągają bardzo dobry stan ekologiczny, celem środowiskowym jest utrzymanie hydromorfologicznych parametrów oceny na poziomie I klasy.

**Stan wód płynących**

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych wykonywany jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Obowiązek wynika z art. 155a ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r.– Prawo wodne (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1566) przy czym zgodnie z ust. 3 tego artykułu badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych należą do kompetencji wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska.

Celem wykonywania badań jest stworzenie podstaw do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu wód oraz ich ochrony przed zanieczyszczeniem, w tym ochrony przed eutrofizacją powodowaną wpływem sektora bytowo-komunalnego i rolnictwa oraz ochrony przed zanieczyszczeniami przemysłowymi, w tym zasoleniem i substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego zgodnie z cyklem gospodarowania wodami, wynikającym z przepisów prawa krajowego, transponujących wymagania Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE.

Do głównych czynników, które negatywnie wpływają na środowisko wodne, zaliczamy:

- źródła punktowe – ścieki odprowadzane w zorganizowany sposób systemami kanalizacyjnymi, pochodzące głównie z zakładów przemysłowych i z aglomeracji miejskich;
- zanieczyszczenia obszarowe – zanieczyszczenia spłukiwane opadami atmosferycznymi z terenów zurbanizowanych, nieposiadających systemów kanalizacyjnych oraz z obszarów rolnych i leśnych;
- zanieczyszczenia liniowe – zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego, wytwarzane przez środki transportu i spłukiwane z powierzchni dróg lub torfowisk oraz pochodzące z rurociągów, gazociągów, kanałów ściekowych, osadowych.

Ścieki z terenu powiatu ostrzeszowskiego ujmowane są system kanalizacyjny i trafiają do komunalnych oczyszczalni ścieków w: m. Doruchów, Ligota gm. Kobyla Góra, Grabów Wójtostwo, Mączniki gm. Kraszewice, Kaliszkowice Ołobockie gm. Mikstat i Rojów gm. Ostrzeszów. Istotnym źródłem presji na środowisko wodne jest niezorganizowana lub źle funkcjonująca gospodarka ściekowa na obszarach wiejskich. W ostatnich latach prowadzone są działania związane z sanitacją tych terenów. W porównaniu z rokiem 2013 liczba mieszkańców, podłączonych do kanalizacji zwiększyła się o ponad 13%. Można stwierdzić, że tym samym zmniejszyła się ilość ścieków, która trafiała bezpośrednio do wód i gruntu oraz z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych.

Zagrożeniem dla wód są również spływy powierzchniowe zanieczyszczeń, obciążone głównie związkami biogennymi (azotem i fosforem) pochodzenia rolniczego.

Zgodnie z „Oceną stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych na obszarze województwa wielkopolskiego w 2015 r." stan większości jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych badanych na tere-nie powiatu ostrzeszowskiego określono jako zły.

**Wody stojące**

Na terenie powiatu występują niewielkie naturalne zbiorniki wodne. Najwięcej ich znajduje się w gminie Kraszewice. Ponadto występują stawy powstałe w wyrobiskach po eksploatacji glin i iłów. W gminie Kobyla Góra powstał sztuczny zbiornik wodny o powierzchni 17 ha. Na terenie powiatu nie występują jednolite części wód stojących.

Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r. jest dokumentem ustanawiającym ramy działania Unii Europejskiej w dziedzinie polityki wodnej. Określa ramy ochrony wód w celu racjonalnego gospodarowania ich zasobami, które ma służyć m.in. zaspokojeniu zapotrzebowania na wodę ludności, rolnictwa i przemysłu. W 2016 r. zużycie wody na potrzeby ludności na terenie powiatu ostrzeszowskiego kształtowało się na poziomie 11 651,4 tys. m3 i było niższe niż w 2013 roku o niemal 8%. Zużycie wody w powiecie związane jest głównie z eksploatacją sieci wodociągowej w tym na potrzeby gospodarstw domowych. Jednak najbardziej wodochłonną gałęzią gospodarki w powiecie jest rolnictwo, które pochłania 71% zapotrzebowania. W stosunku do roku 2013 nastąpił jednak nieznaczny spadek zużycia wody w rolnictwie o 15%. Na cele przemysłowe zużyto zaledwie 1,2% wody, jednak było ono wyższe o 66 p.p. niż w 2013 r. Zużycie wody do celów konsumpcyjnych w gospodarstwach domowych w analizowanym czasie wzrosło o 12%.

Najwyższe zużycie wody odnotowano w gminach: Kobyla Góra, Ostrzeszów i Kraszewice. Największe zapotrzebowanie na wodę w przemyśle wystąpiło na terenie gminy Mikstat, natomiast w rolnictwie i leśnictwie w gminie Kobyla Góra. W porównaniu z 2013 r. ogólny wzrost zużycia wody nastąpił w gminach: Czajków, Doruchów, Grabów n. Prosną, Kraszewice i Mikstat, co spowodowane było głównie przez większe zapotrzebowanie na wodę w gospodarstwach domowych oraz na cele rolnicze.

Średnie zużycie wody w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na jednego mieszkańca powiatu kształtowało się w 2016 r. na poziomie 41,3 $m^3$. Dla porównania, w województwie wskaźnik wynosi 37,4 $m^3$/mieszkańca. W odniesieniu do gmin najwyższy wskaźnik odnotowano w gminie Grabów n. Prosną – 60,2 $m^3$/os i Kraszewice – 59,8 $m^3$/os. Z kolei najniższy w gminie Ostrzeszów – 34,5 $m^3$/os.

**Zapobieganie podtopieniom i suszom**

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1566) ochronę przed powodzią prowadzi się z uwzględnieniem map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego oraz planów zarządzania ryzykiem powodziowym. Przepisy w sprawie ochrony przed powodzią zostały przetransponowane z Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie ocen ryzyka powodziowego i zarządzania nim (tzw. Dyrektywa Powodziowa), która wymaga sporządzenia:


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

- wstępnej oceny ryzyka powodziowego (WORP) (do 22 grudnia 2011 r.). Na tej podstawie określone zostały obszary, na których stwierdza się istnienie dużego ryzyka powodziowego lub jego wystąpienie jest prawdopodobne;
- map zagrożenia i map ryzyka powodziowego (do 22 grudnia 2013 r.) dla obszarów, na których
  stwierdzono istnienie dużego ryzyka powodziowego, wyznaczonych na podstawie wstępnej oceny ryzyka powodziowego. Mapy wskazują obszary, w których prawdopodobieństwo powodzi jest: niskie (lub na których powódź będzie miała charakter zdarzenia ekstremalnego);
  średnie (występowanie powodzi nie częściej niż co 100 lat), a także wysokie;
- planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzeczy (do 22 grudnia 2015 r.) opracowywanych na podstawie ww. map.

Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego stanowią podstawę dla racjonalnego planowania przestrzennego na obszarach zagrożonych powodzią, a tym samym dla ograniczania negatywnych skutków powodzi. Głównym celem opracowania map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego jest stworzenie podstaw do opracowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym – ostatniego etapu wdrażania Dyrektywy Powodziowej. Mapy te będą skutecznym narzędziem pozyskiwania danych, podstawą ustanawiania priorytetów i podejmowania dalszych decyzji o charakterze technicznym, finansowym i politycznym dotyczącym zarządzania ryzykiem powodziowym.

Zgodnie z wykazem obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, na terenie powiatu ostrzeszowskiego do opracowania map zagrożenia i map ryzyka powodziowego została zakwalifikowana rzeka Prosna, dla której Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej sporządził mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego. Mapy zagrożenia i ryzyka powodziowego opraco-wano dla całego odcinka rzeki Prosny na terenie powiatu. Opracowano mapy o prawdopodobieństwie p=0,2%, p=1%, p=10% oraz dla odcinków obwałowanych mapy ich zniszczenia o prawdopodobień-stwie p=1%.Mapy, zgodnie z art. 88 f. Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej podał do publicznej wiadomości dnia 15 kwietnia 2015 r. przez umieszczenie ich w Biuletynie Informacji Publicznej Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej. Mapy przekazane zostały również do Starostwa Powiatowego w Ostrzeszowie.

Na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, występują zakazy wynikające z ustawy Prawo wodne. Zgodnie z art. 88 l. ust. 1 pkt 1 i 3 ustawy Prawo wodne, na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zabrania się wykonywania robót oraz czynności utrudniających ochronę przed powodzią lub zwiększających zagrożenie powodziowe, w tym wykonywania urządzeń wodnych, budowy innych obiektów budowlanych oraz zmiany ukształtowania terenu.

Ponadto, na tych obszarach obowiązują zakazy wynikające z art. 40 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo wodne dotyczące m.in. lokalizowania nowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz gromadzenia ścieków, odchodów zwierzęcych i innych materiałów, które mogą zanieczyścić wo-dy. Na roboty i czynności wykonywane na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią wymagane jest uzyskanie decyzji zwalniającej Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocła-wiu do zakazów określonych w ustawie Prawo wodne.

Wystąpienie powodzi na terenie powiatu może być spowodowane lokalnymi gwałtownymi deszczami oraz gwałtownym topnieniem śniegu zasilanym intensywnymi deszczami przy zamarzniętej po-wierzchni gruntu lub znikomej retencji.

Na terenie powiatu wały przeciwpowodziowe występują wzdłuż rzeki Prosny na terenie gmin: Grabów n. Prosną (14,448 km) i Doruchów (3,459 km). Ich stan techniczny oceniany jest jako nieodpowiedni na długości 17,807 km, natomiast 0,1 km jest w stanie dobrym, niezagrażającym bezpieczeństwu.

Na terenie gminy Kobyla Góra znajduje się zbiornik wodny Kobyla Góra, pełniący funkcje retencyjną i przeciwpowodziową o powierzchni 17,0 ha. Jego stan techniczny określany jest jako dobry, niezagrażający bezpieczeństwu. Obiekt nadaje się do eksploatacji.

Budowa urządzeń piętrzących w rowach i ciekach pozwala na zgromadzenie znacznych rezerw wody, które w naturalny sposób wpływają na podniesienie zwierciadła wód gruntowych. Tworzone są w ten sposób określone zasoby dyspozycyjne, możliwe do wykorzystania dla nawodnień głównie użytków zielonych. Przegrodzenie rzeki wiąże się jednak z ingerencją w naturalny ekosystem wodny, skala takich przedsięwzięć nie ogranicza się tylko do samych koryt cieków, ale dotyczy również obszarów leżących w ich zlewniach, proces ten powoduje zakłócenie swobodnego przepływu ryb. Budowa i odbudowa większości urządzeń piętrzących związana jest z wykonaniem przy nich przepławek dla ryb. Wykonanie urządzeń piętrzących realizowane jest od ujścia w górę rzeki, w celu sukcesywnego udrożnienia rzeki dla migracji ryb, zwłaszcza dwuśrodowiskowych.

Na ciekach przepływających przez powiat ostrzeszowski zainstalowane są ok. 53 urządzenia służących m.in. celom przeciwpowodziowym (bez uwzględnienia wałów przeciwpowodziowych), w tym: jazy, przepusty, zastawki.

Rolę odbiorników nadmiaru wody na obszarach użytków rolnych pełnią również rowy melioracyjne. Łączna długość sieci melioracyjnej na terenie powiatu wynosi 674,65 km. Powierzchnia gruntów zmeliorowanych wynosi 11 526 ha. Stan techniczny tych urządzeń w zależności od gminy określany jest od dobrego po niedostateczny.

Powierzchnia gruntów zmeliorowanych oraz stan techniczny urządzeń melioracyjnych w gminach powiatu ostrzeszowskiego:

a) Kobyla Góra
   - 578,0 ha,
   - Niedostateczny;
b) Ostrzeszów
   - 2 098,0 ha,
   - Niedostateczny;
c) Mikstat
   - 1136,0 ha,
   - Niedostateczny;
d) Grabów nad Prosną
   - 2 239,0 ha,
   - Zadowalający;
e) Doruchów
   - 2 359,0 ha,
   - brak informacji;
f) Kraszewice
   - 2 136,0 ha,
   - Dobry;
g) Czajków


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

- 980,0 ha,
- Dobry.

Rowy melioracyjne pełnią bardzo ważną rolę w regulacji stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz w ochronie użytków rolnych przed powodziami. Ze względu na prawidłowe funkcjonowanie niezbędna jest ich konserwacja co najmniej dwa razy do roku, tj. wiosną i jesienią. Brak konserwacji rowów melioracyjnych może doprowadzić do podtopień oraz całkowitego ich zaniku. Właściwa melioracja gruntów rolniczych przynosi w bardzo krótkim czasie wymierne korzyści. Prawidłowe stosunki wodne w glebie dają poprawę plonów, natomiast właściwie eksploatowana sieć melioracji podstawowej i szczegółowej zapobiega zalewaniu gruntów. Działania związane z naprawą systemów melioracyjnych i drenarskich mogą również nieść negatywne skutki. Mogą wiązać się z osuszaniem terenów chronionych, w tym siedlisk przyrodniczych czy siedlisk roślin i zwierząt chronionych. Szczególne zagrożenie stwarza to dla lasów bagiennych i zarośli łęgowych występujących w dolinach rzecznych). Zaniechanie wykaszania i wypasu jest natomiast dodatkowym czynnikiem przyspieszającym to zjawisko.

Na terenie powiatu występują nieliczne naturalne zbiorniki wodne, jednak funkcje retencyjną pełnią sztuczne zbiorniki. Łączna powierzchnia terenów położonych pod wodami stojącymi w powiecie wynosi 170,42 ha, natomiast powierzchnia stawów – 532,75 ha. Zauważalne zmiany klimatu mogą mieć duży wpływ na gospodarkę wodną zwłaszcza w rolnictwie w wyniku zwiększenia ewapotranspiracji przy jednoczesnym zmniejszeniu opadów w okresie wegetacyjnym. Jednym z podstawowych działań dla poprawy struktury bilansu wodnego powinno być zwiększenie zdolności retencyjnej zlewni między innymi poprzez realizację programu małej retencji. Głównym celem działań z zakresu małej retencji wodnej jest zwiększenie zdolności retencyjnych małych zlewni w celu ochrony przed powodzią i suszą z jednoczesną poprawą walorów przyrodniczych środowiska naturalnego.

W celu poprawy stanu środowiska i racjonalnego gospodarowania jego zasobami w „Wieloletnim pro-gramie inwestycji melioracyjnych w województwie wielkopolskim na lata 2014-2020 przewidzianym do realizacji ze środków krajowych oraz Unii Europejskiej w ramach programów pomocowych w okresie programowania 2014-2020" zaplanowano działania, które polegać będą na:

- zwiększeniu skali sztucznej retencji, zarówno retencji małej poprawiającej zaopatrzenie rolnic-
  twa w wodę, jak i retencji dużej na głównych ciekach wodnych;
- modernizacji i rozbudowie budowli hydrotechnicznych zabezpieczających przed zbyt wysokimi
  stanami powodziowymi oraz łagodzących ich skalę i skutki – rozbudowa systemów wałów i polderów;
- wzroście retencji korytowej przez konserwację międzywali, bądź teras zalewowych rzek;
- pracach melioracyjnych porządkujących stosunki wodne, ograniczające stany ekstremalne;
- budowie i konserwacji oraz właściwej eksploatacji urządzeń melioracyjnych.

**Zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych**

Analizując powyższe analizy należy stwierdzić, że zagrożeniem dla wód podziemnych i powierzchniowych na terenie powiatu są:

- eutrofizacja wód wywołana zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych i rolniczych;
- produkcja rolna oraz stosowanie nawozów oraz gnojowicy;

- wysoki stopień zwodociągowania, przy niskim stopniu skanalizowania obszarów wiejskich;
- spływy z terenów przemysłowych;
- odprowadzanie bezpośrednio do gruntu wód opadowych i roztopowych;
- nieszczelne zbiorniki bezodpływowe powodujące skażenie wód podziemnych,
- zaniedbanie stanu instalacji melioracji szczegółowej,
- nadmierne zużycie wody na cele przemysłowe oraz emisja ścieków.

Stan wód na terenie powiatu ulega powolnej poprawie. Oceniając te tendencje należy pamiętać, że o stanie wód powierzchniowych decydują nie tylko wskaźniki fizykochemiczne, ale również biologiczne i hydromorfologiczne. Oznacza to, że przywrócenie czystości wodom powierzchniowym nie spowoduje automatycznie dobrego stanu wód. Przywrócenie właściwych dla danej części wód elementów biologicznych jest procesem długotrwałym.

Określenie tendencji zmian w przypadku wód podziemnych jest dość trudne, ponieważ zmiany w nich zachodzą powoli i skutki działań chroniących wody w perspektywie kilku lat mogą być niewidoczne. Dla zapewnienia ochrony wód podziemnych w dłuższej perspektywie istotne będzie podjęcie przez dyrektorów RZGW ustanawiania obszarów ochronnych GZWP. Problemem jest nieprawidłowe pozbywanie się ścieków przez właścicieli nieruchomości posiadających
nieszczelne zbiorniki bezodpływowe. Niewłaściwa eksploatacja tego rodzaju urządzeń i instalacji prowadzi do emisji zanieczyszczeń gruntu i wód. Jednym z problemów jest również wyrównanie dysproporcji pomiędzy liczbą ludności korzystającą z wodociągu i ludności korzystającej z kanalizacji, zwłaszcza na terenach wiejskich. Nieoczyszczone ścieki komunalne trafiają do wód lub do ziemi powodując ich zanieczyszczenie.

Głównym zagrożeniem dla jakości wód powierzchniowych są zanieczyszczenia wprowadzane do nich wraz z wodami opadowymi, co szczególnie dotyczy terenów zurbanizowanych. Ważne jest, aby woda opadowa odprowadzana była do kanalizacji deszczowej, a nie ogólnospławnej w celu minimalizacji obciążeń oczyszczalni ścieków.

Przez spływy powierzchniowe z tras komunikacyjnych są szczególnie niebezpieczne po długich okresach bezdeszczowych. Spływająca z ulic i powierzchni dachowych woda zbiera cząstki zanieczyszczeń na nich osadzone. Istotne jest w tym przypadku zastosowanie urządzeń odwadniających łącznie z systemami podczyszczającymi.

Problem stanowić mogą także nieodpowiednio utrzymane studnie oraz brak obowiązku likwidacji nieeksploatowanej już studni.

W przypadku eksploatacji sieci wodociągowej wykonanej z rur cementowo-azbestowych, z opinii WHO wynika iż pył azbestowy wdychany wraz z powietrzem do płuc stanowi zagrożenie zdrowotne, natomiast narażenie ludności korzystającej z wody przewodzonej rurami azbestowo-cementowymi jest praktycznie żadne. Eksperci WHO nie widzą konieczności natychmiastowej eliminacji już istniejących instalacji azbestowo-cementowych. Mogą być one eksploatowane do czasu ich technicznego zużycia, tym bardziej, że w miarę eksploatacji sieci, przewody wodociągowe pokrywają się od wewnątrz osadami, które stanowią dodatkową warstwę ochronną przed kontaktem z wodą. W przypadku wymiany całych odcinków sieci wodociągowej należy pozostawić je w gruncie, gdyż przewody zabezpieczone są asfaltem lub innymi tworzywami przed działaniem agresywnych wód gruntowych, a tym samym są odizolowane od środowiska.

Również wprowadzanie oczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych wiąże się ze zwiększaniem ich trofii (żyzności), a co za tym idzie pogorszeniem jakości wód, co wpływa na zły stan fizyko-


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

chemiczny i biologiczny wód płynących, przejawiający się słabym stanem wód płynących. Na stan czystości wód duży wpływ mają również zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł rolniczych. Wielkość dopływu zanieczyszczeń przedostających się poprzez spływy powierzchniowe z terenów użytkowanych rolniczo zależy od: sposobu zagospodarowania zlewni, intensywności nawożenia, przepuszczalności geologicznych utworów powierzchniowych i warunków meteorologicznych. W ten sposób do wód dostają się związki biogenne, środki ochrony roślin oraz wypłukiwane frakcje gleby.

Poważnym zagrożeniem dla jakości wód jest niewłaściwe stosowanie nawozów naturalnych: gnojowicy i obornika, a także rolnicze wykorzystywanie ścieków i osadów ściekowych bez zachowania wymogów ochrony środowiska.

Zwiększone zapotrzebowanie na wodę zwłaszcza na cele przemysłu i konsumpcję prowadzi do zwiększonego korzystania z zasobów wodnych, co w powiązaniu z występującymi na tym obszarze warunkami atmosferycznymi, zwłaszcza niskimi opadami może prowadzić do nadmiernej eksploatacji zasobów wód pitnych oraz stwarza potrzebę podnoszenia świadomości w zakresie racjonalnego gospodarowania wodą.

Rozwój mieszkalnictwa wpływa na ilość wody retencjonowanej w glebie. Wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych i zabudowanych trafiają często do sieci kanalizacyjnej bądź bezpośrednio do cieków wodnych. Przyczynia się do zmniejszenia ilości wody zasilającej wody podziemne, a co za tym idzie zmniejszenia zasobów tych wód. Negatywny wpływ na wody podziemne ma również osuszanie terenów, powodując obniżenie ich poziomu. Skutkuje to wysychaniem studni, przyspieszeniem spływu wód, przez co zmniejsza się retencja.

W skutek intensywnych opadów może dojść do podtopień obszarów znajdujących się w obniżeniach. Ze względu na zmiany klimatu coraz częściej występują susze wpływając na niedobór wód w glebach użytkowanych rolniczo. Odbiorem nadmiaru wody oraz utrzymaniem odpowiedniego poziomu wilgoci w gruntach rolniczych służą rowy melioracyjne, których stan techniczny często jest niezadowalający, a przez wieloletnie zaniedbania nie spełniają już swej roli.

**Działania**

W celu poprawy stanu środowiska wodnego działania powinny się koncentrować na dalszej kontroli częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych oraz egzekucji obowiązku przyłączania nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej. Dodatkowo – kontynuowanie budowy kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w celu zwiększenia dostępności mieszkańców do kanalizacji sanitarnej.

Priorytetowe są działania na rzecz pełnego skanalizowania gminy, a w obszarach gdzie jest to ekonomicznie i technicznie nieuzasadnione, zapewnienie indywidualnych rozwiązań np. w postaci przydomowych oczyszczalni ścieków.

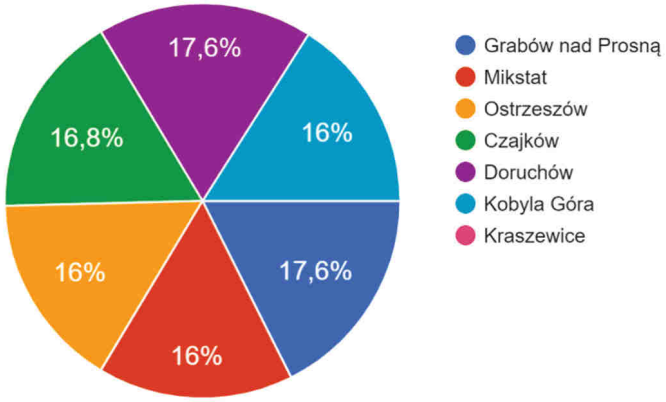
W celu zmniejszenia zapotrzebowania na wodę należy zachęcać mieszkańców do instalowania systemów gromadzenia i wykorzystania wody deszczowej do podlewania ogrodów. W dalszym ciągu niezbędna jest modernizacja i rozbudowa systemu zaopatrzenia ludności w wodę oraz zapewnienie najwyższej jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Spływu azotu z pól do wód podziemnych i powierzchniowych można ograniczyć poprzez racjonalne dozowanie i limitowanie środków plonotwórczych na użytkach rolnych. Przed niekontrolowanym przedostawaniem się niebezpiecznych substancji do wód zapobiega również odpowiednie przechowywanie nawozów naturalnych. Budowa szczelnych zbiorników na gnojówkę oraz uszczelnionych płyt obornikowych pozwala na ograniczenie tego zagrożenia.

W celu utrzymania prawidłowych stosunków wodnych niezbędne są regularne prace konserwacyjne na rowach melioracyjnych, ciekach naturalnych, utrzymanie w należytym stanie urządzeń przeciwpowodziowych oraz budowa, przebudowa i konserwacja zbiorników pełniących funkcje małej retencji.

## 19.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu.

### 19.4.1 Rolnictwo

W ramach działań mających na celu zwiększenie poziomu informacji na temat bieżących potrzeb w rolnictwie związanych z wodą wykorzystywaną do celów nawodnieniowych, wśród gospodarstw rolnych na terenie powiatu ostrzeszowskiego przeprowadzono ankietę, w której zawartych było szereg pytań dotyczących wykorzystania w tych gospodarstwach wody w celu zwiększenia plonów. Na terenie powiatu ostrzeszowskiego ankietę przeprowadzono w 125 gospodarstwach, których 51% to gospodarstwa o powierzchni od 10 do 50 ha, które są położone w różnych gminach. Spośród wszystkich gospodarstw praktycznie 92% z nich zajmuje się głównie uprawami rolniczymi. Poniższy diagram obrazuje procentowy rozkład badanych gospodarstw na poszczególne gminy.

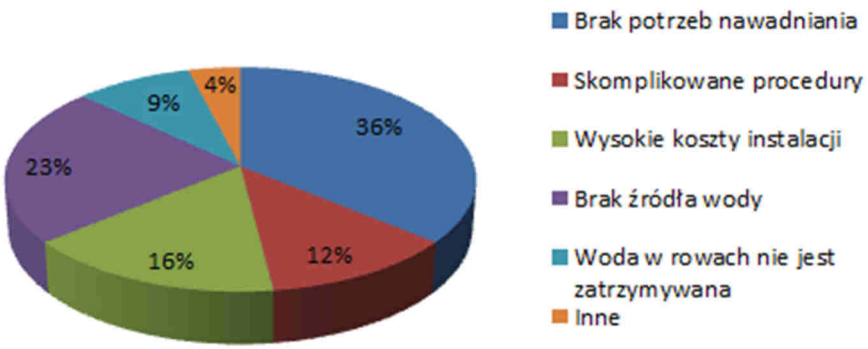



Wykres 1. Procentowy rozkład gospodarstw biorących udział w ankiecie z podziałem na gminy.

### 19.4.2 Informacje dotyczące nawadniania w gospodarstwach rolnych

Jednym z pierwszych pytań było pytanie dotyczące tego czy w danym gospodarstwie stosowane jest nawadnianie gruntów ornych. Z uzyskanych odpowiedzi wynika, że na terenie powiatu ostrzeszowskiego statystycznie z nawadniania korzysta około 5 % gospodarstw. Jako źródło wody do celów nawodnieniowych ankietowani wymieniali zarówno studnie głębinowe. Jako główny powód braku stosowania nawadniania podawano brak potrzeb nawodnieniowych oraz zbyt wysokie koszty wykonania instalacji. Poniżej zaprezentowano wykres obrazujący w sposób procentowy udział poszczególnych odpowiedzi powyższe pytanie.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72



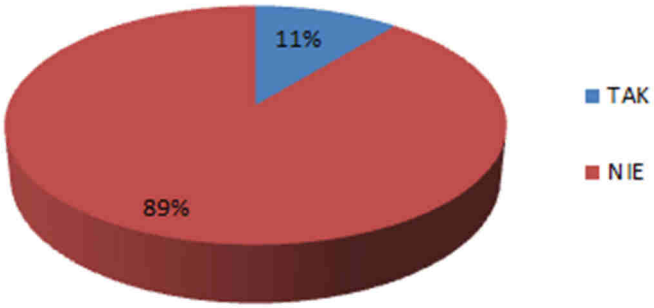

Wykres 2. Główne problemy w korzystaniu z wody do celów nawodnieniowych.

Jak wynika z udzielonych odpowiedzi, w 10% ankietowanych gospodarstw prowadzone są obserwacje sumy opadów, jednak w znacznej większości wilgotność gleby nie jest profesjonalnie oceniana lub ocena ta ogranicza się jedynie do oceny organoleptycznej. W gospodarstwach stosujących nawodnienie decyzja o rozpoczęciu nawadniania podejmowana jest głównie na podstawie aktualnych prognoz pogody, ocenie organoleptycznej lub wizualnej ocenie stanu roślin.

Pomimo braku stosowania nawadniania w znacznej większości gospodarstw na terenie ankietowanego powiatu, około 78% z nich myśli lub zamierza wykonać system nawadniania. Najczęściej wymienianą uprawą, dla której właściciele gospodarstw chcieliby założyć nawodnienie jest uprawa ziemniaka oraz kukurydzy.

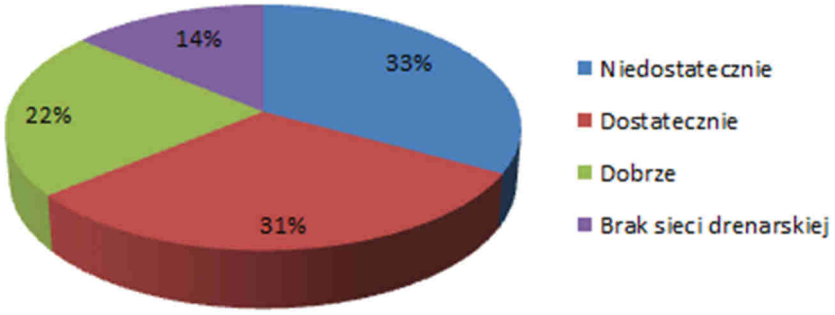
### 19.4.3 Działalność Spółek Wodnych według rolników

Z danych pozyskanych w wyniku przeprowadzonych ankiet około 11% spośród ankietowanych gospodarstw należy do Spółki Wodnej.

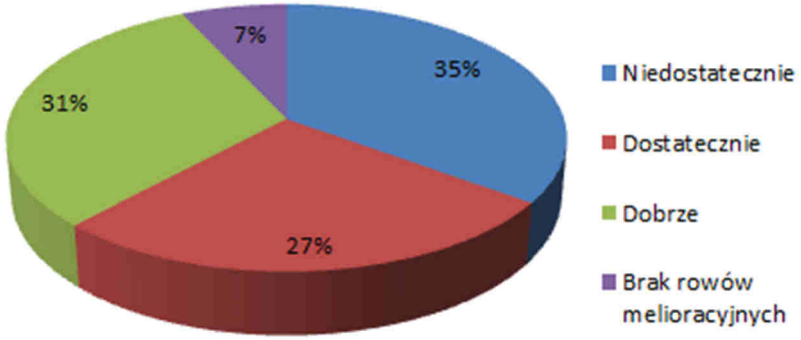



Wykres 3. Deklarowane członkostwo w Spółkach Wodnych.

Urządzenia melioracji wodnych takie jak drenowania systematyczne oraz sieci rowów według udzielonych odpowiedzi utrzymywane są przez Spółki Wodne na dobrym i dostatecznym poziomie. Na niewielu rowach melioracyjnych zlokalizowane są urządzenia wodne takie jak zastawki (około 15%). Obsługa większości z tych urządzeń wodnych odbywa się we właściwym momencie i we właściwy sposób.




Wykres 4. Stan sieci drenarskiej na obszarze działania spółek wodnych.



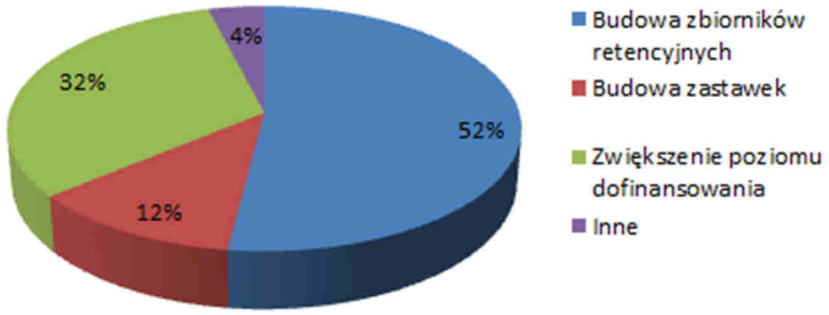

Wykres 5. Stan sieci rowów melioracyjnych na obszarze działania spółek wodnych.

Zdaniem ankietowanych w celu polepszenia funkcjonowania Spółek Wodnych, należałoby w szczególności podjąć działania zmierzające do zwiększenia poziomu dofinansowania przewidzianego na działanie Spółek Wodnych, ale także dokonać zmian prawnych, dających Spółkom Wodnych większe możliwości działania i większe prawa (zwiększenie ściągalności składek, dofinansowanie nie tylko na utrzymanie ale również na inwestycje, zacieśnienie współpracy pomiędzy spółkami, a rolnikami).

### 19.4.4 Główne oczekiwania związane ze zwiększeniem ilości wody dostępnej dla rolnictwa

Jak wynika z informacji pozyskanych dzięki przeprowadzonej ankiecie wśród rolników, którzy posiadają gospodarstwa na terenie powiatu ostrzeszowskiego, ich zdaniem w celu polepszenia sytuacji dostępności wody dla rolnictwa, a w szczególności w celu prowadzenia skutecznej walki z niedoborem wody głównie w okresach letnich, głównymi działaniami powinno być dofinansowanie do inwestycji mających na celu spowolnienie odpływu wody opadowej z terenu zlewni, a także budowa zbiorników retencyjnych.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72




Wykres 6. Zestawienie działań prowadzących do zwiększenia ilości wody dostępnej dla rolnictwa.

## 19.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli)

W ramach działania Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu ostrzeszowskiego, wśród partnerów LPW przeprowadzono rozeznanie mające na celu rozpoznanie aktualnych potrzeb inwestycyjnych w zakresie poprawy dostępności wody. Każdy z partnerów LPW miała możliwość zgłoszenia planowanej przez niego inwestycji lub działania. W wyniku tych prac z terenu powiatu ostrzeszowskiego zgłoszonych zostało 5 inwestycji na kwotę koło 12 200 000,00 zł. Poniższa tabela przedstawia skrócone zestawienie zagłoszonych inwestycji.

| Lp. | Jednostka zgłaszająca | Liczba zgłaszanych inwestycji | Szacowana wartość inwestycji |
|---|---|---|---|
| 1. | Gminy oraz Spółki Wodne | 1 | 500 000,00 zł |
| 2. | Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie | 4 | 11 700 000,00 zł |

Podana w tekście powyżej oraz tabeli wartość zgłaszanych inwestycji nie jest kwotą ostateczną gdyż ze względu na dużą liczbę niewiadomych, niektóre jednostki zgłaszające inwestycje nie były w stanie określić szacunkowej wartości zadania.

W sposób szczegółowe zgłaszane inwestycje zostały przedstawione w zestawieniu tabelarycznym znajdującym się na końcu przedmiotowego działu.

## 19.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW

Jednym z głównych dalszych działań Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu ostrzeszowskiego jest wspólne ustalenie priorytetów inwestycyjnych, które w najbardziej efektywny sposób wpłyną na poprawę dostępności wody na danym terenie w szczególności wody dostępnej dla rolnictwa. Na początku przyszłego roku wszystkim partnerom zostanie udostępnione zestawienie zgłoszonych inwestycji, a następnie podczas spotkania przedyskutowane zostaną propozycje priorytetyzacji inwestycji.

Poza tym dalsza działalność Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu ostrzeszowskiego, polegała będzie na bieżącej wymianie informacji pomiędzy partnerami, na temat aktualnie prowadzonych działań mających wpływ na zasoby wody na danym terenie.

**Załącznik do punktu 19.5.** Zestawienie niezbędnych inwestycji w poprawę gospodarki wodnej na terenie województwa wielkopolskiego

| Lp. | Zgłaszający | Powiat | Gmina | RZGW | Zarząd Zlewni | Nazwa inwestycji | Całkowity zakres rzeczowy zadania | Współrzędne X Y w układzie 92 | Stopień przygotowania inwestycji | Zakres wymaganej dokumentacji | Okres realizacji inwestycji | Szacowany koszt zadania [zł] | Rodzaj podmiotu odpowiedzialnego za dalsze utrzymanie inwestycji | Obszar oddziaływania na grunty rolne [ha] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1. | PGW WP RZGW Poznań | kaliski, ostrowski, ostrzeszowski | Godziesze Wielkie, Brzeziny, Sieroszewice, Grabów nad Prosną, Kraszewice | Poznań | - | **Zbiornik Wielowieś Klasztorna na rzece Prośnie** | Zakres rzeczowy inwestycji obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z ustaleniem linii brzegu oraz uzyskaniem niezbędnych opinii/uzgodnień/pozwoleń/decyzji umożliwiających realizacje zadania; regulacje spraw własnościowych; pełnienie nadzoru inwestorskiego oraz roboty budowlane związane z wykonaniem zbiornika wodnego zalewu 1704 ha (w tym budowa: zapory czołowej, jazu upustowo-przelewowego, elektrowni wodnej, przepławki dla ryb, zapory bocznej z przepompownia i pomostem rybackim, przegrodę podwodną). Realizacja zadania pozwoli na przechwycenie fali powodziowej zabezpieczając tereny poniżej zapory przed skutkami powodzi, w dolinie rz. Prosny i Warty oraz pozwoli na zwiększenie zdolności retencyjnej. | X: 440397.75 Y: 414131.4 | Trwa uzyskiwanie decyzji o ustalenie linii brzegu i decyzji o rozgraniczenie gruntów oraz wykonywanie ekspertyzy archiwalnej dokumentacji projektowej przejętej od WZMIUW przez pracownika RZGW w Poznaniu | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 8 | 1 000 400 000,00 | RZGW Poznań | brak danych |
| 2. | | ostrzeszowski | Grabów nad Prosną | Poznań | Kalisz | **Zwiększenie zdolności retencyjnej rzeki Prosna poprzez spiętrzenie wód - odbudowa jazu Skrzynki** | Zakres rzeczowy inwestycji obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej oraz uzyskanie wszystkich niezbędnych opinii/pozwoleń/decyzji umożliwiających realizację zadania; pełnienie nadzoru inwestorskiego oraz roboty budowlane związane z odbudową jazu. Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie zdolności retencyjnej. | X:401957 Y:439662 | nie rozpoczęto | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 1 | 7 400 000,00 | RZGW Poznań | brak danych |
| 3. | | ostrzeszowski | Galewice | Poznań | Kalisz | **Zwiększenie zdolności retencyjnej rzeki Kanał Dębicze poprzez spiętrzenie wód** | Zakres rzeczowy inwestycji obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej oraz uzyskanie wszystkich niezbędnych opinii/pozwoleń/decyzji umożliwiających realizację zadania; pełnienie nadzoru inwestorskiego oraz roboty budowlane związane z budową zastawki piętrzącej. Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie zdolności retencyjnej. | X:400038 Y:440750 | nie rozpoczęto | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 1 | 300 000,00 | RZGW Poznań | brak danych |
| 4. | | sieradzki, ostrzeszowski | Brąszewice, Kraszewice | Poznań | Kalisz | **Zwiększenie zdolności retencyjnej - odbudowa rzeki Żurawka w km 18+000 - 21+877** | Zakres rzeczowy inwestycji obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem niezbędnych opinii/uzgodnień/pozwoleń/decyzji umożliwiających realizacje zadania oraz wykonanie robót budowlanych polegających na eodbudowie rzeki Żurawki w km 18+000 - 21+877. Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie zdolności retencyjnej. | X:406009 Y:456482 X:404698.2 Y:459820 | nie rozpoczęto | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 3 | 4 000 000,00 | RZGW Poznań | brak danych |
| 5. | Gmina Doruchów | ostrzeszowski | Doruchów | Poznań | Kalisz | **Modernizacja zbiornika wodnego w Parku w Doruchowie** | Wyczyszczenie oraz odmulenie, odtworzenie linii brzegowej, odbudowa urządzeń piętrzących | X: 5697775.35 Y : 6505239.26 | brak dokumentacji | Pozwolenie wodnoprawne i zgłoszenie robót budowlanych | 2022-2025 | 500 000,00 | Gmina Doruchów | 50 |

# 20. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO DS. WODNY W POWIECIE **PILSKIM**.

## 20.1 Wstęp

Powiat pilski utworzony został w 1999 roku w ramach reformy administracyjnej. Jego siedzibą jest miasto Piła.

W skład powiatu wchodzą:

- miasta: Łobżenica, Piła, Ujście, Wyrzysk i Wysoka
- gmina miejska: Piła
- gminy miejsko-wiejskie: Łobżenica, Ujście, Wyrzysk i Wysoka
- gminy wiejskie: Białośliwie, Kaczory, Miasteczko Krajeńskie i Szydłowo

Według danych z 30 czerwca 2020 roku powiat zamieszkiwało 135 928 osób. Powierzchnia powiatu to 1267,1 km².

Udział struktury użytków rolnych oraz zasiewów w powiecie przedstawia się następująco:

| Lp. | | Ogółem | Użytki rolne | | | | | | | | | | Lasy i grunty leśne | Pozostałe grunty |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | razem | w dobrej kulturze | | | | | | | | pozostałe | | |
| | | | | razem | pod zasiewami | grunty ugorowane | uprawy trwałe | | ogrody przydo-mowe | łąki trwałe | pastwiska trwałe | | | |
| | | | | | | | razem | w tym sady | | | | | | |
| | POWIAT | | hektarach | | | | | | | | | | | |
| 24 | pilski | 83254 | 76177 | 74706 | 55736 | 977 | 3384 | 3359 | 99 | 12479 | 2032 | 1471 | 1876 | 5201 |

| | WYSZCZEGÓLNIENIE | Ogółem | Zboża | Strączkowe jadalne | Ziemniaki | Przemysło-we | Pastewne | Warzywa gruntowe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp. | POWIAT: | w hektarach | | | | | | |
| 24. | pilski | 55736 | 36632 | 40 | 1267 | 11350 | 5933 | 514 |

Analizując problemy oraz potrzeby związane ze zwiększeniem zasobów wodnych na obszarach wiejskich Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie we współpracy z Wojewódzkimi Ośrodkami Doradztwa Rolniczego podjęło inicjatywę utworzenia w 2020r. pilotażowych na terenie każdego województwa „Lokalnych Partnerstw ds. Wody" mających na celu zainicjowanie współpracy pomiędzy kluczowymi partnerami na rzecz zarządzania zasobami wody w rolnictwie i na obszarach wiejskich na poziomie lokalnym. Współpraca w ramach LPW ma stworzyć sieci kontaktów efektywnej współpracy między lokalnym społeczeństwem, a instytucjami i urzędami w zakresie gospodarki wodnej na obszarach wiejskich ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa.

W skład LPW w powiecie pilskim wchodzą następujące instytucje:

- Wielkopolski Urząd Wojewódzki w Poznaniu (reprezentacja – 2 osoby),
- PGW Wody Polskie Nadzór Wodny w Pile,
- Rada Powiatowa WIR w Pile,
- Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu,
- Urząd Miejski Gminy Łobżenica,
- Urząd Miejski Gminy Piła,
- Lasy Państwowe Nadleśnictwo Złotów,
- Lasy Państwowe Nadleśnictwo Podanin,

- Lasy Państwowe Nadleśnictwo Sarbia,
- Lasy Państwowe Nadleśnictwo Płytnica,
- Lasy Państwowe Nadleśnictwo Tuczno,
- Lasy Państwowe Nadleśnictwo Kaczory.

Funkcjonowanie Spółek Wodnych i ich potencjał;

| l.p | Nazwa spółki wodnej / związku spółek wodnych | Powiat | Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych | | | długość rowów (km) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | powierzchnia zmeliorowana ogółem | powierzchnia gruntów zdrenowanych (ha) | powierzchnia gruntów zmeliorowanych rowami (ha) | |
| 1 | Spółka Wodno-Melioracyjna Piła | pilski | 1 054,00 | bd | bd | **25** |
| 2 | Gminna Spółka Melioracyjna Wyrzysk | pilski | 2 132,00 | 809 | 1 323,00 | 124,9 |
| 3 | Gminna Spółka Wodna Łobżenica | pilski | 1 701,00 | 857 | 844 | 280 |
| 4 | Gminna Spółka Wodna Miasteczko Krajeńskie | pilski | 2 285,00 | 300 | 1 985,00 | 192 |
| 5 | Gminna Spółka Wodna w Białośliwiu | pilski | 2 427,00 | 978 | 1 449,00 | 280 |
| 6 | Spółka Wodno-Melioracyjna Rzadkowo | pilski | 1 281,00 | 220 | 1 061,00 | 568 |
| 7 | Spółka Drenarska Zelgniewo | pilski | 231 | 70 | 161 | 7,2 |
| 8 | Spółka Melioracyjno-Drenarska Mirosław | pilski | 185,88 | bd | bd | 3,8 |

## 20.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu:

- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Pilskiego na lata 2021-2025,
- Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu Pilskiego na lata 2015-2025.

## 20.3 Diagnoza zasobów wodnych

Powiat pilski położony jest na obszarze działania PGW Wody Polskie RZGW w Bydgoszczy na obszarze Dorzecza Odry w regionie wodnym Warty. Podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) jest jednolita cześć wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

**WODY POWIERZCHNIOWE**

Układ wód powierzchniowych powstał w wyniku rozwoju rzeźby w czwartorzędzie i wiąże się bezpośrednio z historią zlodowaceń. Szczególnie ze zmianami jakie nastąpiły w wielkim interglacjale. Dopiero wówczas ustalił się odpływ wód w kierunku północnym tj. w kierunku dzisiejszego Bałtyku. Poprzednie stadiały kolejnych zlodowaceń wytworzyły równoleżnikowy system odpływu. W okresie polodowcowym powstały dolne biegi Odry i Wisły ostatecznie kształtując dzisiejszą sieć rzeczną. Ogólnie rzecz biorąc rzeki polskie charakteryzuje śnieżno - deszczowy ustrój zasilania z dwoma wysokimi stanami wody w ciągu roku – na wiosnę związanymi z zasilaniem śnieżnym oraz na koniec czerwca lub drugą połowę lipca związane z zasilaniem deszczowym. Najniższe stany wód przypadają zwykle na jesieni. Taki jest ogólny schemat przebiegu zjawisk. Jednak w szczegółach występują duże różnice zarówno związane ze zmiennymi ilościami opadów w różnych latach, zlodzeniem i czasem jego trwania jak i zarastaniem koryt rzecznych i innymi lokalnymi, regionalnymi uwarunkowaniami.

Bardzo ważnym elementem wód powierzchniowych są jeziora. Ich występowanie wiąże się zarówno z czynnikami morfogenetycznymi jaki z klimatem. Rozmieszczenie jezior jest bardzo nierównomierne. Skupiają się one głównie na północy w obszarach ostatnie zlodowacenia. Jeziora, zwłaszcza te mniejsze są ważnym składnikiem krajobrazu, ulegającym jednak stosunkowo szybkim przekształceniom. Na nizinach często ich wody są silnie zeutrofizowane co w końcowym efekcie prowadzi do zarastania, zmniejszania się lustra wody i stopniowego zanikania.

Powiat Pilski leży w zlewni rzeki Noteć, należącej do dorzecza Warty. Posiada stosunkowo gęstą sieć wód płynących – cieków naturalnych i sieci rowów związanych z doliną Noteci. Głównym ciekiem, jest rzeka Noteć. Jest to największy prawostronny dopływ rzeki Warty. Ma długość 388 km, a powierzchnia dorzecza to 17.330 km$^2$. Wypływa z Jeziora Przedeckiego na wysokości około 112 m n.p.m. a uchodzi pod Santokiem na wysokości 22 m n.p.m. Spadki są zróżnicowane od 1,0 ‰ do 0,1‰ w dolnym biegu. Średni przepływ w górnym biegu 5,91 m$^3$/s w dolnym 46,0 m$^3$/s, przy ujściu 62,0 m$^3$/s. Przepływa przez trzy województwa: kujawsko-pomorskie, wielkopolskie oraz lubuskie. Na terenie województwa wielkopolskiego wyznaczono dla Noteci 5 jednolitych części wód, na których prowadzone są badania, w 8 przekrojach pomiarowych. Od Pakości do Krzyża przepływy rzeki są regulowane przez zbudowane w XIX wieku śluzy. Od jeziora Gopło rzeka jest żeglowna, stanowi zasadniczy element drogi wodnej łączącej Wisłę z Odrą. Tradycje żeglugi sięgają średniowiecza.

Obecnie Noteć stanowi fragment starego, trochę zapomnianego, ale dobrze znanego wodniakom szlaku żeglugowego, zwanego Wielką Pętlą Wielkopolski. Szlak ten można pokonać płynąc w górę lub w dół rzeką Noteć lub Wartą lub też wyruszając z jeziora Gopło.

Dolina Noteci jest bardzo bogata w sieć rowów i cieków. Zdecydowanie bardziej rozwinięta jest sieć po północnej stronie rzeki stąd większość dopływów to dopływy prawostronne. Większe z nich to:

- Ł o b z o n k a – o długości około 72 km. Rozpoczyna swój bieg na północny zachód od Sępólna Krajeńskiego na wysokości 138 m npm, kończy w okolicy Osieka n/Notecią na wysokości 52 m npm. Średni spadek 1,19 ‰, średni przepływ 3,04 m$^3$/s. W górnym biegu przepływa przez leśne kompleksy Borów Kujańskich oraz jeziora Sępoleńskie i Lutowskie. W dolnym biegu dolina wcina się głęboko w wysoczyznę, przepływa przez Łobżenicę i Wyrzysk wpadając w okolicy wsi Osiek n. Notecią do rzeki Noteć.
- G w d a - o długości około 145 km. Wypływa powyżej jeziora Wierzchowo na północ od Szczecinka, na wysokości 140 m npm. Wpada do Noteci w Ujściu na wysokości 48 m npm. Średni spadek – 0,63‰, maksymalny 1,04‰. Średni przepływ 26,4 m$^3$/s. Gwda początkowo płynie terenem równinnym poniżej jeziora Wielimie przez duży kompleks leśny – Puszczę nad

Gwdą. W środkowym biegu wielkie, leżące w dnie głazy powodują powstawanie bystrzy. Dolny bieg – to płaska dolina, którą rzeka wolno płynie tworząc malownicze zakola. Znaczy spadek rzeki wykorzystują wybudowane na początku XX wieku, nadal czynne, elektrownie wodne. Przy elektrowniach powstały jeziora zaporowe o pow. około 100-150 ha. Na rzece zbudowano 5 elektrowni o mocy 1-2 MW (Podgaje, Jastrowie, Ptusza, Dobrzyca i Piła – Koszyce) oraz kilka mniejszych – Lubniczka, Węgorzewo, Łomczewo-Żarki i Tarnówka.

- S t r u g a B i a ł o ś l i w k a - o długości 16,4 km. Swoje źródło ma w okolicach wsi Jeziorki Kosztowskie, zasilana jest wodami źródliskowymi. W początkowym swoim biegu płynie polami, przepływając przez Jezioro Nieżychowskie - jedyne jezioro w gminie Białośliwie. Za wsią Pobórka Wielka płynie głębokim parowem przez las. Przepływa przez obszar lasu grądowego i łęgowego. Jednocześnie płynie wzdłuż torów kolejki wąskotorowej. Przecina także Leśną Dydaktyczną Ścieżkę Rowerową „Kręta" i trasę R1. Przed samą wsią Białośliwie struga mija hodowlane stawy rybne, aby za wsią wpłynąć na łąki nadnoteckie, którymi dopływa do Noteci.

Drugim elementem sieci hydrograficznej są jeziora. Na terenie powiatu jest szereg zbiorników jeziornych o różnej genezie i wielkości. W tabeli zastawione zostały większe zbiorniki jeziorne wraz z ich podstawowymi danymi wg. Atlasu Jezior Polskich.

| nr | Nazwa | gmina | pow | obj | gł.max | gł. śr | dł linii | rozwinięcie |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 661 | Rudnickie | Piła | 20,2 | 323,2 | 3,2 | 2.650 | 2.650 | 1,66 |
| 670 | Leśne (Stobnieńskie) | Szydłowo | 11,0 | 671,0 | 14,3 | 6,1 | 1.450 | 1,23 |
| 664 | Płocie | piła | 31,2 | 3.375,2 | 23,9 | 10,8 | 2.850 | 1,44 |
| 665 | Jeleniowe | Piła | 12,5 | 562,5 | 10,0 | 4,5 | 1.450 | 1,16 |
| 666 | Bagienne | Piła | 10,0 | 250,0 | 5,1 | 2,5 | 1.600 | 1,43 |
| 663 | Czarne | Kaczory | 12,0 | 168,0 | 2,8 | 1,4 | 2.000 | 1,63 |
| 667 | Bobrowo | Kaczory | 10,0 | 250,0 | 5,1 | 2,5 | 1.600 | 1,43 |
| 668 | Kopcze Zach. | Kaczory | 16,1 | 466,9 | 6,1 | 2,9 | 4.300 | 3,02 |
| 669 | Kopcze Wsch. | Kaczory | 13,3 | 319,2 | 4,9 | 2,4 | 3.750 | 2,40 |
| 662 | Wapińskie | Kaczory | 85,4 | 4.551,4 | 12,3 | 5,3 | 9.850 | 3,02 |
| 658 | Kleszczynek | Kaczory | 20,8 | 349,9 | 3,4 | 1,2 | 2.050 | 1,27 |
| 657 | Stare | Miasteczko Krajeńskie | 14,5 | 163,9 | 1,9 | 1,1 | 1.650 | 1,22 |
| 656 | Sławianowskie | Łobżenica | 277,6 | 18.303,7 | 15,0 | 6,6 | 21.625 | 3,67 |
| 655 | Moczadła | Łobżenica | 19,2 | 445,0 | 6,5 | 2,3 | 1.450 | 1,26 |
| 482 | Długie | Łobżenica | 27,5 | 1.334,9 | 11,0 | 4,8 | 4.250 | 2,29 |
| 492 | Stryjewo | Łobżenica | 151,2 | 11.319,8 | 16,7 | 7,5 | 10.225 | 2,35 |
| 493 | Moczydło | Łobżenica | 18,2 | 546,0 | 6,3 | 3,0 | 2.800 | 1,85 |
| 483 | Luchowskie | Łobżenica | 14,1 | 1058,8 | 18,1 | 17,5 | 2.400 | 1,80 |
| 496 | Topola | Łobżenica | 25,5 | 1.126,0 | 14,6 | 4,4 | 2.620 | 1,12 |
| 498 | Wielkie (Luchnowskie) | Łobżenica | 28,4 | 1,802,8 | 13,8 | 6,3 | 3.250 | 1,7\2 |
| 499 | Trzebonskie Duże | Łobżenica | 30,7 | 2.820,7 | 22,6 | 9,2 | 3.200 | 1,63 |
| 497 | Liszkowski | Łobżenica | 19,6 | 405,4 | 4,2 | 2,1 | 2.600 | 1,66 |
| 484 | Falmierowskie | Białośliwie | 56,6 | 3.711,3 | 14,0 | 6,5 | 5.075 | 1,90 |
| 500 | Młotkowieckie | Białośliwie | 24,4 | 1.107,7 | 10,2 | 4,5 | 3,050 | 1,74 |
| 510 | Nieżychowo | Białośliwie | 11,8 | 170,6 | 3,6 | 1,4 | 1.450 | 1,19 |


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

Obszar powiatu pilskiego znajduje się w zlewniach 40 jednolitych części wód rzecznych, wymienionych w poniższej tabeli.

| Lp. | Nazwa jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) | Kod jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) |
|---|---|---|
| 1 | Falmierowskie | LW10484 |
| 2 | Stryjewskie | LW10492 |
| 3 | Wielkie | LW10656 |
| 4 | Wapińskie | LW10662 |
| 5 | Kocunia od wypływu z jez. Sławianowskiego do ujścia | RW6000018868699 |
| 6 | Kanał Romanowski | RW6000018874 |
| 7 | Flinta | RW60001718689 |
| 8 | Kcynka | RW600017188529 |
| 9 | Rokitka | RW6000181883949 |
| 10 | Dopływ spod Kruszek | RW600018188436 |
| 11 | Dopływ spod Gromadna | RW600018188438 |
| 12 | Lubcza | RW600018188449 |
| 13 | Kanał Młotkowski | RW60001818846 |
| 14 | Dopływ z Jeziorek Kosztowskich | RW600018188472 |
| 15 | Lubawka | RW6000181884894 |
| 16 | Dopływ z Auguścina | RW6000181884896 |
| 17 | Białośliwka do Dopływu spod Grabowna | RW600018188546 |
| 18 | Białośliwka od Dopływu spod Grabowna do ujścia | RW600018188549 |
| 19 | Pękawnica | RW60001818865949 |
| 20 | Dopływ spod Dubina | RW60001818866896 |
| 21 | Strużnica | RW6000181886889 |
| 22 | Ruda | RW600018188692 |
| 23 | Dopływ z jez. Wapieńskiego | RW600018188694 |
| 24 | Krępica | RW600018188729 |
| 25 | Łomnica | RW600018188732 |
| 26 | Łobżonka od Jelonki do Orli | RW600020188479 |
| 27 | Orla od Jez. Witosławskiego do ujścia | RW6000201884899 |
| 28 | Dobrzyca od Świerczyńca do ujścia | RW60002018866899 |
| 29 | Piława od Zb. Nadarzyckiego do ujścia | RW600020188669 |
| 30 | Głomia od dopł. z jez. Zaleskiego do ujścia | RW6000201886899 |
| 31 | Radacznica | RW6000201886990 |
| 32 | Gwda od Piławy do ujścia | RW6000201886999 |
| 33 | Noteć od Gwdy do Kanału Romanowskiego | RW600021188739 |
| 34 | Łobżonka od Orli do ujścia | RW60002418849 |
| 35 | Noteć od Kanału Bydgoskiego do Kcynki | RW600024188519 |
| 36 | Noteć od Kcynki do Gwdy | RW60002418859 |
| 37 | Orla od Jeziora Więcborskiego do wypływu z Jez. Witosławskiego | RW600025188487 |
| 38 | Rurzyca | RW6000251886592 |
| 39 | Kocunia do jez. Sławianowskiego | RW60002518868679 |
| 40 | Gwda od zapory Zb. Ptusza do Piławy | RW6000201886599 |

Źródło: http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20160001911, dostęp: luty 2021 r.

Stan badanych JCWP rzecznych oraz jeziornych na terenie województwa wielkopolskiego w 2018 roku określono jako zły. Większość wód powierzchniowych (23) na terenie powiatu pilskiego jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych.

**WODY PODZIEMNE**

W Polsce wydzielono 180 GZWP o łącznej powierzchni 163 441 km$^2$ i szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 7,35 km$^3$/rok.

Zgodnie z mapą Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) na terenie powiatu położony jest zbiornik nr:

- 127 - Subzbiornik Złotów - Piła - Strzelce Krajeńskie – zbiornik trzeciorzędowy o szacunkowych ilościach wody 186 tys. m$^3$/d, wodach sklasyfikowanych jako zadawalającej jakości, nie objęty ani najwyższą ani wysoką ochroną. Średnia głębokość ujęć wody wynosi ok.100 m;
- 138 - Zbiornik Pradolina Toruń – Eberswalde (Noteć) - zbiornik czwartorzędowy o zasobach dyspozycyjnych 400 tys. m$^3$/dobę, wodach sklasyfikowanych jako wody o niezadawalającej jakości, objęty najwyższą i wysoką ochroną. Średnia głębokość ujęć wody – ok. 30 m.
- 125 - Zbiornik Morenowy Wałcz – Piła – zbiornik czwartorzędowy o zasobach dyspozycyjnych 169 tys. m$^3$/dobę, wodach sklasyfikowanych jako wody o zadawalającej jakości, objęty wysoką ochroną. Średnia głębokość ujęć wody wynosi ok. 65 m.
- 133 - Zbiornik Międzymorenowy Młotkowo – zbiornik czwartorzędowy o zasobach dyspozycyjnych 12,5 tys. m$^3$/dobę o wodach sklasyfikowanych jako dobrej jakości. Średnia głębokość ujęć 40 m.

Powiat pilski występuje w obrębie Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 26, 34, 35, 42 (na podstawie podziału obszaru Polski na 172 części wód podziemnych).

| **JCWPd nr 26** | |
|---|---|
| Powierzchnia całej JCWPd [km] | 4943.7 |
| Dorzecze | Odry |
| Gminy powiatu pilskiego na terenie JCWPd | Szydłowo, Piła, Kaczory, Wysoka (obszar wiejski), Wysoka (miasto), Miasteczko Krajeńskie, Łobżenica (obszar wiejski), Ujście (gm. miejskowiejska), Białośliwie (gm. wiejska) |
| Liczba pięter wodonośnych | 5 |

| **JCWPd nr 34** | |
|---|---|
| Powierzchnia całej JCWPd [km] | 2753.5 |
| Dorzecze | Odry |
| Gminy powiatu pilskiego na terenie JCWPd | Szydłowo, Piła, Ujście (obszar wiejski), Ujście (miasto) |
| Liczba pięter wodonośnych | 3 |

| **JCWPd nr 35** | |
|---|---|
| Powierzchnia całej JCWPd [km] | 2217.8 |
| Dorzecze | Odry |
| Gminy powiatu pilskiego na terenie JCWPd | Ujście (obszar wiejski), Ujście (miasto, Kaczory), Miasteczko Krajeńskie, Białośliwie, Wysoka (obszar wiejski), Wyrzysk (obszar wiejski), Wyrzysk (miasto), Łobżenica (obszar wiejski), Łobżenica (miasto) |


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

| | |
|---|---|
| Liczba pięter wodonośnych | 2 |

| **JCWPd nr 42** | |
|---|---|
| Powierzchnia całej JCWPd [km] | 2633.3 |
| Dorzecze | Odry |
| Gminy powiatu pilskiego na terenie JCWPd | Ujście (obszar wiejski) |
| Liczba pięter wodonośnych | 3 |

Źródło: https://www.pgi.gov.pl/psh/zadania-psh/8913-zadania-psh-jcwpd.html#80-99, dostęp: luty 2021 r.

Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć klas jakości wód podziemnych:

- Klasa I – wody bardzo dobrej jakości, w których:
  a) wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i mieszczą się w zakresie wartości stężeń charakterystycznych dla badanych wód podziemnych (tła hydrogeochemicznego),
  b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka.
- Klasa II – wody dobrej jakości, w których:
  a) wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych,
  b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby.
- Klasa III – wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka.
- Klasa IV – wody niezadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka.
- Klasa V – wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka.

Powyższa klasyfikacja jest podstawą do oceny stanu chemicznego, gdzie woda klas I-III oznacza *dobry stan chemiczny,* a woda klas IV-V oznacza *słaby stan chemiczny*.

W poniższej tabeli przedstawiono wyniki pomiarów wód podziemnych w poszczególnych latach na terenie gmin powiatu pilskiego. W punkcie pomiarowym w miejscowości Ługi Ujskie odnotowano pogorszenie jakości wód (z klasy II na klasę III).

| Nr JCWPd | Gmina | Miejscowość | Rok badań | Końcowa klasa jakości |
|---|---|---|---|---|
| 34 | Ujście | Ługi Ujskie | 2018 | II |
| 26 | Kaczory | Równopole | 2019 | III |
| 35 | Ujście | Ujście | 2019 | III |
| 35 | Białośliwie | Dworzakowo | 2019 | IV |
| 35 | Kaczory | Prawomyśl | 2019 | IV |
| 34 | Ujście | Ługi Ujskie | 2019 | II |
| 34 | Ujście | Ługi Ujskie | 2020 | III |

Źródło: http://mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/wyniki-badań, dostęp: luty 2021 r.

Stan wód podziemnych na terenie powiatu określono w większości jako zadowalający. W dwóch punktach pomiarowych zlokalizowanych na terenie gminy Białośliwie oraz Kaczory stan wód podziemnych określono jako niezadowalający.

Ocena stanu chemicznego i ilościowego wód podziemnych, a także cele środowiskowe wyznaczone dla JCWPd na terenie powiatu pilskiego oraz określenie ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych przedstawiono w poniższej tabeli.

| Numer JCWPd | Stan chemiczny | Stan ilościowy | Wyznaczone cele środowiskowe | Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych |
|---|---|---|---|---|
| 26 | Dobry | Dobry | dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy | Niezagrożona |
| 34 | Dobry | Dobry | dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy | Zagrożona |
| 35 | Dobry | Dobry | dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy | Niezagrożona |
| 42 | Dobry | Dobry | dobry stan chemiczny, dobry stan ilościowy | Niezagrożona |

Źródło: http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20160001911, dostęp: luty 2021 r.

**ZAGROŻENIE POWODZIOWE**

Na terenie powiatu pilskiego znajdują się obszary zagrożone powodzią wzdłuż rzeki Noteć.

Ochrona przed powodzią nie powinna skupiać się wyłącznie na metodach technicznych, ale również stosować metody nietechniczne tj. zalesianie wododziałów, odtwarzanie naturalnej retencji na terenach dolin rzecznych i w lasach, przywracanie retencji glebowo-gruntowej, spowalnianie odpływu wód przez renaturyzację cieków, zapobieganie lokalizacji zabudowy na terenach zalewowych i sterowanie systemem melioracji szczegółowej itp.

**ANALIZA SWOT DLA KOMPONENTU GOSPODAROWANIE WODAMI**

| **GOSPODAROWANIE WODAMI** | |
|---|---|
| MOCNE STRONY | **SŁABE STRONY** |
| - bogate zasoby wód podziemnych na części powiatu | - niedostatki wód powierzchniowych<br>- zły stan wód powierzchniowych<br>- spływy z gleb, na których stosowane są środki ochrony roślin obciążające wody powierzchniowe i podziemne<br>- powiat położony jest na terenach zagrożenia powodziowego zarówno powodowanego wystąpieniem rzek z koryt, jak również roztopami śniegu<br>- zagrożenie powodziowe wzdłuż rzeki Noteć |
| **SZANSE** | **ZAGROŻENIA** |
| - regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska<br>- edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony jakości wód i racjonalnego korzystania z zasobów wodnych | - brak zasobów wód powierzchniowych<br>- niska świadomość ekologiczna społeczeństwa w zakresie gospodarowania wodami<br>- dalsze zagrożenie zanieczyszczeniem wód powierzchniowych<br>- ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych |


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

| | |
|---|---|
| | przez większość wód<br>- rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska powodzi i suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy oraz krótkie, nawalne opady<br>- ryzyko konfliktów o wodę powierzchniową |

**ZAGROŻENIA**

Problemy ekologiczne w zakresie gospodarowania wodami:

- Niska jakość wód powierzchniowych.
- Zagrożenie powodziowe powodowane wylewem rzek z koryt oraz roztopami śniegu.
- Niewłaściwe zagospodarowanie przestrzenne w obrębie terenów zalewowych.
- Wzrastające obciążenie wód spowodowane narastającą chemizacją, w tym użyciem środków systemicznych.
- Zmiany klimatu pociągające za sobą występowanie błyskawicznych powodzi wywołanych silnymi opadami.
- Zmiany klimatu których konsekwencją mogą być długotrwałe susze i ich skutki (ekonomiczne wskutek obniżenia plonów, wysychanie lasów, pożary).

Kierunki działań

Działania dla zracjonalizowania użytkowania wód powinny brać jako punkt wyjścia możliwości ekosystemów wodnych - ilościowe i jakościowe. Powinny one objąć wszystkie dziedziny gospodarki powiatu korzystające z zasobów wód w tym przede wszystkim rolnictwo i gospodarkę komunalną. Zastosowanie najlepszych dostępnych praktyk rolniczych powinno doprowadzić do zmniejszenia zapotrzebowania na wodę.

Zasoby wód podziemnych można uznać za strategiczne zapasy na okres chronicznego deficytu wody, jednak już obecnie stanowią one znaczne źródło zaopatrzenia ludności w wodę. W Polsce ponad 65% poboru wody na cele komunalne pochodzi z ujęć wód podziemnych. Ponieważ również w powiecie pilskiego, wody podziemne mogą stanowić ważne źródło zaopatrzenia ludności w wodę, powinno dążyć się do rezygnacji z wykorzystywania wód podziemnych na rzecz wód powierzchniowych oraz ich ochrony przed zanieczyszczeniem z powierzchni terenu. Aby to było możliwe i racjonalne, należy poprawić stan wód powierzchniowych w jak najmniejszej odległości od końcowych użytkowników wód. W tym celu konieczne jest poprawienie stanu infrastruktury sanitarnej.

Modernizacja systemów melioracyjnych poprzez zaopatrzenie ich w urządzenia piętrzące wodę, umożliwiające sterowanie odpływem znacząco zwiększy retencję oraz umożliwi ograniczanie strat spowodowanych suszą.

Racjonalizacja zużycia wody w gospodarstwach domowych powinna zmierzać przede wszystkim do ograniczenia jej marnotrawstwa, stosowania wodoszczelnej aparatury czerpalnej i sprzętu gospodarstwa domowego oraz utrzymanie pomiaru zużycia wody, a także cen wody odzwierciedlających wszystkie koszty jej pozyskania.

**Adaptacja do zmian klimatu**

Na kształtowanie zasobów wodnych w dużej mierze wpływa pokrywa śnieżna. Prognozy przewidują, że długość jej zalegania będzie się stopniowo zmniejszać i w połowie XXI wieku może być średnio o 28 dni krótsza niż obecnie. Zmniejszenie się maksymalnej wartości zapasu wody w śniegu, może mieć zarówno wpływ pozytywny jak i negatywny. Pozytywnym skutkiem zmniejszenia się zawartości wody w pokrywie śnieżnej, będzie niższe prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych, jednocześnie może się to przyczynić do pogorszenia struktury gleby oraz kondycji ekosystemów.

Ze względu na zmiany klimatyczne powodujące coraz częściej pojawiające się deszcze o charakterze nawalnym w połączeniu z silnym wiatrem, ważna jest ochrona przeciwpowodziowa, a co za tym idzie konserwacja urządzeń melioracyjnych na terenie całego dorzecza. Ze względu na opadający poziom wód gruntowych oraz dłuższe okresy susz niezbędne jest przetrzymanie wód opadowych. Tereny zieleni, które w naturalny sposób pochłaniają nadmiary wody opadowej, projektowane powinny być w obniżeniu, by w maksymalnym stopniu przetrzymać wody opadowe. W przypadku terenów utwardzonych na obiektach zieleni stosowane powinny być nawierzchnie przepuszczalne.

**CELE KIERUNKI INTERWENCJI I ZADANIA**

Dla obszarów wymagających interwencji wyznaczono cele, kierunki oraz zadania, które służyć mają poprawie stanu środowiska. Oprócz tego wyznaczono zadania, które służyć mają ochronie i zachowaniu obecnego stanu pozostałych komponentów środowiska. Do każdego zadania przypisano jednostkę odpowiedzialną za wykonanie zadania, zaproponowano wskaźnik monitorowania oraz przypisano możliwe ryzyka, jakie wiążą się z realizacją danego zadania.

Cel długookresowy: Zrównoważone gospodarowanie wodami powierzchniowymi i podziemnymi umożliwiające zaspokojenie potrzeb wodnych powiatu przy utrzymaniu co najmniej dobrego stanu wód

Kierunki interwencji:

1) Zapobieganie zanieczyszczeniu słodkich wód powierzchniowych i podziemnych, ze szczególnym naciskiem na zapobieganie u źródła – zadania:
   - Prowadzenie stałego monitoringu wód (GIOŚ)

Ryzyko: Zanieczyszczenia ze strony mieszkańców i przedsiębiorców (Powiat Pilski, Gminy, PGW Wody Polskie)

   - Edukacja mieszkańców powiatu w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi na poziomie gospodarstwa domowego

Ryzyko: Brak realizacji działania

   - Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych (gminy)

Wskaźnik: Liczba zbiorników bezodpływowych na terenie powiatu Źródło: GUS

Ryzyko: Brak prowadzonych kontroli

2) Poprawa stanu utrzymania rowów melioracyjnych – zadanie:
   - Prace konserwacyjne na rowach melioracyjnych (Spółki wodne, właściciele gruntów rolnych)

Wskaźnik: Długość rowów melioracyjnych na których wykonano prace konserwacyjne [mb] Źródło: Związek Spółek Wodnych

Ryzyko: Brak realizacji inwestycji


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

3) Ochrona przeciwpowodziowa powiatu – zadania:
   - Modernizacja obiektów i urządzeń ochrony przeciwpowodziowej (PGW Wody Polskie, Powiat Pilski, gminy)

Ryzyko: Brak realizacji inwestycji

   - Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ulewnych deszczy na obszarach zurbanizowanych poprzez zastosowanie zielonej infrastruktury (Gminy, właściciele i zarządcy gruntów)

Ryzyko: Brak realizacji inwestycji

Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Powiatu Pilskiego na lata 2015-2025

Wyznaczenie obszarów strategicznych jest podstawą do sformułowania celów operacyjnych oraz kierunków działania. Jednym z wyznaczonych obszarów jest „Środowisko".

Powiat pilski jest w dużej mierze terenem o charakterze rolniczym, poza tym charakteryzuje się wysokim wskaźnikiem lesistości, dużą ilością jezior oraz zróżnicowaną florą i fauną. Są to naturalne zasoby, które odpowiednio wykorzystane mogą stać się podstawowym determinantem rozwoju społeczno-gospodarczego. W niniejszej Strategii działania na rzecz środowiska są zdefiniowane w dwóch zasadniczych celach strategicznych: skuteczna ochrona środowiska przed zanieczyszczeniami oraz wykorzystanie walorów środowiskowych w rozwoju powiatu.

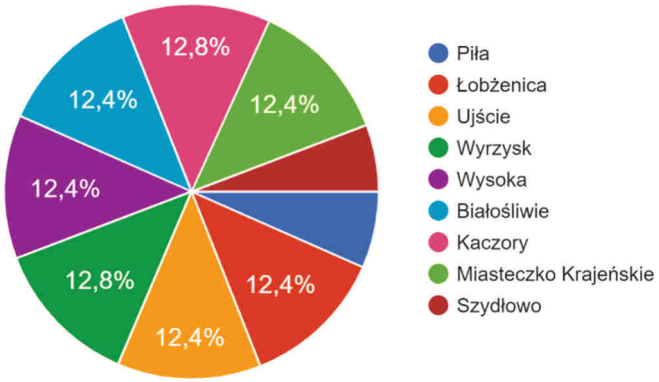
Jeżeli chodzi o pierwszy z wymienionych celów, Powiat kontynuował będzie monitoring stanu zanieczyszczenia wód, działania wspierające monitoring zanieczyszczenia powietrza oraz upowszechniał informacje na temat procedury utylizacji materiałów niebezpiecznych. Priorytetowym działaniem jest podnoszenie świadomości ekologicznej poprzez promocję rozwiązań ekologicznych w prowadzeniu przedsiębiorstw oraz edukację ekologiczną. Ta ostatnia oprócz odpowiednio zaplanowanych zajęć lekcyjnych polegać ma na inwentaryzacji i upowszechnianiu materiałów dotyczących ekologii w powiecie oraz realizacji spójnej komunikacji wizualnej związanej z typami odpadów do segregacji.

Drugi cel zdefiniowany jako wykorzystanie walorów środowiskowych w rozwoju powiatu, stawia nacisk na promocję śródlądowych dróg wodnych, czy wspieranie działań na rzecz melioracji wybranych obszarów powiatu. Motorem rozwoju powiatu powinna być turystyka oparta na bogatych zasobach środowiskowych, dlatego powiat dążyć będzie do rozwoju infrastruktury turystycznej pieszej, rowerowej i wodnej.

## 20.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu.

### 20.4.1 Rolnictwo

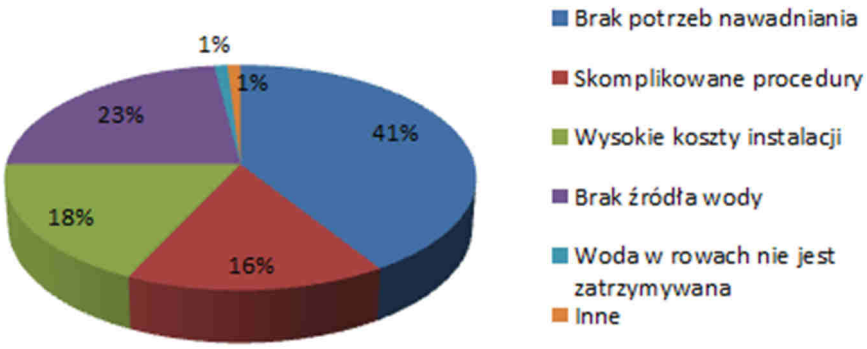
W ramach działań mających na celu zwiększenie poziomu wiedzy na temat bieżących potrzeb w rolnictwie związanych z wodą wykorzystywaną do celów nawodnieniowych, wśród gospodarstw rolnych na terenie powiatu pilskiego przeprowadzono ankietę, w której zawartych było szereg pytań dotyczących wykorzystania w tych gospodarstwach wody w celu zwiększenia plonów. Na terenie powiatu pilskiego ankietę przeprowadzono w 242 gospodarstwach, których 47% to gospodarstwa o powierzchni od 10 do 50 ha, które są położone w różnych gminach. Spośród wszystkich gospodarstw praktycznie 77% z nich zajmuje się głównie uprawami rolniczymi. Poniższy diagram obrazuje procentowy rozkład badanych gospodarstw na poszczególne gminy.




Wykres 1. Procentowy rozkład gospodarstw biorących udział w ankiecie z podziałem na gminy.

### 20.4.2 Informacje dotyczące nawadniania w gospodarstwach rolnych

Jednym z pierwszych pytań było pytanie dotyczące tego czy w danym gospodarstwie stosowane jest nawadnianie gruntów ornych. Z uzyskanych odpowiedzi wynika, że na terenie powiatu pilskiego statystycznie z nawadniania korzysta około 12 % gospodarstw. Jako źródło wody do celów nawodnieniowych ankietowani wymieniali głównie studnie głębinowe, ale także stawy oraz sieć wodociągowa. Jako główny powód braku stosowania nawadniania podawano brak potrzeb nawodnieniowych oraz zbyt wysokie koszty wykonania instalacji. Poniżej zaprezentowano wykres obrazujący w sposób procentowy udział poszczególnych odpowiedzi powyższe pytanie.




Wykres 2. Główne problemy w korzystaniu z wody do celów nawodnieniowych.

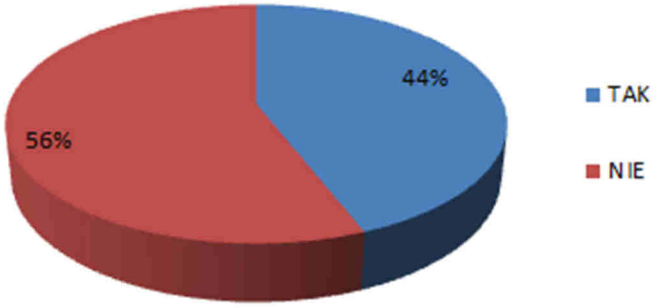
Jak wynika z udzielonych odpowiedzi, w 30% ankietowanych gospodarstw prowadzone są obserwacje sumy opadów, jednak w znacznej większości wilgotność gleby nie jest profesjonalnie oceniana lub ocena ta ogranicza się jedynie do oceny organoleptycznej. Sporadycznie zdarza się, że w celu określenia wilgotności gleby wykorzystywane są czujniki. W gospodarstwach stosujących nawodnienie decyzja o rozpoczęciu nawadniania podejmowana jest głównie na podstawie aktualnych prognoz pogody, ocenie organoleptycznej lub wizualnej ocenie stanu roślin, ale coraz częściej stosowane jest sterowanie za pomocą czujników.

Pomimo braku stosowania nawadniania w znacznej większości gospodarstw na terenie ankietowanego powiatu, około 94% z nich myślało lub zamierza wykonać system nawadniania. Najczęściej wymienianą uprawą, dla której właściciele gospodarstw chcieliby założyć nawodnienie jest uprawa ziemniaka.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

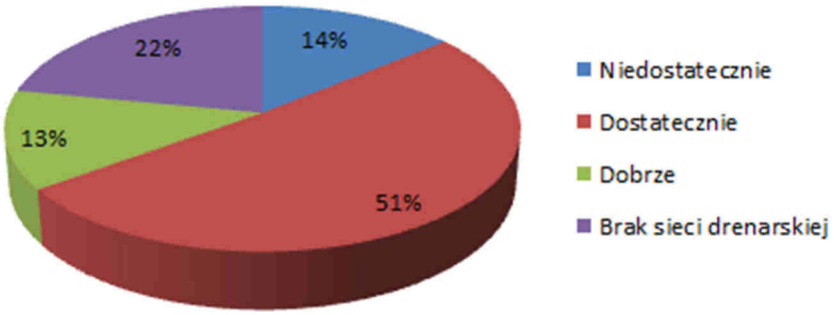
### 20.4.3 Działalność Spółek Wodnych według rolników

Z danych pozyskanych w wyniku przeprowadzonych ankiet około 44% spośród ankietowanych gospodarstw należy do Spółki Wodnej.

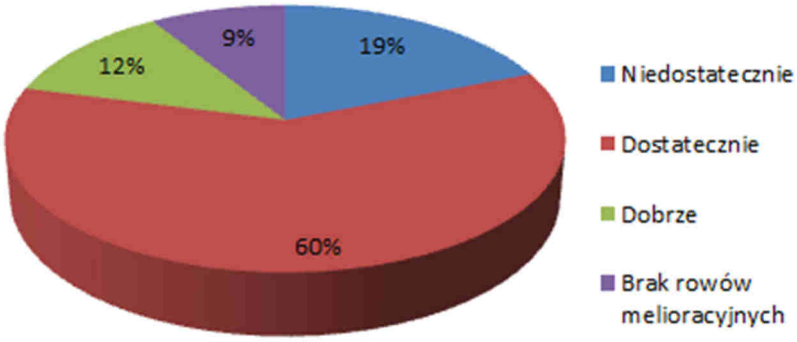



Wykres 3. Deklarowane członkostwo w Spółkach Wodnych.

Urządzenia melioracji wodnych takie jak drenowania systematyczne oraz sieci rowów według udzielonych odpowiedzi utrzymywane są przez Spółki Wodne na dostatecznym poziomie. Na niewielu rowach melioracyjnych zlokalizowane są urządzenia wodne takie jak zastawki (około 11%). Obsługa większości z tych urządzeń wodnych odbywa się we właściwym momencie i we właściwy sposób.




Wykres 4. Stan sieci drenarskiej na obszarze działania spółek wodnych.

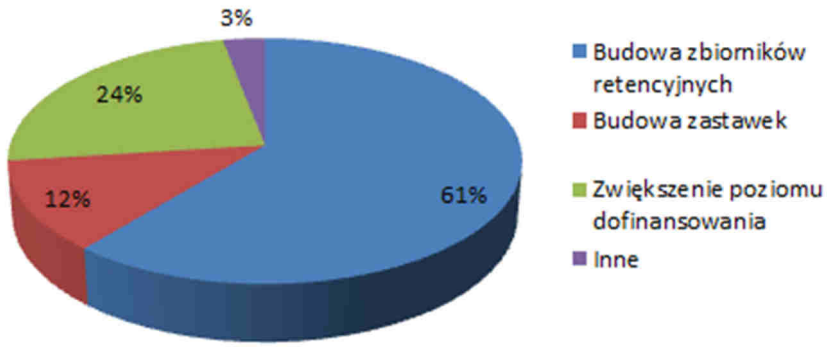



Wykres 5. Stan sieci rowów melioracyjnych na obszarze działania spółek wodnych.

Zdaniem ankietowanych w celu polepszenia funkcjonowania Spółek Wodnych, należałoby w szczególności podjąć działania zmierzające do zwiększenia poziomu dofinansowania przewidzianego na działanie Spółek Wodnych, ale także dokonać zmian prawnych, dających Spółkom Wodnych większe możliwości działania i większe prawa (zwiększenie ściągalności składek, dofinansowanie nie tylko na utrzymanie ale również na inwestycje, zacieśnienie współpracy pomiędzy spółkami, a rolnikami).

### 20.4.4 Główne oczekiwania związane ze zwiększeniem ilości wody dostępnej dla rolnictwa

Jak wynika z informacji pozyskanych dzięki przeprowadzonej ankiecie wśród rolników, którzy posiadają gospodarstwa na terenie powiatu pilskiego, ich zdaniem w celu polepszenia sytuacji dostępności wody dla rolnictwa, a w szczególności w celu prowadzenia skutecznej walki z niedoborem wody głównie w okresach letnich, głównymi działaniami powinno być dofinansowanie do inwestycji mających na celu spowolnienie odpływu wody opadowej z terenu zlewni, a także budowa zbiorników retencyjnych.




Wykres 6. Zestawienie działań prowadzących do zwiększenia ilości wody dostępnej dla rolnictwa.

## 20.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli)

W ramach działania Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu pilskiego, wśród partnerów LPW przeprowadzono rozeznanie mające na celu rozpoznanie aktualnych potrzeb inwestycyjnych w zakresie poprawy dostępności wody. Każdy z partnerów LPW miała możliwość zgłoszenia planowanej przez niego inwestycji lub działania. W wyniku tych prac z terenu powiatu pilskiego zgłoszonych zostało 8 inwestycji na kwotę koło 8 040 000,00 zł. Poniższa tabela przedstawia skrócone zestawienie zagłoszonych inwestycji.

| Lp. | Jednostka zgłaszająca | Liczba zgłaszanych inwestycji | Szacowana wartość inwestycji |
|---|---|---|---|
| 1. | Gminy oraz Spółki Wodne | 7 | 8 040 000,00 zł |
| 2. | Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie | 1 | Brak informacji w zgłoszeniu |

Podana w tekście powyżej oraz tabeli wartość zgłaszanych inwestycji nie jest kwotą ostateczną gdyż ze względu na dużą liczbę niewiadomych, niektóre jednostki zgłaszające inwestycje nie były w stanie określić szacunkowej wartości zadania.

W sposób szczegółowe zgłaszane inwestycje zostały przedstawione w zestawieniu tabelarycznym znajdującym się na końcu przedmiotowego działu.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

## 20.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW

Jednym z głównych dalszych działań Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu pilskiego jest wspólne ustalenie priorytetów inwestycyjnych, które w najbardziej efektywny sposób wpłyną na poprawę dostępności wody na danym terenie w szczególności wody dostępnej dla rolnictwa. Na początku przyszłego roku wszystkim partnerom zostanie udostępnione zestawienie zgłoszonych inwestycji, a następnie podczas spotkania przedyskutowane zostaną propozycje priorytetyzacji inwestycji.

Poza tym dalsza działalność Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu pilskiego, polegała będzie na bieżącej wymianie informacji pomiędzy partnerami, na temat aktualnie prowadzonych działań mających wpływ na zasoby wody na danym terenie.

**Załącznik do punktu 20.5.** Zestawienie niezbędnych inwestycji w poprawę gospodarki wodnej na terenie województwa wielkopolskiego

| Lp. | Zgłaszający | Powiat | Gmina | RZGW | Zarząd Zlewni | Nazwa inwestycji | Całkowity zakres rzeczowy zadania | Współrzędne X Y w układzie 92 | Stopień przygotowania inwestycji | Zakres wymaganej dokumentacji | Okres realizacji inwestycji | Szacowany koszt zadania [zł] | Rodzaj podmiotu odpowiedzialnego za dalsze utrzymanie inwestycji | Obszar oddziaływania na grunty rolne [ha] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1. | Gmina Łobżenica | pilski | Łobżenica | Bydgoszcz | Piła | Przeprowadzenie rozpoznania odziaływania zlewni rowu głównego nr ŁO-E oraz opracowanie dokumentacji technicznej melioracji gruntów. | Od wielu lat dochodzi do okresowych podtopień gruntów rolnych jak i miejskich znajdujących się w obszarze odziaływania zlewni w/w rowu. Powyższe opracowanie umożliwi prawidłowe wykorzystanie gruntów rolniczo oraz realizację planowanych inwestycji. | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 40 000,00 | Gminna Spółka Wodna w Łobżenicy | 100 |
| 2. | | | | | | Jaz piętrzący na rzece Łobżonce w km 38+990 | Budowa przepłąwki dla ryb | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | PGW WP | brak danych |
| 3. | | | | | | Podpiętrzenie ośmiu jezior | Podpiętrzenie i stabilizacja poziomu lustra wody na jeziorach: j. Luchowskie, j. Trzebońskie Małe, j. Trzebońskie Duże, j. Stryjewskie, j. Piesno Małe, j. Topola, j. Liszkowskie, j. Ostrowite | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | PGW WP | brak danych |
| 4. | Nadleśnictwo Zdrojowa Góra | pilski | Piła oraz Szydłowo | Bydgoszcz | Piła | Retencjonowanie wody, przeciwdziałanie skutkom powodzi i suszy, zwiększenie bioróżnorodności | Retencjonowanie wody, przeciwdziałanie skutkom powodzi i suszy, zwiększenie bioróżnorodności | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | Nadleśnictwo Zdrojowa Góra | brak danych |
| 5. | Gmina Piła | pilski | Piła | Bydgoszcz | Piła | Zasilenie wodą jeziora Płotki | Realizacja zadania w dwóch etapach: I etap - opracowanie koncepcji zasilania w wodę jeziora Płotki z wykorzystaniem "zielonych" rozwiązań (w kilku wariantach). Z przyjętego wariantu koncepcji będzie wynikał szczegółowy zakres rzeczowo finansowyinwestycjido realizacji. II etap - realizacja inwestycji zgodnie z przyjętym wariantem z opracowanej koncepcji | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 3 500 000,00 | Gmina Piła | brak danych |
| 6. | | | | | | Inwentaryzacja i uregulowanie rowów melioracyjnych | Przeprowadzenie szczegółowej inwentaryzacji rowów melioracyjnych znajdujących się na terenie gminy Piła. Uregulowanie ich koryta oraz przeprowadzenie konserwacji lub wybudowanie nnowych urządzeń technicznych koniecznych do ich prawidłowego funkcjonowania | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 2 000 000,00 | Gmina Piła | brak danych |
| 7. | | | | | | Regulacja rzeki Gwdy | Przeprowadzenie działań związanych z regulacją rzeki Gwda na terenie gminy Piła (wykonanie budowli regulacyjnych) | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | PGW WP | brak danych |
| 8. | | | | | | Budowa nowego Kanału pn. ULGA | Kolektor o średnicy 800mm długości 330 m od rowu melioracyjnego przy ulicy Dzieci Polskich do rzeki Gwda wraz z dwoma piaskownikami i separatorem przed wylotem do rzeki oraz odtworzenie jezdni . Budowa kolektora zapogiegnie podtapianiu przylegających do rowu terenów posesji. Wybudowany kolektor i zastosowane rozwiązania mają zapewnić odprowadzenie wyłącznie nadmiaru wody przy poziomie średnich i wysokich wody w rowie | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 2 500 000,00 | Gmina Piła | brak danych |

# 21. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO DS. WODNY W POWIECIE **PLESZEWSKIM**.

## 21.1 Wstęp

Powiat pleszewski utworzony został w 1999 roku w ramach reformy administracyjnej. Jego siedzibą jest miasto Pleszew.

W skład powiatu wchodzą:

- miasta: Chocz, Dobrzyca i Pleszew
- gminy miejsko-wiejskie: Chocz, Dobrzyca i Pleszew
- gminy wiejskie: Czermin, Gizałki i Gołuchów

Według danych z 30 czerwca 2020 roku powiat zamieszkiwało 62 962 osób. Powierzchnia powiatu to 711,91 km².

Udział struktury użytków rolnych oraz zasiewów w powiecie przedstawia się następująco:

| Lp. | | Ogółem | Użytki rolne | | | | | | | | | | Lasy i grunty leśne | Pozostałe grunty |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | razem | w dobrej kulturze | | | | | | | | pozostałe | | |
| | | | | razem | pod zasiewami | grunty ugorowane | uprawy trwałe | | ogrody przydo-mowe | łąki trwałe | pastwiska trwałe | | | |
| | | | | | | | razem | w tym sady | | | | | | |
| | POWIAT | | hektarach | | | | | | | | | | | |
| 7 | pleszewski | 53526 | 49525 | 49108 | 44130 | 1150 | 274 | 211 | 46 | 3205 | 303 | 417 | 1988 | 2014 |

| Lp. | WYSZCZEGÓLNIENIE | Ogółem | Zboża | Strączkowe jadalne | Ziemniaki | Przemysło-we | Pastewne | Warzywa gruntowe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | POWIAT: | w hektarach | | | | | | |
| 7. | pleszewski | 44130 | 34037 | 63 | 1847 | 3855 | 2486 | 1842 |

Analizując problemy oraz potrzeby związane ze zwiększeniem zasobów wodnych na obszarach wiejskich Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie we współpracy z Wojewódzkimi Ośrodkami Doradztwa Rolniczego podjęło inicjatywę utworzenia w 2020r. pilotażowych na terenie każdego województwa „Lokalnych Partnerstw ds. Wody" mających na celu zainicjowanie współpracy pomiędzy kluczowymi partnerami na rzecz zarządzania zasobami wody w rolnictwie i na obszarach wiejskich na poziomie lokalnym. Współpraca w ramach LPW ma stworzyć sieci kontaktów efektywnej współpracy między lokalnym społeczeństwem, a instytucjami i urzędami w zakresie gospodarki wodnej na obszarach wiejskich ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa.

W skład LPW w powiecie pleszewskim wchodzą następujące instytucje:

- Wielkopolski Urząd Wojewódzki w Poznaniu,
- Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu,
- Gminna Spółka Wodna Gołuchów,
- Urząd Gminy Gołuchów.

Funkcjonowanie Spółek Wodnych i ich potencjał;

| l.p | Nazwa spółki wodnej / związku spółek wodnych | Powiat | Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych | | | długość rowów (km) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | powierzchnia zmeliorowana ogółem | powierzchnia gruntów zdrenowanych (ha) | powierzchnia gruntów zmeliorowanych rowami (ha) | |
| 1 | Gminna Spółka Wodna Czermin | pleszewski | 4 725,57 | bd | bd | 132,4 |
| 2 | Gminna Spółka Wodna Dobrzyca | pleszewski | bd | bd | bd | bd |
| 3 | Gminna Spółka Wodna Gołuchów | pleszewski | 5 128,65 | bd | bd | 76 |
| 4 | Gminna Spółka Wodna w Pleszewie | pleszewski | 4 702,11 | 84,65 | 4 702,10 | 104,9 |
| 5 | Gminna Spółka Wodna Gizałki | pleszewski | 4 920,00 | bd | bd | 169,2 |
| 6 | Gminna Spółka Wodna Chocz | pleszewski | 287 | bd | bd | 29 |

## 21.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu:

- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Pleszewskiego na lata 2014 – 2017 z perspektywą na lata 2018 – 2021.

## 21.3 Diagnoza zasobów wodnych

Powiat pleszewski położony jest na obszarze działania PGW Wody Polskie RZGW w Poznaniu na obszarze Dorzecza Odry w regionie wodnym Warty. Podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) jest jednolita cześć wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

**Wody podziemne**

Występowanie wód gruntowych na terenie gmin powiatu pleszewskiego wygląda następująco:

Gmina Gołuchów – na terenie tej gminy występują i są eksploatowane wody wszystkich trzech poziomów, które występują w powiecie (czwartorzędowe, trzeciorzędowe, jurajskie). Głównym zbiornikiem wód w utworach czwartorzędowych jest obszar doliny Prosny. Kolejnym obszarem, na którym występują użytkowe czwartorzędowe poziomy wodonośne jest struktura związana z doliną rzeki Ciemnej.

Gmina Dobrzyca – na tym obszarze występują wody gruntowe dolinowe (o zwierciadle swobodnym , zalegającym na głębokości około 3m ppt.) i w piaskach lodowcowych wzdłuż rzeki Lutyni, a także wody na wysoczyźnie morenowej.

Gmina Czermin – na terenie tej gminy również występują trzy poziomy wodonośne; czwartorzędowy (na głębokości 1 - 2m ppt., dolina rzeki Prosny), trzeciorzędowy (słabo rozpoznany, związany


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

z piaskami pochodzenia mioceńskiego, na głębokości 90-100m ppt.) i górnojurajski (na głębokości 10-20m ppm., związany ze szczelinowym kompleksem wapieni i margli, nieujmowany).

Gmina Chocz – występuje tylko czwartorzędowy poziom wodonośny, na głębokości poniżej 2m ppt.
Gmina Gizałki – występuje tylko czwartorzędowy poziom wodonośny.
Gmina Pleszew – na terenie gminy Pleszew, poziomy wodonośne występują na różnych głębokościach.

Jakość wód podziemnych cechuje się o wiele większą stabilnością od jakości wód powierzchniowych. Jednakże eksploatacja wód podziemnych niesie za sobą ryzyko negatywnych zmian jakości (zwłaszcza na początku eksploatacji ujęcia). Przyczynami takiego pogorszenia mogą być; zmiany hydrodynamiczne, przekształcenie naturalnych środowisk hydrogeochemicznych, zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego, które najpierw trafiają do gruntu i wód powierzchniowych, a w konsekwencji do wód podziemnych. Bardzo ważnym działaniem, które przyczyni się do poprawy jakości wód, jest budowa nowych oczyszczalni ścieków i usprawnianie już tych istniejących. Powiat pleszewski nie jest w całości skanalizowany. Dużo gospodarstw domowych odprowadza ścieki do szamb, które mogą nieść zagrożenie przedostawania się zanieczyszczeń do gruntu (na skutek nieszczelności). Dlatego tak ważne jest rozbudowywanie sieci kanalizacyjnej, która pomoże rozwiązać ten problem. Oprócz likwidacji szamb, należy eliminować niezabezpieczone miejsca gromadzenia gnojowicy, czy kiszonek, które są nagminne na obszarach wiejskich. W tym celu należy przeprowadzać kontrole oraz uświadamiać mieszkańców o zagrożeniach, jakie niosą takie zaniedbania. Nieużytkowane studnie i ujęcie powinny być poddawane przeglądowi, który opiera się na ocenie ich sprawności i wykonywaniu analizy jakości ujmowanej wody. Taki przegląd jest podstawą do podjęcia decyzji o pozostawieniu studni lub ujęcia bądź też zadecydowania o jego likwidacji (nieczynnei niesprawne studnie są zagrożeniem dla wód podziemnych).Negatywnym skutkiem eksploatacji kopalin może być zmiana stosunków wodnych. Zagrożenie to pojawia się zwłaszcza w przypadku konieczności znacznego obniżenia poziomu wód podziemnych. Dotyczy to odkrywkowych, głębokich lub głębinowych wyrobisk kopalnianych, których nie przewiduje się na obszarze powiatu pleszewskiego.

Przy eksploatacji gazu ziemnego nie ma zagrożenia dla wód podziemnych, o ile stosuje się przepisy w zakresie ochrony środowiska i bezpiecznego prowadzenia prac eksploatacyjnych. Ponadto przed uzyskaniem koncesji, przeprowadzany jest raport oddziaływania planowanej eksploatacji na środowisko, w tym na wody podziemne.

W okresie roztopów wiosennych i wzmożonej ilości opadów atmosferycznych, wody rzek powiatu pleszewskiego stwarzają zagrożenie powodziowe. Szczególnie niebezpieczne, w takich okresach, są rzeki Prosna i Ner, których wysoki stan wód przyczynia się do wylewów na obszary przyległe. Zlewnie tych rzek sprzyjają tworzeniu się wysokich fal powodziowych. Istniejące obwałowania nie stanowią całkowitego zabezpieczenia przez takimi zjawiskami. W maju 2010 roku przez teren Powiatu Pleszewskiego na rzece Prosna przeszła fala powodziowa. W Gminie Chocz wodomierze wskazywały 4 m, zalało około 40 ha nadrzecznych pól i łąk. Natomiast w Gminie Gizałki podtopionych zostało ok. 300 ha użytków rolnych. Ukształtowanie części obszarów powiatu pleszewskiego powoduje trudności przy odpływie wód, a to przyczynia się do ich okresowych podtopień. Takie obszary występują m.in. w gminie Gizałki (centralna i wschodnia część gminy - okolice miejscowości Obory) oraz w gminie Czermin (dolina Prosny – okolice miejscowości Żbiki i Żegocin).

Bardzo duże znaczenie dla stanu wód rzek w powiecie pleszewskim ma zbiornik Jeziorsko. Zbiornik ten znajduje się na Warcie i jest największym akwenem i zbiornikiem retencyjnym w regionie łódzkim. Jego powierzchnia wynosi 42,3 $km^2$, a pojemność 202,8 mln $m^3$. W latach 70-tych

zaprojektowano zbiornik retencyjny na Prośnie w Wielowsi Klasztornej. Realizacja tego projektu znacznie poprawiłaby stosunki wodne obszaru, przewiduje się, że byłby to największy zbiornik w Wielkopolsce, który w sytuacjach kryzysowych przyjąłby nawet do 48 mln $m^3$ wody. Jednak jego budowa jest cały czas odsuwana w czasie. Rolą zespołów zarządzania kryzysowego (szczebla gminnego, powiatowego, wojewódzkiego) jest wykonywanie zadań z zakresu ochrony przeciwpowodziowej i usuwanie skutków powodzi.

**Jakość wody - Wody powierzchniowe**

Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (art. 155a ust. 2) nakłada obowiązek badania wód powierzchniowych na wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska. Do jego zadań należą badania wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych. Badania jakości wód powierzchniowych służą określeniu, czy wody wymagają działań, które przyczyniłyby się do ich poprawy. Ponadto mają na celu ochronę wód przed wszelkimi zanieczyszczeniami.

Badania stanu wód w 2012 r. wykonywano w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Przedmiotem takich badań są jednolite części wód powierzchniowych (JCW), czyli ,,oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych taki jak: jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych". Na terenie powiatu pleszewskiego nie przeprowadzono badań JCW płynących, w związku z czym poniżej opisane są wyniki z 2011 i 2013 r.

Dla wszystkich punktów pomiarowo-kontrolnych oznaczono wskaźniki jakości elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych. Sposób takiej klasyfikacji został określony w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2011 nr 257 poz. 1545).

Wyniki pokazują, że najsłabszy potencjał ekologiczny został oznaczony w punkcie pomiarowokontrolnym Prosna-Bogusław, na co wpłynęła zbyt mała zawartość elementów biologicznych (klasa IV – potencjał słaby). Zawartość elementów fizykochemicznych i hydromorfologicznych, we wszystkich punktach pomiarowych, mieści się w najwyższych klasach (I i II). Wody najlepszej jakości oznaczono w punkcie pomiarowo-kontrolnym Parowa Pilska - Olesiec Stary. Stan ekologiczny wody w tym punkcie jest określony, na podstawie wszystkich przebadanych elementów, jako dobry i bardzo dobry.

Wartości graniczne dla elementów fizykochemicznych określa się tylko dla dwóch klas; dobrej i bardzo dobrej. Stan elementów, które nie mieszczą się w tych granicach, określa się jako poniżej dobrego. We wszystkich punktach pomiarowo-kontrolnych z 2011 r., elementy fizykochemiczne zaliczają się do klas I i II.

Podstawą do wykonania badań było Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2011 nr 257 poz. 1545) oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. 2011 nr 258 poz. 1550). W 2013 r. przeprowadzono badania wód powierzchniowych w jednym punkcie pomiarowokontrolnym; Giszka - Tursko.

Punkt pomiarowo-kontrolny znajdował się na innej rzece, która jest dopływem głównej rzeki powiatu Pleszewskiego – Prosny.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

Zawartość azotanów i azotu ogólnego przekroczyła normy dobrej jakości wód, przez co klasa elementów fizykochemicznych została określona jako stan poniżej dobrego. Również zawartość elementów biologicznych nie jest zbyt wysoka, jednakże uzyskane wartości mieszczą się w wartościach granicznych III klasy.

Istotne znaczenie, w przypadku badania wód powierzchniowych, ma zawartość związków biogennych, w szczególności azotu. Zbyt duże zanieczyszczenie związkami azotu w wodach prowadzi do zjawiska eutrofizacji.

Zgodnie z rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z dnia 5 lipca 2012 r. w sprawie określenie wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć na terenie powiatu pleszewskiego do wód powierzchniowych, które są wrażliwe na zanieczyszczenia związkami azotu, należy rzeka Orla (gmina Dobrzyca). Natomiast zgodnie z rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 13 lipca 2012 r. w sprawie określenia w regionie wodnym Warty w granicach województwa wielkopolskiego wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć, do wód wrażliwych na terenie powiatu pleszewskiego należą rzeki Giszka i Ciemna.

W 2013 r. w powiecie pleszewskim na rzekach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia azotanami pomiar wykonano w jednym punkcie, Giszka-Tursko. Na podstawie uzyskanych danych, wyników monitoringu prowadzonego przez WIOŚ określa się najważniejsze zagrożenia dla jcwp:

- Zanieczyszczenia punktowe (wprowadzanie do wód niedostatecznie oczyszczonych lub nieoczyszczonych ścieków),
- Zanieczyszczenia obszarowe głównie z rolnictwa,
- Brak 100% skanalizowania powiatu oraz niedostateczna sanitacja.

Do najważniejszych celów środowiskowych wyznaczonych dla jednolitych części wód powierzchniowych określonych w Programie należą:

- Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych,
- Tworzenie systemów ochrony przeciwpowodziowej,
- Budowa, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków zgodnie z Krajowym Programem Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
- Budowa i modernizacja sieci wodociągowej (Dobrzyca, Ruda),
- Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej,
- Budowa szczelnych zbiorników na nawozy organiczne.

**Zbiorniki wodne**

W powiecie pleszewskim nie występują naturalne zbiorniki wodne (za wyjątkiem starorzeczy, które stanowią pozostałość po przebiegu rzek). Jednak znajduje się tam kilka sztucznych zbiorników retencyjnych. Najważniejszy z nich, to zbiornik Gołuchów, zwany też jeziorem gołuchowskim. Jest to zbiornik retencyjny na rzece Ciemnej w gminie Gołuchów. Jego powierzchni wynosi 51,5ha. Zbiornik Gołuchowski powstał między Czerminkiem a Gołuchowem w 1970 roku na skutek przegrodzenia doliny Ciemnej i spiętrzenia jej wód. Pojemność zbiornika wynosi 1,4 mln $m^3$, a głębokość sięga nawet 7m (średnia głębokość 2,7 m). Maksymalna szerokość zbiornika to 300m, a jego długość wynosi 2,8km. Zapora zbiornika zbudowana jest z jednorodnego gruntu. Magazynowanie wody trwa już ponad 40 lat, w związku z czym na dnie zbiornika zgromadziły się osady (grubość osadów do 80cm).

Głównym źródłem zasilania zbiornika jest rzeka Ciemna. Drugim dopływem do akwenu jest Rów Jedlec, ze znacznie mniejszymi przepływami oraz wodami zanieczyszczonymi. Celem wybudowania zbiornika było magazynowanie wody dla rolnictwa, hodowli ryb, wyrównania przepływów, łagodzenia fali powodziowej oraz do celów rekreacyjnych. W głównej części zbiornika, w 1994 r., zainstalowano urządzenia napowietrzające (rekultywacyjne) tzw. difloksy (typ D-FLOX 600). Ponadto od strony zasilania zbiornika, na rzece Ciemnej wybudowano, we wsi Szkudła, osadnik ekologiczny oraz biostruktury na ciekach zasilających. Działania te miały na celu poprawę stanu czystości wód zbiornika.

**Jakość wody - Wody podziemne**

Obecnie badania monitoringowe wód podziemnych opierają się na wyznaczonych jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd). Pojęcie jednolitych części wód podziemnych określa objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych. Zostało ono wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną [źródło WIOŚ].

Na terenie powiatu pleszewskiego znajduje się Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 311 – Zbiornik Rzeki Prosny. Zbiornik ten jest czwartorzędowy, a jego zagrożeniem są zanieczyszczenia antropogeniczne, które infiltrują z wodami powierzchniowymi. Jest to zbiornik porowy o średniej głębokości 30 m i szacunkowych zasobach dyspozycyjnych 128 tys. $m^3$/d.

W roku 2013 badania wód podziemnych prowadzone były przez Państwowy Instytut Geologiczny oraz WIOŚ w Poznaniu.

**Wyniki badań wód podziemnych**

- WIOŚ w Poznaniu przeprowadza badania wód podziemnych wyłącznie na terenach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego. Obszar ten (OSN) znajdował się na terenie 5 jednolitych części wód podziemnych, z czego dwa (nr 73, 77) znajdowały się w powiecie pleszewskim. Obszar szczególnie narażony na zanieczyszczenia rolnicze, w powiecie pleszewskim, występuje w zlewni Giszki, Lipówki i Trzemnej, a jego powierzchnia wynosi 464,77 $km^2$. Na tym terenie znajduje się jeden punkt pomiarowy (źródło WIOŚ),
- Państwowy Instytut Geologiczny przeprowadza badania wód podziemnych dwa razy w roku – wiosną i jesienią.

Wyniki badań, przeprowadzonych przez WIOŚ w Poznaniu, jednoznacznie wskazują na zanieczyszczenie wód azotanami. Również w poprzednich latach w badanym punkcie pomiarowokontrolnym zawartość związków azotów wynosiła ponad 50 mg/l. Jest to spowodowane słabą izolacyjnością warstw wodonośnych w badanym punkcie (Kucharki). W latach poprzednich, oprócz próby wody z ujęcia w Kucharkach, badano także ujęcie Bógwidze. Jednakże wody te charakteryzowały się niewrażliwością na zanieczyszczenia azotanami (poniżej 40 mg $NO_3$/l), dlatego od 2013 r. WIOŚ nie kontynuuje monitorowania tego ujęcia.

Na podstawie wyników badań wód podziemnych, przeprowadzonych przez PIG, można stwierdzić, że jakość wód pogorszyła się w porównaniu z 2011 i 2012 rokiem. W 2013 roku wody z Brudzawek i Nowej Wsi zostały oznaczone jako najsłabszej klasy. O takiej jakości wody zadecydowała wysoka zawartość żelaza i manganu w wodzie surowej. Uzyskane dane z wyników monitoringu prowadzonego przez WIOŚ i PIG pozwoliły na określenie najważniejszych zagrożeń dla jednolitych części wód podziemnych:


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

- W dwóch punktach stwierdzono wody niezadowalającej dobrej jakości – IV klasa,
- Wykazano zanieczyszczenia związkami azotu pochodzenia rolniczego – ujęcie w Kucharkach.

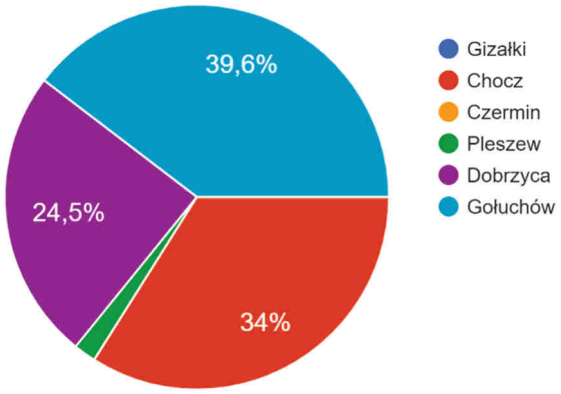
Do najważniejszych celów środowiskowych wyznaczonych dla jednolitych części wód powierzchniowych określonych w Programie należą:

- Ustanowienie obszaru ochronnego zbiornika wód podziemnych (GZWP 311),
- Racjonalne gospodarowanie zasobami wód podziemnych,
- Ustanowienie stref ochronnych ujęć wód podziemnych,
- Prowadzenie monitoringu wód podziemnych,
- Inwentaryzacja wód podziemnych.

## 21.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu.

### 21.4.1 Rolnictwo

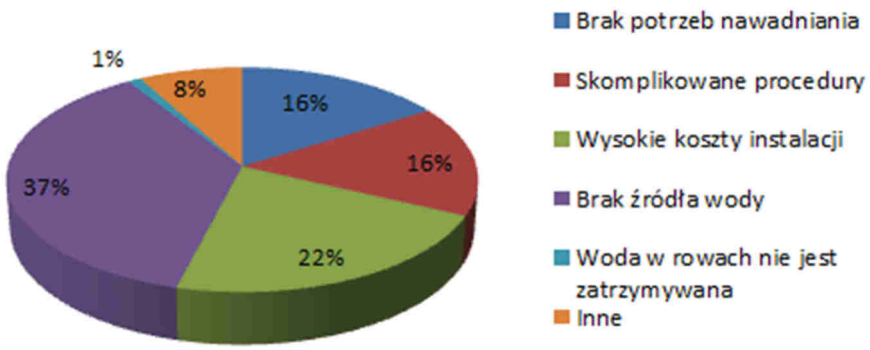
W ramach działań mających na celu zwiększenie poziomu wiedzy na temat bieżących potrzeb w rolnictwie związanych z wodą wykorzystywaną do celów nawodnieniowych, wśród gospodarstw rolnych na terenie powiatu pleszewskiego przeprowadzono ankietę, w której zawartych było szereg pytań dotyczących wykorzystania w tych gospodarstwach wody w celu zwiększenia plonów. Na terenie powiatu pleszewskiego ankietę przeprowadzono w 93 gospodarstwach, których 51% to gospodarstwa o powierzchni od 10 do 50 ha, które są położone w różnych gminach. Spośród wszystkich gospodarstw praktycznie 85% z nich zajmuje się głównie uprawami rolniczymi. Poniższy diagram obrazuje procentowy rozkład badanych gospodarstw na poszczególne gminy.




Wykres 1. Procentowy rozkład gospodarstw biorących udział w ankiecie z podziałem na gminy.

### 21.4.2 Informacje dotyczące nawadniania w gospodarstwach rolnych

Jednym z pierwszych pytań było pytanie dotyczące tego czy w danym gospodarstwie stosowane jest nawadnianie gruntów ornych. Z uzyskanych odpowiedzi wynika, że na terenie powiatu pleszewskiego statystycznie z nawadniania korzysta około 21 % gospodarstw. Jako źródło wody do celów nawodnieniowych ankietowani wymieniali głównie studnie głębinowe, ale także stawy oraz sieć wodociągowa. Jako główny powód braku stosowania nawadniania podawano brak potrzeb nawodnieniowych oraz zbyt wysokie koszty wykonania instalacji. Poniżej zaprezentowano wykres obrazujący w sposób procentowy udział poszczególnych odpowiedzi powyższe pytanie.



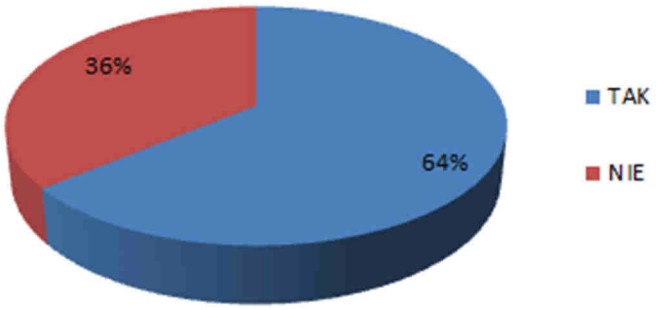

Wykres 2. Główne problemy w korzystaniu z wody do celów nawodnieniowych.

Jak wynika z udzielonych odpowiedzi, w 43% ankietowanych gospodarstw prowadzone są obserwacje sumy opadów, jednak w znacznej większości wilgotność gleby nie jest profesjonalnie oceniana lub ocena ta ogranicza się jedynie do oceny organoleptycznej. Sporadycznie zdarza się, że w celu określenia wilgotności gleby wykorzystywane są przez rolników czujniki. W gospodarstwach stosujących nawodnienie decyzja o rozpoczęciu nawadniania podejmowana jest głównie na podstawie aktualnych prognoz pogody, ocenie organoleptycznej lub wizualnej ocenie stanu roślin.

Pomimo braku stosowania nawadniania w znacznej większości gospodarstw na terenie ankietowanego powiatu, około 70% z nich myślało lub zamierza wykonać system nawadniania. Najczęściej wymienianą uprawą, dla której właściciele gospodarstw chcieliby założyć nawodnienie jest uprawa ziemniaka.

### 21.4.3 Działalność Spółek Wodnych według rolników

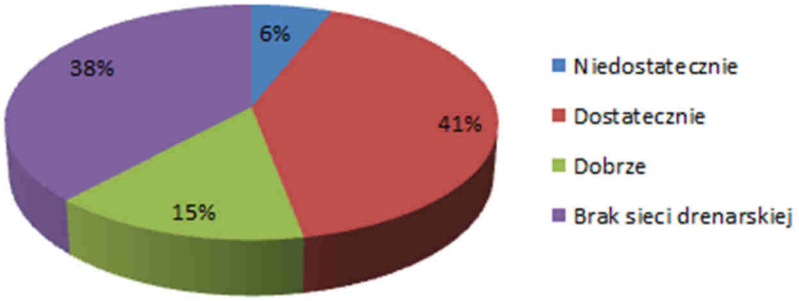
Z danych pozyskanych w wyniku przeprowadzonych ankiet około 64% spośród ankietowanych gospodarstw należy do Spółki Wodnej.



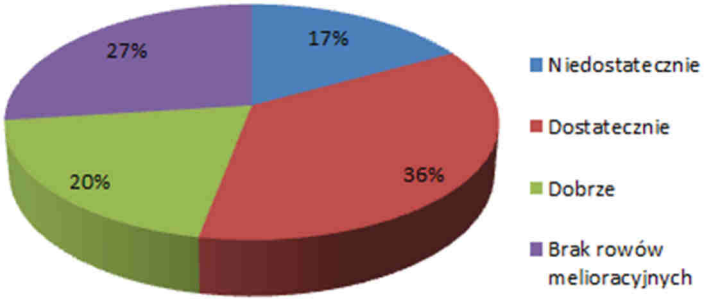

Wykres 3. Deklarowane członkostwo w Spółkach Wodnych.

Urządzenia melioracji wodnych takie jak drenowania systematyczne oraz sieci rowów według udzielonych odpowiedzi utrzymywane są przez Spółki Wodne na dostatecznym poziomie. Na niewielu rowach melioracyjnych zlokalizowane są urządzenia wodne takie jak zastawki (około 8%). Obsługa większości z tych urządzeń wodnych odbywa się we właściwym momencie i we właściwy sposób.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72




Wykres 4. Stan sieci drenarskiej na obszarze działania spółek wodnych.

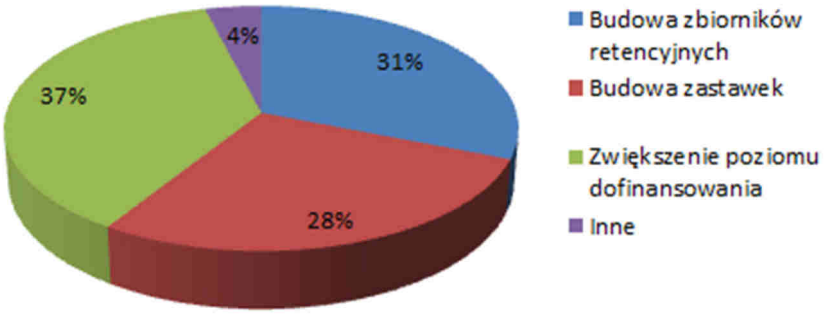



Wykres 5. Stan sieci rowów melioracyjnych na obszarze działania spółek wodnych.

Zdaniem ankietowanych w celu polepszenia funkcjonowania Spółek Wodnych, należałoby w szczególności podjąć działania zmierzające do zwiększenia poziomu dofinansowania przewidzianego na działanie Spółek Wodnych, ale także dokonać zmian prawnych, dających Spółkom Wodnych większe możliwości działania i większe prawa (zwiększenie ściągalności składek, dofinansowanie nie tylko na utrzymanie ale również na inwestycje, zacieśnienie współpracy pomiędzy spółkami, a rolnikami).

### 21.4.4 Główne oczekiwania związane ze zwiększeniem ilości wody dostępnej dla rolnictwa

Jak wynika z informacji pozyskanych dzięki przeprowadzonej ankiecie wśród rolników, którzy posiadają gospodarstwa na terenie powiatu pleszewskiego, ich zdaniem w celu polepszenia sytuacji dostępności wody dla rolnictwa, a w szczególności w celu prowadzenia skutecznej walki z niedoborem wody głównie w okresach letnich, głównymi działaniami powinno być dofinansowanie do inwestycji mających na celu spowolnienie odpływu wody opadowej z terenu zlewni, a także budowa zbiorników retencyjnych.




Wykres 6. Zestawienie działań prowadzących do zwiększenia ilości wody dostępnej dla rolnictwa.

## 21.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli)

W ramach działania Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu pleszewskiego, wśród partnerów LPW przeprowadzono rozeznanie mające na celu rozpoznanie aktualnych potrzeb inwestycyjnych w zakresie poprawy dostępności wody. Każdy z partnerów LPW miała możliwość zgłoszenia planowanej przez niego inwestycji lub działania. W wyniku tych prac z terenu powiatu pleszewskiego zgłoszonych zostało 4 inwestycji na kwotę koło 690 000,00 zł. Poniższa tabela przedstawia skrócone zestawienie zagłoszonych inwestycji.

| Lp. | Jednostka zgłaszająca | Liczba zgłaszanych inwestycji | Szacowana wartość inwestycji |
|---|---|---|---|
| 1. | Gminy oraz Spółki Wodne | 4 | 690 000,00 zł |

Podana w tekście powyżej oraz tabeli wartość zgłaszanych inwestycji nie jest kwotą ostateczną gdyż ze względu na dużą liczbę niewiadomych, niektóre jednostki zgłaszające inwestycje nie były w stanie określić szacunkowej wartości zadania.

W sposób szczegółowe zgłaszane inwestycje zostały przedstawione w zestawieniu tabelarycznym znajdującym się na końcu przedmiotowego działu.

## 21.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW

Jednym z głównych dalszych działań Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu pleszewskiego jest wspólne ustalenie priorytetów inwestycyjnych, które w najbardziej efektywny sposób wpłyną na poprawę dostępności wody na danym terenie w szczególności wody dostępnej dla rolnictwa. Na początku przyszłego roku wszystkim partnerom zostanie udostępnione zestawienie zgłoszonych inwestycji, a następnie podczas spotkania przedyskutowane zostaną propozycje priorytetyzacji inwestycji.

Poza tym dalsza działalność Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu pleszewskiego, polegała będzie na bieżącej wymianie informacji pomiędzy partnerami, na temat aktualnie prowadzonych działań mających wpływ na zasoby wody na danym terenie.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

**Załącznik do punktu 21.5.** Zestawienie niezbędnych inwestycji w poprawę gospodarki wodnej na terenie województwa wielkopolskiego

| Lp. | Zgłaszający | Powiat | Gmina | RZGW | Zarząd Zlewni | Nazwa inwestycji | Całkowity zakres rzeczowy zadania | Współrzędne X Y w układzie 92 | Stopień przygotowania inwestycji | Zakres wymaganej dokumentacji | Okres realizacji inwestycji | Szacowany koszt zadania [zł] | Rodzaj podmiotu odpowiedzialnego za dalsze utrzymanie inwestycji | Obszar oddziaływania na grunty rolne [ha] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1. | Gminna Spółka Wodna Czermin | pleszewski | Czermin | Poznań | Poznań | Zbiornik retencyjny w miejscowości Skrzypnia | Zbiornik retencyjny w miejscowości Skrzypnia | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 240 000,00 | Gmina Czermin | brak danych |
| 2. | | | | | | Zalew w miejscowości Broniszewice. Konserwacja i pogłębienie zbiornika wodnego | Zalew w miejscowości Broniszewice. Konserwacja i pogłębienie zbiornika wodnego | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 220 000,00 | Gmina Czermin | brak danych |
| 3. | | | | | | Zbiornik retencyjny przy hydroforowni w miejscowości Żegocin | Zbiornik retencyjny przy hydroforowni w miejscowości Żegocin | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 70 000,00 | Gmina Czermin | brak danych |
| 4. | | | | | | Budowa zastawek wodnych na rowie RD w miejscowości Zbytki, Kanał Grodzki Garbacz w miejscowości Łęg | Budowa zastawek wodnych na rowie RD w miejscowości Zbytki, Kanał Grodzki Garbacz w miejscowości Łęg | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 160 000,00 | Gmina Czermin | brak danych |

# 22. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO DS. WODNY W POWIECIE **POZNAŃSKIM**.

## 22.1 Wstęp

Powiat poznański utworzony został w 1999 roku w ramach reformy administracyjnej. Jego siedzibą jest miasto Poznań.

W skład powiatu wchodzą:

- miasta: Buk, Kostrzyn, Kórnik, Luboń, Mosina, Murowana Goślina, Pobiedziska, Puszczykowo, Stęszew i Swarzędz
- gminy miejskie: Luboń i Puszczykowo
- gminy miejsko-wiejskie: Buk, Kostrzyn, Kórnik, Mosina, Murowana Goślina, Pobiedziska, Stęszew i Swarzędz
- gminy wiejskie: Czerwonak, Dopiewo, Kleszczewo, Komorniki, Rokietnica, Suchy Las i Tarnowo Podgórne

Według danych z 30 czerwca 2020 roku powiat zamieszkiwało 403 417 osób. Powierzchnia powiatu to 1899,95 km².

Udział struktury użytków rolnych oraz zasiewów w powiecie przedstawia się następująco:

| Lp. | | Ogółem | Użytki rolne | | | | | | | | | | Lasy i grunty leśne | Pozostałe grunty |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | razem | w dobrej kulturze | | | | | | | | pozostałe | | |
| | | | | razem | pod zasiewami | grunty ugorowane | uprawy trwałe | | ogrody przydo-mowe | łąki trwałe | pastwiska trwałe | | | |
| | | | | | | | razem | w tym sady | | | | | | |
| | POWIAT | hektarach | | | | | | | | | | | | |
| 28 | poznański | 179677 | 159824 | 153976 | 129863 | 2945 | 4725 | 4330 | 171 | 13857 | 2415 | 5848 | 12270 | 7583 |

| Lp. | WYSZCZEGÓLNIENIE | Ogółem | Zboża | Strączkowe jadalne | Ziemniaki | Przemysło-we | Pastewne | Warzywa gruntowe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | POWIAT: | w hektarach | | | | | | |
| 28. | poznański | 129863 | 90462 | 203 | 6743 | 20911 | 8184 | 3360 |

Analizując problemy oraz potrzeby związane ze zwiększeniem zasobów wodnych na obszarach wiejskich Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie we współpracy z Wojewódzkimi Ośrodkami Doradztwa Rolniczego podjęło inicjatywę utworzenia w 2020r. pilotażowych na terenie każdego województwa „Lokalnych Partnerstw ds. Wody" mających na celu zainicjowanie współpracy pomiędzy kluczowymi partnerami na rzecz zarządzania zasobami wody w rolnictwie i na obszarach wiejskich na poziomie lokalnym. Współpraca w ramach LPW ma stworzyć sieci kontaktów efektywnej współpracy między lokalnym społeczeństwem, a instytucjami i urzędami w zakresie gospodarki wodnej na obszarach wiejskich ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa.

W skład LPW w powiecie poznańskim wchodzą następujące instytucje:

- Wielkopolski Urząd Wojewódzki w Poznaniu,
- Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu,
- Gmina Stęszew.

Funkcjonowanie Spółek Wodnych i ich potencjał;

| l.p | Nazwa spółki wodnej / związku spółek wodnych | Powiat | Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych | | | długość rowów (km) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | powierzchnia zmeliorowana ogółem | powierzchnia gruntów zdrenowanych (ha) | powierzchnia gruntów zmeliorowanych rowami (ha) | |
| 1 | Gminna Spółka Wodno - Melioracyjna w Pobiedziska | poznański | 5 600,00 | 4 532,98 | 1 067,02 | 160 |
| 2 | Gminna Spółka Wodna Kostrzyn Wielkopolski | poznański | 9 027,94 | bd | bd | 168 |
| 3 | Gminna Spółka Wodna Kleszczewo | poznański | 5 150,00 | 5 124,00 | 26 | 91,2 |
| 4 | Gminna Spółka Wodno - Melioracyjna Swarzędz | poznański | 3 500,00 | bd | bd | 112 |
| 5 | Spółka Wodno-Melioracyjna "Trojanka" w Murowanej Goślinie | poznański | 1 566,00 | bd | bd | 80 |
| 6 | Gminna Spółka Wodna Czerwonak | poznański | 1 043,00 | 549 | 494 | 75 |
| 7 | Gminna Spółka Wodna Rokietnica | poznański | 5 060,00 | 4 300,00 | 760 | 105,4 |
| 8 | Gminna Spółka Wodna Suchy Las | poznański | 1 942,00 | 1 591,00 | 351 | 102,4 |
| 9 | Gminna Spółka Wodna Dopiewo | poznański | 4 538,67 | 4 280,88 | 257,79 | 98,66 |
| 10 | Gminna Spółka Wodna Stęszew | poznański | 6 439,55 | 5 299,00 | 1 140,35 | 121,5 |
| 11 | Gminna Spółka Wodna Komorniki | poznański | 1 646,09 | 1 318,09 | 328 | 25,66 |
| 12 | Gminna Spółka Wodna Tarnowo Podg. | poznański | 4 703,00 | 4 298,00 | 405 | 109 |
| 13 | Spółka Wodna Luboń | poznański | 97,52 | bd | 97,52 | 4,87 |
| 14 | Spółka Wodna Spławie | poznański | 1 396,56 | 1 231,56 | 165 | 39,62 |
| 15 | Spółka Wodna Poznań- Morasko | poznański | 747,44 | 386,84 | 360,6 | 50,15 |
| 16 | Gminna Spółka Wodna Mogilnica Wschodnia Buk | poznański | 4 163,03 | 3815,02 | 348,01 | 133,6 |

## 22.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu:

- Program ochrony środowiska dla Powiatu Poznańskiego na lata 2021-2025,



HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

- Strategia Rozwoju Powiatu Poznańskiego Do 2030 r. Część I Diagnoza strategiczna Powiatu Poznańskiego.

## 22.3 Diagnoza zasobów wodnych

Powiat poznański położony jest na obszarze działania PGW Wody Polskie RZGW w Poznaniu na obszarze Dorzecza Odry w regionie wodnym Warty. Podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) jest jednolita cześć wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

**Zasoby wodne**

Zasoby wodne tworzą wody powierzchniowe i podziemne. Powiat poznański zlokalizowany jest w zasięgu Regionu wodnego Warty. Obszar powiatu hydrograficznie związany jest z odcinkiem biegu rzeki Warty od Śremu do Obrzycka i obejmuje zlewnie: Samy, Samicy, Cybiny, Głównej, Kanału Mosińskiego, Wirenki, Kopli, Warty od Śremu do ujścia Kopli i Warty od ujścia Kopli do Obrzycka. Zlewnie o łącznej powierzchni 3818 km$^2$ tworzą zlewnię bilansową – Poznańską Zlewnię Warty (dawniej Poznańskie Dorzecze Warty), stanowiącą zaplecze wodne dla Metropolii Poznań, w tym dla powiatu poznańskiego. Odcinek rzeki Warty przepływający przez powiat liczy 68,0 km. Poznańska Zlewnia Warty stanowi obszar o niekorzystnej strukturze bilansu wodnego, którego wyznacznikiem są niskie sumy opadów atmosferycznych (500 – 550 mm), wysokie parowanie (powyżej 500 mm), oraz niski odpływ i związane z tym duże deficyty wodne.

Na terenie powiatu poznańskiego Warta zasilana jest przez 8 dopływów, z których 3 posiadają w całości zlewnię na terenie powiatu (Wirynka, Strumień Junikowski, Struga Goślińska (Trojanka), a pozostałe 5 w znaczącej części (Kanał Mosiński, Samica Kierska, Cybina, Główna i Kopla). Średni odpływ jednostkowy w Poznańskiej Zlewni Warty kształtuje się w granicach q=4,0 dm3s-1km-2 dla zlewni Warty i q= 2,5-3,0 dm3s-1km-2 dla zlewni jej dopływów, przy średnim odpływie jednostkowym dla Polski wynoszącym q=5,5 dm3s-1km-2 (Rotnicka 1995; Wrzesiński 1999).

Zapisy ustawy Prawo wodne definiują, że podstawową jednostką gospodarki wodnej są jednolite części wód. Jednolitą częścią wód powierzchniowych (JCWP) jest oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, a także morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

Większość JCWP do 2015 r. nie osiągnęła dobrego stanu ekologicznego i wprowadzono dla nich czasową derogację (do 2021 lub 2027 r.), oznaczającą przesunięcie czasu realizacji głównego celu środowiskowego (osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego JCWP). Derogację uzyskano ze względu na brak możliwości technicznych i/lub dysproporcjonalne koszty.

Istotnym elementem zasobów wód powierzchniowych są jeziora. Największe grupują się w ciągach rynien polodowcowych: Kórnicko-Zaniemyskiej, Łódzko-Dymaczewskiej, Niepruszewsko Strykowskiej oraz dolinach Cybiny i Głównej. Najwięcej jezior znajduje się na terenie gmin: Pobiedziska (20), Murowana Goślina (17) i Stęszew (10) z ponad 70 zbiorników wodnych położonych w granicach powiatu poznańskiego.

Zasoby dyspozycyjne regionu stanowią w przewadze zasoby wód podziemnych z piętra czwartorzędowego (69%), a 18% zasoby pięter starszych. Główne źródło zasilania powiatu w wodę stanowią rozpoznane i udokumentowane zasoby wód podziemnych: wielkopolskiej doliny kopalnej

(Główny Zbiornik Wód Podziemnych GZWP nr 144), pradoliny warszawsko-berlińskiej (GZWP nr 150) oraz kopalna dolina Samy (GZWP 145).

Stopień wykorzystania dostępnych do zagospodarowania zasobów wód podziemnych (źródło: PIG-PIB) oznaczający stosunek aktualnego poboru wód podziemnych do ich zasobów (%) kształtuje się w Poznańskiej Zlewni Warty na poziomie niskim (15-30%) i bardzo niskim (poniżej 15%). Powiat zlokalizowany jest w graniach dwóch (nr 62 i 73) jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), które zdefiniowane są jako określona objętość wód podziemnych występująca w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych. Wody podziemne na terenie powiatu są zagrożone m.in. przez: stosowanie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin, gnojowicę, ścieki bytowogospodarcze, nawadnianie i nawożenie gruntów rolnych ściekami a także przez niezabezpieczone składowiska odpadów oraz infiltrację zanieczyszczonych wód powierzchniowych. W granicach powiatu Poznańskiego zostały wyznaczone obszary o prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi raz na 100 lat (prawdopodobieństwo 1%). Ich powierzchnia wynosi 3370,9 ha co stanowi 1,77% powierzchni powiatu. Najwięcej takich obszarów znajduje się w gminie Mosina.

**Stan wód powierzchniowych**

Stan ekologiczny lub potencjał ekologiczny ocenia się nadając JCWP klasę jakości od I do V po badaniu elementów biologicznych, wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Klasa stanu lub potencjału ekologicznego JCWP jest równa najniższej klasie nadanej któremuś z badanych elementów. Klasy stanu ekologicznego: klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga - dobry stan ekologiczny, klasy trzecia – stan umiarkowany, klasa czwarta – stan słaby, klasa piąta – stan zły. Klasy potencjału ekologicznego: klasa pierwsza i druga tworzą – wspólnie jako "dobry i powyżej dobrego"; klasa trzecia, czwarta i piąta – odpowiednio – potencjał umiarkowany, słaby, zły. Stan chemiczny wody, zależny od dotrzymywania określonych poziomów zanieczyszczeń, klasyfikuje się jako dobry lub stan chemiczny poniżej dobrego. Główny Inspektor Ochrony Środowiska przedstawił ocenę stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych dokonaną w latach 2017-2018.

Dobry stan rzecznych JCW potwierdzono tylko dla JCW Sama od dopł. z Brodziszewa do Kanału Przybrodzkiego. W 13 zlewniach rzecznych badanych w latach 2017-2018 wykonano badania stanu/potencjału ekologicznego. Tylko w zlewni Przeźmierki potencjał ekologiczny został oceniony jako dobry (oceny stanu wód zlewni nie dokonano z uwagi na brak badania stanu chemicznego wód tej zlewni). W pozostałych badanych przypadkach stan lub potencjał ekologiczny wód badanej zlewni sklasyfikowano jako umiarkowany lub słaby, a w przypadku zlewni Warta od Różanego Potoku do Dopływu z Uchorowa – jako zły.

Natomiast stan badanych jednolitych części wód jeziornych znajdujących się na terenie powiatu poznańskiego (2017-2018 r.) został określony jako zły.

Zasilanie rzek regionu wodnego Warty odbywa się drogą powierzchniową oraz podziemną. Zasilanie podziemne przeważa zwłaszcza na Pojezierzu Poznańskim i w północnej części Pojezierza Gnieźnieńskiego. Z nizinnym charakterem terenu powiatu i dość powolnym spływem wód wiąże się niewielka zmienność dobowa przepływów w zlewni Warty. W regionie dominuje wezbranie wczesnowiosenne z wód uwalnianych z pokrywy śnieżnej i zamarzniętego podłoża. Letnie wezbranie opadowe występuje nieregularnie, lecz może być wyższe niż wiosenne. Terminy występowania wysokich stanów wód w rzekach regionu przypadają na miesiące od lutego do maja, natomiast stanów niskich od czerwca do września, przy czym to w tym okresie pojawia się letnie wezbranie opadowe. Powodem niskich stanów wód w okresie letnim są występujące w tym czasie: długotrwały brak opadów atmosferycznych, duże parowanie i w konsekwencji wyczerpywanie się zasobów


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

wodnych regionu wodnego. Niski stan wód w okresie zimowym spowodowany jest zatrzymaniem wody w zamarzniętej glebie i brakiem spływu powierzchniowego przy ujemnych temperaturach. Długie okresy bez opadów, mała dostawa i wymiana wód, wydłużające się okresy utrzymujących się wysokich temperatur i wysokie parowanie istotnie wpływają na trudność osiągnięcia dobrego stanu wód.

Powódź to czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbrania wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych. Na terenie powiatu poznańskiego wyznaczono obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi. Obszary te zostały wskazane na mapach zagrożenia powodziowego. Mapy te przedstawiają:

1) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi Q0,2%, (czyli raz na 500 lat);
2) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi Q1%, (czyli raz na 100 lat);
3) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi Q10%, (czyli raz na 10 lat);
4) obszary narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wałów przeciwpowodziowych.

Na terenie powiatu poznańskiego obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i średnie wyznaczono wzdłuż całego odcinka doliny rzeki Warty, Kanału Mosińskiego (głównie tereny przy jego ujściu do Warty), rzeki Cybiny (tereny w sąsiedztwie Jeziora Swarzędzkiego) i rzeki Głównej.

Poza powodzią rzeczną, dużym zagrożeniem są lokalne podtopienia występujące po intensywnych opadach deszczu. Do takich zdarzeń coraz częściej dochodzi w miejscowościach i rejonach, w których zwiększa się powierzchnia terenów stanowiących powierzchnie szczelne, a realizacja nowych obiektów, placów i ciągów komunikacyjnych nie obejmuje rozwiązań zapewniających retencję wodną w takiej skali, w jakiej została ona ograniczona realizacją inwestycji.

Nadzór nad jakością wody w kąpieliskach na terenie powiatu poznańskiego prowadzi Wielkopolski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny. Zgodnie z przepisami Prawa wodnego i rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 17 stycznia 2019 r. w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu okazjonalnie wykorzystywanym do kąpieli (Dz.U. z 2019 r. poz. 255) organ ten, w oparciu o wyniki badań wody z kąpielisk, przedstawia informacje o jakości wody w następujących kąpieliskach zlokalizowanych na terenie powiatu poznańskiego:

- Kąpielisko Akwen Tropicana w Owińskach; Zbiornik pożwirowy w Owińskach
- Kąpielisko nad Jeziorem Chomęcickim w Chomęcicach; Jezioro Chomęcickie
- Kąpielisko nad Jeziorem Jarosławieckim; Jezioro Jarosławiecki
- Kąpielisko "OAZA-BŁONIE" nad Jeziorem Kórnickim w Kórniku; Jezioro Kórnickie
- Kąpielisko Pobiedziska na jeziorze Biezdruchowo; jezioro Biezdruchowo
- Kąpielisko nad Jeziorem Lusowskim obręb Lusowo; Jezioro Lusowskie
- Kąpielisko przy Hotelu Szablewski na Jeziorze Łódzko-Dymaczewskim obręb Dymaczewo Nowe; Jezioro Łódzko-Dymaczewskie.

Stan wód podziemnych

W granicach powiatu poznańskiego występują cztery duże struktury wodonośne, z których w głównej mierze rejon ten zaopatrywany jest w wodę – główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP):

- GZWP 144 – Dolina kopalna Wielkopolska – w utworach czwartorzędowych,
- GZWP 143 – Subzbiornik Inowrocław-Gniezno – w starszych utworach paleogenu i neogenu,
- GZWP 145 - Dolina kopalna Szamotuły - Duszniki - w utworach czwartorzędowych,
- GZWP 150 – Pradolina Warszawa-Berlin – w utworach czwartorzędowych

Teren powiatu poznańskiego leży w obrębie trzech jednolitych części wód podziemnych:

- JCWPd nr 60 – PLGW600060 – obejmuje tereny wszystkich gmin powiatu poznańskiego
- JCWPd nr 42 – PLGW600042 – obejmuje północne tereny gmin Murowana Goślina i Pobiedziska
- JCWPd nr 61 – PLGW600061 – obejmuje wschodnie tereny gmin Kleszczewo, Kostrzyn, Kórnik, Pobiedziska

Według Raportu o stanie jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach – stan na rok 2016 Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska JCWPd o numerach 42, 61 uzyskały ogólną ocenę dobrą stanu wód podziemnych, co oznacza dobrą oceną zarówno stanu chemicznego, jak i ilościowego tych JCWPd. JCWPd numer 60 uzyskała ogólną ocenę słabą stanu wód podziemnych z uwagi na oceniony jako słaby chemiczny stan wód tej jednostki przy dobrym stanie ilościowym. Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych w okresie 2016-2021 oceniono jako niezagrożone. Kolejna ogólna ocena JCWPd zostanie przedstawiona na podstawie wyników monitoringu diagnostycznego z 2019 roku.

Ocena jakości wód podziemnych pod kątem zawartości azotanów na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego (OSN) przeprowadzona przez WIOŚ w Poznaniu w 2018 r. objęła badania w dwóch punktach zlokalizowanych na terenie powiatu tj. w Będlewie i Wronczynie (gm. Stęszew) w obrębie OSN w zlewni Olszynki, Racockiego Rowu i Żydowskiego Rowu. W punktach tych uzyskano wyniki stężenia azotanów wynoszące poniżej 0,44 $mgNO_3/l$ przy progowej wartości dobrego stanu chemicznego wód wynoszącej 50 $mgNO_3/l$.

Uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju wyznaczono następujące cele środowiskowe dla Powiatu Poznańskiego: - ochrona i poprawa jakości powietrza - ochrona wód i powierzchni ziemi, - prawidłowa gospodarka odpadami, - ograniczenie akustycznych zagrożeń środowiska, - monitorowanie emisji pól elektromagnetycznych, - ochrona przyrody, - monitoring działalności podmiotów korzystających ze środowiska, - edukacja ekologiczna i promocja walorów przyrodniczych powiatu.

W Programie ochrony środowiska dla Powiatu Poznańskiego uwzględniono także działania na rzecz ochrony wód oraz powierzchni ziemi, w tym gleb.

Tabela 57. Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami

Cel: Ochrona wód i powierzchni ziemi

Wskaźnik: Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności. Zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca.

Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, racjonalizacja zużycia wód, zwiększenie retencji wodnej


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

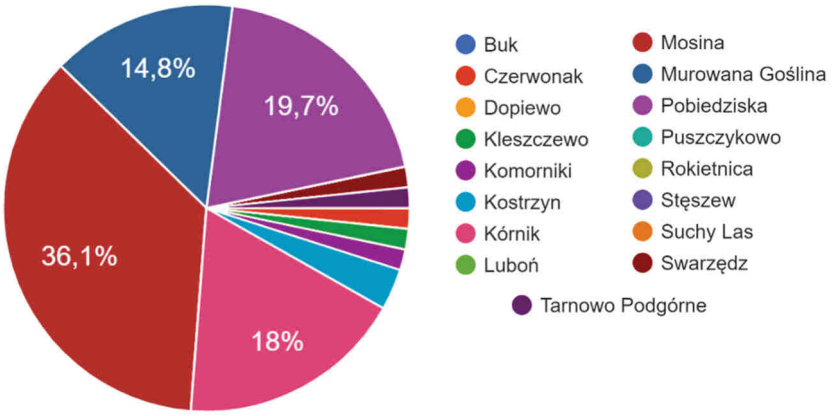
Zadania:

- Wspieranie działalności spółek wodnych w zakresie utrzymania urządzeń melioracji wodnej (podmiot odpowiedzialny - Powiat Poznański),
- Uwzględnienie rozwiązań wodooszczędnych i zatrzymujących wodę opadową przy projektowaniu nowych modernizacji istniejących obiektów i dróg (podmiot odpowiedzialny - Powiat Poznański),
- Realizacja i aktualizacja planu zarządzania kryzysowego (podmiot odpowiedzialny - Starosta Poznański).

## 22.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu.

### 22.4.1 Rolnictwo

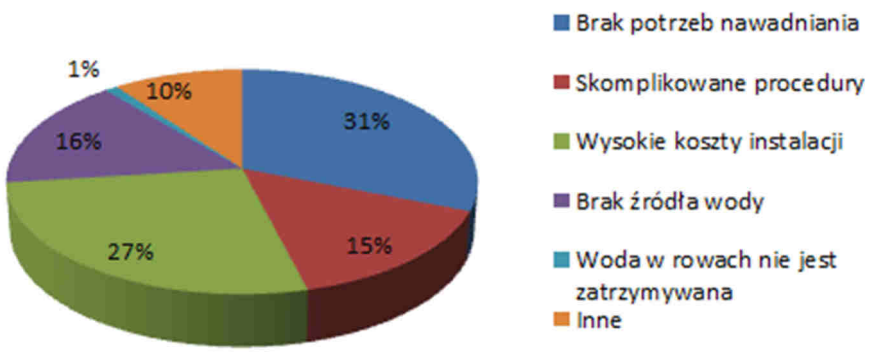
W ramach działań mających na celu zwiększenie poziomu wiedzy na temat bieżących potrzeb w rolnictwie związanych z wodą wykorzystywaną do celów nawodnieniowych, wśród gospodarstw rolnych na terenie powiatu poznańskiego przeprowadzono ankietę, w której zawartych było szereg pytań dotyczących wykorzystania w tych gospodarstwach wody w celu zwiększenia plonów. Na terenie powiatu poznańskiego ankietę przeprowadzono w 84 gospodarstwach, których 70% to gospodarstwa o powierzchni od 10 do 50 ha, które są położone w różnych gminach. Spośród wszystkich gospodarstw praktycznie 90% z nich zajmuje się głównie uprawami rolniczymi. Poniższy diagram obrazuje procentowy rozkład badanych gospodarstw na poszczególne gminy.




Wykres 1. Procentowy rozkład gospodarstw biorących udział w ankiecie z podziałem na gminy.

### 22.4.2 Informacje dotyczące nawadniania w gospodarstwach rolnych

Jednym z pierwszych pytań było pytanie dotyczące tego czy w danym gospodarstwie stosowane jest nawadnianie gruntów ornych. Z uzyskanych odpowiedzi wynika, że na terenie powiatu poznańskiego statystycznie z nawadniania korzysta około 5 % gospodarstw. Jako źródło wody do celów nawodnieniowych ankietowani wymieniali głównie stawy ziemne, a także zbiorniki. Jako główny powód braku stosowania nawadniania podawano brak potrzeb nawodnieniowych oraz zbyt wysokie koszty wykonania instalacji. Poniżej zaprezentowano wykres obrazujący w sposób procentowy udział poszczególnych odpowiedzi powyższe pytanie.



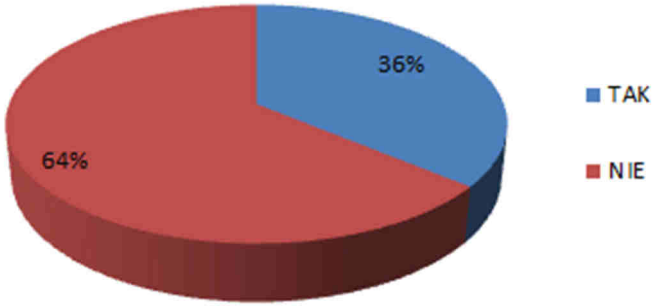

Wykres 2. Główne problemy w korzystaniu z wody do celów nawodnieniowych.

Jak wynika z udzielonych odpowiedzi, w 80% ankietowanych gospodarstw prowadzone są obserwacje sumy opadów, jednak w znacznej większości wilgotność gleby nie jest profesjonalnie oceniana lub ocena ta ogranicza się jedynie do oceny organoleptycznej. Sporadycznie zdarza się, że w celu określenia wilgotności gleby wykorzystywane są przez rolników czujniki. W gospodarstwach stosujących nawodnienie decyzja o rozpoczęciu nawadniania podejmowana jest głównie na podstawie aktualnych prognoz pogody, ocenie organoleptycznej lub wizualnej ocenie stanu roślin.

Pomimo braku stosowania nawadniania w znacznej większości gospodarstw na terenie ankietowanego powiatu, około 82% z nich myślało lub zamierza wykonać system nawadniania. Najczęściej wymienianą uprawą, dla której właściciele gospodarstw chcieliby założyć nawodnienie jest uprawa ziemniaka.

### 22.4.3 Działalność Spółek Wodnych według rolników

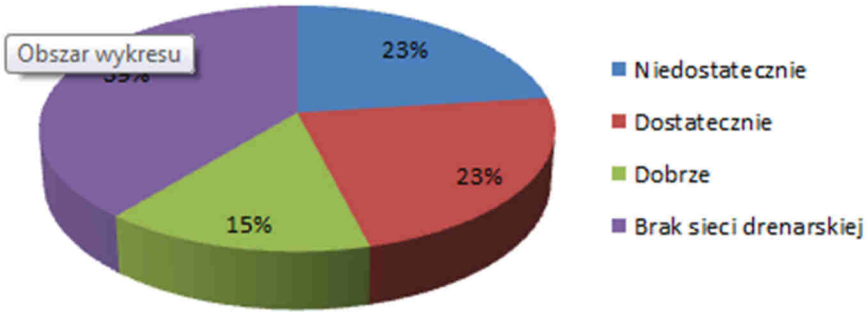
Z danych pozyskanych w wyniku przeprowadzonych ankiet około 36% spośród ankietowanych gospodarstw należy do Spółki Wodnej.



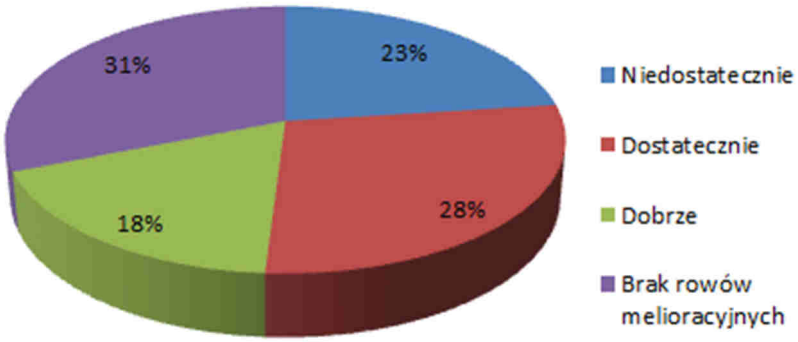

Wykres 3. Deklarowane członkostwo w Spółkach Wodnych.

Urządzenia melioracji wodnych takie jak drenowania systematyczne oraz sieci rowów według udzielonych odpowiedzi utrzymywane są przez Spółki Wodne na dostatecznym poziomie. Na niewielu rowach melioracyjnych zlokalizowane są urządzenia wodne takie jak zastawki (około 8%). Obsługa większości z tych urządzeń wodnych odbywa się we właściwym momencie i we właściwy sposób.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72




Wykres 4. Stan sieci drenarskiej na obszarze działania spółek wodnych.

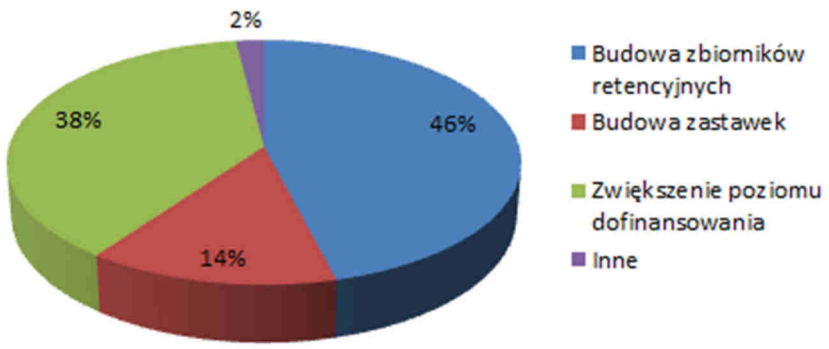



Wykres 5. Stan sieci rowów melioracyjnych na obszarze działania spółek wodnych.

Zdaniem ankietowanych w celu polepszenia funkcjonowania Spółek Wodnych, należałoby w szczególności podjąć działania zmierzające do zwiększenia poziomu dofinansowania przewidzianego na działanie Spółek Wodnych, ale także dokonać zmian prawnych, dających Spółkom Wodnych większe możliwości działania i większe prawa (zwiększenie ściągalności składek, dofinansowanie nie tylko na utrzymanie ale również na inwestycje, zacieśnienie współpracy pomiędzy spółkami, a rolnikami).

### 22.4.4 Główne oczekiwania związane ze zwiększeniem ilości wody dostępnej dla rolnictwa

Jak wynika z informacji pozyskanych dzięki przeprowadzonej ankiecie wśród rolników, którzy posiadają gospodarstwa na terenie powiatu poznańskiego, ich zdaniem w celu polepszenia sytuacji dostępności wody dla rolnictwa, a w szczególności w celu prowadzenia skutecznej walki z niedoborem wody głównie w okresach letnich, głównymi działaniami powinno być dofinansowanie do inwestycji mających na celu spowolnienie odpływu wody opadowej z terenu zlewni, a także budowa zbiorników retencyjnych.




Wykres 6. Zestawienie działań prowadzących do zwiększenia ilości wody dostępnej dla rolnictwa.

## 22.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli)

W ramach działania Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu poznańskiego, wśród partnerów LPW przeprowadzono rozeznanie mające na celu rozpoznanie aktualnych potrzeb inwestycyjnych w zakresie poprawy dostępności wody. Każdy z partnerów LPW miała możliwość zgłoszenia planowanej przez niego inwestycji lub działania. W wyniku tych prac z terenu powiatu poznańskiego zgłoszonych zostało 11 inwestycji na kwotę koło 67 235 842,00 zł. Poniższa tabela przedstawia skrócone zestawienie zagłoszonych inwestycji.

| Lp. | Jednostka zgłaszająca | Liczba zgłaszanych inwestycji | Szacowana wartość inwestycji |
|---|---|---|---|
| 1. | Gminy oraz Spółki Wodne | 7 | 22 500 000,00 zł |
| 2. | Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie | 4 | 44 735 842,00 zł |

Podana w tekście powyżej oraz tabeli wartość zgłaszanych inwestycji nie jest kwotą ostateczną gdyż ze względu na dużą liczbę niewiadomych, niektóre jednostki zgłaszające inwestycje nie były w stanie określić szacunkowej wartości zadania.

W sposób szczegółowe zgłaszane inwestycje zostały przedstawione w zestawieniu tabelarycznym znajdującym się na końcu przedmiotowego działu.

## 22.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW

Jednym z głównych dalszych działań Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu poznańskiego jest wspólne ustalenie priorytetów inwestycyjnych, które w najbardziej efektywny sposób wpłyną na poprawę dostępności wody na danym terenie w szczególności wody dostępnej dla rolnictwa. Na początku przyszłego roku wszystkim partnerom zostanie udostępnione zestawienie zgłoszonych inwestycji, a następnie podczas spotkania przedyskutowane zostaną propozycje priorytetyzacji inwestycji.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

Poza tym dalsza działalność Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu poznańskiego, polegała będzie na bieżącej wymianie informacji pomiędzy partnerami, na temat aktualnie prowadzonych działań mających wpływ na zasoby wody na danym terenie.

**Załącznik do punktu 22.5.** Zestawienie niezbędnych inwestycji w poprawę gospodarki wodnej na terenie województwa wielkopolskiego

| Lp. | Zgłaszający | Powiat | Gmina | RZGW | Zarząd Zlewni | Nazwa inwestycji | Całkowity zakres rzeczowy zadania | Współrzędne X Y w układzie 92 | Stopień przygotowania inwestycji | Zakres wymaganej dokumentacji | Okres realizacji inwestycji | Szacowany koszt zadania [zł] | Rodzaj podmiotu odpowiedzialnego za dalsze utrzymanie inwestycji | Obszar oddziaływania na grunty rolne [ha] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | PGW WP RZGW Poznań | poznański | Miasto Poznań | Poznań | Poznań | **Rewitalizacja ubezpieczeń betonowych brzegów rzeki Warty w km 246,00 do km 243,5 (m. Poznań)** | Zakres rzeczowy inwestycji obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem niezbędnych opinii/uzgodnień/pozwoleń/decyzji umożliwiających realizacje zadania oraz wykonanie robót budowlanych polegających na rozbiórce istniejących od lat 60-70tych ub. wieku, zdegradowanych ubezpieczeń betonowych brzegów rzeki na dł. ok 5 km i zamianie ich na ubezpieczenia gabionowe wykonane z koszy i materacy gabionowych wraz z zabudową towarzyszącą (tarasy, slipy, schody skarpowe). Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie retencji korytowej. **Zadanie w trakcie realizacji.** | X:505204.15 Y:359854.28 | W trakcie realizacji prac budowlanych. Planowany termin ukończenia prac 09.2022. | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 2020 - 2022 | 21 608 630,00 | RZGW Poznań | brak danych |
| 2 | | poznański | Kleszczewo | Poznań | Poznań | **Zbiornik Tulce, gm. Kleszczewo, pow. poznański** | Zakres rzeczowy inwestycji obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem niezbędnych opinii/uzgodnień/pozwoleń/decyzji umożliwiających realizacje zadania oraz wykonanie robót budowlanych polegających na budowie nowego zbiornika retencyjno-przeciwpowodziowego w miejscowości Tulce w gm. Kleszczewo pow. poznańskim, woj. wlkp. Będzie to zbiornik retencyjny wód powierzchniowych w dolinie rz. Męciny. Zbiornik powstanie poprzez spiętrzenie wody w rzece wskutek wybudowania ziemnej zapory czołowej, usytuowanej w km 0+505 rz. Męciny około 70m powyżej drogi Tulce – Środa. Realizacja zadania pozwoli na uzyskaniu objętości retencjonowanej wody 66 800 $m^3$. | X:498738.52 Y:369417.67 | W trakcie wyboru Wykonawcy robót budowlanych. Planowany termin podpisania umowy na wykonanie prac budolanycyh 10.2021. | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 2021 - 2022 | 22 592 939,00 | RZGW Poznań | brak danych |
| 3 | | poznański | Mosina | Poznań | Poznań | **Poprawa retencji jezior Samicy Stęszewskiej (Jezioro Dymaczewskie)** | Zakres zadania obejmuje wykonanie robót projektowych i budowlanych polegających na budowie zastawki piętrzącej na rzece Samica Stęszewska w celu utrzymania piętrzenia wody na jeziorze Dymaczewskim. Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie zdolności retencyjnej. | X:487021.94 Y:347866.25 | Opracowano dokumentacje projektową. W trakcie uzyskania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego. | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 2020-2022 | 120 973,00 | RZGW Poznań | brak danych |
| 4 | | poznański | Stęszew | Poznań | Poznań | **Poprawa retencji jezior Samicy Stęszewskiej (Jezioro Witobelskie)** | Zakres zadania obejmuje wykonanie robót projektowych i budowlanych polegających na budowie zastawki piętrzącej na rzece Samica Stęszewska w celu utrzymania piętrzenia wody na jeziorze Witobelskim. Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie zdolności retencyjnej. | X:490582.72 Y:346330.61 | Opracowano dokumnetacje geodezyjną do ustalenia linii brzegu. W trakcie uzyskania decyzji ustalajacej linię brzegu. | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 2020-2023 | 413 300,00 | RZGW Poznań | brak danych |
| 5. | Gmina Czerwonak | poznański | Czerwonak | Poznań | Poznań | **Budowa zbiorników retencyjnych na terenie gminy** | Budowa zbiorników retencyjnych na terenie gminy | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 20 000 000,00 | Gmina Czerwonak | brak danych |
| 6. | | | | | | **Edukacja ekologiczna** | Edukacja ekologiczna | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 2 000 000,00 | Gmina Czerwonak | brak danych |
| 7. | | | | | | **Modernizacja urządzeń drenarskich wraz z konserwacją istniejących rowów na cieku wodnym (dreny wraz ze studzienkami)** | Modernizacja rowu melioracyjnego G-63-1 | X: 5168511 Y: 383753,9 X: 516851,1 Y: 383753,9 | Koncepcja | Zgłoszenie remontu do PGW WP do opracowania. Projekt modernizacji urządzeń drenarskich wraz z konserwacją istniejących rowów | 2022-2025 | 100 000,00 | GSW-M | brak danych |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8. | Gmina Pobiedziska | poznański | Pobiedziska | Poznań | Poznań | **Modernizacja urządzeń drenarskich wraz z konserwacją istniejących rowów na cieku wodnym (dreny wraz ze studzienkami)** | Modernizacja rowu melioracyjnego G-63-3 | X: 517172,0 Y: 383988,8 X: 517224,0 Y: 384101,4 | Koncepcja | Zgłoszenie remontu do PGW WP do opracowania. Projekt modernizacji urządzeń drenarskich wraz z konserwacją istniejących rowów | 2022-2025 | 100 000,00 | GSW-M | brak danych |
| 9. | | | | | | **Modernizacja urządzeń drenarskich wraz z konserwacją istniejących rowów na cieku wodnym (dreny wraz ze studzienkami)** | Modernizacja rowu melioracyjnego G-63-3-1 odcinek pierwszy | X: 518033,1 Y: 385122,5 X: 518006,6 Y: 385027,6 | Koncepcja | Zgłoszenie remontu do PGW WP do opracowania. Projekt modernizacji urządzeń drenarskich wraz z konserwacją istniejących rowów | 2022-2025 | 100 000,00 | GSW-M | brak danych |
| 10. | | | | | | **Modernizacja urządzeń drenarskich wraz z konserwacją istniejących rowów na cieku wodnym (dreny wraz ze studzienkami)** | Modernizacja rowu melioracyjnego G-63-3-1 odcinek drugi | X: 516974,7 Y: 384782,6 X: 516937,4 Y: 384837,9 | Koncepcja | Zgłoszenie remontu do PGW WP do opracowania. Projekt modernizacji urządzeń drenarskich wraz z konserwacją istniejących rowów | 2022-2025 | 100 000,00 | GSW-M | brak danych |
| 11. | Gmina Suchy Las | poznański | Suchy Las | Poznań | Poznań | **Budowa retencji na rowach melioracyjnych** | Budowa zespołu zastawek na przepustach w celu zatrzymania wody | brak danych | Koncepcja | Pozwolenie wodnoprawne | 2022-2025 | 100 000,00 | Gminna Spółka Wodna Suchy Las | 150-220 |

# 23. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO DS. WODNY W POWIECIE **RAWICKIM**.

## 23.1 Wstęp

Powiat rawicki utworzony został w 1999 roku w ramach reformy administracyjnej. Jego siedzibą jest miasto Rawicz.

W skład powiatu wchodzą:

- miasta: Bojanowo, Jutrosin, Miejska Górka i Rawicz
- gminy miejsko-wiejskie: Bojanowo, Jutrosin, Miejska Górka i Rawicz
- gmina wiejska: Pakosław

Według danych z 30 czerwca 2020 roku powiat zamieszkiwało 60 233 osób. Powierzchnia powiatu to 553,52 km².

Udział struktury użytków rolnych oraz zasiewów w powiecie przedstawia się następująco:

| Lp. | | Ogółem | Użytki rolne | | | | | | | | | | Lasy i grunty leśne | Pozostałe grunty |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | razem | w dobrej kulturze | | | | | | | | pozostałe | | |
| | | | | razem | pod zasiewami | grunty ugorowane | uprawy trwałe | | ogrody przydo-mowe | łąki trwałe | pastwiska trwałe | | | |
| | | | | | | | razem | w tym sady | | | | | | |
| | POWIAT | | hektarach | | | | | | | | | | | |
| 20 | rawicki | 59854 | 56246 | 56107 | 47195 | 463 | 160 | 117 | 57 | 7614 | 618 | 139 | 939 | 2670 |

| Lp. | WYSZCZEGÓLNIENIE | Ogółem | Zboża | Strączkowe jadalne | Ziemniaki | Przemysło-we | Pastewne | Warzywa gruntowe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | POWIAT: | w hektarach | | | | | | |
| 20. | rawicki | 47195 | 32632 | 152 | 353 | 7348 | 5532 | 1178 |

Analizując problemy oraz potrzeby związane ze zwiększeniem zasobów wodnych na obszarach wiejskich Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie we współpracy z Wojewódzkimi Ośrodkami Doradztwa Rolniczego podjęło inicjatywę utworzenia w 2020r. pilotażowych na terenie każdego województwa „Lokalnych Partnerstw ds. Wody" mających na celu zainicjowanie współpracy pomiędzy kluczowymi partnerami na rzecz zarządzania zasobami wody w rolnictwie i na obszarach wiejskich na poziomie lokalnym. Współpraca w ramach LPW ma stworzyć sieci kontaktów efektywnej współpracy między lokalnym społeczeństwem, a instytucjami i urzędami w zakresie gospodarki wodnej na obszarach wiejskich ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa.

W skład LPW w powiecie rawickim wchodzą następujące instytucje:

- Wielkopolski Urząd Wojewódzki w Poznaniu (reprezentacja – 2 osoby),
- Starostwo Powiatowe w Rawiczu,
- Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu,
- Rada Powiatowa WIR w Rawiczu,
- PGW Wody Polskie RZGW we Wrocławiu Nadzór Wodny w Rawiczu,
- Urząd Miejski Gminy Rawicz,
- Gmina Bojanowo.
- Gminny Związek Spółek Wodnych w Rawiczu, Miejskiej Górce, Pakosławiu i Bojanowie

Funkcjonowanie Spółek Wodnych i ich potencjał;

| l.p | Nazwa spółki wodnej / związku spółek wodnych | Powiat | Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych | | | długość rowów (km) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | powierzchnia zmeliorowana ogółem | powierzchnia gruntów zdrenowanych (ha) | powierzchnia gruntów zmeliorowanych rowami (ha) | |
| 1 | Gminny Związek Spółek Wodnych Rawicz | rawicki | bd | bd | bd | bd |
| 2 | Gminny Związek Spółek Wodnych Miejska Górka | rawicki | bd | bd | bd | bd |
| 3 | Gminny Związek Spółek Wodnych Pakosław | rawicki | bd | bd | bd | bd |
| 4 | Gminny Związek Spółek Wodnych Bojanowo | rawicki | bd | bd | bd | bd |

## 23.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu.

- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Rawickiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028,
- Zaktualizowana Strategia Rozwoju Powiatu Rawickiego 2020-2030.

## 23.3 Diagnoza zasobów wodnych

Powiat rawicki położony jest na obszarze działania PGW Wody Polskie RZGW we Wrocławiu na obszarze Dorzecza Odry w regionie wodnym Odry. Podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) jest jednolita cześć wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

**Wody powierzchniowe**

Obszar powiatu rawickiego należy do systemu wodnego Odry- regionu wodnego Środkowej Odry i leży w granicach zlewni rzeki Barycz, prawobrzeżnego dopływu Odry. Dopływami Baryczy tworzącymi zlewnie III-go rzędu są rzeki: Orla, której zlewnia obejmuje prawie cały powiat za wyjątkiem północno-zachodniej części gminy Bojanowo, która należy do zlewni rz. Rów Polski. Zlewnia ta w całości tworzy scaloną część wód (SCW). Północno – zachodnia część powiatu rawickiego leżąca w zlewni rz. Rów Polski odwadniana jest przez ciek Samiec – dopływ Rowu Śląskiego oraz przez Kaczkowski Rów i Dopływ w Poniecu będące lewobrzeżnymi dopływami Rowu Polskiego.

Pozostała część powiatu leży w zlewni Orli, prawobrzeżnego dopływu Baryczy. Ta część powiatu odwadniana jest bezpośrednio przez prawobrzeżne dopływy Orli: Masłówkę i jej dopływy stanowiącą jednolitą część wód powierzchniowych (JCWP); Dąbrocznę z dopływami (JCWP) i Starą Orlę (JCWP) - odwadniające środkową część powiatu.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

Wschodnią część powiatu odwadniają: Dopływ spod Góreczek Wielkich, Dopływ spod Domaradzic i Rdęca – prawobrzeżne dopływy Orli tworzące odrębne JCWP oraz lewobrzeżne dopływy Orli: Borownica z Rowem Granicznym tworzące JCWP o nazwie Orla od źródła do Rdęcy. Niewielkie fragmenty terenu powiatu leżące w jego południowej i południowo-wschodniej części odwadniane są przez: Kanał Wilczyna, Dopływ spod Białego Kału i Orlę Leniwą tworzące odrębne JCWP. Tereny leżące bezpośrednio nad samą Orlą odwadniane są przez nią, odrębna JCWP o nazwie Orla od Rdęcy do Baryczy.

Zlewnia Orli na terenie powiatu podzielona jest na trzy scalone części wód: Orla od źródła do Rdęcy (SO0207), Orla od Rdęcy do Baryczy (SO0208) oraz Dąbroczna (SO0209). Cechą charakterystyczną zlewni Rowu Polskiego i Orli jest dobrze rozwinięta sieć rzeczna.

Rzeki w powiecie, tak jak inne rzeki polskie charakteryzuje śnieżno – deszczowy ustrój zasilania, z dwoma wysokimi stanami wody w ciągu roku: zasilanie śnieżne powodujące wysokie stany wód na wiosnę i zasilanie deszczowe związane z letnim maksimum opadowym przypadającym na koniec czerwca lub drugą połowę lipca. Najniższe stany wód tzw. niżówki przypadają głównie na okres jesienny. Pojawiają się wskutek długotrwałego braku opadów atmosferycznych. Rzeki zasilane są wówczas poprzez wody podziemne.

Obszary znajdujące się w sąsiedztwie cieków (głównie łąki) są okresowo zalewane lub podtapiane. W celu regulacji stanów wody w Orli i jej dopływach na terenie powiatu wybudowano dwa zbiorniki wodne: Pakosław na Orli o pow. 29,8 ha i Jutrosin na Rdęcy o pow. 91,4 ha. Pełnią one funkcje przeciwpowodziowe, retencyjne i rekreacyjne.

**Monitoring rzek na terenie powiatu**

Zgodnie z ustawą Prawo wodne celem prowadzenia monitoringu wód powierzchniowych jest pozyskanie informacji o stanie wód w dorzeczach dla potrzeb planowania w gospodarowaniu wodami oraz oceny osiągania celów środowiskowych. Zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną (RDW), badania prowadzi się w 6-letnich cyklach Planów Gospodarowania Wodami (PGW). Rok 2019 był pierwszym w trzecim trzyletnim okresie obowiązywania Planów Gospodarowania Wodami w latach 2016-2021. Badania prowadzono zgodnie z Aneksem nr 3 do „Programu państwowego monitoringu środowiska województwa wielkopolskiego na lata 2016-2020", którego realizacja stanowiła podstawę oceny stanu wód. Sieć monitoringu wód powierzchniowych została zaplanowana na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 9 października 2019 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2019 r. poz. 2147).

Na terenie powiatu rawickiego wyznaczono, zgodnie z typologią abiotyczną rzek, 13 jednolitych części wód (JCWP):

- Orla od źródła do Rdęcy,
- Dopływ spod Białego Kału,
- Kanał Wilczyna,
- Masłówka,
- Orla od Rdęcy do Baryczy,
- Rdęca,
- Dopływ spod Domaradzic,
- Orla Leniwa,
- Dopływ z Góreczek Żabich,
- Dąbroczna,

- Stara Orla,
- Rów Polski od źródła do Rowu Kaczkowskiego,
- Śląski Rów.

Wyznaczone JCW płynące reprezentują dwa typy abiotyczne:

- 17 – potok nizinny piaszczysty,
- 19 – mała rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta.

W roku 2019 monitoring wód powierzchniowych na terenie powiatu rawickiego obejmował 8 JCWP, tj: Orla od źródła do Rdęcy (RW60001714639), Kanał Wilczyna (RW60001714658), Masłówka (RW60001714689), Orla od Rdęcy do Baryczy (RW60001914699), Rdęca (RW600017146499), Dąbroczna (RW600017146699), Rów Polski od źródła do Rowu Kaczkowskiego (RW600017148549), Śląski Rów (RW60001714869).

We wszystkim punkach pomiarowych stwierdzono zły stan wód. Badania stanu chemicznego prowadzono w 6 JCWP, w czego aż w 4 stwierdzono stan chemiczny poniżej dobrego, a jedynie w dwóch: Orla od źródła do Rdęcy oraz Dąbroczna – dobry stan chemiczny. W roku 2018 na terenie powiatu rawickiego nie prowadzono monitoringu wód powierzchniowych. W roku 2017 monitoring wód powierzchniowych na terenie powiatu rawickiego obejmował jedynie 1 JCWP - Orla od źródła do Rdęcy. Stwierdzono zły stan wód i stan chemiczny poniżej dobrego. O ocenie stanu ekologicznego zdecydowały: fluoranten, rtęć, benzo[a]piren, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten).

W roku 2016 na terenie powiatu monitoring prowadzono w 3 ujęciach jednolitych wód powierzchniowych:

- Orla od źródła do Rdęcy PLRW60001714639,
- Rdęca PLRW600017146499,
- Dąbroczna PLRW600017146699.

Dla ww. jcwp badano następujące grupy wskaźników (zgodnie z rozporządzeniem „monitoringowym”):

- elementy biologiczne,
- elementy hydromorfologiczne,
- elementy fizykochemiczne, w tym:
  - grupa wskaźników charakteryzujących stan fizyczny, warunki tlenowe i zanieczyszczenia organiczne, zasolenie, warunki biogenne,
  - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne
- wskaźniki chemiczne charakteryzujące występowanie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, w tym:
  - substancje priorytetowe w dziedzinie polityki wodnej,
  - wskaźniki innych substancji zanieczyszczających.

We wszystkich trzech ww. jcwp stwierdzono zły stan wód. Klasę elementów fizykochemicznych oceniono na stan poniżej dobrego. Potencjał ekologiczny oceniono na umiarkowany. Z przeprowadzonych badań wynika, iż stan wód powierzchniowych zlokalizowanych na terenie powiatu rawickiego na przestrzeni ostatnich lat nadal utrzymuje się w złym stanie.

**Wody podziemne**

Teren powiatu rawickiego zgodnie z hydrogeologicznym podziałem kraju znajduje się w makroregionie zachodnim Niżu Polskiego – regionie wielkopolskim. Głównym poziomem wodonośnym jest poziom czwartorzędowy, choć ujmowane są również wody mioceńskie. Piętro


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

czwartorzędowe tworzą poziomy: gruntowy, międzyglinowy górny, międzyglinowy środkowy i podglinowy.

Głębokość zalegania wód poziomu gruntowego nawiązuje do morfologii terenu. W obniżeniach dolinnych, w bliskim sąsiedztwie cieków występują dość płytko, do 1 m p.p.t. Ich poziom odzwierciedla stany wody w ciekach.

Wody międzyglinowe poziomu górnego występują w osadach piaszczysto – żwirowych rozdzielających gliny morenowe. Poziom ten cechuje subartezyjskie zwierciadło wody, tylko miejscami swobodne. Zasilanie następuje poprzez przesączanie się wód z poziomów nadległych na obszarach wysoczyzn, a drenaż w dolinach. Poziom ten nie ma charakteru ciągłego. Poza tymi rejonami ma małą miąższość i jest praktycznie nieprzydatny gospodarczo. Zwierciadło wody ma charakter naporowy lub swobodny. Bazę drenażu stanowią liczne cieki.

Wody poziomu międzyglinowego środkowego występują w osadach interglacjału wielkiego i fluwioglacjałów rozdzielających gliny morenowe zlodowacenia południowopolskiego i środkowopolskiego. Średnia miąższość warstw wodonośnych wynosi od 5 – 15 m, przy czym w dolinach kopalnych dochodzi nawet do 30 m. Poziom ten cechuje subartezyjskie zwierciadło wody, tylko miejscami swobodne lub artezyjskie. Zasilanie następuje poprzez przesączanie się wód z poziomów nadległych na obszarach wysoczyzn, a drenaż w dolinach rzecznych.

Poziom podglinowy występuje lokalnie w obrębie struktur dolinnych. Wodonośne są piaski różnoziarniste, prawdopodobnie o ograniczonym zasięgu.

Głębsze warstwy wodonośne reprezentowane są przez miocen i oligocen. Poziom mioceński tworzą piaski od gruboziarnistych do średnioziarnistych i mułkowatych z przewagą piasków drobnych i mułkowatych. Tworzą go trzy warstwy wodonośne: dolna, środkowa i górna. Warstwa dolna występuje na całym obszarze powiatu, lecz nie jest ujmowana ze względu na głębokość zalegania. Miocen środkowy często występuje w formie soczew i nie ma praktycznego znaczenia. Warstwa górna jest najczęściej ujmowana do eksploatacji. Nie występuje jednak w sposób ciągły. Poziom oligoceński tworzą piaski drobne i mułkowate miąższości 10 – 20 m, miejscami do 30 m. Nie występuje w sposób ciągły, często łączy się z poziomem mioceńskim poprzez okna hydrogeologiczne. Występuje fragmentarycznie i nie jest ujmowany.

W granicach powiatu znajduje się niewielki fragment głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP) nr 303 „Pradolina Barycz-Głogów" o udokumentowanych zasobach.

Jest to czwartorzędowa struktura wodonośna, z której m.in. ujmowana jest woda dla zaopatrzenia m. Rawicza (ujęcie „Załęcze"). W otoczeniu powiatu znajdują się następujące struktury wodonośne:

- udokumentowanych zasobach:
  - zbiornik międzymorenowy rzeki Kani (GZWP 308), na północ od granic powiatu,
  - sandr Leszno (GZWP 307) obejmujący swym zasięgiem miasto Leszno i tereny otaczające, na północny-zachód od granic powiatu,
  - zbiornik międzymorenowy Smoszew-Chwaliszew-Sulmierzyce (GZWP 309), na wschód od granic powiatu,
- nieudokumentowanych zasobach:
  - Pradolina rzeki Odra (GZWP 314) na zachód od granic powiatu.

**Monitoring wód podziemnych**

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skutecznościpodejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego, określonego przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW).

Oceny stanu chemicznego w jednolitych częściach wód (JCWPd) i w poszczególnych punktach badawczych dokonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 9 października 2019 roku w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych o jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. poz. 2147) oraz o Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2019 r.,poz. 2148), które wyróżnia pięć klas jakości wód:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości,
- klasa II – wody dobrej jakości,
- klasa III – wody zadowalającej jakości,
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości,
- klasa V – wody złej jakości

oraz dwa stany chemiczne wód ocenione na podstawie średniej wartości poszczególnych wskaźników ze wszystkich punktów zlokalizowanych w analizowanej JCWPd:

- stan dobry (klasy I, II i III)),
- stan słaby (klasy IV i V).

Monitoring jakości wód podziemnych w sieci krajowej prowadzony był w roku 2017 i 2019 na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska przez Państwowy Instytut Geologiczny (PIG) – Państwowy Instytut Badawczy w oparciu o krajowy „Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2016 – 2020". Na terenie powiatu rawickiego badania chemizmu wód podziemnych prowadzono w ramach monitoringu diagnostycznego. Sieć obejmowała 5 punktów pomiarowych na obszarze JCWPd nr 79. Z powodu braku dostępnej „Oceny jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych sieci krajowej w ramach monitoringu operacyjnego stanu chemicznego wód podziemnych w roku 2019" w poniższym opracowaniu ujęto dane z 2017 roku.

Zakres badań obejmował wskaźniki takie jak: odczyn, temperatura, przewodność elektrolityczna, tlen rozpuszczony, ogólny węgiel organiczny, amonowy jon, antymon, arsen, azotany, azotyny, bar, bor, beryl, chlorki, chrom, cyjanki wolne, cyna, cynk, fluorki, fosforany, glin, kadm, kobalt, magnez, mangan, miedź, molibden, nikiel, ołów, potas, rtęć, selen, siarczany, sód, srebro, tal, tytan, uran, wanad, wapń, wodorowęglany, indeks fenolowy, żelazo.

Wód o bardzo dobrej jakości (I klasy) nie oznaczono, dobrej jakości (II klasy) stwierdzono w 3 punktach, wody zadowalającej jakość wód (III klasa) stwierdzono w 2 punktach, niezadowalającą (IV klasa) nie oznaczono.

Na obszarze powiatu zlokalizowany jest obszar szczególnie narażony na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych – obszar zlewni rzeki Orla (nr NVZ6000WR1S).

Badania prowadzono w studni zlokalizowanej w miejscowości Szkaradowo, w gminie Jutrosin ujmującej wody czwartorzędowe, podatne na zanieczyszczenia antropogeniczne. Ze względu na głębokość zalegania stropu warstwy wodonośnej pobór prowadzono czterokrotnie w ciągu roku.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

Ocena jakości wód podziemnych pod kątem zawartości azotanów na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego wykazała w tym punkcie pomiarowym średnie stężenie azotanów – 121,40 $mgNO_3/l$, co klasyfikuje je jako wody zanieczyszczone azotanami (powyżej 50 $mgNO_3/l$).

Ochrona przed powodzią oraz skutkami suszy

Najszerszy zakres wrażliwości na różne rodzaje suszy przypisano do sektora rolnictwa oraz środowiska i zasobów przyrodniczych. Rolnictwo jest wrażliwe na suszę glebową, zwaną też rolniczą, niemniej susza atmosferyczna również może skutkować zmniejszeniem plonów. Biorąc to pod uwagę oraz uwzględniając ograniczoną dokładność oceny zagrożenia suszą glebową (ze względu na małą szczegółowość materiałów środowiskowych) przypisano do rolnictwa wrażliwość także na suszę atmosferyczną. Ponieważ rolnictwo wykorzystuje wody powierzchniowe i podziemne (hodowla, nawodnienia) jest też ono wrażliwe także na skutki suszy hydrologicznej i hydrogeologicznej (dot. obszarów, gdzie wykorzystywane w sektorze rolnictwa zasoby wód są zagrożone deficytem).

Przedziały ostrości suszy atmosferycznej (wartości SPI) określa 4 stopniowa skala:

- normalny (0,5 ÷ -0,5),
- umiarkowanie suchy (-0,5 ÷ -1,5),
- bardzo suchy (-1,5 ÷ -2),
- ekstremalnie suchy ≤ -2.

Na terenie powiatu rawickiego przedział ostrości suszy atmosferycznej wyniósł od 1,5 do 0,5 tj. umiarkowanie suchy w części zachodniej, oraz od 0,5 do -0,5 tj. normalny w części wschodniej.

Według Prawa wodnego (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 310 z późn. zm.) powódź rozumie się przez to czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych.

Główne zagrożenie powodziowe jest wywoływane dużą prędkością płynącej wody i jej energią, która powoduje niszczenia ciężkiej zabudowy koryt (opaski, mury, progi), a także budowli nad korytem rzek, takich jak kładki, przepusty, mosty i in. Przyczyną podtopień i powodzi są na ogół:

- bardzo intensywne opady burzowe (określane jako oberwanie chmury), obejmujące najczęściej niewielkie obszary o dużych nachyleniach zboczy, powodujące gwałtowne i krótkotrwałe (do kilku godzin) lokalne wezbrania wód,
- opady rozlewne tj. trwające kilka dni opady o wysokim natężeniu (od kilkudziesięciu do 100 mm w ciągu doby), obejmujące większa część zlewni. Już niewielkie spadki terenów, niewielka powierzchnia zlewni cieków, może spowodować gwałtowne wezbrania w przypadku nawalnych opadów lub roztopów pokrywy śnieżnej.

Częstym zjawiskiem są wezbrania opadowo – rozlewne. Ich przyczyną są najczęściej długotrwałe opady deszczu. Wezbrania te występują na ogół od maja do września, szczególnie w miesiącach letnich. Największe zagrożenie powodziowe może wystąpić w związku z nagłym przyborem wód, mogącym zaistnieć w przypadku odwilży i długotrwałych opadów występujących w okresie wiosennym, a także z zatorami kry.

**Gmina Rawicz**

Na terenie gminy Rawicz występują obszary zagrożone podtopieniami w przypadku wystąpienia deszczy nawałnicowych oraz przerwania obwałowań głównych cieków. W czasie bardzo wysokiego poziomu wody na rzece wylewają Masłówka, Dąbroczna, Orla wraz z Szpatnicą (Starą Orlą) Do pozostałych cieków stwarzających lokalne zagrożenie powodziowe należą: Pijawka, Złota Woda, Bitter, Stara Orla, Grobelka, Rów Barycki i RówSułowski. W większości przypadków tereny zagrożone podtopieniami są niezabudowane a zalania dotyczą jedynie terenów użytkowanych rolniczo, dlatego straty materialne nie są zbyt wysokie.

**Gmina Jutrosin**

Na terenie gminy Jutrosin występuje łącznie 27,908 km wałów przeciwpowodziowych cieków Orla, Rdęca, Kanału Borownica i Rowu Granicznego. Ilość budowli piętrzących wynosi 6 szt. Na terenie gminy znajduję się również zbiornik „Jutrosin", który powstał nad rzeką Orlą w celu ochrony doliny rzeki przed częstymi powodziami. Otwarcie miało miejsce w grudniu 2011 roku. Jego powierzchnia wynosi ponad 90 ha, natomiast maksymalna głębokość to 2,20 m. Jest to zbiornik retencyjny służący jednocześnie wypoczynkowi i rekreacji.

**Gmina Pakosław**

Na terenie gminy zlokalizowany jest zbiornik Pakosław w miejscowości Pakosław i Sowy bezpośrednio przy rzece Orli. Grunty pod zbiornik zostały wykupione od rolników i należące do Gminy w ilości około 20,00 ha. Zbiornik ma następujące parametry:

- powierzchnia terenu zajętego pod inwestycję - 55,19 ha,
- powierzchnia lustra wody przy max. P.P. - 29,80 ha,
- powierzchnia lustra wody przy normalnym P.P. - 26,60 ha,
- rzędna max. P.P. - 94,45 m npm,
- rzędna normalnego P.P. - 92,40 m npm,
- objętość przy max. PP. -1,01 mln $m^3$,
- objętość przy normalnym P.P. - 0,33 mln $m^3$,
- pojemność przeciwpowodziowa - 0,68 mln $m^3$,
- średnia głębokość przy max. p.p. - 3,40 m,
- średnia głębokość przy normalnym P.P. - 1,30 m,
- rzędne korony nasypu wokół zbiornika - 95,50 - 96,50 m npm,
- nachylenie skarp - odwodna - 1:6 i 1:4,
- nachylenie skarp - odpowietrzna - 1:3,
- umocnienie skarp - humusowanie i obsiew mieszanką traw.

**Gmina Miejska Górka**

Zbiornik powstał w roku 1963 jako zapas wody na potrzeby Cukrowni Miejska Górka. Teren łąk w pobliżu rzeki Dąbrocznej pozwolił na wykopanie zbiornika o powierzchni ok. 1 hektara, który na przełomie kolejnych lat stale powiększano. W 1984 r. akwen osiągnął powierzchnię ok. 11 hektarów. Zbiornik zyskał nawet lokalną nazwę – „Balaton". W 2010 roku Gmina Miejska Górka zakupiła od Cukrowni teren, na którym znajduje się jezioro. W tym samym roku z inicjatywy kilkunastu osób powstało Miejskogóreckie Stowarzyszenie Wędkarskie "OKOŃ", które do dziś gospodaruje terenem.

Do końca 2017 roku za działania związane z ochroną przeciwpowodziową odpowiadali (przede wszystkim) zgodnie z ustawą z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne, dyrektorzy regionalnych


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

zarządów gospodarki wodnej (RZGW) oraz marszałkowie województw. Odpowiedzialni oni byli za prowadzenie działań informacyjnych i koordynację w razie powodzi lub suszy na podległym terenie.

Od 1 stycznia 2018 roku, na podstawie ustawy Prawo Wodne z dnia 20 lipca 2017 roku (Dz. U. z 2020 r. poz. 310), zostaje utworzona państwowa osoba prawna Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. Zgodnie z art. 527 ustawy Prawo Wodne, z dniem wejścia w życie ustawy należności, zobowiązania, prawa i obowiązki Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej oraz regionalnych zarządów gospodarki wodnej, marszałków, będących państwowymi jednostkami budżetowymi, stają się odpowiednio należnościami, prawami i obowiązkami Wód Polskich.

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie przejęło zadanie z zakresu administracji rządowej wykonywane przez samorząd województwa - w stosunku do wód istotnych dla regulacji stosunków wodnych na potrzeby rolnictwa, służących polepszeniu zdolności produkcyjnej gleby i ułatwieniu jej uprawy. Ponadto, do Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie zostały przekazane zadania ze starostw powiatowych i urzędów marszałkowskich związane z wydawaniem pozwoleń wodnoprawnych.

Zgodnie z Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim państwa członkowskie zobligowały się do sporządzenia:

- wstępnej oceny ryzyka powodziowego do grudnia 2011 r.,
- map zagrożenia i map ryzyka powodziowego do grudnia 2013 r.,
- planów zarządzania ryzykiem powodziowym do grudnia 2015 r.

Wstępna ocena ryzyka powodziowego (WORP) jest pierwszym z czterech dokumentów planistycznych wymaganych Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa).

Celem wstępnej oceny ryzyka powodziowego jest wyznaczenie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, czyli obszarów, na których istnieje znaczące ryzyko powodziowe lub na których wystąpienie dużego ryzyka jest prawdopodobne.

W ramach WORP zostały zidentyfikowane znaczące powodzie historyczne, jak również powodzie, które mogą wystąpić w przyszłości (tzw. powodzie prawdopodobne), które stanowiły podstawę do wyznaczenia obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi. Dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego zostały wykonane w 2013 r. dokładne mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego

Na terenie powiatu rawickiego w pierwszym cyklu planistycznym zostały wykonane mapy zagrożenia powodziowego (MZP) i mapy ryzyka powodziowego (MRP) dla rzeki Orli, na odcinku cieku od km 0 do km 83.

Plan zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) jest końcowym, czwartym dokumentem planistycznym wymaganym Dyrektywą 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (Dyrektywa Powodziowa).

W grudniu 2015 r. został opracowany Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym (Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18.10.2016 r. w sprawie przyjęcia Planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru Dorzecza Odry), w którym dla powiatu rawickiego

przeanalizowano ryzyko powodziowe pochodzące z rzeki Orla. W PZRP w ujęciu obszarów gmin w regionie wodnym Odry wyznaczono obszary, które sklasyfikowano według 5-stopniowej skali ryzyka powodziowego. Są to poziomy ryzyka: bardzo wysoki, wysoki, umiarkowany, niski i bardzo niski. W powiecie rawickim występuje niski i bardzo niski poziom ryzyka.

Zgodnie z Planem zarządzania ryzykiem powodziowym dla dorzecza Odry w celu poprawy bezpieczeństwa powodziowego w najbliższych latach planuje się wykonanie regulacji i obwałowania na rzece Orla w km 47+315 50+700.

**Wpływ zmian klimatu na zasoby wodne, wrażliwość i adaptacja do zmian**

Dotychczasowe wyniki opracowań dotyczące wpływu zmian klimatu na zasoby wodne w Polsce wskazują, że przewidywany wpływ zmian klimatu na przepływy średnie roczne jest nieznaczny i ich wzrost nie powinien przekroczyć 10%.

Zimą i wiosną przewidywany jest wzrost natężenia przepływu dla większości rzek w Europie, z wyjątkiem rejonów Europy Południowej i Południowo-Wschodniej. Latem i jesienią prawdopodobnie zmniejszy się natężenie przepływu w większości krajów europejskich, poza Europą Północną i Północno-Wschodnią. Zimą dla wszystkich analizowanych polskich rzek tendencja zmian jest wzrostowa, natomiast w pozostałych sezonach widoczne jest zróżnicowanie kierunku zmian.

Podobnie jak w przypadku liczby dni z pokrywa śnieżną, wszystkie modele prognozują spadek maksymalnej rocznej wartości zapasu wody w śniegu. Symulowane różnice tej wartości pomiędzy okresem 2021–2050 a 1971– 2000 różnią się na terenie kraju. Największe różnice są prognozowane w górach (Tatry, Sudety). Średnio pomiędzy okresem 2071–2100 a okresem referencyjnym różnica ta wyniesie aż 20 milimetrów. Najłagodniejsze zmiany są prognozowane dla rejonu Wrocławia, gdzie różnica wynosi 9 milimetrów.

Jednym z najważniejszych parametrów określających jakość wody jest stężenie tlenu rozpuszczonego w wodzie. Jest on ściśle powiązany z temperaturą wody i jego stężenia maleją wraz ze wzrostem temperatury wody. Temperatura wody ma również silny wpływ na zmiany siedlisk organizmów wodnych oraz zmiany w obiegu składników pokarmowych.

Przeprowadzone symulacje wpływu zmian klimatu na temperaturę wody na kilku wybranych rzekach wskazują, że najwyższe zmiany temperatury wody prognozowane są dla miesięcy wiosennych (kwiecień, maj) oraz w grudniu. Największe zmiany (do 4°C) symulowane są dla miesięcy wiosennych przez model oparty na średnich dobowych temperaturach powietrza.

Dla województwa wielkopolskiego zmiany całkowitych średnich rocznych potrzeb wodnych szacowanych dla dwóch okresów prognozowania nie przekraczają podobnych potrzeb zarejestrowanych w okresie referencyjnym (1998-2010). Średnie z wielolecia całkowite wojewódzkie pobory referencyjne oraz całkowite potrzeby wodne prognozowane w dwóch okresach prognostycznych dla województwa wielkopolskiego wyniosły:

- w roku referencyjnym (1998-2010) – 770,41 $hm^3$,
- w okresie 2021-2050 w scenariuszu średnim 550,74 $hm^3$,
- w okresie 2071-2100 w scenariuszu średnim 417,74 $hm^3$.

Dostosowanie sektora gospodarki wodnej do ekstremalnych zjawisk pogodowych powinno uwzględniać:


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

- Wpisanie do prawa regulacji dotyczących planowania przestrzennego, budownictwa, działań w rolnictwie wspomagających proces adaptacji, a zarazem zapobiegających powstawaniu zagrożeń dla społeczeństwa, gospodarki i środowiska.
- Opracowanie i wdrażanie programów zwiększania naturalnej i sztucznej retencji wodnej mających na celu zwiększanie pojemności retencyjnej zlewni w celu spowalniania spływu powierzchniowego oraz przywracanie dobrego stanu przyrodniczego ekosystemów wodnych i od wody zależnych – zgodnie z dyrektywami UE: 2000/60/WE i 2007/60/WE.
- Wykorzystanie analizy kosztów i korzyści przy dużych inwestycjach związanych z gospodarką wodną (analiza taka jest obowiązkowa w projektach wspieranych ze środków UE), standaryzacja metod wyceny korzyści z realizacji takich projektów.
- Prowadzenie działań prewencyjnych przed powodzią, do których zalicza się właściwą politykę przestrzennego zagospodarowania kraju i ograniczenie zabudowy obszarów zagrożonych powodziami:
  - właściwe projektowanie budynków zlokalizowanych w strefie zagrożenia powodziowego,
  - poprawę zalesienia kraju i zabezpieczeń przez osuwiskami będącymi skutkiem gwałtownych opadów;
  - budowę obwałowań przeciwpowodziowych;
  - budowę zbiorników retencyjnych, polderów (suchych zbiorników) oraz systemów małej retencji mających na celu ograniczenie gwałtownego odpływu wód powodziowych;
  - optymalizację instrukcji gospodarowania wodą na zbiornikach retencyjnych;
  - utrzymanie we właściwym stanie systemów melioracji rolnych, pozwalających na bezpieczne odprowadzenie nadmiaru wód powodziowych;
  - w skrajnych przypadkach przesiedlanie ludności zamieszkującej w strefie wysokiego zagrożenia.

- Wdrażanie działań przygotowawczych obejmujących:
  - budowę informatycznych systemów wczesnego ostrzegania przed zagrożeniami powodziowymi;
  - opracowanie planów postępowania w trakcie powodzi związanych z zagrożeniami dla zdrowia i życia ludzkiego, ryzyka zakłóceń w dostawie wody oraz energii elektrycznej czy poważnych awarii przemysłowych;
  - realizację Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z 23 października 2007 roku w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim, potocznie zwanej Dyrektywą Powodziową.

Główne zagrożenia – obszar interwencji: gospodarowanie wodami

| Siły sprawcze | Presje | Stan | Wpływ | Reakcja |
|---|---|---|---|---|
| Występowanie okresów suszy i atmosferycznych zjawisk ekstremalnych. | Występowanie suszy na coraz większych powierzchniach (obszarach). | Okresowe zanikanie cieków. | Zniszczenie siedlisk roślin i zwierząt. | Budowa obiektów małej retencji (m.in. zbiorniki). |
| Możliwe zanieczyszczenie wód podziemnych | Pogorszenie się stanu wód podziemnych i powierzchniowych. | Ponadnormatywne stężenia substancji szkodliwych w wodach | Negatywny wpływ na ekosystemy od wód | Rozwój sieci kanalizacji, nieodprowadzanie nieoczyszczonych |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| poprzez odprowadzanie ścieków do ziemi, na terenach o nieuporządkowanej gospodarce ściekowej oraz na terenach nieobjętych mpzp. | | powierzchniowych i podziemnych. | zależne, negatywny wpływ na zasoby wód podziemnych | ścieków do gruntu i wód. |
| Niewystarczająco rozwinięta sieć kanalizacji sanitarnej. | Pogorszenie się stanu wód podziemnych i powierzchniowych. | Zrzuty ścieków poza system kanalizacji. | Negatywny wpływ na zasoby wód podziemnych. | Rozwój sieci kanalizacji – ochrona wód powierzchniowych i podziemnych Kontrola szczelności bezodpływowych zbiorników na ścieki. |

Problemy – obszar interwencji gospodarowanie wodami

| Siły sprawcze | Presje | Stan | Wpływ | Reakcja |
|---|---|---|---|---|
| Zrzuty ścieków poza systemem kanalizacji, mające wpływ na jakość wód powierzchniowych i podziemnych. | Niedostateczna jakość wód powierzchniowych i podziemnych. | Ponadnormatywne stężenia substancji szkodliwych w wodach powierzchniowych. | Negatywny wpływ na ekosystemy od wód zależne. | Ograniczenie spływów powierzchniowych z pól rolnych, nieodprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do gruntu i wód, kontrola szczelności bezodpływowych zbiorników na ścieki, ograniczenie stosowania w rolnictwie środków ochrony roślin i nawozów. |
| Niedostateczna wielkość obszarów Miast i Gmin pokrytych planami zagospodarowania przestrzennego. | Możliwe zanieczyszczenie wód podziemnych poprzez odprowadzanie ścieków do ziemi, na terenach o nieuporządkowanej gospodarce | Ponadnormatywne stężenia substancji szkodliwych w wodach powierzchniowych. | Negatywny wpływ na ekosystemy od wód zależne. | Rozwój sieci kanalizacji, nieodprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do gruntu i wód. |


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | ściekowej oraz na terenach nieobjętych mpzp. | | | |

Najważniejsze sukcesy związane z realizacją programu – obszar interwencji: gospodarowanie wodami

| UWARUNKOWANIA LUB PODJĘTE ZADANIA W PRZESZŁOŚCI | STAN AKTUALNY | ZADANIA, MAJĄCE NA CELU UTRZYMANIE DOBREGO STANU |
|---|---|---|
| Dobre zasoby wód powierzchniowych i podziemnych | zła jakość większości wód powierzchniowych oraz niedostateczna jakość wód podziemnych wg danych monitoringu wód. | Modernizacja systemu kanalizacyjnego (k. ogólnospławna), prowadzenie monitoringu wód, rozbudowa sieci kanalizacyjnej, monitoring podłączeń do kanalizacji sanitarnej |

**Analiza SWOT**

**MOCNE STRONY** (czynniki wewnętrzne)

- Wystarczające zasoby wód podziemnych
- Dobre zasoby wód powierzchniowych

**SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)**

- Obniżanie się poziomu wód gruntowych
- Zaburzenie stosunków wodnych na niektórych obszarach
- Zła jakość wód powierzchniowych
- Niedostateczna jakość wód podziemnych
- Wpływ zanieczyszczeń spoza terenu powiatu na stan czystości wód

**SZANSE (czynniki zewnętrzne)**

- Brak obszarów zagrożenia powodziowego
- Przygotowanie Planu przeciwdziałania skutkom suszy (PPSS)

**ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)**

- Niedostateczne rozpoznanie niekorzystnych oddziaływań człowieka na środowisko (np. w zakresie zanieczyszczeń obszarowych oraz OSN)

W Zaktualizowanej Strategii Rozwoju Powiatu rawickiego 2020-2030 scharakteryzowano programy strategiczne. W ramach każdego z nich przedstawiono szczegółowe informacje o kolejnych projektach strategicznych. W jeden z projektów wpisują się działania w zakresie ochrony wód. Poniżej szczegółowe informacje.

Nazwa programu: Wspieranie rozwoju gospodarczego, ochrona środowiska i przeciwdziałanie bezrobociu; Numer programu: 3

Nazwa projektu: Poprawa stanu środowiska naturalnego; Numer projektu: 3.4.

Cel realizacji projektu: Racjonalizacja użytkowania paliw i energii, poprawa stanu środowiska naturalnego

Jednostka koordynująca: Starostwo Powiatowe Inne podmioty, uczestniczące w projekcie Placówki oświatowe, WFOŚiGW, NFOŚiGW, organizacje pozarządowe, gminy

Beneficjenci: Mieszkańcy powiatu

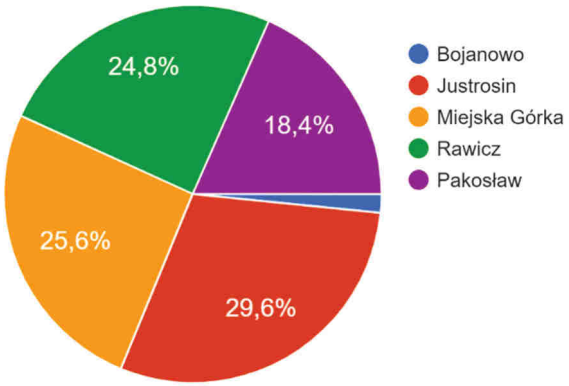
Zadania bezpośrednio i pośrednio związane z retencją wód

1. Edukacja ekologiczna (czas realizacji - 2020-2030)
2. Działania (wspólnie z gminami) na rzecz zachowania estetyki i czystości na terenie Powiatu, m. in. usuwanie śmieci z lasów, rowów, informowanie mieszkańców o możliwości wywozu odpadów niestandardowych (czas realizacji - 2020-2030)
3. Zapobieganie skutkom występowania suszy (w ramach dostępnych środków) - Powiat poprzez Stowarzyszenie kopalniane (czas realizacji - 2020-2030)
4. Nasadzenia drzew wzdłuż dróg powiatowych jak i na terenach jednostek samorządu powiatowego. (czas realizacji - 2021-2023)

## 23.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu.

### 23.4.1 Rolnictwo

W ramach działań mających na celu zwiększenie poziomu wiedzy na temat bieżących potrzeb w rolnictwie związanych z wodą wykorzystywaną do celów nawodnieniowych, wśród gospodarstw rolnych na terenie powiatu rawickiego przeprowadzono ankietę, w której zawartych było szereg pytań dotyczących wykorzystania w tych gospodarstwach wody w celu zwiększenia plonów. Na terenie powiatu rawickiego ankietę przeprowadzono w 125 gospodarstwach, których 55% to gospodarstwa o powierzchni od 10 do 50 ha, które są położone w różnych gminach. Spośród wszystkich gospodarstw praktycznie 90% z nich zajmuje się głównie uprawami rolniczymi. Poniższy diagram obrazuje procentowy rozkład badanych gospodarstw na poszczególne gminy.



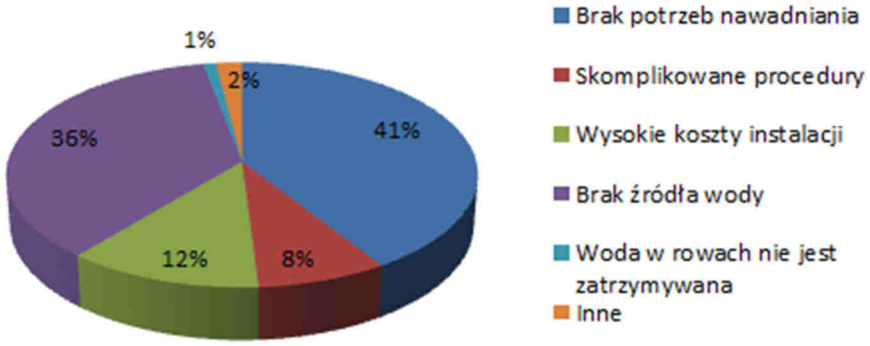

Wykres 1. Procentowy rozkład gospodarstw biorących udział w ankiecie z podziałem na gminy.

### 23.4.2 Informacje dotyczące nawadniania w gospodarstwach rolnych

Jednym z pierwszych pytań było pytanie dotyczące tego czy w danym gospodarstwie stosowane jest nawadnianie gruntów ornych. Z uzyskanych odpowiedzi wynika, że na terenie powiatu rawickiego statystycznie z nawadniania korzysta około 5 % gospodarstw. Jako źródło wody do celów nawodnieniowych ankietowani wymieniali głównie studnie głębinowe , a także stawy ziemne. Jako główny powód braku stosowania nawadniania podawano brak potrzeb


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

nawodnieniowych oraz brak dostępu do źródła wody. Poniżej zaprezentowano wykres obrazujący w sposób procentowy udział poszczególnych odpowiedzi powyższe pytanie.



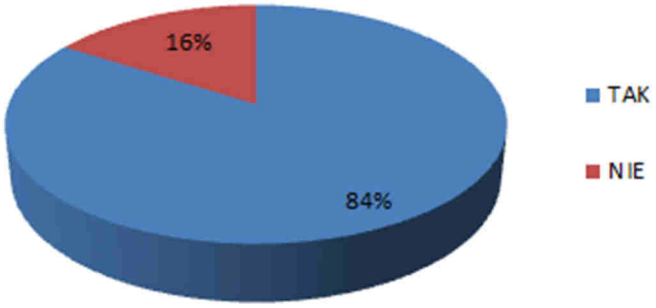

Wykres 2. Główne problemy w korzystaniu z wody do celów nawodnieniowych.

Jak wynika z udzielonych odpowiedzi, w 60% ankietowanych gospodarstw prowadzone są obserwacje sumy opadów, jednak w znacznej większości wilgotność gleby nie jest profesjonalnie oceniana lub ocena ta ogranicza się jedynie do oceny organoleptycznej. Sporadycznie zdarza się, że w celu określenia wilgotności gleby wykorzystywane są przez rolników czujniki. W gospodarstwach stosujących nawodnienie decyzja o rozpoczęciu nawadniania podejmowana jest głównie na podstawie aktualnych prognoz pogody, ocenie organoleptycznej lub wizualnej ocenie stanu roślin.

Pomimo braku stosowania nawadniania w znacznej większości gospodarstw na terenie ankietowanego powiatu, około 70% z nich myślało lub zamierza wykonać system nawadniania. Najczęściej wymienianą uprawą, dla której właściciele gospodarstw chcieliby założyć nawodnienie jest uprawa zbóż oraz uprawa drzew owocowych.

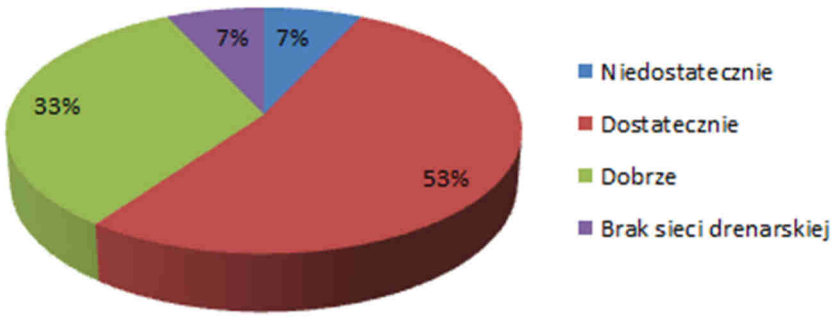
### 23.4.3 Działalność Spółek Wodnych według rolników

Z danych pozyskanych w wyniku przeprowadzonych ankiet około 84% spośród ankietowanych gospodarstw należy do Spółki Wodnej.

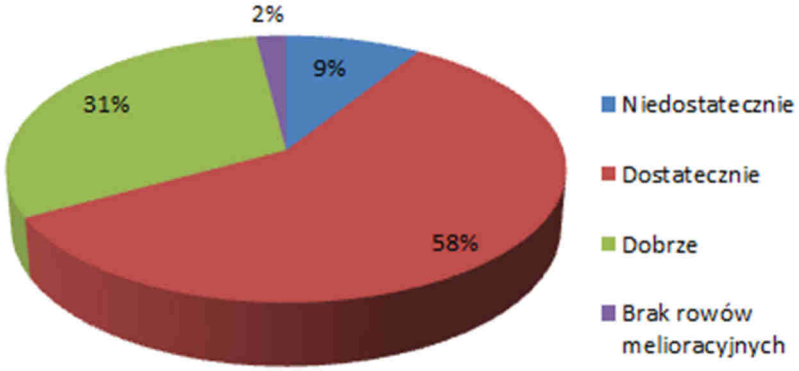



Wykres 3. Deklarowane członkostwo w Spółkach Wodnych.

Urządzenia melioracji wodnych takie jak drenowania systematyczne oraz sieci rowów według udzielonych odpowiedzi utrzymywane są przez Spółki Wodne na dostatecznym poziomie. Na niewielu rowach melioracyjnych zlokalizowane są urządzenia wodne takie jak zastawki (około 6%). Obsługa większości z tych urządzeń wodnych odbywa się we właściwym momencie i we właściwy sposób.




Wykres 4. Stan sieci drenarskiej na obszarze działania spółek wodnych.



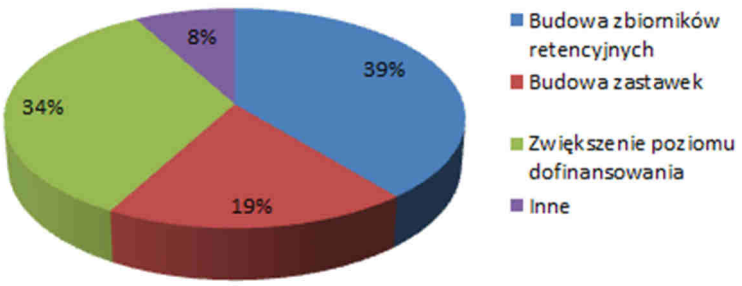

Wykres 5. Stan sieci rowów melioracyjnych na obszarze działania spółek wodnych.

Zdaniem ankietowanych w celu polepszenia funkcjonowania Spółek Wodnych, należałoby w szczególności podjąć działania zmierzające do zwiększenia poziomu dofinansowania przewidzianego na działanie Spółek Wodnych, ale także dokonać zmian prawnych, dających Spółkom Wodnych większe możliwości działania i większe prawa (zwiększenie ściągalności składek, dofinansowanie nie tylko na utrzymanie ale również na inwestycje, zacieśnienie współpracy pomiędzy spółkami, a rolnikami).

### 23.4.4 Główne oczekiwania związane ze zwiększeniem ilości wody dostępnej dla rolnictwa

Jak wynika z informacji pozyskanych dzięki przeprowadzonej ankiecie wśród rolników, którzy posiadają gospodarstwa na terenie powiatu rawickiego, ich zdaniem w celu polepszenia sytuacji dostępności wody dla rolnictwa, a w szczególności w celu prowadzenia skutecznej walki z niedoborem wody głównie w okresach letnich, głównymi działaniami powinno być dofinansowanie do inwestycji mających na celu spowolnienie odpływu wody opadowej z terenu zlewni, a także budowa zbiorników retencyjnych.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72




Wykres 6. Zestawienie działań prowadzących do zwiększenia ilości wody dostępnej dla rolnictwa.

## 23.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli)

W ramach działania Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu rawickiego, wśród partnerów LPW przeprowadzono rozeznanie mające na celu rozpoznanie aktualnych potrzeb inwestycyjnych w zakresie poprawy dostępności wody. Każdy z partnerów LPW miała możliwość zgłoszenia planowanej przez niego inwestycji lub działania. W wyniku tych prac z terenu powiatu rawickiego zgłoszone zostały 3 inwestycje na kwotę koło 105 000 000,00 zł. Poniższa tabela przedstawia skrócone zestawienie zagłoszonych inwestycji.

| Lp. | Jednostka zgłaszająca | Liczba zgłaszanych inwestycji | Szacowana wartość inwestycji |
|---|---|---|---|
| 1. | Gminy oraz Spółki Wodne | 2 | 35 000 000,00 zł |
| 2. | Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie | 1 | 70 000 000,00 zł |

Podana w tekście powyżej oraz tabeli wartość zgłaszanych inwestycji nie jest kwotą ostateczną gdyż ze względu na dużą liczbę niewiadomych, niektóre jednostki zgłaszające inwestycje nie były w stanie określić szacunkowej wartości zadania.

W sposób szczegółowe zgłaszane inwestycje zostały przedstawione w zestawieniu tabelarycznym znajdującym się na końcu przedmiotowego działu.

## 23.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW

Jednym z głównych dalszych działań Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu rawickiego jest wspólne ustalenie priorytetów inwestycyjnych, które w najbardziej efektywny sposób wpłyną na poprawę dostępności wody na danym terenie w szczególności wody dostępnej dla rolnictwa. Na początku przyszłego roku wszystkim partnerom zostanie udostępnione zestawienie zgłoszonych inwestycji, a następnie podczas spotkania przedyskutowane zostaną propozycje priorytetyzacji inwestycji.

Poza tym dalsza działalność Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu rawickiego, polegała będzie na bieżącej wymianie informacji pomiędzy partnerami, na temat aktualnie prowadzonych działań mających wpływ na zasoby wody na danym terenie.

**Załącznik do punktu 23.5.** Zestawienie niezbędnych inwestycji w poprawę gospodarki wodnej na terenie województwa wielkopolskiego

| Lp. | Zgłaszający | Powiat | Gmina | RZGW | Zarząd Zlewni | Nazwa inwestycji | Całkowity zakres rzeczowy zadania | Współrzędne X Y w układzie 92 | Stopień przygotowania inwestycji | Zakres wymaganej dokumentacji | Okres realizacji inwestycji | Szacowany koszt zadania [zł] | Rodzaj podmiotu odpowiedzialnego za dalsze utrzymanie inwestycji | Obszar oddziaływania na grunty rolne [ha] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1. | Gminna Spółka Wodna w Rawiczu | rawicki | Rawicz | Wrocław | Leszno | **Przygotowanie dokumentacji inwentaryzacyjnej urządzeń melioracji wodnych: cieki wodne, zastawki, sieć drenarska** | Wyznaczenie przez geodetę przebiegu urządzeń melioracji wodnych - rowów melioracyjnych na terenie GZSW w Rawiczu z wyznaczeniem podstawowych parametrów, tj. długość, szerokość, nachylenie i wysokość skarp, jak również wykonanie inwentaryzacji istniejących zastawek, wylotów drenarskich i sieci drenarskiej. W tym inwentaryzacja przepustów drogowych oraz rurociągów | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 15 000 000,00 | RZGW Wrocław | brak danych |
| 2. | | | | | | **Remont istniejących oraz budowa nowych urządzęń wodnych, takich jak zastawki, stopnie wodne oraz sieć drenarska** | Poprzez wyremontowanie istniejących urządzeń wodnych, takich jak zastawki, stopnie wodne oraz sieci drenarskie, jak również wykonanie nowych w/w urządzeń możliwe będzie osiągnięcie głównego celu tej inwestycji, którym będzie zwiększenie zdolności retencyjnej i lepsze zarządzanie gospodarką wodną w konsekwencji czego zyska gospodarska rolna (zwiększy się wydajność płodów rolnych z ha) | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 20 000 000,00 | RZGW Wrocław | brak danych |
| 3. | PGW WP ZZ Leszno | rawicki | Miejska Górka | Wrocław | Leszno | **Budowa zbiornika wodnego Miejska Górka wraz z obiektami towarzyszącymi** | Budowa zbiornika wodnego Miejska Górka wraz z obiektami towarzyszącymi polegająca na rozbudowie zbiornika istniejącego zlokalizowanego na prawym brzegu rzeki Dąbroczni w miejscowości Miejska Górka i Karolinki. Po rozbudowie powierzchnia zbiornika wzrośnie z 10,83ha do 28,27ha, a pojemność maksymalna z 346 tys. $m^3$ do 777,8 tys. $m^3$. Zakres inwestycji obejmuje również regulację rzeki Dąbroczni od km 13+700 do 14512, tj. na długości 812m oraz rozbiórkę istniejącego i budowę nowego jazu w kmm 14+340 rzeki Dąbroczni | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 70 000 000,00 | RZGW Wrocław | brak danych |

# 24. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO DS. WODNY W POWIECIE **SŁUPECKIM**.

## 24.1 Wstęp

Powiat słupecki utworzony został w 1999 roku w ramach reformy administracyjnej. Jego siedzibą jest miasto Słupca.

W skład powiatu wchodzą:

- miasta: Słupca i Zagórów
- gmina miejska: Słupca
- gmina miejsko-wiejska: Zagórów
- gminy wiejskie: Lądek, Orchowo, Ostrowite, Powidz, Słupca i Strzałkowo

Według danych z 30 czerwca 2020 roku powiat zamieszkiwało 59 029 osób. Powierzchnia powiatu to 837,91 km².

Udział struktury użytków rolnych oraz zasiewów w powiecie przedstawia się następująco:

| Lp. | | Ogółem | Użytki rolne | | | | | | | | | | Lasy i grunty leśne | Pozostałe grunty |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | razem | w dobrej kulturze | | | | | | | | pozostałe | | |
| | | | | razem | pod zasiewami | grunty ugorowane | uprawy trwałe | | ogrody przydo-mowe | łąki trwałe | pastwiska trwałe | | | |
| | | | | | | | razem | w tym sady | | | | | | |
| | POWIAT | | hektarach | | | | | | | | | | | |
| 11 | słupecki | 61033 | 56607 | 56030 | 47885 | 872 | 270 | 247 | 69 | 6329 | 605 | 576 | 1702 | 2725 |

| Lp. | WYSZCZEGÓLNIENIE | Ogółem | Zboża | Strączkowe jadalne | Ziemniaki | Przemysło-we | Pastewne | Warzywa gruntowe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | POWIAT: | w hektarach | | | | | | |
| 11. | słupecki | 47885 | 34954 | 19 | 1306 | 7529 | 2979 | 1098 |

Analizując problemy oraz potrzeby związane ze zwiększeniem zasobów wodnych na obszarach wiejskich Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie we współpracy z Wojewódzkimi Ośrodkami Doradztwa Rolniczego podjęło inicjatywę utworzenia w 2020r. pilotażowych na terenie każdego województwa „Lokalnych Partnerstw ds. Wody" mających na celu zainicjowanie współpracy pomiędzy kluczowymi partnerami na rzecz zarządzania zasobami wody w rolnictwie i na obszarach wiejskich na poziomie lokalnym. Współpraca w ramach LPW ma stworzyć sieci kontaktów efektywnej współpracy między lokalnym społeczeństwem, a instytucjami i urzędami w zakresie gospodarki wodnej na obszarach wiejskich ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa.

W skład LPW w powiecie słupeckim wchodzą następujące instytucje:

- Wielkopolski Urząd Wojewódzki w Poznaniu (reprezentacja – 2 osoby),
- Starostwo Powiatowe w Słupcy.,
- Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu,
- WIR Biuro Powiatowe w Słupcy,
- Rejonowy Związek Spółek Wodnych w Słupcy

Funkcjonowanie Spółek Wodnych i ich potencjał;

| l.p | Nazwa spółki wodnej / związku spółek wodnych | Powiat | Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych | | | długość rowów (km) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | powierzchnia zmeliorowana ogółem | powierzchnia gruntów zdrenowanych (ha) | powierzchnia gruntów zmeliorowanych rowami (ha) | |
| 1 | Gminna Spółka Wodna Zagórów | słupecki | 2 513,00 | bd | bd | 84,3 |
| 2 | Gminna Spółka Wodna w Orchowie | słupecki | 3 430,00 | 3 310,00 | 120 | 66,4 |
| 3 | Gminna Spółka Wodna Ostrowite | słupecki | 1 311,00 | 1 097,00 | 214 | 44,54 |
| 4 | Gminna Spółka Wodna Lądek | słupecki | 3 790,00 | 3 479,00 | 311 | 64,93 |
| 5 | Gminna Spółka Wodna Słupca | słupecki | 8 067,00 | 7 883,00 | 184 | 107,33 |
| 6 | Gminna Spółka Wodna Strzałkowo | słupecki | 7 440,00 | 7 030,00 | 410 | 146,02 |

## 24.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu:

- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Słupeckiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2025

## 24.3 Diagnoza zasobów wodnych

Powiat słupecki położony jest na obszarze działania PGW Wody Polskie RZGW w Poznaniu na obszarze Dorzecza Odry w regionie wodnym Warty. Podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) jest jednolita cześć wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

**Wody powierzchniowe**

**Wody płynące**

Wody powierzchniowe występujące na terenie powiatu należą do systemu wodnego środkowej Odry, w zlewni rzeki Warty. Sieć rzeczną tworzy przede wszystkim rzeka Warta wraz z dopływami. Warta jest rzeką II rzędu, prawostronnym dopływem Odry, uchodzącym do niej w km 617,6 – pod Kostrzynem. Całkowita długość rzeki wynosi 824,0 km, z czego w województwie wielkopolskim znajduje się około 369,0 km, a na terenie Powiatu Słupeckiego 21,7 km. Przepływa przez gminy Lądek i Zagórów. Całkowita powierzchnia zlewni Warty wynosi 55 100 km$^2$, a powierzchnia zlewni w granicach województwa wielkopolskiego 20 580 km$^2$. Zarządcą rzeki jest Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu (od dnia 1 stycznia 2018 roku będzie to Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie). Za utrzymanie cieków na terenie powiatu słupeckiego odpowiedzialny jest Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu – Rejonowy Oddział w Koninie (WZMiUW) (od dnia 1 stycznia 2018 roku będzie to Państwowe


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

Gospodarstwo Wodne Wody Polskie). Stan poszczególnych cieków nie jest badany przez WZMiUW, badaniem wód zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu.

Nazwy cieków z długością ogólną na terenie powiatu [km]:

- Meszna - 24,30;
- Bawół - 20,175 ;
- Sucha Rzeka - 19,50;
- Bartosz - 14,23;
- Kanał Lubiecz - 13,50;
- Czarna Struga Defet - 10,90;
- Kanał Sierakowski - 10,90;
- Kanał Suszewski - 8,054;
- Struga Ostrowicka z Jez. Koziegłowskim - 9,13;
- Kanał Czarnobrodzki - 6,90;
- Kanał „B" (Struga Grabienicka B) - 6,755;
- Noteć Zachodnia - 4,15;
- Wrześnica - 4,00;
- Kanał do Jeziora - 2,300;
- Kanał Kosewski - 2,00;
- Kanał Gać - 1,92;
- Struga Rudnik - 1,72;
- Struga Grabienicka - 0,65.

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) określa zasady gospodarowania wodą w państwach członkowskich Unii Europejskiej. Na jej podstawie wszystkie kraje członkowskie zobowiązane są do osiągnięcia i utrzymania dobrego stanu ekologicznego i chemicznego wód powierzchniowych. W Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW) wyznaczono następujące cele środowiskowe dla wód powierzchniowych:

- zapobieganie pogorszaniu się stanu wszystkich części wód powierzchniowych,
- ochrona i poprawa wszystkich sztucznych i silnie zmienionych części wód w celu osiągnięcia dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych najpóźniej w ciągu 15 lat od dnia wejścia w życie niniejszej dyrektywy,
- wdrażanie koniecznych środków w celu stopniowego redukowania zanieczyszczenia substancjami priorytetowymi i zaprzestanie lub stopniowe eliminowanie emisji, zrzutów i strat niebezpiecznych substancji priorytetowych.

Transpozycji przepisów RDW do prawodawstwa polskiego dokonano przede wszystkim poprzez ustawę Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1566.) oraz rozporządzenia wykonawcze. Ustawa ta stanowi podstawę prawną i merytoryczną do realizacji Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie badania wód powierzchniowych.

Z dniem 1 stycznia 2018 roku ww. ustawa zostanie zastąpiona nową ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r., poz. 1566). Ustawa ta m.in. powołuje do życia nową jednostkę Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (PGW WP). Jednostka ta z dniem 01.01.2018 r. przejmie dotychczasowe zadania i kompetencje Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, dyrektorów regionalnych zarządów gospodarki wodnej oraz marszałków województw (związane z utrzymaniem wód) oraz starostów – w zakresie wydawania pozwoleń wodnoprawnych. W kompetencji Wód Polskich pozostawać będzie też utrzymanie pozostałego mienia Skarbu Państwa związanego z gospodarką wodną, a także prowadzenie inwestycji w tym obszarze.

Podstawowymi dokumentami planistycznymi według RDW są plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy i programy działań. Aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (aPGW) stanowi podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych, usprawniającym proces osiągania lub utrzymania dobrego stanu wód oraz związanych z nimi ekosystemów, a także wskazującym na konieczność wprowadzenia racjonalnych zasad gospodarowania wodami w przyszłości. W aPGW szczegółowo opisano zagadnienia związane z osiąganiem celów środowiskowych dla poszczególnych typów wód powierzchniowych, wód podziemnych oraz obszarów chronionych. Cele środowiskowe ustalone zostały dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), podziemnych (JCWPd) i obszarów chronionych. Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro, lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne. Stanowią one podstawowy element podziału hydrograficznego obszaru dorzecza i tym samym procesu planowania w gospodarowaniu wodami. JCWP zostały zidentyfikowane m.in. w celu umożliwienia dokładnego opisu ich charakterystyki oraz określenia ich obecnego stanu, określenia dla ich typów warunków referencyjnych (tzw. wzorca dobrego stanu), określenia celów środowiskowych oraz wyznaczenia działań służących osiągnięciu zakładanych celów środowiskowych.

Na terenie powiatu słupeckiego znajdują się w całości lub fragmenty 29 jednolitych części wód płynących (JCWP).

5 wydzielonych JCWP wykazuje dobry stan ekologiczny, a w 24 - stan zły. W 15 JCWP oceniono, że są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny. Wskaźniki stanu dobrego przyjęto zgodnie z rozporządzeniem klasyfikacyjnym. Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie elementów hydromorfologicznych jest dobry stan tych elementów (II klasa). W przypadku JCW monitorowanych, które zgodnie z wynikami oceny stanu przeprowadzonej przez GIOŚ osiągają bardzo dobry stan ekologiczny, celem środowiskowym jest utrzymanie hydromorfologicznych parametrów oceny na poziomie I klasy.

**Wody stojące**

Na terenie powiatu występuje 17 jezior o łącznej powierzchni 2 008,8 ha:

- Jezioro Kownackie (Mrówieckie), Jezioro Mrówieckie 160,4 ha;
- Jezioro Suszewskie 82,0 ha;
- Jezioro Budzisławskie 141,0 ha;
- Jezioro Orchowskie 37,3 ha;
- Jezioro Słowikowo Degnera 11,1 ha;
- Jezioro Słowikowo Sireckie 8,8 ha;
- Jezioro Słowikowo 11,3 ha;
- Jezioro Skubarczewskie 15,8 ha;
- Jezioro Rusin 10,0 ha;
- Jezioro Powidzkie 1036,0 ha;
- Jezioro Powidzkie Małe 52,0 ha;
- Jezioro Salomonowskie 22,0ha;
- Jezioro Kosewskie 88,0 ha;
- Jezioro Ostrowite 10,0 ha;
- Jezioro Koziegłowskie 38,5 ha;
- Jezioro Słupeckie 258,0 ha.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

Na terenie powiatu wyznaczono 6 jednolitych części wód jeziornych (stojących).

Większości wyznaczonych jednolitych części wód jeziornych to silnie zmienione części wód, jedynie JCWP Powidzkie to naturalna część wód. Cztery JCWP jest zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych.

**Jakość wód powierzchniowych**

**Rzeki**

Ocenę stanu jednolitych części wód powierzchniowych płynących badanych w latach 2011–2015 wykonano na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych. Wykonano ocenę stanu JCW za rok 2015 uwzględniając zasadę dziedziczenia ocen z lat 2011–2015. Dziedziczenie oceny jest przeniesieniem wyników oceny JCW (elementów biologicznych, fizykochemicznych, hydromorfologicznych i chemicznych) na kolejny rok, w przypadku gdy JCW nie była objęta monitoringiem. W tym okresie Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu badał stan jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP), które zlokalizowane się na terenie powiatu słupeckiego, część punktów pomiarowo-kontrolny nie znajdowała się na terenie powiatu. Wszystkie JCWP osiągnęły zły stan.

Najnowszą ocenę stanu jednolitych części wód powierzchniowych płynących za rok 2016 wykonano na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych oraz Wytycznych GIOŚ. W roku 2017, wykonano ocenę stanu JCWP za rok 2016 uwzględniając zasadę dziedziczenia ocen z lat 2011–2015. Dziedziczenie oceny jest przeniesieniem wyników oceny JCWP (elementów biologicznych, fizykochemicznych, hydromorfologicznych i chemicznych) na kolejny rok, w przypadku gdy JCWP nie była objęta monitoringiem. JCWP, która była objęta monitoringiem diagnostycznym może dziedziczyć ocenę przez kolejnych 6 lat, JCWP, która była objęta monitoringiem operacyjnym – 3 lata. Tak więc ocena za rok 2016 obejmuje wszystkie JCWP badane w latach 2011 – 2016 zachowując ważność zgodnie z zasadą dziedziczenia. JCWP badane tylko w roku 2016 podlegają ocenie tylko raz – w 2016 r. Dziedziczenie jest procesem aktualizacji wykonanej oceny o wyniki uzyskane w kolejnym roku badań. Obecnie ocena weryfikowana jest przez GIOŚ (wg stanu na 10.10.2017r.) W 2016 roku WIOŚ w Poznaniu przebadał sześć jednolitych części wód powierzchniowych, z punktami pomiarowo-kontrolny zlokalizowanymi na terenie powiatu:

- JCWP Meszna od Strugi Bawół do ujścia, z punktem pomiarowym Meszna – Policko, przebadano elementy chemiczne, które uzyskały stan poniżej dobrego.
- JCWP Rudnik, z punktem pomiarowym Rudnik – Unia, otrzymała II klasę dla badanych elementów biologicznych. Ocena fizykochemiczna została określona poniżej stanu dobrego, a ocena hydromorfologiczna poniżej stanu bardzo dobrego, natomiast elementy chemiczne zostały określone poniżej stanu dobrego.
- JCWP Struga Bawół od Dopływu z Szemborowa do ujścia, z punktem pomiarowo-kontrolnym Struga Bawół – Działy, otrzymała II klasę dla badanych elementów biologicznych. Ocena fizykochemiczna została określona poniżej stanu dobrego, a ocena hydromorfologiczna poniżej stanu bardzo dobrego.
- JCWP Struga Bawół do Dopływu z Szemborowa w punkcie pomiarowym Struga Bawół – Staw, otrzymała III klasę dla elementów biologicznych, stan poniżej dobrego dla elementów fizykochemicznych i stan poniżej bardzo dobrego dla elementów hydromorfologicznych.

- JCWP Wrześnica w punkcie pomiarowym Wrześnica – Cegielnia, przebadano elementy chemiczne, które uzyskały stan poniżej dobrego.
- JCWP Dopływ ze zb. Słupca w punkcie pomiarowym nr 1, otrzymała V klasę dla elementów biologicznych i potencjał poniżej dobrego dla elementów fizykochemicznych.

**Jeziora**

Ocenę stanu jednolitych części wód powierzchniowych stojących badanych w latach 2013-2015 przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu wykonano na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 października 2014 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2014 r., poz. 1482). Wykonana ocena uwzględnia zasady dziedziczenia ocen z lat 2011-2015. Dziedziczenie jest procesem aktualizacji oceny (elementów biologicznych, fizykochemicznych, hydromorfologicznych i chemicznych) wykonanej w latach poprzednich, o wyniki uzyskane w kolejnym roku badań. JCW, która była objęta monitoringiem diagnostycznym może dziedziczyć ocenę przez kolejnych 6 lat, JCW, która była objęta monitoringiem operacyjnym – 3 lata. Jeśli JCW była badana co roku w innym zakresie (monitoring diagnostyczny, operacyjny) wówczas oceną końcową jest ocena na podstawie najszerszego zakresu badań, zaktualizowana o najnowsze wyniki.

Na terenie powiatu słupeckiego przebadano 4 jeziora. Trzy z badanych jezior to JCWP silnie zmienione, dla których określany jest potencjał ekologiczny. Jedynie jezioro Powidzkie to JCWP naturalna, dla której określono stan ekologiczny. Jezioro Powidzkie w 2015 roku miało bardzo dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny, a końcowa ocena stanu JCWP została określona jako dobra. Jezioro Budzisławskie i Powidzkie Małe również uzyskały dobrą ocenę końcową JCWP. Wpływ na to miał maksymalny (J. Budzisławskie) lub dobry (J. Powidzkie Małe) potencjał ekologiczny, oraz dobry stan chemiczny jezior. Jedynie Jezioro Suszewskie miało zły stan JCWP. Wpływ na to miał umiarkowany potencjał ekologiczny.

Najnowszą ocenę stanu jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych badanych za rok 2016 wykonano na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1187). Wykonana ocena uwzględnia zasady dziedziczenia ocen z lat 2011-2015. Dziedziczenie jest procesem aktualizacji oceny (elementów biologicznych, fizykochemicznych, hydromorfologicznych i chemicznych) wykonanej w latach poprzednich, o wyniki uzyskane w kolejnym roku badań. JCW, która była objęta monitoringiem diagnostycznym może dziedziczyć ocenę przez kolejnych 6 lat, JCW, która była objęta monitoringiem operacyjnym – 3 lata. Jeśli JCW była badana co roku w innym zakresie (monitoring diagnostyczny, operacyjny) wówczas oceną końcową jest ocena na podstawie najszerszego zakresu badań, zaktualizowana o najnowsze wyniki. Obecnie ocena weryfikowana jest przez GIOŚ (wg stanu na 10.10.2017r.).

W 2016 roku przebadano Jezioro Budzisławskie w ramach monitoringu operacyjnego (w zakresie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, dla których odnotowano przekroczenia norm w latach wcześniejszych lub które są odprowadzane w zlewni), dla którego elementy chemiczne zostały sklasyfikowane poniżej stanu dobrego.

**Stan kąpielisk**

W sezonie letnim 2016 roku na terenie powiatu słupeckiego Państwowy Powiatowy Inspektora Sanitarny w Słupcy objął kontrolą 5 miejsc tradycyjnie wykorzystanych do kąpieli – 2 miejsca na terenie gminy Powidz oraz 3 na terenie gminy Ostrowite.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

- Gmina Powidz
  - Powidz „Łazienki",
  - Przybrodzin.
- Gmina Ostrowite o Ośrodek Wypoczynkowy, ul. Parkowa w Giewartowie,
  - Michasiówka, ul. Armii Krajowej w Giewartowie,
  - Kosewo „HORN".

Wszystkie miejsca wykorzystywane do kąpieli wyposażone są:

- w pomosty,
- posiadają wyznaczone i oznakowane niecki dla osób kąpiących,
- regulamin kąpieliska,
- sanitariaty i bieżącą wodę dostępne przy polach namiotowych lub ośrodkach wczasowych,
- oznakowanie przy użyciu tablicy informacyjnej,
- wyznaczone miejsce do gry w piłkę siatkową,
- pojemniki na odpady komunalne,
- sprzęt ratowniczy: koła ratunkowe, akustyczny sygnał alarmowy-gwizdek, zestawy do nurkowania (płetwy, maska, fajka), maszt z kompletem flag. Na terenie gminy Powidz i miejscu wykorzystywanym do kąpieli w Giewartowie „Michasiówka" w sezonie letnim zatrudnieni są ratownicy.

**Wody podziemne**

**Charakterystyka wód podziemnych**

Zasób wód podziemnych na terenie powiatu słupeckiego składa się w większości z poziomów wodonośnych z czwartorzędu, trzeciorzędu. Utwory czwarto i trzeciorzędowe rozdzielone są warstwami iłów poznańskich i glin zwałowych. Teren Powiatu Słupeckiego znajduje się w obrębie trzech Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP):

- GZWP nr 143 – Subzbiornik Inowrocław-Gniezno – wody trzeciorzędowe, zbiornik o powierzchni 4995 km2 , średnia głębokość ujęcia 120 m,
- GZWP nr 144 – Dolina kopalna Wielkopolska – wody czwartorzędowe, zbiornik o powierzchni 4122 km2 , średnia głębokość ujęcia 46 m.
- GZWP nr 150 – Pradolina Warszawa-Berlin (Koło – Odra) – wody czwartorzędowe, zbiornik o powierzchni 1611 km2 , średnia głębokość ujęcia 5 m.

Od 2016 roku zgodnie z zatwierdzoną przez Radę Ministrów aktualizacją Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry (aPGW) obowiązuje nowa wersja podziału obszaru Polski na 172 jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Zgodnie z tym podziałem na terenie powiatu wydzielono pięć Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd).

Zgodnie z powyższą tabelą w przypadku JCWPd nr 43 wydzielonej na terenie powiatu słupeckiego ryzyko osiągnięcia dobrego stanu było zagrożone. Dlatego zostały wprowadzone derogacje czasowe do roku 2021 ze względu na występowanie obniżeń zwierciadła poziomów wodonośnych związanych z odwodnieniami odkrywek górniczych (węgiel brunatny, surowce skalne), działalnością kopalni soli; ingresją zasolonych wód. Słaby stan jakościowy na terenie JCWPd w zasięgu regionalnych lejów depresji wywołanych odwodnieniem górniczym związany jest z ascenzją wód o słabym stanie jakościowym z podłoża na terenach rolniczych – z podwyższonymi stężeniami związków azotu. Ascenzja wód słonawych i słonych w zasięgu lejów depresyjnych będzie trwać tak długo, dopóki będą prowadzone odwodnienia – do czasu wyeksploatowania złoża. Specyfika

odwodnień górniczych nie pozwala na spłycenie leja depresji, nie ma więc możliwości ograniczenia presji do czasu zakończenia eksploatacji.

W przypadku JCWPd nr 62 derogacje czasowe zostały wprowadzone do roku 2021 ze względu na odwadnianie odkrywkowej kopalni węgla brunatnego prowadzone przez KWB „Konin"; lokalny dopływ słonych wód kopalnianych. Z uwagi na wielopoziomowy charakter systemu wodonośnego lej depresyjny w poziomie przypowierzchniowym ma znacznie ograniczony zasięg w stosunku do leja depresyjnego w głębszych poziomach wodonośnych. Zagrożenie dla wód podziemnych stanowi szeroko rozumiana infrastruktura kopalniana i przemysłowa.

**Jakość wód podziemnych**

Badania jakości wód podziemnych prowadzone są w oparciu o krajową sieć pomiarową i są wykonywane przez Państwowy Instytut Geologiczny na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Na terenie powiatu słupeckiego są wyznaczone dwa punkty pomiarowe. Ostatnie badania były przeprowadzane w 2016 roku.

Ocena jakości wód została wykonana w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 roku w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2016, poz. 85). Wody podziemne były badane w miejscowości Smolniki Powidzkie. W jednym punkcie pomiarowym wody osiągnęły III klasę, natomiast w drugim punkcie pomiarowym – IV klasę.

**Melioracje**

Ogólna powierzchnia gruntów zmeliorowanych na terenie powiatu wynosiła na koniec 2016 roku 28 514 ha, a łączna długość rowów melioracyjnych wynosiła 672,793 km. Zgodnie z „Wykazem obiektów wymagających odbudowy lub modernizacji" na terenie powiatu odbudowy lub modernizacji wymaga 7224 ha gruntów ornych oraz 357 ha użytków zielonych. Szczegółowy wykaz gruntów zmeliorowanych i długości rowów melioracyjnych na terenie poszczególnych gmin przedstawia poniższa tabela.

| Lp. | Gmina | Powierzchnia zmeliorowana [ha] | W tym powierzchnia gruntów zdrenowanych [ha] | Długość rowów melioracyjnych [km] |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Lądek | 4005 | 3795 | 68,964 |
| 2. | Ostrowite | 1375 | 859 | 67,715 |
| 3. | Orchowo | 3775 | 3347 | 80,195 |
| 4. | Powidz | 414 | 140 | 38,770 |
| 5. | Słupca i M. Słupca | 8007 | 8154 | 107,331 |
| 6. | Strzałkowo | 7471 | 7404 | 146,025 |
| 7. | Zagórów | 3467 | 2203 | 163,793 |
| **RAZEM** | | **28514** | **25902** | **672,793** |

Melioracje wodne pełnią rolę odbiorników nadmiaru wody. Rowy i drenaże pełnią ważną rolę w regulacji stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz w ochronie użytków rolnych przed powodziami. W związku z przeznaczaniem terenów rolnych zmeliorowanych pod zabudowę, melioracje wodne szczegółowe (drenowania, rowy) podlegają przebudowie lub likwidacji. Utrzymywanie urządzeń melioracji wodnych szczegółowych należy do zainteresowanych właścicieli gruntów, a jeżeli urządzenia te są objęte działalnością spółki wodnej - do tej spółki. Na terenie Powiatu Słupeckiego funkcjonuje 7 spółek wodnych tj. Gminna Spółka Wodna w Słupcy, Gminna Spółka Wodna w Strzałkowie, Gminna Spółka Wodna w Powidzu, Gminna Spółka Wodna w Lądku i Gminna Spółka Wodna w Ostrowitem, które zrzeszone są w Rejonowy Związku Spółek Wodnych w Słupcy oraz dwie spółki samodzielne – Gminna Spółka Wodna


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

w Zagórowie i Gminna Spółka Wodna w Orchowie. Brak konserwacji może doprowadzić do lokalnych podtopień. Budowa urządzeń piętrzących w rowach i ciekach pozwala na zgromadzenie znacznych rezerw wody, które w naturalny sposób wpływają na podniesienie zwierciadła wód gruntowych. Tworzone są w ten sposób określone zasoby dyspozycyjne, możliwe do wykorzystania dla nawodnień głównie użytków zielonych. Na terenie powiatu znajduje się 29 budowli piętrzących.

**Powódź**

Zgodnie z wykazem obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi (tab. 10.2. Raportu z wykonania wstępnej oceny ryzyka powodziowego), poniżej przedstawiam rzeki zakwalifikowane do opracowania map zagrożenia i map ryzyka powodziowego na terenie powiatu słupeckiego:

- rzeka Warta - I cykl planistyczny,
- rzeka Wrześnica - II cykl planistyczny,
- rzeki Meszna, Struga Bawół, Rudnik (odcinek ujściowy) - II cykl planistyczny.

Dla rzeki Warty Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej sporządził mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego. Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego opracowanymi przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej o których mowa w art. 88 d ww. ustawy Prawo wodne, teren powiatu słupeckiego znajduje się:

1. częściowo na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, w rozumieniu art. 9 ust. 1 pkt 6c) lit. a ustawy Prawo wodne, tj. obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat,
2. częściowo na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, w rozumieniu art. 9 ust. 1 pkt 6c) lit. b ustawy Prawo wodne, tj. obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat,
3. częściowo na obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat,
4. częściowo na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, w rozumieniu art. 9 ust. 1 pkt 6c) lit. c ustawy Prawo wodne, tj. obszarze między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano trasę wału przeciwpowodziowego,
5. częściowo na obszarze narażonym na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego.

Na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, występują zakazy wynikające z ustawy Prawo wodne.

Zgodnie z art. 88 l. ust. 1 pkt 1 i 3 ustawy Prawo wodne, na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zabrania się wykonywania robót oraz czynności utrudniających ochronę przed powodzią lub zwiększających zagrożenie powodziowe, w tym wykonywania urządzeń wodnych, budowy innych obiektów budowlanych oraz zmiany ukształtowania terenu. Ponadto, na tych obszarach obowiązują zakazy wynikające z art. 40 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo wodne dotyczące m.in. lokalizowania nowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz gromadzenia ścieków, odchodów zwierzęcych i innych materiałów, które mogą zanieczyścić wody.

Na obszarze na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat oraz na obszarze narażonym na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego, nie obowiązują zakazy wynikające z ustawy Prawo wodne, jednakże należy mieć na uwadze, że zagrożenie wystąpienia powodzi o takim prawdopodobieństwie jest realne i może nastąpić w każdej chwili.

Mapy te mogą stanowić podstawę racjonalnego planowania przestrzennego, a tym samym ograniczania negatywnych skutków powodzi. W celu zwiększenia bezpieczeństwa obywateli oraz ograniczenia negatywnych skutków powodzi, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej prowadzi prace związane z opracowaniem planów zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) dla obszarów dorzeczy i regionów wodnych. Przed skutkami powodzi mieszkańców powiatu mają chronić urządzenia przeciwpowodziowe, które zostały zestawione w poniższej tabeli. Wały przeciwpowodziowe oraz wszystkie budowle wałowe na terenie powiatu słupeckiego, zgodnie z aktualną oceną, są w stanie technicznym dobrym, niezagrażającym bezpieczeństwu.

Na lokalne podtopienia i powodzie w Powiecie Słupeckim duży wpływ ma funkcjonujący Zbiornik Jeziorsko. Jest to zbiornik retencyjny zlokalizowany w środkowym biegu rzeki Warty, położony na pograniczu województwa wielkopolskiego i łódzkiego, którego powierzchnia wynosi 42,3 $km^2$ a pojemności 202,8 mln $m^3$. Zbiornik został wybudowany w celu zmniejszenia zagrożenia powodziowego w dolinie rzeki Warty, zabezpieczenia wody dla systemów chłodniczych Zespołu Elektrowni Pątnów-Adamów-Konin, zapewnienia wody do urządzeń rolniczych oraz produkcji energii elektrycznej z elektrowni wodnej. Południowa część zbiornika stanowi Rezerwat ornitologiczny Jeziorsko.

Podtopienia w Powiecie dotyczą głównie terenów w Dolinie Warty i pojawiają się w okresie wiosennoletnim, gdy wody ze Zbiornika spuszczane są na maksymalną skalę. Aby zapobiegać lokalnym podtopieniom wody ze Zbiornika Jeziorsko powinny być spuszczane z większym wyprzedzeniem, tak aby rezerwa była większa w razie intensywnych opadów deszczu i niepokojących sygnałów meteorologicznych i hydrologicznych z południa kraju.

**Retencja wód powierzchniowych**

Mała retencja polega na gromadzeniu wody w niewielkich zbiornikach, zarówno naturalnych, jak i sztucznych. To także spiętrzanie wody w korytach małych rzek, potoków, kanałów i rowów, w celu gromadzenia wody i uniemożliwienia jej szybkiego spływu powierzchniowego. Mała retencja jest jedną z form magazynowania wody i może być wykorzystywana jako narzędzie do zapobiegania przed powodzią i suszą. W latach 2014 - 30.09.2017 Starosta Słupecki udzielił 28 pozwoleń wodnoprawnych na wykonanie zbiorników małej retencji o powierzchni min. 0,5 ha.

**Susza**

Zapobieganie suszy jest istotne, gdyż susza powoduje przesuszenie gleby, zmniejszenie lub całkowite zniszczenie upraw, zmniejszenie zasobów wody pitnej, a także zwiększone prawdopodobieństwo występowania pożarów. Dla oceny zagrożenia suszą w Polsce został utworzony System Monitoringu Suszy Rolniczej, który na zlecenie Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi prowadzi Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach.

W trakcie opracowywania są główne dokumenty planistyczne w zakresie zarządzania ryzykiem suszy, tj.:

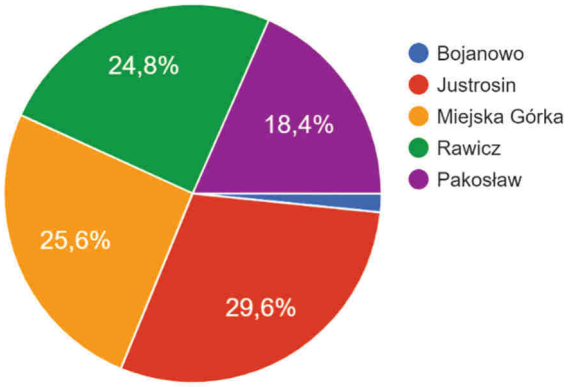
- Plany przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych sporządzane przez dyrektorów regionalnych zarządów gospodarki wodnej;
- Plany przeciwdziałania skutkom suszy w dorzeczach sporządzane przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

## 24.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu.

### 24.4.1 Rolnictwo

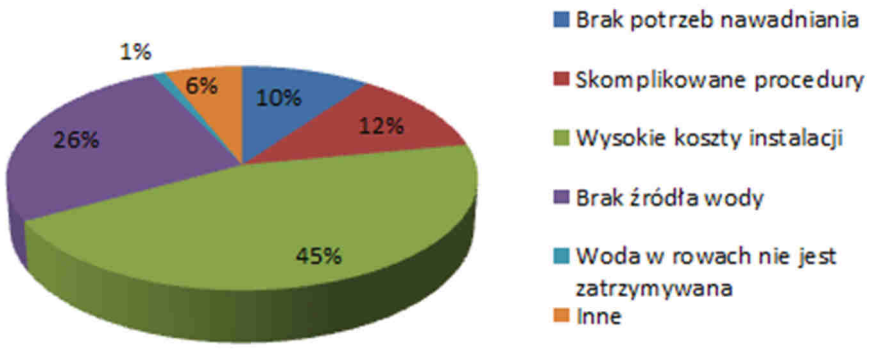
W ramach działań mających na celu zwiększenie poziomu wiedzy na temat bieżących potrzeb w rolnictwie związanych z wodą wykorzystywaną do celów nawodnieniowych, wśród gospodarstw rolnych na terenie powiatu słupeckiego przeprowadzono ankietę, w której zawartych było szereg pytań dotyczących wykorzystania w tych gospodarstwach wody w celu zwiększenia plonów. Na terenie powiatu słupeckiego ankietę przeprowadzono w 148 gospodarstwach, których 74% to gospodarstwa o powierzchni od 10 do 50 ha, które są położone w różnych gminach. Spośród wszystkich gospodarstw praktycznie 89% z nich zajmuje się głównie uprawami rolniczymi. Poniższy diagram obrazuje procentowy rozkład badanych gospodarstw na poszczególne gminy.




Wykres 1. Procentowy rozkład gospodarstw biorących udział w ankiecie z podziałem na gminy.

### 24.4.2 Informacje dotyczące nawadniania w gospodarstwach rolnych

Jednym z pierwszych pytań było pytanie dotyczące tego czy w danym gospodarstwie stosowane jest nawadnianie gruntów ornych. Z uzyskanych odpowiedzi wynika, że na terenie powiatu słupeckiego statystycznie z nawadniania korzysta około 10 % gospodarstw. Jako źródło wody do celów nawodnieniowych ankietowani wymieniali głównie studnie głębinowe, a także stawy ziemne oraz sieć wodociągową. Jako główny powód braku stosowania nawadniania podawano wysokie koszty wykonania instalacji nawadniającej oraz brak źródeł wody. Poniżej zaprezentowano wykres obrazujący w sposób procentowy udział poszczególnych odpowiedzi powyższe pytanie.




Wykres 2. Główne problemy w korzystaniu z wody do celów nawodnieniowych.

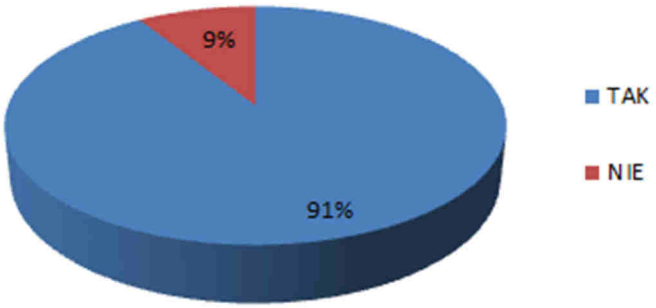
Jak wynika z udzielonych odpowiedzi, w 28% ankietowanych gospodarstw prowadzone są obserwacje sumy opadów, a w znacznej większości wilgotność gleby nie jest profesjonalnie oceniana lub ocena ta ogranicza się jedynie do oceny organoleptycznej. Sporadycznie zdarza się, że w celu

określenia wilgotności gleby wykorzystywane są przez rolników czujniki. W gospodarstwach stosujących nawodnienie decyzja o rozpoczęciu nawadniania podejmowana jest głównie na podstawie aktualnych prognoz pogody, ocenie organoleptycznej lub wizualnej ocenie stanu roślin.

Pomimo braku stosowania nawadniania w znacznej większości gospodarstw na terenie ankietowanego powiatu, około 90% z nich myślało lub zamierza wykonać system nawadniania. Najczęściej wymienianą uprawą, dla której właściciele gospodarstw chcieliby założyć nawodnienie jest uprawa ziemniaków oraz uprawy warzywnicze.

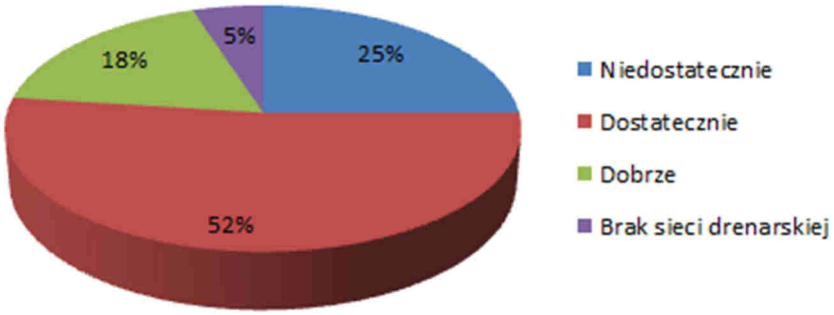
### 24.4.3 Działalność Spółek Wodnych według rolników

Z danych pozyskanych w wyniku przeprowadzonych ankiet około 91% spośród ankietowanych gospodarstw należy do Spółki Wodnej.



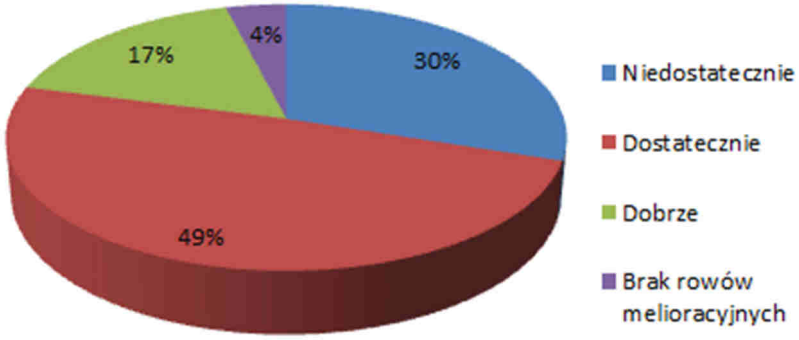

Wykres 3. Deklarowane członkostwo w Spółkach Wodnych.

Urządzenia melioracji wodnych takie jak drenowania systematyczne oraz sieci rowów według udzielonych odpowiedzi utrzymywane są przez Spółki Wodne na dostatecznym poziomie. Na niewielu rowach melioracyjnych zlokalizowane są urządzenia wodne takie jak zastawki (około 10%). Obsługa większości z tych urządzeń wodnych odbywa się we właściwym momencie i we właściwy sposób.




Wykres 4. Stan sieci drenarskiej na obszarze działania spółek wodnych.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

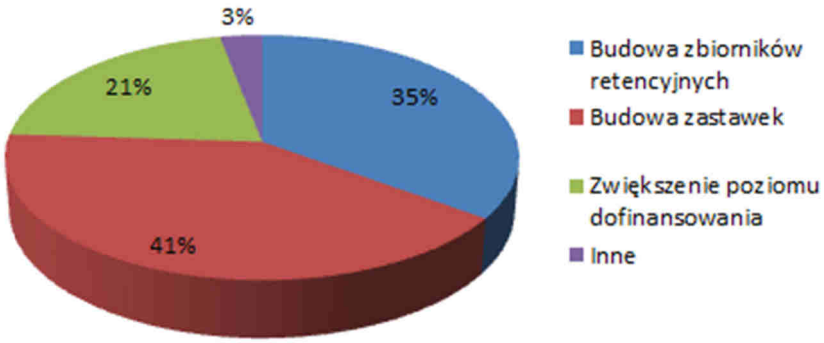



Wykres 5. Stan sieci rowów melioracyjnych na obszarze działania spółek wodnych.

Zdaniem ankietowanych w celu polepszenia funkcjonowania Spółek Wodnych, należałoby w szczególności podjąć działania zmierzające do zwiększenia poziomu dofinansowania przewidzianego na działanie Spółek Wodnych, ale także dokonać zmian prawnych, dających Spółkom Wodnych większe możliwości działania i większe prawa (zwiększenie ściągalności składek, dofinansowanie nie tylko na utrzymanie ale również na inwestycje, zacieśnienie współpracy pomiędzy spółkami, a rolnikami).

### 24.4.4 Główne oczekiwania związane ze zwiększeniem ilości wody dostępnej dla rolnictwa

Jak wynika z informacji pozyskanych dzięki przeprowadzonej ankiecie wśród rolników, którzy posiadają gospodarstwa na terenie powiatu słupeckiego, ich zdaniem w celu polepszenia sytuacji dostępności wody dla rolnictwa, a w szczególności w celu prowadzenia skutecznej walki z niedoborem wody głównie w okresach letnich, głównymi działaniami powinno być dofinansowanie do inwestycji mających na celu spowolnienie odpływu wody opadowej z terenu zlewni, a także budowa zbiorników retencyjnych.




Wykres 6. Zestawienie działań prowadzących do zwiększenia ilości wody dostępnej dla rolnictwa.

## 24.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli)

W ramach działania Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu słupeckiego, wśród partnerów LPW przeprowadzono rozeznanie mające na celu rozpoznanie aktualnych potrzeb inwestycyjnych w zakresie poprawy dostępności wody. Każdy z partnerów LPW miał możliwość

zgłoszenia planowanej przez niego inwestycji lub działania. W wyniku tych prac z terenu powiatu słupeckiego zgłoszonych zostało 6 inwestycji na kwotę koło 17 781 340,00 zł. Poniższa tabela przedstawia skrócone zestawienie zagłoszonych inwestycji.

| Lp. | Jednostka zgłaszająca | Liczba zgłaszanych inwestycji | Szacowana wartość inwestycji |
|---|---|---|---|
| 1. | Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie | 6 | 17 781 340,00 zł |

Podana w tekście powyżej oraz tabeli wartość zgłaszanych inwestycji nie jest kwotą ostateczną gdyż ze względu na dużą liczbę niewiadomych, niektóre jednostki zgłaszające inwestycje nie były w stanie określić szacunkowej wartości zadania.

W sposób szczegółowe zgłaszane inwestycje zostały przedstawione w zestawieniu tabelarycznym znajdującym się na końcu przedmiotowego działu.

## 24.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW

Jednym z głównych dalszych działań Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu słupeckiego jest wspólne ustalenie priorytetów inwestycyjnych, które w najbardziej efektywny sposób wpłyną na poprawę dostępności wody na danym terenie w szczególności wody dostępnej dla rolnictwa. Na początku przyszłego roku wszystkim partnerom zostanie udostępnione zestawienie zgłoszonych inwestycji, a następnie podczas spotkania przedyskutowane zostaną propozycje priorytetyzacji inwestycji.

Poza tym dalsza działalność Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu słupeckiego, polegała będzie na bieżącej wymianie informacji pomiędzy partnerami, na temat aktualnie prowadzonych działań mających wpływ na zasoby wody na danym terenie.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

**Załącznik do punktu 24.5.** Zestawienie niezbędnych inwestycji w poprawę gospodarki wodnej na terenie województwa wielkopolskiego

| Lp. | Zgłaszający | Powiat | Gmina | RZGW | Zarząd Zlewni | Nazwa inwestycji | Całkowity zakres rzeczowy zadania | Współrzędne X Y w układzie 92 | Stopień przygotowania inwestycji | Zakres wymaganej dokumentacji | Okres realizacji inwestycji | Szacowany koszt zadania [zł] | Rodzaj podmiotu odpowiedzialnego za dalsze utrzymanie inwestycji | Obszar oddziaływania na grunty rolne [ha] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1. | PGW WP RZGW Poznań | koniński, słupecki | Kazimierz Biskupi, Ostrowite | Poznań | Koło | **Odbudowa zasobów wodnych jezior Pojezierza Gnieźnieńskiego - obiekty w kompetencji RZGW w Poznaniu** | Zakres zadania obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej oraz uzyskanie wszystkich niezbędnych decyzji umożliwiających realizację zadania oraz roboty budowlane związane z budową 3 jazów zastawkowych, budową 3 progów piętrzących na Strudze Biskupiej oraz budową jazu zastawkowego na Dopływie z Andrzejewa, zadanie realizowane w ramach zadania ,,Zwiększenie retencji i odbudowa zasobów wodnych terenów pogórniczych na obszarze Wielkopolski wschodniej''. Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie zdolności retencyjnej. | X:494107,6 Y:445682,9 X:464207,4 Y:443361,3 X:499426,8 Y:437207,3 X:500967,4 Y:436718,0 X:501500,5 Y:436100,7 X:500835,9 Y:434998,6 | procedowanie decyzji środowiskowej | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | | **1 181 340,00** | RZGW Poznań | brak danych |
| 2. | | słupecki | Zagórów | Poznań | Koło | **Zasilanie Polderu Zagórów wodami Czarnej Strugi** | Zakres zadania obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wszystkich niezbędnych decyzji umożliwiających realizację zadania oraz roboty budowlane związane z budową budowli hydrotechnicznej oraz odtworzenie starego koryta Czarnej Strugi na odcinku ok. 2,6 km.2 jazów. Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie zdolności retencyjnej. | X:431226.01 Y:479427.44 | nie rozpoczęto | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 1 | **1 500 000,00** | RZGW Poznań | brak danych |
| 3. | | słupecki | Strzałkowo | Poznań | Koło | **Zwiększenie zdolności retencyjnej zlewni Strugi Bawół poprzez budowę budowli piętrzącej w km: 17+500** | Zakres zadania obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wszystkich niezbędnych decyzji umożliwiających realizację zadania oraz roboty budowlane związane z budową budowli piętrzącej w km 17+500. Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie zdolności retencyjnej. | X:498982 Y:415971 | nie rozpoczęto | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 1 | **2 200 000,00** | RZGW Poznań | brak danych |
| 4. | | słupecki | Słupca, m. Słupca | Poznań | Koło | **Odbudowa jazów na rzece Mesznie** | Zakres zadania obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wszystkich niezbędnych decyzji umożliwiających realizację zadania oraz roboty budowlane związane z budową 8 jazów. Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie zdolności retencyjnej. | X:486690 Y:421002 X:488579 Y:422321 X:489093 Y:422668 X:489599 Y:422852 X:490244 Y:423105 X:490492 Y:423718 X:490919 Y:423895 X:491609 Y:424329 | nie rozpoczęto | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 3 | 9 600 000,00 | RZGW Poznań | brak danych |
| 5. | | słupecki | Strzałkowo | Poznań | Koło | **Odbudowa jazów na Strudze Bawół** | Zakres zadania obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wszystkich niezbędnych decyzji umożliwiających realizację zadania oraz roboty budowlane związane z budową 2 jazów. Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie zdolności retencyjnej. | X:495720 Y:415203 X:496714 Y:415511 | nie rozpoczęto | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 1 | 2 400 000,00 | RZGW Poznań | brak danych |
| 6. | | słupecki | Słupca | Poznań | Koło | **Poprawa retencyjności jezior zlewni Meszny** | Zakres zadania obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wszystkich niezbędnych decyzji umożliwiających realizację zadania oraz roboty budowlane związane z budową progów piętrzących na wypływach z jezior: Kosewskiego, Kańskiego i Smolnickiego. Zadanie realizowane w ramach zadania ,,Zwiększenie retencji i odbudowa zasobów wodnych terenów pogórniczych na obszarze Wielkopolski wschodniej''. Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie zdolności retencyjnej. | X:505403 Y:429640 X:507999 Y:433242 X:510206 Y:431926 | nie rozpoczęto | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 3 | 900 000,00 | RZGW Poznań | brak danych |

# 25. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO DS. WODY W POWIECIE **SZAMOTULSKIM**.

## 25.1 Wstęp

Powiat szamotulski utworzony został w 1999 roku w ramach reformy administracyjnej. Jego siedzibą jest miasto Szamotuły.

W skład powiatu wchodzą:

- miasta: Obrzycko, Ostroróg, Pniewy, Szamotuły i Wronki
- gmina miejska: Obrzycko
- gminy miejsko-wiejskie: Ostroróg, Pniewy, Szamotuły i Wronki
- gminy wiejskie: Duszniki, Kaźmierz i Obrzycko

Według danych z 30 czerwca 2020 roku powiat zamieszkiwało 91 720 osób. Powierzchnia powiatu to 1119,55 km².

Udział struktury użytków rolnych oraz zasiewów w powiecie przedstawia się następująco:

| Lp. | | Ogółem | Użytki rolne | | | | | | | | | | Lasy i grunty leśne | Pozostałe grunty |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | razem | w dobrej kulturze | | | | | | | | pozostałe | | |
| | | | | razem | pod zasiewami | grunty ugorowane | uprawy trwałe | | ogrody przydo-mowe | łąki trwałe | pastwiska trwałe | | | |
| | | | | | | | razem | w tym sady | | | | | | |
| | POWIAT | | hektarach | | | | | | | | | | | |
| 29 | szamotulski | 65098 | 61106 | 60659 | 55074 | 265 | 671 | 654 | 54 | 3912 | 682 | 448 | 1220 | 2772 |

| Lp. | WYSZCZEGÓLNIENIE | Ogółem | Zboża | Strączkowe jadalne | Ziemniaki | Przemysło-we | Pastewne | Warzywa gruntowe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | POWIAT: | w hektarach | | | | | | |
| 29. | szamotulski | 55074 | 39112 | 31 | 589 | 10917 | 3599 | 826 |

Analizując problemy oraz potrzeby związane ze zwiększeniem zasobów wodnych na obszarach wiejskich Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie we współpracy z Wojewódzkimi Ośrodkami Doradztwa Rolniczego podjęło inicjatywę utworzenia w 2020r. pilotażowych na terenie każdego województwa „Lokalnych Partnerstw ds. Wody" mających na celu zainicjowanie współpracy pomiędzy kluczowymi partnerami na rzecz zarządzania zasobami wody w rolnictwie i na obszarach wiejskich na poziomie lokalnym. Współpraca w ramach LPW ma stworzyć sieci kontaktów efektywnej współpracy między lokalnym społeczeństwem, a instytucjami i urzędami w zakresie gospodarki wodnej na obszarach wiejskich ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa.

W skład LPW w powiecie szamotulskim wchodzą następujące instytucje:

- Wielkopolski Urząd Wojewódzki w Poznaniu,
- Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu,
- WIR Rada Powiatowa w Szamotułach.

Funkcjonowanie Spółek Wodnych i ich potencjał;

| l.p | Nazwa spółki wodnej / związku spółek wodnych | Powiat | Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych | | | długość rowów (km) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | powierzchnia zmeliorowana ogółem | powierzchnia gruntów zdrenowanych (ha) | powierzchnia gruntów zmeliorowanych rowami (ha) | |
| 1 | Gminna Spółka Wodna w Pniewach | szamotulski | 3 358,00 | bd | bd | 94 |
| 2 | Gminna Spółka Wodna Kaźmierz | szamotulski | 6 644,00 | 6 016,00 | 628 | 131 |

## 25.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu:

- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu szamotulskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do 2025r.

## 25.3 Diagnoza zasobów wodnych

Powiat szamotulski położony jest na obszarze działania PGW Wody Polskie RZGW w Poznaniu na obszarze Dorzecza Odry w regionie wodnym Warty. Podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) jest jednolita cześć wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

**Gospodarowanie wodami**

Korzystanie z wód występujących na terenie powiatu musi przebiegać zgodnie z ustaleniami Planu Gospodarowania Wodami na obszarze Dorzecza Odry z dnia 18 października 2016 roku oraz z rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Dorzecza Odry. Wprowadzenie rozporządzenia ma na celu osiągnięcie dobrego stanu lub potencjału wód. Zawiera ono wymagania w zakresie jakości wód powierzchniowych, ciągłości morfologicznej cieków, wymagania odnośnie poborów wód podziemnych oraz zachowania przepływu nienaruszalnego. Wymagania te ukierunkowane są na spełnienie celów środowiskowych zapisanych w Planie gospodarowania wodami dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.

**Wody powierzchniowe**

Powiat szamotulski należy do dorzecza Warty. Obejmuje topograficzne działy wodne III i IV rzędu. Spływ wód powierzchniowych dla powiatu znajdującego się po stronie południowej Warty jest kierunek północny. Od północnej części Warty, na terenie gminy Wronki dominuje spływ wód w kierunku zbliżonym do południowego. Od strony południowej Warty rzekami odwadniającymi są Sama, Ostroroga, Mogilnica oraz Oszczynica, po stronie północnej to Kończak, Kanał Wilczak i Rzeciński Rów. Cieki tego obszaru charakteryzują się śnieżno-deszczowym reżimem zasilania z jednym maksimum i minimum w ciągu roku. Kulminacja przepływów i stanów występuje głównie w miesiącach od lutego do kwietnia. Dla obszaru południowego letnie niżówki występują najczęściej od czerwca, minimum osiągając we wrześniu o październiku. Średnia wartość odpływu wynosi 3,24


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

$dm^3/s\ km^2$. Północna część gminy Wronki Charakteryzuje się średnimi wartościami odpływu zbliżonymi do średniej krajowej $5{,}5dm^3/s\ km^2$.

Jeziora stanowią element środowiska przyrodniczego najbardziej wrażliwy i szybko reagujący na wszelkie zmiany warunków naturalnych. Wprowadzane do wód zanieczyszczenia kumulują się w jeziorach, stanowiąc tym samym bodziec do dalszej eutrofizacji wód nawet po przerwaniu dopływu zanieczyszczeń.

O szybkości procesu degradacji jeziora, oprócz jakości jego wód decydują czynniki morfometryczne (głębokość, kształt jeziora, powierzchnia, długość linii brzegowej, objętość), hydrobiologia i zagospodarowanie zlewni.

W związku z tym jeziora o powierzchni powyżej 50 ha poddawane są sukcesywnie ocenie stanu czystości wód oraz podatności na degradację. Badaniom podlegają również jeziora mniejsze, ale te które są ważne ze względu na ich walory przyrodnicze, znaczenie gospodarcze, rekreacyjne i ekologiczne. Jeziora występują głownie na obszarze gmin:

- Wronki – zachodnia część gminy,
- Kaźmierz – zachodnia część gminy,
- Ostroróg – centralnie przy m. Ostroróg,
- Pniewy – cała gmina.

Zupełnie pozbawione jezior są gminy Duszniki i Obrzycko.

Wody gruntowe zalegają stosunkowo płytko. Na obszarze Wysoczyzny zalegają na głębokości 2,0m. W wyższych partiach terasowych doliny Warty obserwujemy większe głębokości występowania wód podziemnych, poniżej 10m. W zależności od warunków hydrometeorologicznych, w szczególności od opadów atmosferycznych wahania zwierciadła wód gruntowych są różne. W przypadku posterunku obserwacyjnego we Wronkach wahania poziomy wody gruntowej są ściśle powiązane z wahaniami stanów rzeki Warty, co może świadczyć o ścisłym związku drenażowym wód gruntowych tego obszaru z korytem rzeki.

W ramach monitoringu podstawowego na terenie powiatu jest Warta. Punkty pomiarowe zostały wyznaczone w Obrzycku w km biegu rzeki 182,3 i Wartosławiu w km 163,2. Jkość wód rzek w roku 2002 nie odpowiadała normom. Decydującymi wskaźnikami o wypadkowej klasie czystości w obu punktach pomiarowych były:

- Obrzycko – chlorofil „a”, miano Coli;
- Wartosław- azot azotynowy, chlorofil „a”, miano Coli.

Za czynniki decydujące o wypadkowej klasie czystości w punktach pomiarowych uznano:

- Obrzycko: zlewnia Wełny, zlewnia Samicy Kierskiej, oczyszczalnie w Obornikach i w Obrzycku,
- Wartosław: zlewnia Samy, miasto Wronki (Amica S.A. i Przedsiębiorstwo Komunalne).

Stan ogólny wszystkich jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych oraz jeziornych oceniono jako zagrożony. Spośród 20 wód rzecznych 17 oceniono jako zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych. W przypadku jednolitych części wód jeziornych spośród 7 aż 6 oceniono jako zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych.

**Wody podziemne**

Na terenie powiatu występują dwa głównie zbiorniki wód podziemnych (GZWP) oznaczone numerami 145 i 146. Punkty pomiarowe do badania wód podziemnych zlokalizowano na bazie istniejących otworów w miejscowościach:

- Obrzycko, Niewierz – sieć monitoringu krajowego,
- Wronki, Kaźmierz – sieć monitoringu regionalnego.

Wody podziemne występujące w powiecie szamotulskim:

RW600034

Według planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry stan chemiczny jednolitej części wody oceniono na słaby. Wg oceny ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych zakwalifikowano ją do grupy zagrożonej.

RW600041
Według planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry stan chemiczny jednolitej części wody oceniono na dobry. Wg oceny ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych zakwalifikowano ją do niezagrażającej grupy. Cechą charakterystyczną modelu hydrogeologicznego jest 3 poziomowy czwartorzędowo-mioceński, złożony system wodonośny, którego tworzą struktury hydrogeologiczne różnej genezy, o zróżnicowanej ciągłości. Analiza systemu pod kątem obszarów alimentacji i drenażu poszczególnych poziomów wodonośnych pokazuje, że wody podziemne poziomu gruntowego i międzyglinowego na obszarze JCWPd zasilane są praktycznie na obszarach wysoczyznowych. Poziomy najpłytsze zasilane są przez infiltrację z powierzchni terenu, lokalnie poprzez dopływ boczny oraz przy odpowiedniej różnicy ciśnień mogącej pokonać opór warstw izolujących, przez infiltrację z niżej ległych struktur hydrologeologicznych.

RW60059
Według planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry stan chemiczny jednolitej części wody oceniono na dobry. Wg oceny ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych zakwalifikowano ją do niezagrażającej grupy. Cechą charakterystyczną modelu hydrogeologicznego jest 3 poziomowy czwartorzędowo-mioceński, złożony system wodonośny, którego tworzą struktury hydrogeologiczne różnej genezy, o zróżnicowanej ciągłości. Jest to system wielowarstwowy wód podziemnych w utworach czwartorzędu i miocenu, ściśle powiązanych z wodami Obry i jej dopływów. Ta JCWPd przeznaczona jest do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.

RW60060
Według planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry stan chemiczny jednolitej części wody oceniono na dobry. Wg oceny ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych zakwalifikowano ją do niezagrażającej grupy. Jednostka stanowi wielopoziomowy, złożony system wodonośny, którego tworzą struktury hydrogeologiczne różnej genezy i fragment basenu (niecki) neogeńsko-paleogeńskiej o różnej rozciągłości przestrzennej oraz związkach hydraulicznych między sobą i wodami powierzchniowymi, układy krążenia wód drenowane są w dolinie Warty i pradolinach dokąd kierują się strumienie wód z obszarów wysoczyzn, będący strefami zasilania z nadległych poziomów wodonośnych lub bezpośrednio przez nakłady gliniasto-ilaste o miąższości 60-120m z powierzchni terenu przez opady. Generalnie należy przyjąć, że granice JCWPd nr 60 w większości na działach hydrograficznych, które w dużej części pokrywają się z działami poziomów górnych czwartorzędu nie stanowią działów wód podziemnych dla układów krążenia przejściowego i regionalnego poziomów międzyglinowego dolnego czwartorzędu i poziomów neogeńskich.
Jakość wód pobieranych z utworów czwartorzędowych zalicza się głównie do klasy III. Drugą klasę jakości wód podziemnych stwierdzono w subziorniku trzeciorzędowym Jezioro Bytyńskie-Wronki-Trzciel. W większości ujęć pobierana woda wymaga uzdatniania przez zastosowanie napowietrzania i filtracji.

**Zagrożenie powodzią i suszą**
Na obszarze powiatu szamotulskiego, występuje zagrożenie powodziowe, związane z obecnością rzek – dotyczy to głównie rzeki Warty. Pojawiające się na terenie powiatu wezbrania powodziowe


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

zaliczane są do powodzi opadowych oraz roztopowych, przede wszystkim na rzece Warta. Największe zagrożenie powodzią występuje na przełomie okresu zimowego (zagrożenia spowodowane przez szybko topniejące śniegi oraz nasilające się zjawiska lodowe w rzekach.
Wszystkie gminy w powiecie szamotulskim narażone są w bardzo znaczącym stopniu na skutki suszy. Pod względem sumarycznego stopnia narażenia na skutki suszy szczególnie zagrożona jest gmina Obrzycko, pozostała część powiatu narażona jest w stopniu znaczącym. Przede wszystkim powiat narażony jest na suszę atmosferyczną oraz w przypadku gminy Duszniki suszę rolniczą.

**Analiza SWOT**
**Mocne strony:**

- Monitoring wód powierzchniowych
- Dobry stan jednolitych części wód podziemnych
- Brak ryzyka wystąpienia powodzi

**Słabe strony:**

- Zły stan jednolitych części wód powierzchniowych
- Coraz większy pobór wód podziemnych na cele bytowe
- Ryzyko pogorszenia jakości wód podziemnych

**Szanse:**

- Ograniczenie zanieczyszczenia wód powierzchniowych
- Kontrolowanie stanu jakości wód powierzchniowych

**Zagrożenia:**

- Możliwość wystąpienia suszy
- JCWP zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych
- Brak stałych pomiarów jakości jednolitej części wód podziemnych znajdującej się na terenie powiatu szamotulskiego
- Nadmierne stosowanie nawozów w rolnictwie i sadownictwie

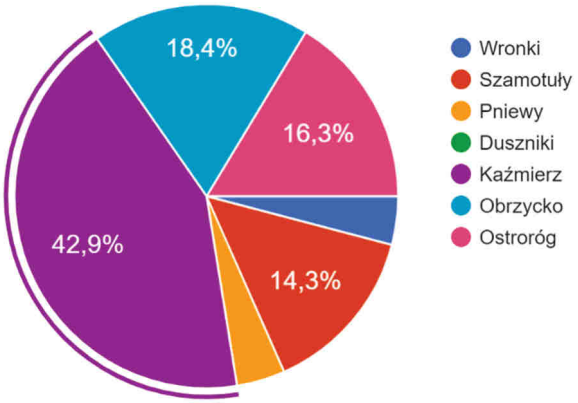
Głównymi problemami w zakresie gospodarowania wodami na terenie powiatu szamotulskiego jest ryzyko pogorszenia się już i tak złego stanu wód powierzchniowych. Powodem pogorszenia się stanu wód powierzchniowych mogą być głównie zanieczyszczenia środowiska wodnego ściekami komunalnymi, spływem nawozów rolniczych z pól uprawnych oraz pozostałościami po nawozach rolniczych. Innym z problemów jest ryzyko wystąpienia powodzi, szczególnie we Wronkach i Obrzycku.

## 25.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu.

### 25.4.1 Rolnictwo

W ramach działań mających na celu zwiększenie poziomu wiedzy na temat bieżących potrzeb w rolnictwie związanych z wodą wykorzystywaną do celów nawodnieniowych, wśród gospodarstw rolnych na terenie powiatu szamotulskiego przeprowadzono ankietę, w której zawartych było szereg pytań dotyczących wykorzystania w tych gospodarstwach wody w celu zwiększenia plonów. Na terenie powiatu szamotulskiego ankietę przeprowadzono w 98 gospodarstwach, których 55% to gospodarstwa o powierzchni od 10 do 50 ha, które są położone w różnych gminach. Spośród

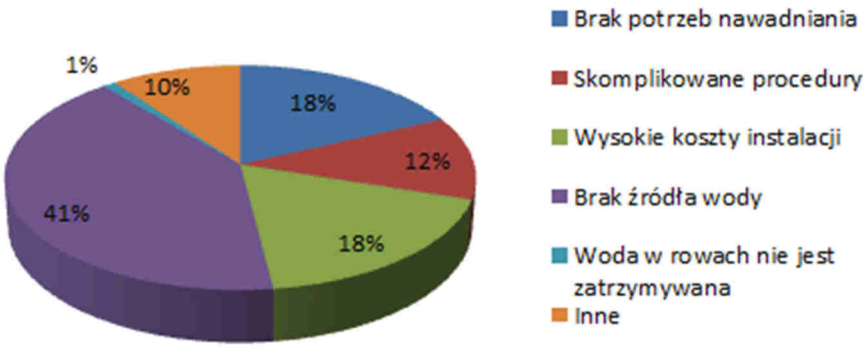
wszystkich gospodarstw praktycznie 88% z nich zajmuje się głównie uprawami rolniczymi. Poniższy diagram obrazuje procentowy rozkład badanych gospodarstw na poszczególne gminy.




Wykres 1. Procentowy rozkład gospodarstw biorących udział w ankiecie z podziałem na gminy.

### 25.4.2 Informacje dotyczące nawadniania w gospodarstwach rolnych

Jednym z pierwszych pytań było pytanie dotyczące tego czy w danym gospodarstwie stosowane jest nawadnianie gruntów ornych. Z uzyskanych odpowiedzi wynika, że na terenie powiatu szamotulskiego statystycznie z nawadniania korzysta około 11 % gospodarstw. Jako źródło wody do celów nawodnieniowych ankietowani wymieniali głównie studnie głębinowe, a także rowy melioracyjne. Jako główny powód braku stosowania nawadniania podawano brak dostępnych źródeł wody oraz brak potrzeb nawodnieniowych roślin. Poniżej zaprezentowano wykres obrazujący w sposób procentowy udział poszczególnych odpowiedzi powyższe pytanie.




Wykres 2. Główne problemy w korzystaniu z wody do celów nawodnieniowych.

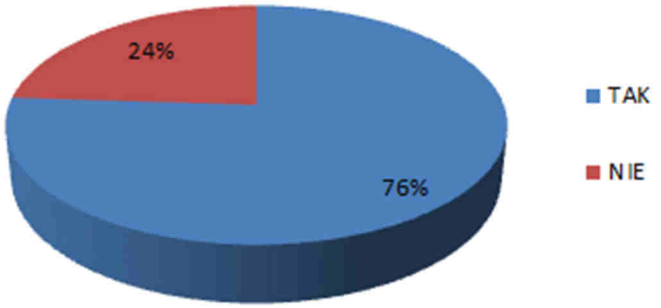
Jak wynika z udzielonych odpowiedzi, w 71% ankietowanych gospodarstw prowadzone są obserwacje sumy opadów, a w znacznej większości wilgotność gleby nie jest profesjonalnie oceniana lub ocena ta ogranicza się jedynie do oceny organoleptycznej. Sporadycznie zdarza się, że w celu określenia wilgotności gleby wykorzystywane są przez rolników czujniki. W gospodarstwach stosujących nawodnienie decyzja o rozpoczęciu nawadniania podejmowana jest głównie na podstawie aktualnych prognoz pogody, ocenie organoleptycznej lub wizualnej ocenie stanu roślin.

Pomimo braku stosowania nawadniania w znacznej większości gospodarstw na terenie ankietowanego powiatu, około 75% z nich myślało lub zamierza wykonać system nawadniania. Najczęściej wymienianą uprawą, dla której właściciele gospodarstw chcieliby założyć nawodnienie jest uprawa ziemniaków, buraków cukrowych oraz uprawy warzywnicze.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

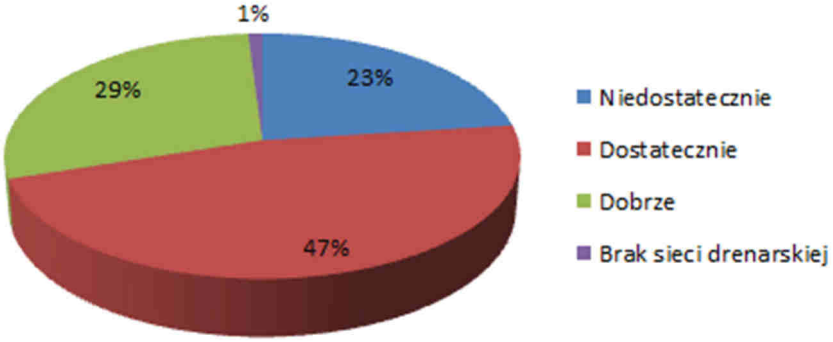
### 25.4.3 Działalność Spółek Wodnych według rolników

Z danych pozyskanych w wyniku przeprowadzonych ankiet około 76% spośród ankietowanych gospodarstw należy do Spółki Wodnej.

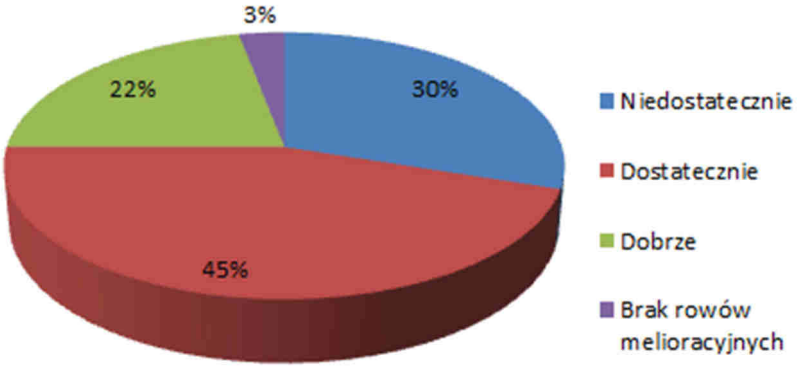



Wykres 3. Deklarowane członkostwo w Spółkach Wodnych.

Urządzenia melioracji wodnych takie jak drenowania systematyczne oraz sieci rowów według udzielonych odpowiedzi utrzymywane są przez Spółki Wodne na dostatecznym poziomie. Na niewielu rowach melioracyjnych zlokalizowane są urządzenia wodne takie jak zastawki (około 18%). Obsługa większości z tych urządzeń wodnych odbywa się we właściwym momencie i we właściwy sposób.




Wykres 4. Stan sieci drenarskiej na obszarze działania spółek wodnych.



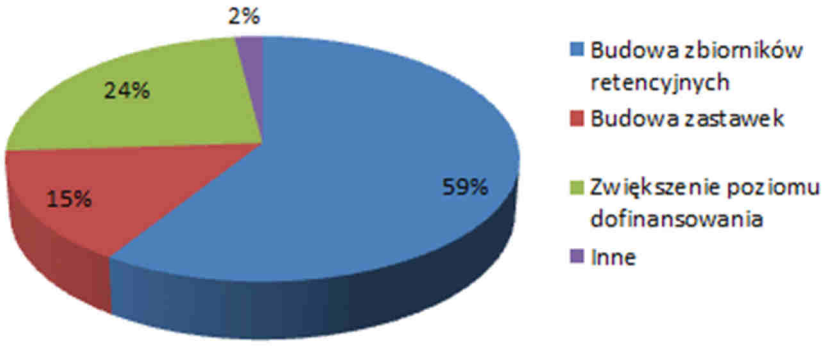

Wykres 5. Stan sieci rowów melioracyjnych na obszarze działania spółek wodnych.

Zdaniem ankietowanych w celu polepszenia funkcjonowania Spółek Wodnych, należałoby w szczególności podjąć działania zmierzające do zwiększenia poziomu dofinansowania przewidzianego na działanie Spółek Wodnych, ale także dokonać zmian prawnych, dających Spółkom Wodnych większe możliwości działania i większe prawa (zwiększenie ściągalności składek, dofinansowanie nie

tylko na utrzymanie ale również na inwestycje, zacieśnienie współpracy pomiędzy spółkami, a rolnikami).

### 25.4.4 Główne oczekiwania związane ze zwiększeniem ilości wody dostępnej dla rolnictwa

Jak wynika z informacji pozyskanych dzięki przeprowadzonej ankiecie wśród rolników, którzy posiadają gospodarstwa na terenie powiatu szamotulskiego, ich zdaniem w celu polepszenia sytuacji dostępności wody dla rolnictwa, a w szczególności w celu prowadzenia skutecznej walki z niedoborem wody głównie w okresach letnich, głównymi działaniami powinno być dofinansowanie do inwestycji mających na celu spowolnienie odpływu wody opadowej z terenu zlewni, a także budowa zbiorników retencyjnych.




Wykres 6. Zestawienie działań prowadzących do zwiększenia ilości wody dostępnej dla rolnictwa.

## 25.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli)

W ramach działania Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu szamotulskiego, wśród partnerów LPW przeprowadzono rozeznanie mające na celu rozpoznanie aktualnych potrzeb inwestycyjnych w zakresie poprawy dostępności wody. Każdy z partnerów LPW miał możliwość zgłoszenia planowanej przez niego inwestycji lub działania. W wyniku tych prac z terenu powiatu szamotulskiego zgłoszone zostały 4 inwestycje na kwotę koło 76 998 129,00 zł. Poniższa tabela przedstawia skrócone zestawienie zagłoszonych inwestycji.

| Lp. | Jednostka zgłaszająca | Liczba zgłaszanych inwestycji | Szacowana wartość inwestycji |
|---|---|---|---|
| 1. | Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie | 4 | 76 998 129,00 zł |

Podana w tekście powyżej oraz tabeli wartość zgłaszanych inwestycji nie jest kwotą ostateczną gdyż ze względu na dużą liczbę niewiadomych, niektóre jednostki zgłaszające inwestycje nie były w stanie określić szacunkowej wartości zadania.

W sposób szczegółowe zgłaszane inwestycje zostały przedstawione w zestawieniu tabelarycznym znajdującym się na końcu przedmiotowego działu.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

## 25.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW

Jednym z głównych dalszych działań Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu szamotulskiego jest wspólne ustalenie priorytetów inwestycyjnych, które w najbardziej efektywny sposób wpłyną na poprawę dostępności wody na danym terenie w szczególności wody dostępnej dla rolnictwa. Na początku przyszłego roku wszystkim partnerom zostanie udostępnione zestawienie zgłoszonych inwestycji, a następnie podczas spotkania przedyskutowane zostaną propozycje priorytetyzacji inwestycji.

Poza tym dalsza działalność Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu szamotulskiego, polegała będzie na bieżącej wymianie informacji pomiędzy partnerami, na temat aktualnie prowadzonych działań mających wpływ na zasoby wody na danym terenie.

**Załącznik do punktu 25.5.** Zestawienie niezbędnych inwestycji w poprawę gospodarki wodnej na terenie województwa wielkopolskiego

| Lp. | Zgłaszający | Powiat | Gmina | RZGW | Zarząd Zlewni | Nazwa inwestycji | Całkowity zakres rzeczowy zadania | Współrzędne X Y w układzie 92 | Stopień przygotowania inwestycji | Zakres wymaganej dokumentacji | Okres realizacji inwestycji | Szacowany koszt zadania [zł] | Rodzaj podmiotu odpowiedzialnego za dalsze utrzymanie inwestycji | Obszar oddziaływania na grunty rolne [ha] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1. | PGW WP RZGW Poznań | szamotulski | Szamotuły | Poznań | Poznań | **Zbiornik Radzyny - modernizacja** | Zakres rzeczowy inwestycji obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem niezbędnych opinii/uzgodnień/pozwoleń/decyzji umożliwiających realizacje zadania oraz wykonanie robót budowlanych polegających na modernizacji górnej zapory zbiornika, która wykazuje cechy niestabilności. Realizacja zadania pozwoli na przeciwdziałaniu skutkom suszy. | X: 522032.48 Y: 335671.85 | Zlecono opracowanie dokumnetacji projektowo-wykonawczej. Termin zakończenia prac na opracowanie dokumnetacji - 12.2021 | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 2021-2022 | 5 000 000,00 | RZGW Poznań | brak danych |
| 2. | | szamotulski | Szamotuły, Obrzycko | Poznań | Poznań | **Odbudowa rzeki Samy** | Zakres rzeczowy inwestycji obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem niezbędnych opinii/uzgodnień/pozwoleń/decyzji umożliwiających realizacje zadania oraz wykonanie robót budowlanych polegających na odbudowie rzeki Samy w km 0+000 – 22+878 oraz Kanału Gałowskiego w km 0+000 - 0+359 i 0+465 - 3+646 na terenach gmin: Szamotuły, Obrzycko, Oborniki. W skład zakresu rzeczowego wchodzi także modernizacja istniejących oraz budowa nowych budowli hydrotechnicznych, w tym budowę Stawu w miejskim Parku im. Jana III Sobieskiego w Szamotułach. Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie retencji korytowej i przeciwdziałaniu skutkom suszy. | X: 530486.94 Y: 336223.28 | Ważne pozwolenie na budowę. Z uwagi na ograniczenie środków finansowych nie zlecono wykonanaia prac budowlanych | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 3 | 37 998 129,11 | RZGW Poznań | brak danych |
| 3. | | szamotulski | Szamotuły, Kaźmierz | Poznań | Poznań | **Kanał Przybrodzki, gm. Szamotuły, Kaźmierz** | Zakres rzeczowy inwestycji obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem niezbędnych opinii/uzgodnień/pozwoleń/decyzji umożliwiających realizacje zadania oraz wykonanie robót budowlanych polegających na odbudowie Kanału Przybrodzkiego w km 0+000-21+200 na terenie gmin Szamotuły i Kaźmierz w pow. szamotulskim oraz gmin Rokietnica i Tarnowo Podgórne, pow. poznański. wraz z budowlami hydrotechnicznymi (2 jazy, 17 przepustów). Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie retencji korytowej i na zapewnienie ochrony przeciwpowodziowej. | X: 528935.16 Y: 336847.17 | Dokumentacja projektowa (po WZMiUW) - niekompletna, nieaktualna | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 3 | 30 000 000,00 | RZGW Poznań | brak danych |
| 4. | | szamotulski | Obrzycko | Poznań | Poznań | **Odtworzenie mokradeł i poprawa retencji gruntowej w zlewni rzeki Samy** | Zakres rzeczowy inwestycji obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej, uzyskaniem niezbędnych opinii/uzgodnień/pozwoleń/decyzji umożliwiających realizacje zadania; regulacje spraw własnościowych oraz wykonanie robót budowlanych polegających na budowie jazu z przepławką, budowie wału ograniczającego możliwość przelania się wody przy maksymalnym piętrzeniu na tereny sąsiednich łąk. Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie retencji korytowej. | X: 537469,44 Y: 336440,77 | nie rozpoczęto | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 2 | 4 000 000,00 | RZGW Poznań | brak danych |

# 26. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO DS. WODNY W POWIECIE **ŚREDZKIM**.

## 26.1 Wstęp

Powiat średzki utworzony został w 1999 roku w ramach reformy administracyjnej. Jego siedzibą jest miasto Środa Wlkp.

W skład powiatu wchodzą:

- gminy miejsko-wiejskie: Środa Wielkopolska
- gminy wiejskie: Dominowo, Krzykosy, Nowe Miasto nad Wartą, Zaniemyśl
- miasta: Środa Wielkopolska

Według danych z 30 czerwca 2020 roku powiat zamieszkiwało 59 033 osób. Powierzchnia powiatu to 623,18 km².

Udział struktury użytków rolnych oraz zasiewów w powiecie przedstawia się następująco:

| Lp. | | Ogółem | Użytki rolne | | | | | | | | | | Lasy i grunty leśne | Pozostałe grunty |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | razem | w dobrej kulturze | | | | | | | | pozostałe | | |
| | | | | razem | pod zasiewami | grunty ugorowane | uprawy trwałe | | ogrody przydo-mowe | łąki trwałe | pastwiska trwałe | | | |
| | | | | | | | razem | w tym sady | | | | | | |
| | POWIAT | | hektarach | | | | | | | | | | | |
| 30 | średzki | 43642 | 40873 | 40677 | 37100 | 199 | 350 | 339 | 24 | 2562 | 443 | 196 | 1108 | 1661 |

| | WYSZCZEGÓLNIENIE | Ogółem | Zboża | Strączkowe jadalne | Ziemniaki | Przemysło-we | Pastewne | Warzywa gruntowe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp. | POWIAT: | w hektarach | | | | | | |
| 30. | średzki | 37100 | 24777 | 377 | 2989 | 4165 | 2718 | 2074 |

Analizując problemy oraz potrzeby związane ze zwiększeniem zasobów wodnych na obszarach wiejskich Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie we współpracy z Wojewódzkimi Ośrodkami Doradztwa Rolniczego podjęło inicjatywę utworzenia w 2020r. pilotażowych na terenie każdego województwa „Lokalnych Partnerstw ds. Wody" mających na celu zainicjowanie współpracy pomiędzy kluczowymi partnerami na rzecz zarządzania zasobami wody w rolnictwie i na obszarach wiejskich na poziomie lokalnym. Współpraca w ramach LPW ma stworzyć sieci kontaktów efektywnej współpracy między lokalnym społeczeństwem, a instytucjami i urzędami w zakresie gospodarki wodnej na obszarach wiejskich ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa.

W skład LPW w powiecie średzkim wchodzą następujące instytucje:

- Wielkopolski Urząd Wojewódzki w Poznaniu (reprezentacja – 2 osoby),
- Starostwo Powiatowe w Środzie Wlkp.,
- Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu,
- WIR Biuro Powiatowe w Środzie,
- Urząd Gminy w Zaniemyślu,
- Lasy Państwowe Nadleśnictwo Babki,
- Związek Spółek Wodnych Środa.

Funkcjonowanie Spółek Wodnych i ich potencjał;

| l.p | Nazwa spółki wodnej / związku spółek wodnych | Powiat | Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych | | | długość rowów (km) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | powierzchnia zmeliorowana ogółem | powierzchnia gruntów zdrenowanych (ha) | powierzchnia gruntów zmeliorowanych rowami (ha) | |
| 1 | Gminna Spółka Wodna Zaniemyśl z/s w Śnieciskach | średzki | 3 234,70 | bd | bd | 99,1 |
| 2 | Spółka Odwodnienia Dominowo | średzki | 1 576,86 | bd | bd | **65,7** |
| 3 | Gminna Spółka Melioracyjna w Środzie Wlkp. | średzki | 9 065,62 | bd | bd | **203** |
| 4 | Spółka Odwodnienia Krzykosy | średzki | 1 026,17 | bd | bd | **122,3** |

## 26.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu:

- Strategia Rozwoju Powiatu Średzkiego na lata 2015 – 2024 – aktualizacja 2019,
- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Średzkiego na lata 2021 – 2024.

## 26.3 Diagnoza zasobów wodnych

Powiat średzki położony jest na obszarze działania PGW Wody Polskie RZGW w Poznaniu na obszarze Dorzecza Odry w regionie wodnym Warty. Podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) jest jednolita cześć wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

**Gospodarowanie wodami**

Zgodnie z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2020 poz. 310 ze zm.) monitoring wód ma na celu między innymi pozyskanie informacji o stanie wód powierzchniowych i stanie wód podziemnych, a także o stanie wód obszarów chronionych na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami oraz oceny osiągania celów środowiskowych. Badania i ocenę stanu wód powierzchniowych i podziemnych dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska zgodnie z art. 349 ust. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne. Badania jakości wody wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych należą do kompetencji właściwego organu Inspekcji Ochrony Środowiska. Przedmiotem badań monitoringowych jakości wód powierzchniowych są jednolite części wód powierzchniowych (JCWP), a wód podziemnych jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Przeprowadzone na terenie powiatu średzkiego badania stanowiły element badań wykonanych na terenie województwa wielkopolskiego w ramach „Aneksu nr 3 do Programu Państwowego Monitoringu Środowiska województwa wielkopolskiego na lata 2016 – 2020".


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

**Wody podziemne**

Konieczność dostosowania systemu monitoringu wód podziemnych do Dyrektywy Wodnej (2000/60/WE), spowodowała wprowadzenie pojęcia jednolitych części wód podziemnych (JCWPd), które obejmują określoną objętość wód podziemnych w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych. Jakość zwykłych wód podziemnych określano na podstawie badań w ramach monitoringu operacyjnego, którym zostały objęte jednolite części wód podziemnych zagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu. Na terenie powiatu średzkiego zlokalizowane są dwa Główne Zbiorniki Wód Podziemnych: GZWP nr 150 Pradolina Warszawa-Berlin (porowy, czwartorzędowy – plejstoceński) oraz GZWP nr 143 – Subzbiornik Inowrocław – Gniezno (porowy, neogeński – mioceński). Są to zbiorniki o znaczeniu ponadregionalnym.

Na terenie powiatu średzkiego wyznaczono 3 JCWPd: nr 60, nr 61 i nr 70. W latach 2018 – 2019 w ramach monitoringu operacyjnego stanu chemicznego wód wykonano Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska wykonał badania jakości wód na terenie powiatu średzkiego. Jakość wód obejmuje pięć klas: I – wody o bardzo dobrej jakości, II – wody dobrej jakości, III – wody zadowalającej jakości, IV – wody niezadowalającej jakości, V – wody złej jakości.

Zgodnie z przeprowadzonymi w latach 2018 – 2019 badaniami jakość wód poziomu neogeńskiego – mioceńskiego i czwartorzędowego – plejstoceńskiego mieściła się w granicach II klasy (wody dobrej jakości). Jedynie badania w punkcie pomiarowy dla poziomu paleogeńskiego i neogeńskiego przeprowadzone w Dzierżnicy wykazały podwyższone wskaźniki wodorowęglanów, tlenu, żelaza i amoniaku co zaklasyfikowało wody do III klasy – wody zadowalającej jakości.

Na terenie powiatu średzkiego w 2018 r. WIOŚ Poznań nie prowadził badań w zakresie zanieczyszczenia azotanami pochodzenia rolniczego. Niemniej jednak takie badania zostały przeprowadzone dla JCWPd nr 70, punkt pomiarowy Mórka (OSN w zlewni Olszynki, Rowu Racockiego i Żydowskiego Rowu), gdzie stężenie azotanów znacznie przekraczało normę i wynosiło 102,66 mg/l. Zgodnie z postanowieniami art. 104 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U z 2020 r. poz. 310 ze zm.), w celu zmniejszenia zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobiegania dalszemu zanieczyszczeniu, opracowuje się i wdraża na obszarze całego państwa program działań. Aktualnie obowiązuje „Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu" przyjęty rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2020 r. (Dz.U. z 2020 r. poz. 243).

**Wody powierzchniowe**

Pojęcie jednolite części wód powierzchniowych (JCWP), wprowadzone zostało przez Ramową Dyrektywę Wodną i rozumie się przez to: oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak:

a) jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny,
b) sztuczny zbiornik wodny,
c) struga, strumień, potok, rzeka i kanał lub ich części,
d) morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

Na terenie powiatu średzkiego wyznaczono Jednolite Części Wód Powierzchniowych – rzeki i Jednolite Części Wód Powierzchniowych – jeziora.

Wyznaczone JCWP – rzeki reprezentują następujące typy abiotyczne:16 – potok nizinny lessowy lub gliniasty, 17 – potok nizinny piaszczysty, 20 – rzeka nizinna żwirowa, 21 – wielka rzeka nizinna, 25 – ciek łączący jeziora.

Jednolite części wód stojących: Jezioro Raczyńskie, Jezioro Jeziory Wielkie zaliczono do typu abiotycznego 3b – są to jeziora o wysokiej zawartości wapnia, niestratyfikowane, o dużym wpływie zlewni na jakość wód.

Na ocenę stanu wód w ramach państwowego monitoringu środowiska składa się ocena stanu lub potencjału ekologicznego oraz ocena stanu chemicznego. Stan ekologiczny – określany jest dla naturalnych jednolitych części wód, potencjał ekologiczny – określany jest dla sztucznych lub silnie zmienionych jednolitych części wód. Stan/potencjał wód ocenia się jako:

- dobry – jeżeli stan chemiczny jest dobry przy jednoczesnym zachowaniu bardzo dobrego lub dobrego stanu ekologicznego w przypadku naturalnych wód, czy maksymalnego lub dobrego potencjału ekologicznego w przypadku silnie zmienionych wód,
- zły – w pozostałych przypadkach. Stan/potencjał ekologiczny klasyfikowany jest jako: bardzo dobry (stan) lub maksymalny (potencjał),dobry, umiarkowany, słaby, zły.

Na ocenę stanu/potencjału ekologicznego składa się:

- klasyfikacja elementów biologicznych, prowadzona w zakresie klas I – V,
- klasyfikacja elementów fizykochemicznych,
- dla rzek w zakresie: klasa l, klasa II lub stan/potencjał poniżej dobrego,
- dla jezior w zakresie: stan/potencjał dobry lub poniżej dobrego,
- ocena wskaźników jakości wód z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne) w zakresie: klasy I, II lub stanu/potencjału poniżej dobrego (dla rzek i jezior),
- klasyfikacja elementów hydromorfologicznych, prowadzona w zakresie klas I lub II.

Ocena stanu chemicznego wykonywana jest na podstawie analizy wyników badań wskaźników chemicznych z grupy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Stan chemiczny klasyfikuje się jako dobry lub poniżej dobrego.

Według „Informacja o stanie środowiska w powiecie średzkim w 2018 r., WIOŚ Poznań, ocena stanu wód płynących jest następująca:

W JCWP Moskawa od Wielkiej do ujścia (punkt pomiarowy w Kępie Wielkiej) potencjał ekologiczny słaby – o ocenie zadecydował element biologiczny – makrobezkręgowce bentosowe oraz ichtiofauna. O stanie chemicznym poniżej dobrego zadecydowały przekroczenia wartości granicznych dla badanych w biocie: difenyloetery bromowane oraz rtęć i jej związki. Stan wód zły.

W JCWP Moskawa do Wielkiej (punkt pomiarowy zlokalizowany w miejscowości Nietrzanowo) stan ekologiczny słaby – o ocenie zadecydowały elementy biologiczne: makrofity i makrobezkręgowce bentosowe. Stan chemiczny oceniono jako poniżej dobrego, wystąpiły przekroczenia dla następujących wskaźników: benzo(a)piren, benzo(a)fluoranten, benzo(g,h,i)perylen. Stan wód zły.

W JCWP Miłosławka od Kanału Pałczyńskiego do ujścia (punkt pomiarowy zlokalizowany w miejscowości Garby) potencjał ekologiczny zły – o ocenie zadecydowały elementy biologiczne: makrobezkręgowce bentosowe i ichtiofauna sklasyfikowane w klasie V. Dla większości badanych elementów fizykochemicznych stwierdzono przekroczenia wartości granicznych dla difenyloeterów


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

bromowanych (biota), fluorantenu, benzo(a)pirenu, benzo(a)fluorantenu, benzo(k)fluorantenu, benzo(g,h,i)perylenu, heptachloru(biota). Stan wód zły.

W JCWP Głuszynka (punkt pomiarowy zlokalizowany w miejscowości Kamionki) stan chemiczny oceniono poniżej dobrego, wystąpiły przekroczenia dla następujących wskaźników: fluoranten, benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(k)fluoranten, benzo(g,h,i)perylen. Stan wód zły.

W JCWP Warta od Moskawy do Pyszącej (punkt pomiarowy zlokalizowany w miejscowości Kawcze) stwierdzono umiarkowany potencjał ekologiczny, o którym zadecydował element biologiczny – fitoplankton. Poniżej stanu dobrego sklasyfikowano elementy fizykochemiczne takie jak: azot azotanowy i azot ogólny. Stan wód zły.

W 2019 r. przeprowadzono badania monitoringowe dla następujących JCWP: Głuszynka, Kanał Borowski, Kanał Rogusko, Moskawa do Wielkiej, Moskawa od Wielkiej do ujścia, Warta od Lutyni do Moskawy.

Stan ekologiczny JCWP Głuszynka (punkt pomiarowy zlokalizowany w miejscowości Kamionki) określono jako umiarkowany, ze względu na przekroczenia wartości granicznych stanu dobrego odnotowane dla elementów fizykochemicznych: tlenu rozpuszczonego, przewodności, substancji rozpuszczonych, twardości ogólnej, azotu Kjeldahla, fosforu fosforanowego (V) i fosforu ogólnego. Stan chemiczny oceniono jako dobry. Ze względu na ocenę stanu ekologicznego stan wód oceniono jako zły.

W JCWP Kanał Borowski (punkt pomiarowy zlokalizowany w miejscowości Młodzikowo) stwierdzono umiarkowany stan ekologiczny o czym zadecydowały elementy fizykochemiczne takie jak: tlen rozpuszczony, BZT5, OWO, przewodność, substancje rozpuszczone, twardość ogólna, azot Kjeldaha, fosfor fosforanowy (V), fosfor ogólny. Stan chemiczny oceniono jako dobry, a stan wód jako zły.

W JCWP Warta od Lutyni do Moskawy (punkt pomiarowy zlokalizowany w miejscowości Boguszynek) stwierdzono umiarkowany potencjał ekologiczny, o którym zadecydował element fizykochemiczny – azot azotanowy, azot azotynowy, azot ogólny. Stan chemiczny oceniono jako poniżej dobrego ze względu na występujące przekroczenia benzo(a)pirenu. Stan wód zły.

Stan ekologiczny Kanału Rogusko (punk pomiarowy w Boguszynku) zaklasyfikowano jako umiarkowany. Zadecydowały o tym przekroczenia wartości granicznych stanu dobrego występujące dla elementów fizykochemicznych: tlenu rozpuszczonego, BZT5, OWO, przewodności, twardości ogólnej, azotu amonowego, azotu Kjeldahla, azotu azotynowego, azotu ogólnego, fosforu fosforanowego (V) i fosforu ogólnego. Stanu chemicznego nie badano. Stan wód zły.

W JCWP Moskawa do Wielkiej (punk pomiarowy w Nietrzanowie) stwierdzono słaby stan ekologiczny, o czym zdecydowały elementy biologiczne (makrofity i makrobezkręgowce bentosowe). Stan chemiczny oceniono jako poniżej dobrego wystąpiły przekroczenia dla wskaźników: difenyloetery bromowane, heptachlor – badanych 10 w biocie, benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(g,h,i)perylen – w wodzie. Stan wód zły.

JCWP Moskawa od Wielkiej do ujścia (punk pomiarowy w Kępie Wielkiej) charakteryzowała się słabym potencjałem ekologicznym, o czym zadecydowały elementy biologiczne – makrobezkręgowce bentosowe oraz ichtiofauna. O stanie chemicznym poniżej dobrego zdecydowały przekroczenia wartości granicznych dla wskaźników badanych w biocie takich jak: difenyloetery

bromowane, rtęć i jej związki oraz dla wskaźników oznaczanych w wodzie: benzo(b)fluorantenu, benzo(b)fluorantenu, benzo(g,h,i)perylenu. Stan wód zły.

W 2018 r. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu dokonał oceny stanu wód jeziornych na terenie powiatu średzkiego w ramach JCW Jezioro Jeziory Wielkie, a w 2019 r. w ramach JCWP Jezioro Raczyńskie.

Dla JCW Jezioro Jeziory Wielkie stwierdzono słaby stan ekologiczny i zły stan wód. O ocenie stanu ekologicznego zadecydowały badane elementy biologiczne (fitoplankton) oraz wskaźniki fizykochemiczne, które sklasyfikowano poniżej stanu dobrego to: przezroczystość, azot ogólny, fosfor ogólny i tlen rozpuszczony. Stan wód oceniono jako zły.

JCWP Jezioro Raczyńskie charakteryzowała się złym potencjałem ekologicznym. O takiej ocenie zdecydował element biologiczny – fitoplankton. Elementy fizykochemiczne sklasyfikowano poniżej stanu dobrego, ponieważ stwierdzono przekroczenia wartości granicznych dla przezroczystości, azotu ogólnego, fosforu ogólnego i tlenu rozpuszczonego. Stan wód oceniono jako zły.

**Zagrożenie powodziowe i urządzenia ochrony przed powodzią**

W okresie wzmożonej ilości opadów atmosferycznych i roztopów wiosennych, wody głównych rzek przepływających przez powiat stwarzają zagrożenie powodziowe. Wysoki poziom stanu wody w Warcie, przyczynia się do wylewów na przyległe tereny.

Najbardziej zagrożone powodzią są tereny przez które przepływa rzeka Warta tj. gminy: Krzykosy, Nowe Miasto i Zaniemyśl.

W myśl ustawy Prawo wodne ochrona przed powodzią jest zadaniem Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie oraz organów administracji rządowej i samorządowej. Ochronę przed powodzią prowadzi się z uwzględnieniem map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego oraz planów zarządzania ryzykiem powodziowym.

Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym dla obszaru dorzecza Odry, w którym zlokalizowany jest Powiat Średzki został zatwierdzony rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. z 2016 r., poz. 1938), a wynikające z niego zadania to: ograniczenie potencjału negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego.

Na terenie powiatu wdrożono następujące działania celem zapobiegania powodzi i ochronie przed powodzią: dofinansowanie działalności Spółek Wodnych w zakresie konserwacji urządzeń melioracji wodnych, roboty utrzymaniowe i awaryjne w obrębie cieków podstawowych oraz dofinansowanie gmin w tym zakresie, systematyczne doposażenie magazynu przeciwpowodziowego i doposażenie w specjalistyczny sprzęt jednostek ratowniczych. Ponadto zostały ustalone procedury reagowania kryzysowego w przypadku zagrożenia powodziowego i powodzi, które ujęte są w Powiatowym Planie Zarządzania Kryzysowego. Powiat jest należycie przygotowany pod względem wyposażenia magazynu przeciwpowodziowego i jednostek ratowniczych. Obwałowania, budowle hydrotechniczne oraz koryta cieków i rowów wymagają napraw i konserwacji. Na terenie powiatu znajdują się również tereny, które są okresowo podtapiane, wiąże się to częściowo z ukształtowaniem terenu i utrudnieniami w odpływie wód z niektórych obszarów. Na terenie gminy Środa Wielkopolska obszary okresowo podmokłe zlokalizowane są w obrębie doliny rzeki Moskawy i Miłosławki. Na terenie gminy Krzykosy takie tereny znajdują się w dolinie Warty i Miłosławki.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

System ochrony przeciwpowodziowej czynnej stanowią wały przeciwpowodziowe rzeki Warty i jej dopływów. Łącznie, na terenie Powiatu Średzkiego zbudowano 44,75 km obwałowań, których zadaniem jest ochrona 7 738 ha przed wystąpieniem ewentualnych powodzi.

Na istniejącej na terenie Powiatu Średzkiego sieci rzecznej rozmieszczone są obiekty hydrotechniczne. W sumie na terenie Powiatu Średzkiego znajdują się 33 budowle piętrzące i 1 zbiornik retencyjny. Na obszarze powiatu działa 8 spółek wodnych, w tym siedem jest zrzeszonych w Związku Spółek Wodnych w Środzie Wielkopolskiej oraz odrębnie działająca Gminna Spółka Wodna Zaniemyśl z siedzibą w Jeziorach Małych. Zadaniem spółek wodnych jest przede wszystkim konserwacja i utrzymanie w odpowiednim stanie urządzeń melioracji szczegółowej. 5.4.3. Zagrożenie suszą Plan przeciwdziałania skutkom suszy został przyjęty decyzją Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu w dniu 05.12.2017 r. Zgodnie z planem Powiat Średzki jest narażona na skutki suszy. Wynika to z oceny stopnia narażenia na skutki suszy. Dla takich obszarów wskazano w planie listę działań mających przeciwdziałać skutkom suszy lub je ograniczać. Główne działania to:

- wspomaganie naturalnej retencji zlewni,
- utrzymanie i odtwarzanie naturalnych możliwości retencyjnych ekosystemów wodnych i ekosystemów zależnych od wód,
- powiększenie i wykorzystanie dyspozycyjnych zasobów wodnych,
- wspomaganie zarządzania ryzykiem suszy oraz rozwój wiedzy.

Na terenie powiatu aby przeciwdziałać skutkom suszy przeprowadza się następujące działania: dofinansowanie działalności Spółek Wodnych w zakresie konserwacji urządzeń melioracji wodnych szczegółowych, roboty utrzymaniowe i awaryjne w obrębie cieków podstawowych oraz dofinansowanie gmin w tym zakresie. Prowadzi się działania edukacyjne w zakresie oszczędzania i retencjonowania wody przez mieszkańców. W ramach działań polegających na retencji wody w zlewni, Powiat Średzki będzie współpracował z Lasami Państwowymi w celu odprowadzania wody z dróg powiatowych bezpośrednio do lasu.

**Cele, kierunki interwencji, zadania w obszarze działań „Gospodarowanie wodami; Gospodarka wodno-ściekowa"**

Cel: Ochrona wód

Wskaźniki:

1. Ilość opinii w zakresie ochrony środowiska studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin.
2. Ilość podjętych działań przeciwpowodziowych.
3. Ilość podjętych działań związanych z utrzymaniem urządzeń melioracji wodnej.
4. Zmniejszenie zużycia wody w budynkach stanowiących własność Powiatu Średzkiego.
5. Długość wybudowanej lub zmodernizowanej sieci wodno-kanalizacyjnej

Kierunek interwencji:

1. Zarządzanie zasobami wodnymi i ochrona jakości wód

| Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Lata realizacji | Szacunkowe koszty w zł | Źródła finansowania |
|---|---|---|---|---|
| Opiniowanie z zakresu ochrony środowiska Studium uwarunkowań i | Starosta Średzki | Zadanie ciągłe | Bezkosztowo | - |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin. | | | | |
| Monitoring stanu środowiska w powiecie średzkim na podstawie dostępnych wyników badań. | Starosta Średzki WIOŚ | Zadanie ciągłe | Bezkosztowo | - |
| Budowa i modernizacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w obiektach stanowiących własność Powiatu Średzkiego. | Starosta Średzki | Zadanie ciągłe | Brak danych kosztowych | Środki własne |

## 2. Racjonalizacja zużycia wody

| Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Lata realizacji | Szacunkowe koszty w zł | Źródła finansowania |
|---|---|---|---|---|
| Stosowanie wodooszczędnych w placówkach prowadzonych przez Powiat. | Powiat Średzki | 2021 – 2024 | Brak danych kosztowych | Środki własne |

## 3. Ochrona przed powodzią i suszą, retencja wodna

| Zadania | Podmiot odpowiedzialny | Lata realizacji | Szacunkowe koszty w zł | Źródła finansowania |
|---|---|---|---|---|
| Dofinansowanie działalności Spółek Wodnych w zakresie konserwacji urządzeń melioracji wodnych szczegółowych. | Starosta Średzki | Zadanie ciągłe | 110 000,00 na rok | Środki własne |
| Roboty utrzymaniowe i awaryjne w obrębie cieków podstawowych oraz dofinansowanie gmin w tym zakresie. | Starosta Średzki | Zadanie ciągłe | Brak danych kosztowych | Środki własne |
| Działania zabezpieczające przed wystąpieniem powodzi oraz suszy. | Starosta Średzki Gminy, RZGW, Spółki Wodne, PGW Wody Polskie | Zadania ciągłe | Brak danych kosztowych | Środki własne budżet Gmin środki własne jednostek realizujących |
| Wyposażenie magazynu przeciwpowodziowego. | Starosta Średzki | Zadanie ciągłe | Brak danych kosztowych | Środki własne |
| Doposażone w specjalistyczny sprzęt jednostki | Starosta Średzki | Zadania ciągłe | Brak danych kosztowych | Środki własne |


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ratownicze. | | | | |

**Analiza SWOT**

**Mocne strony:**

- Monitoring wód prowadzony przez WIOŚ
- Położenie części powiatu na obszarze głównego zbiornika wód podziemnych GZWP-150
- Gęsta sieć drobnych cieków oraz 4 jezior polodowcowych, rzeka Warta
- Liczne zbiorniki retencyjne (stawy ziemne)
- Działalność spółek wodnych w zakresie utrzymania i modernizacji systemów melioracyjnych

**Słabe strony:**

- Występowanie zagrożenia powodziowego w dolinie Warty i okresowe wylewy rzeki Warty, Maskawy, Miłosławki i Strugi Średzkiej
- Brak wystarczającej konserwacji urządzeń melioracyjnych
- Wysoki stopień podatności jezior na degradację
- Położenie w regionie należącym do obszarów o deficycie wody podziemne
- Brak izolującej pokrywy w stropie warstwy wód gruntowych
- Mała retencja wód opadowych i roztopowych

**Szanse:**

- Pełne skanalizowanie miejscowości powiatu – budowa oczyszczalni przyzagrodowych tam gdzie jest to ekonomicznie uzasadnione
- Kontrola szczelności zbiorników na ścieki
- Przeciwdziałanie zmianie stosunków wodnych
- Ustanowienie stref ochrony wokół ujęć
- Prowadzenie akcji edukacyjnej propagującej optymalizację zużycia wody
- Eliminowanie nieuzasadnionego wykorzystania wód podziemnych do celów przemysłowych i rolnych
- Współpraca na rzecz kierunków zmniejszenia zanieczyszczeń spoza terenu powiatu
- Budowa zbiorników retencyjnych

**Zagrożenia:**

- Wpływ zanieczyszczeń spoza terenu powiatu na stan czystości wód
- Niewystarczająca infrastruktura kanalizacji sanitarnej
- Intensywna gospodarka rolna – możliwość zanieczyszczenia wód nawozami i środkami ochrony roślin
- Brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy jakości wód
- Niekontrolowane spływy wód opadowych i roztopowych z zanieczyszczonych, szczelnych powierzchni
- Możliwość wystąpienia zagrożeń powodziowych i lokalnych podtopień

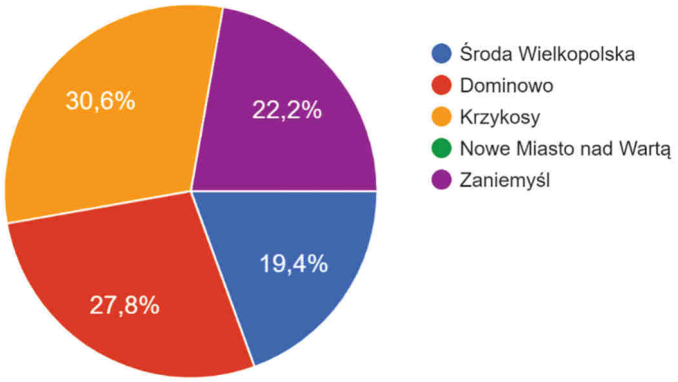
W Strategii Rozwoju Powiatu Średzkiego na lata 2015 – 2024 – aktualizacja 2019 w Projekcie Strategicznym Nr 6.2 „Ochrona środowiska naturalnego" znajduje się działanie pośrednio mogące wpływać na gospodarowanie wodami na terenie powiatu tj. organizacja i prowadzenie akcji

informacyjno – edukacyjnych dla mieszkańców powiatu w ramach funkcjonowania Centrum Edukacji Ekologicznej (Jednostka koordynująca - Starostwo Powiatowe Wydział Środowiska i Rolnictwa; Inne podmioty uczestniczące w projekcie: Organizacje pozarządowe, Samorządy gminne).

## 26.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu.

### 26.4.1 Rolnictwo

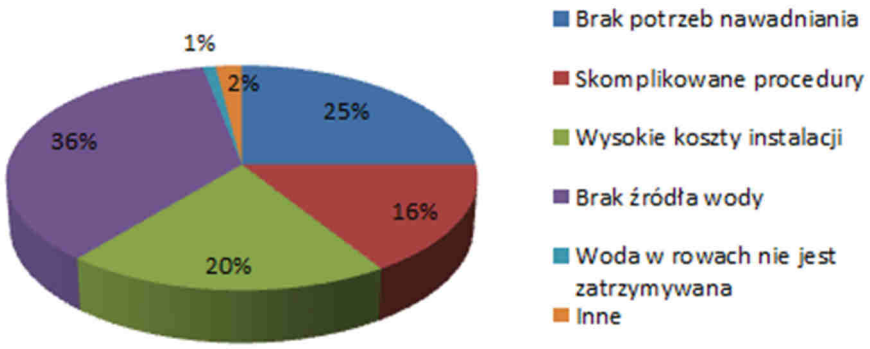
W ramach działań mających na celu zwiększenie poziomu informacji na temat bieżących potrzeb w rolnictwie związanych z wodą wykorzystywaną do celów nawodnieniowych, wśród gospodarstw rolnych na terenie powiatu średzkiego przeprowadzono ankietę, w której zawartych było szereg pytań dotyczących wykorzystania w tych gospodarstwach wody w celu zwiększenia plonów. Na terenie powiatu średzkiego ankietę przeprowadzono w 89 gospodarstwach, których 64% to gospodarstwa o powierzchni od 10 do 50 ha, które są położone w różnych gminach. Spośród wszystkich gospodarstw praktycznie 82% z nich zajmuje się głównie uprawami rolniczymi. Poniższy diagram obrazuje procentowy rozkład badanych gospodarstw na poszczególne gminy.




Wykres 1. Procentowy rozkład gospodarstw biorących udział w ankiecie z podziałem na gminy.

### 26.4.2 Informacje dotyczące nawadniania w gospodarstwach rolnych

Jednym z pierwszych pytań było pytanie dotyczące tego czy w danym gospodarstwie stosowane jest nawadnianie gruntów ornych. Z uzyskanych odpowiedzi wynika, że na terenie powiatu średzkiego statystycznie z nawadniania korzysta około 28 % gospodarstw. Jako źródło wody do celów nawodnieniowych ankietowani wymieniali głównie stawy i zbiorniki, ale także rowy melioracyjne. Jako główny powód braku stosowania nawadniania podawano brak dostępnych źródeł wody oraz brak potrzeb nawodnieniowych roślin. Poniżej zaprezentowano wykres obrazujący w sposób procentowy udział poszczególnych odpowiedzi powyższe pytanie.




Wykres 2. Główne problemy w korzystaniu z wody do celów nawodnieniowych.

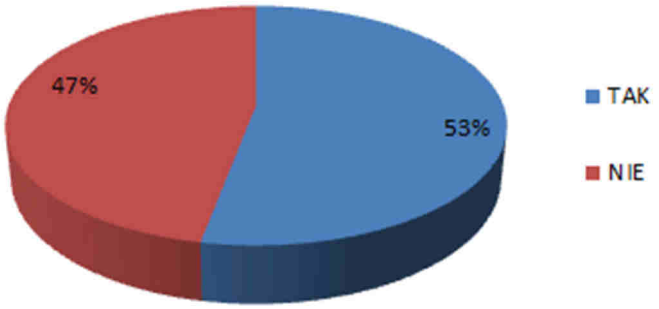

HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

Jak wynika z udzielonych odpowiedzi, w 47% ankietowanych gospodarstw prowadzone są obserwacje sumy opadów, a w znacznej większości wilgotność gleby nie jest profesjonalnie oceniana lub ocena ta ogranicza się jedynie do oceny organoleptycznej. Sporadycznie zdarza się, że w celu określenia wilgotności gleby wykorzystywane są przez rolników czujniki. W gospodarstwach stosujących nawodnienie decyzja o rozpoczęciu nawadniania podejmowana jest głównie na podstawie aktualnych prognoz pogody, ocenie organoleptycznej lub wizualnej ocenie stanu roślin, lecz pojawiały się odpowiedzi, z których wynika, że coraz częściej spotyka się z oceną stopnia wilgotności wykonaną za pomocą aparatury pomiarowej.

Pomimo braku stosowania nawadniania w znacznej większości gospodarstw na terenie ankietowanego powiatu, około 92% z nich myślało lub zamierza wykonać system nawadniania. Najczęściej wymienianą uprawą, dla której właściciele gospodarstw chcieliby założyć nawodnienie jest uprawa ziemniaków, buraków cukrowych oraz uprawy warzywnicze.

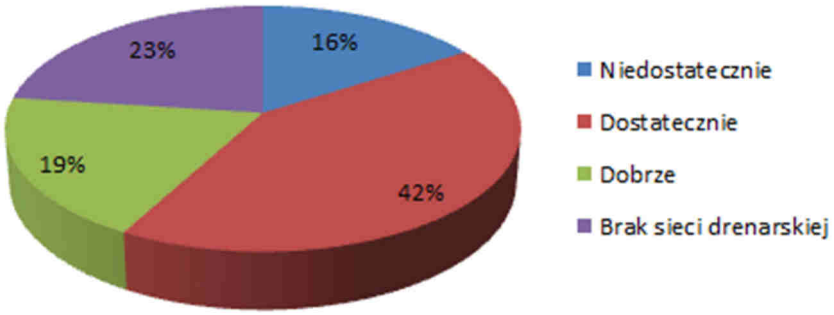
### 26.4.3 Działalność Spółek Wodnych według rolników

Z danych pozyskanych w wyniku przeprowadzonych ankiet około 53% spośród ankietowanych gospodarstw należy do Spółki Wodnej.

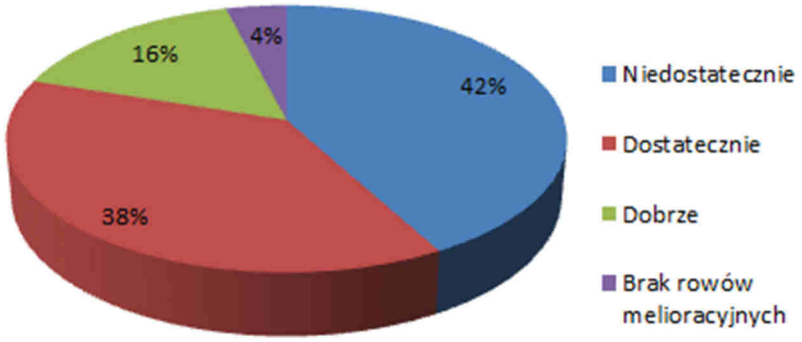



Wykres 3. Deklarowane członkostwo w Spółkach Wodnych.

Urządzenia melioracji wodnych takie jak drenowania systematyczne oraz sieci rowów według udzielonych odpowiedzi utrzymywane są przez Spółki Wodne na dostatecznym poziomie. Na niewielu rowach melioracyjnych zlokalizowane są urządzenia wodne takie jak zastawki (około 8%). Obsługa tych urządzeń wodnych nie zawsze odbywa się we właściwym momencie i we właściwy sposób.




Wykres 4. Stan sieci drenarskiej na obszarze działania spółek wodnych.

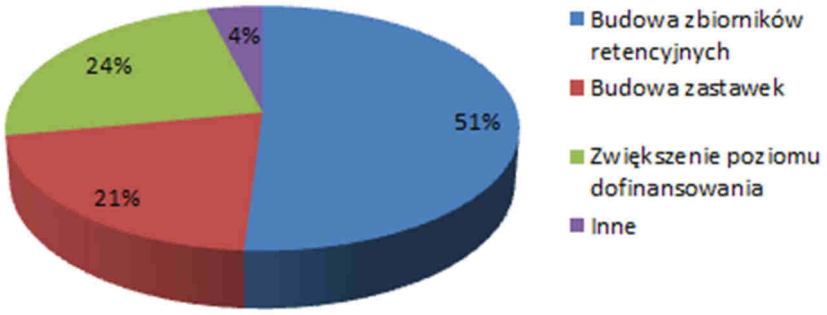



Wykres 5. Stan sieci rowów melioracyjnych na obszarze działania spółek wodnych.

Zdaniem ankietowanych w celu polepszenia funkcjonowania Spółek Wodnych, należałoby w szczególności podjąć działania zmierzające do zwiększenia poziomu dofinansowania przewidzianego na działanie Spółek Wodnych, ale także dokonać zmian prawnych, dających Spółkom Wodnych większe możliwości działania i większe prawa (zwiększenie ściągalności składek, dofinansowanie nie tylko na utrzymanie ale również na inwestycje, zacieśnienie współpracy pomiędzy spółkami, a rolnikami).

### 26.4.4 Główne oczekiwania związane ze zwiększeniem ilości wody dostępnej dla rolnictwa

Jak wynika z informacji pozyskanych dzięki przeprowadzonej ankiecie wśród rolników, którzy posiadają gospodarstwa na terenie powiatu średzkiego, ich zdaniem w celu polepszenia sytuacji dostępności wody dla rolnictwa, a w szczególności w celu prowadzenia skutecznej walki z niedoborem wody głównie w okresach letnich, głównymi działaniami powinno być dofinansowanie do inwestycji mających na celu spowolnienie odpływu wody opadowej z terenu zlewni, a także budowa zbiorników retencyjnych.




Wykres 6. Zestawienie działań prowadzących do zwiększenia ilości wody dostępnej dla rolnictwa.

## 26.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli)

W ramach działania Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu średzkiego, wśród partnerów LPW przeprowadzono rozeznanie mające na celu rozpoznanie aktualnych potrzeb inwestycyjnych w zakresie poprawy dostępności wody. Każdy z partnerów LPW miała możliwość zgłoszenia planowanej przez niego inwestycji lub działania. W wyniku tych prac z terenu powiatu


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

średzkiego zgłoszone zostały 4 inwestycji na kwotę koło 45 516 150,00 zł. Poniższa tabela przedstawia skrócone zestawienie zagłoszonych inwestycji.

| Lp. | Jednostka zgłaszająca | Liczba zgłaszanych inwestycji | Szacowana wartość inwestycji |
|---|---|---|---|
| 1. | Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie | 4 | 42 516 150,00 zł |

Podana w tekście powyżej oraz tabeli wartość zgłaszanych inwestycji nie jest kwotą ostateczną gdyż ze względu na dużą liczbę niewiadomych, niektóre jednostki zgłaszające inwestycje nie były w stanie określić szacunkowej wartości zadania.

W sposób szczegółowe zgłaszane inwestycje zostały przedstawione w zestawieniu tabelarycznym znajdującym się na końcu przedmiotowego działu.

## 26.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW

Jednym z głównych dalszych działań Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu średzkiego jest wspólne ustalenie priorytetów inwestycyjnych, które w najbardziej efektywny sposób wpłyną na poprawę dostępności wody na danym terenie w szczególności wody dostępnej dla rolnictwa. Na początku przyszłego roku wszystkim partnerom zostanie udostępnione zestawienie zgłoszonych inwestycji, a następnie podczas spotkania przedyskutowane zostaną propozycje priorytetyzacji inwestycji.

Poza tym dalsza działalność Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu średzkiego, polegała będzie na bieżącej wymianie informacji pomiędzy partnerami, na temat aktualnie prowadzonych działań mających wpływ na zasoby wody na danym terenie.

**Załącznik do punktu 26.5.** Zestawienie niezbędnych inwestycji w poprawę gospodarki wodnej na terenie województwa wielkopolskiego

| Lp. | Zgłaszający | Powiat | Gmina | RZGW | Zarząd Zlewni | Nazwa inwestycji | Całkowity zakres rzeczowy zadania | Współrzędne X Y w układzie 92 | Stopień przygotowania inwestycji | Zakres wymaganej dokumentacji | Okres realizacji inwestycji | Szacowany koszt zadania [zł] | Rodzaj podmiotu odpowiedzialnego za dalsze utrzymanie inwestycji | Obszar oddziaływania na grunty rolne [ha] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1. | PGW WP RZGW Poznań | średzki | Zaniemyśl | Poznań | Koło | **Odbudowa jazu na rzece Moskawie w km 5+523 w m. Czarnotki** | Zakres zadania obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wszystkich niezbędnych decyzji umożliwiających realizację zadania oraz roboty budowlane związane z odbudową jazu w km 5+523 rzeki Moskawy. Realizacja zadania pozwoli na zapewnienie ochrony przeciwpowodziowej oraz zwiększenie zdolności retencyjnej. | X:378805.0 Y:476841.3 | nie rozpoczęto | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 1 | 2 500 000,00 | RZGW Poznań | brak danych |
| 2. | | średzki | Środa Wielkopolska | Poznań | Koło | **Zbiornik Środa na rzece Moskawa** | Zakres zadania obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wszystkich niezbędnych decyzji umożliwiających realizację zadania oraz roboty budowlane związane z odbudową urządzeń piętrzących zbiornika Środa Wielkopolska. W ramach inwestycji planuje się udrożnienie awaryjnego spuszczania wody poprzez zasuwy oraz projekt i wykonanie naprawy instalacji elektrycznej wraz z modernizacją górnego odcinka dopływu rzeki Moskawy do zbiornika z wstępnym oczyszczeniem. Zbiornik znajduje się na cieku Moskawa. Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie zdolności retencyjnej. | X:383324.0 Y:486830.97 | nie rozpoczęto | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 2 | 5 000 000,00 | RZGW Poznań | brak danych |
| 3. | | średzki | Zaniemyśl, Środa Wielkopolska | Poznań | Koło | **Odbudowa Kanału Miłosławskiego z obwałowaniami - etap I, gm. Zaniemyśl, Środa Wielkopolska** | Zakres zadania obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wszystkich niezbędnych decyzji umożliwiających realizację zadania oraz roboty budowlane związane z odbudową Kanału Miłosławskiego na długości 18,14 km oraz odbudowa 9 jazów. Zaplanowano również odbudowę wału przeciwpowodziowego Kanału Miłosławskiego na długości 1,30 km obustronnie i wał prawostronny na długości 1,87 km. Realizacja zadania pozwoli na zapewnienie ochrony przeciwpowodziowej oraz zwiększenie zdolności retencyjnej. | X:381116.0 Y:477244.0 X:384195.0 Y:477207.0 X:386092.0 Y:477401.0 X:387588.0 Y:477171.0 X:388525.0 Y:477589.0 X:388602.0 Y:478219.0 X:389956.0 | uzyskana decyzja środowiskowa straciła ważność | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 4 | 34 016 150,00 | RZGW Poznań | brak danych |
| 4. | | średzki | Dominowo | Poznań | Koło | **Odbudowa przepustów na rzece Moskawie** | Zakres zadania obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wszystkich niezbędnych decyzji umożliwiających realizację zadania oraz roboty budowlane związane z budową 2 przepustów. Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie zdolności retencyjnej. | X:385140.0 Y:498440.0 X:387265.0 Y:494507.0 | nie rozpoczęto | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 1 | 1 000 000,00 | RZGW Poznań | brak danych |

# 27. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO DS. WODNY W POWIECIE **ŚREMSKIM**.

## 27.1 Wstęp

Powiat śremski utworzony został w 1999 roku w ramach reformy administracyjnej. Jego siedzibą jest miasto Śrem.

W skład powiatu wchodzą:

- gminy miejsko-wiejskie: Dolsk, Książ Wielkopolski, Śrem
- gminy wiejskie: Brodnica
- miasta: Dolsk, Książ Wielkopolski, Śrem

Według danych z 30 czerwca 2020 roku powiat zamieszkiwało 61 455 osób. Powierzchnia powiatu to 574,41 km².

Udział struktury użytków rolnych oraz zasiewów w powiecie przedstawia się następująco:

| Lp. | | Ogółem | Użytki rolne | | | | | | | | | | Lasy i grunty leśne | Pozostałe grunty |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | razem | w dobrej kulturze | | | | | | | | pozostałe | | |
| | | | | razem | pod zasiewami | grunty ugorowane | uprawy trwałe | | ogrody przydo-mowe | łąki trwałe | pastwiska trwałe | | | |
| | | | | | | | razem | w tym sady | | | | | | |
| | POWIAT | | hektarach | | | | | | | | | | | |
| 31 | śremski | 45036 | 41456 | 41063 | 35059 | 1293 | 344 | 332 | 77 | 3710 | 581 | 393 | 1296 | 2284 |

| | WYSZCZEGÓLNIENIE | Ogółem | Zboża | Strączkowe jadalne | Ziemniaki | Przemysło-we | Pastewne | Warzywa gruntowe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp. | POWIAT: | w hektarach | | | | | | |
| 31. | śremski | 35059 | 24780 | 23 | 474 | 5563 | 3705 | 514 |

Analizując problemy oraz potrzeby związane ze zwiększeniem zasobów wodnych na obszarach wiejskich Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie we współpracy z Wojewódzkimi Ośrodkami Doradztwa Rolniczego podjęło inicjatywę utworzenia w 2020r. pilotażowych na terenie każdego województwa „Lokalnych Partnerstw ds. Wody" mających na celu zainicjowanie współpracy pomiędzy kluczowymi partnerami na rzecz zarządzania zasobami wody w rolnictwie i na obszarach wiejskich na poziomie lokalnym. Współpraca w ramach LPW ma stworzyć sieci kontaktów efektywnej współpracy między lokalnym społeczeństwem, a instytucjami i urzędami w zakresie gospodarki wodnej na obszarach wiejskich ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa.

W skład LPW w powiecie śremskim wchodzą następujące instytucje:

- Wielkopolski Urząd Wojewódzki w Poznaniu,
- Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu,
- PGW Wody Polskie Zarząd Zlewni w Poznaniu,
- Lasy Państwowe Nadleśnictwo Babki.

Funkcjonowanie Spółek Wodnych i ich potencjał;

| l.p | Nazwa spółki wodnej / związku spółek wodnych | Powiat | Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych | | | długość rowów (km) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | powierzchnia zmeliorowana ogółem | powierzchnia gruntów zdrenowanych (ha) | powierzchnia gruntów zmeliorowanych rowami (ha) | |
| 1 | Gminna Spółka Wodna w Brodnicy | śremski | 462 | 207 | 255 | 17 |
| 2 | Gminna Spółka Wodna w Dolsku | śremski | bd | bd | bd | bd |
| 3 | Gminna Spółka Wodna w Książu Wlkp. | śremski | bd | bd | bd | bd |
| 4 | Gminna Spółka Wodna w Śremie | śremski | bd | bd | bd | bd |

## 27.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu:

- Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Śremskiego na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

## 27.3 Diagnoza zasobów wodnych

Powiat śremski położony jest na obszarze działania PGW Wody Polskie RZGW w Poznaniu na obszarze Dorzecza Odry w regionie wodnym Warty. Podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) jest jednolita cześć wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

**Wody podziemne**

Według Atlasu hydrogeologicznego Polski z 1995 r. (podział wg Paczyńskiego) obszar powiatu śremskiego leży w obrębie regionu hydrogeologicznego nr IV – region wielkopolski. Wody słodkie występują na średniej głębokości ok. 170 m.

Na terenie powiatu występują dwa poziomy wodonośne: czwartorzędowy i mioceński (neogen). W piętrze czwartorzędowym występują dwa poziomy wodonośne: gruntowy o znaczeniu podstawowym i wgłębny mający znaczenie uboczne. Nieizolowany od powierzchni poziom czwartorzędowy występuje wyłącznie w północnej części powiatu. Poziom mioceński występuje w całym regionie pod dobrze izolującą warstwą iłów. Na terenie powiatu nie zidentyfikowano występowania okien hydraulicznych pomiędzy poziomem czwartorzędowym i mioceńskim, co oznacza, że są one względem siebie dobrze izolowane.

Czwartorzędowy poziom wodonośny na terenie powiatu związany jest z występowaniem Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 150 Pradolina Warszawa-Berlin, którego lokalizacja, jak sugeruje nazwa, pokrywa się z przebiegiem Pradoliny Warszawsko-Berlińskiej. Zasoby dyspozycyjne Zbiornika oszacowano na 456 tys. $m^3$ na dobę. Średnia głębokość ujęć wody kształtuje się w zakresie 25-30 m. Drugim zbiornikiem wód podziemnych zlokalizowanym na terenie powiatu śremskiego w


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

jego południowej, granicznej części jest GZWP nr 308 Zbiornik międzymorenowy rzeki Kani. Odznacza się znacznie mniejszymi zasobami dyspozycyjnymi wynoszącymi 14 tys. m3 na dobę. Średnia głębokość ujęć wody wynosi 35 m.

W podziale Polski na 162 jednolite części wód podziemnych, powiat śremski leży w obrębie JCWPd nr 73 w regionie Warty. Jednolite części wód podziemnych są podstawowymi, jednostkowymi obszarami ochrony i gospodarowania wodami podziemnymi, które wyznaczono dla warstw wodonośnych o porowatości i przepuszczalności umożliwiającej pobór znaczący dla zaopatrzenia ludności w wodę, lub w których ma miejsce przepływ podziemny o natężeniu znaczącym dla utrzymania pożądanego, dobrego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych. W przypadku przyjęcia projektu aktualizacji Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry, obowiązywać będzie nowa wersja podziału obszaru Polski na zweryfikowane 172 jednolite części wód podziemnych. Zgodnie z nowym podziałem, powiat śremski położony jest w obrębie JCWPd nr 60, 61 i 70 w regionie Warty.

**Stan wód podziemnych**

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego, określonego przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW).

W 2014 r. badania jakości wód podziemnych na terenie powiatu śremskiego, prowadzone były w ramach monitoringu operacyjnego przez Państwowy Instytut Geologiczny w pięciu otworach hydrogeologicznych. Badania prowadzono dwa razy w roku – wiosną i jesienią. W jednym punkcie (Dąbrowa, gm. Śrem) jakość wód mieściła w granicach klasy II (wody dobrej jakości), w trzech punktach badawczych (Orkowo i Mchy w gm. Śrem, Książ Wlkp.) jakość wód mieściła się w granicach III klasy (wody zadowalającej jakości), w jednym punkcie (m. Śrem) – w granicach klasy IV (wody niezadowalającej jakości) ze względu na stężenia amoniaku i żelaza.

Według projektu aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (2014), jednolite części wód podziemnych nr 60, 61 i 70 odznaczały się dobrym stanem chemicznym i ilościowym.

Na terenie powiatu śremskiego znajdują się trzy zamknięte składowiska odpadów komunalnych: w miejscowości Pokrzywnica w gminie Dolsk, w miejscowości Włościejewki w gminie Książ Wielkopolski oraz w miejscowości Góra w gminie Śrem. Na składowiskach prowadzi się monitoring poeksploatacyjny, który obejmuje badanie: poziomu i składu wód podziemnych, składu wód odciekowych i powierzchniowych, składu i emisji gazu składowiskowego, osiadania składowiska. W ramach monitoringu eksploatacyjnego, badania w ww. zakresie, poszerzonym o analizę struktury i składu masy odpadów, prowadzone są także na składowiskach odpadów położonych w miejscowościach Mateuszowo i Pysząca na terenie gminy Śrem.

**Monitoring wód podziemnych na OSN**

Niekorzystny wpływ na wody powierzchniowe i podziemne ma intensywna gospodarka rolna. Przeprowadzone badania wykazały, że rolnictwo dostarcza zbyt dużo nawozów naturalnych, więcej aniżeli potrzebują tego rośliny, wskutek czego znaczna ich część przedostaje się do wód, pogarszając ich jakość i wywołując eutrofizację, tym samym uniemożliwiając m.in. rekreacyjne wykorzystanie jezior i dyskwalifikując wody do ich poboru w celu zaopatrzenia ludności w wodę zdatną do spożycia. Zanieczyszczenie wód związkami azotu stanowi również zagrożenie dla ekosystemów wodnych i od wód zależnych.

Intensywna produkcja rolna i stosowanie nawozów w dawkach przekraczających potrzeby nawozowe roślin, powoduje przedostawanie się zawartych w nich składników (w szczególności azotu) do wód powierzchniowych i podziemnych, wpływając na ich jakość. Pomimo, że zużycie nawozów sztucznych jak i naturalnych zmniejszyło się w ostatnich latach, to jednak rolnictwo i hodowla nadal generują źródła zanieczyszczeń. Często zdarza się, ze pola uprawne przylegają bezpośrednio do brzegów rzek i jezior. Brak bariery ochronnej w postaci pasów zieleni i zadrzewień sprzyja przenikaniem zanieczyszczeń rolniczych do wód.

**Wody przeznaczone do spożycia przez mieszkańców**

Warunki i zasady zbiorowego zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi określa ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 139). Wymagania, jakim powinna odpowiadać jakość wody i sposób sprawowania nadzoru zawarte są w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1989). Badania jakości wód przeznaczonych do spożycia prowadzi Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Śremie (PPIS). Woda ze wszystkich wodociągów na terenie powiatu śremskiego, w zakresie wykonanych badań odpowiadała warunkom bakteriologicznym i fizykochemicznym określonym w rozporządzeniu Ministra Zdrowia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

W 2015 r. PPIS w Śremie nie skontrolował żadnych indywidualnych ujęć wody na terenie powiatu.

**Wody płynące**

Głównym systemem rzecznym na terenie powiatu śremskiego jest rzeka Warta wraz z dopływami, w tym Kanał Mosiński (Kanał Obry) odprowadzający do niej wody górnej Obry i Mogielnicy (przez Kanał Prut).

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) określa zasady gospodarowania wodą w państwach członkowskich Unii Europejskiej. Na jej podstawie wszystkie kraje członkowskie zobowiązane są do osiągnięcia do końca roku 2015 dobrego stanu ekologicznego i chemicznego wód powierzchniowych. W Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW) wyznaczono następujące cele środowiskowe dla wód powierzchniowych:

- zapobieganie pogorszaniu się stanu wszystkich części wód powierzchniowych,
- ochrona i poprawa wszystkich sztucznych i silnie zmienionych części wód w celu osiągnięcia dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych najpóźniej w ciągu 15 lat od dnia wejścia w życie niniejszej dyrektywy,
- wdrażanie koniecznych środków w celu stopniowego redukowania zanieczyszczenia substancjami priorytetowymi i zaprzestanie lub stopniowe eliminowanie emisji, zrzutów i strat niebezpiecznych substancji priorytetowych.

Transpozycji przepisów RDW do prawodawstwa polskiego dokonano przede wszystkim poprzez ustawę Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 469 ze. zm.) oraz rozporządzenia wykonawcze. Ustawa ta stanowi podstawę prawną i merytoryczną do realizacji Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie badania wód powierzchniowych.

Podstawowymi dokumentami planistycznymi według RDW są plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy i programy działań. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (PGW) stanowi podstawowy dokument planistyczny w zakresie gospodarowania wodami w celu


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

zapewnienia utrzymania lub poprawy jakości wszystkich wód do 2015 r., a w uzasadnionych przypadkach w terminie późniejszym. PGW przedstawia m.in. cele środowiskowe dla jednolitych części wód i obszarów chronionych. Obecnie dochodzi końca procedura aktualizacji PGW w oparciu o projekt opracowany w 2014 r.

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro, lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne. Stanowią one podstawowy element podziału hydrograficznego obszaru dorzecza i tym samym procesu planowania w gospodarowaniu wodami. JCWP zostały zidentyfikowane m.in. w celu umożliwienia dokładnego opisu ich charakterystyki oraz określenia ich obecnego stanu, określenia dla nich typów warunków referencyjnych (tzw. wzorca dobrego stanu), określenia celów środowiskowych oraz wyznaczenia działań służących osiągnięciu zakładanych celów środowiskowych do roku 2015 oraz w dalszej perspektywie w ramach aktualizacji PGW.

Na terenie powiatu wydzielono 17 jednolitych części wód płynących obejmujących 21 cieków wraz z siecią rowów melioracyjnych.

Opracowanie typologii wód powierzchniowych było niezbędne z powodu ogromnej różnorodności warunków środowiskowych, które wpływają na charakter występowania organizmów wodnych. Pod względem typologii abiotycznej na terenie powiatu występują cieki zakwalifikowane do typów:

- „0” – typ nieokreślony;
- „16” – potok nizinny lessowo-gliniasty;
- „17” – potok nizinny piaszczysty (przeważający na terenie powiatu);
- „21” – wielka rzeka nizinna;
- „25” – cieki łączące jeziora.

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry większość JCWP wydzielonych na terenie powiatu wykazuje zły stan ekologiczny. W pięciu JCWP stan wód uznano jako słaby, a tylko w przypadku jednej części jako umiarkowany. Tylko dwie JCWP oceniono jako niezagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych do końca 2015 r. Pozostałe części oceniono jako zagrożone nieosiągnięciem celów, głównie ze względu na wpływ działalności człowieka na ich stan oraz z uwagi na brak rozwiązań technicznych możliwych do zastosowania oraz niezbędne wysokie nakłady finansowe w celu poprawy jakości ich wód (podstawowe problemy: duży udział gruntów rolnych w zlewniach cieków, intensyfikacja rolnictwa, występowanie OSN, duża miejscowa gęstość zaludnienia – oddziaływania komunalne związane z emisją ścieków). Opisane problemy, w tym niedostateczne środki finansowe, generują konieczność przesunięcia w czasie osiągnięcia celów środowiskowych.

**Stan wód płynących**

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych wykonywany jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Obowiązek wynika z art. 155a ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r.– Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 469 ze. zm.) przy czym zgodnie z ust. 3 tego artykułu badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych należą do kompetencji wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska. Celem wykonywania badań jest stworzenie podstaw do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu wód oraz ich ochrony przed zanieczyszczeniem, w tym ochrony przed eutrofizacją powodowaną wpływem sektora bytowo-komunalnego i rolnictwa oraz ochrony przed zanieczyszczeniami przemysłowymi, w

tym zasoleniem i substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego, zgodnie z cyklem gospodarowania wodami, wynikającym z przepisów prawa krajowego, transponujących wymagania Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE. Do głównych czynników, które negatywnie wpływają na środowisko wodne, zaliczamy:

- źródła punktowe – ścieki odprowadzane w zorganizowany sposób systemami kanalizacyjnymi, pochodzące głównie z zakładów przemysłowych i z aglomeracji miejskich;
- zanieczyszczenia obszarowe – zanieczyszczenia spłukiwane opadami atmosferycznymi z terenów zurbanizowanych, nieposiadających systemów kanalizacyjnych oraz z obszarów rolnych i leśnych;
- zanieczyszczenia liniowe – zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego, wytwarzane przez środki transportu i spłukiwane z powierzchni dróg lub torfowisk oraz pochodzące z rurociągów, gazociągów, kanałów ściekowych, osadowych.

Wszystkie ścieki z terenu powiatu śremskiego trafiające do oczyszczalni są oczyszczane metodami biologicznymi, zapewniającymi większą redukcję związków biogennych. Istotnym źródłem presji na środowisko wodne jest niezorganizowana lub źle funkcjonująca gospodarka ściekowa na obszarach wiejskich. W ostatnich latach prowadzone są działania związane z sanitacją tych terenów. W porównaniu z rokiem 2012 r. stopień skanalizowania w 2016 r. zwiększył się o ponad 10 p.p.

Można stwierdzić, że tym samym zmniejszyła się ilość ścieków, która trafiała bezpośrednio do wód i gruntu oraz pośrednio z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych.

Jednym z problemów występujących na terenie województwa wielkopolskiego są spływy powierzchniowe zanieczyszczeń, obciążone głównie związkami biogennymi (azotem i fosforem) pochodzenia rolniczego. W celu ochrony wód wyznaczone zostały obszary szczególnie narażone na dopływy azotu z terenów rolniczych (w tym OSN wyznaczone na terenie powiatu śremskiego).

Stan ekologiczny/ potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanych na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Podstawę oceny stanu/ potencjału ekologicznego stanowią elementy biologiczne: fitoplankton, fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce bentosowe, ichtiofauna. Rolę wspierającą elementy biologiczne spełniają wskaźniki fizykochemiczne.

Na podstawie badań przeprowadzanych w latach 2013-2014 przeprowadzono ocenę monitorowanych JCWP. W punktach pomiarowo-kontrolnych na terenie powiatu śremskiego przeważają wody charakteryzujące się III klasą elementów biologicznych, II klasą elementów hydromorfologicznych i fizykochemicznych o umiarkowanym stanie/potencjale ekologicznym. Klasyfikacja stanu JCWP rzecznych w województwie wielkopolskim jak i w powiecie śremskim jest niekorzystna. Zdecydowana większość JCWP na analizowanym terenie to wody o złym stanie, o czym zadecydował przede wszystkim stan/potencjał ekologiczny wód.

**Wody stojące**

Według Mapy Podziału Hydrograficznego Polski w skali 1:50 000 na analizowanym obszarze występuje 48 jezior i zbiorników wodnych, z czego 30 określono jako „zbiorniki bez nazwy". Wykaz największych (nazwanych) obiektów z powierzchnią oraz gminą, gdzie są zlokalizowane:

- Zb. Grzybno - 49,97 ha (Brodnica)
- Jez. Dolskie Wielkie - 156,03 ha (Dolsk)
- Jez. Dolskie Małe - 8,54 ha (Dolsk)


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

- Jez. Mełpińskie Małe - 10,02 ha (Dolsk)
- Jez. Lubiatówko - 27,05 ha (Dolsk)
- Jez. Turek - 6,12 ha (Dolsk)
- Jez. Trąbinek - 16,54 ha (Dolsk)
- Jez. Brzednie - 12,65 ha (Dolsk)
- Jez. Mełpińskie Wielkie - 13,24 ha (Dolsk)
- Jez. Nowiec - 20,45 ha (Dolsk)
- Jez. Ostrowieczno - 64,32 ha (Dolsk)
- Jez. Grzymisławskie - 178,28 ha (Dolsk/Śrem)
- Jez. Cichowo - 85,29 ha (Krzywiń/Dolsk)
- Jez. Móreckie - 85,01 ha (Krzywiń/Śrem)
- Jez. Jarosławskie - 25,01 ha (Książ Wielkopolski)
- Jez. Gajewskie - 3,20 ha (Śrem)
- Staw B - 37,27 ha (Śrem)
- Jez. Szymanowskie - 15,67 ha (Śrem)

**Stan jezior**

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych wykonywany jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Obowiązek wynika z art. 155a ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r.– Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 469 ze. zm.), przy czym zgodnie z ust. 3 tego artykułu, badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych należą do kompetencji wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska.

Celem wykonywania badań jest stworzenie podstaw do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu wód oraz ich ochrony przed zanieczyszczeniem, w tym ochrony przed eutrofizacją powodowaną wpływem sektora bytowo-komunalnego i rolnictwa oraz ochrony przed zanieczyszczeniami przemysłowymi, w tym zasoleniem i substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego zgodnie z cyklem gospodarowania wodami, wynikającym z przepisów prawa krajowego, transponujących wymagania Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE.

Do głównych czynników, które negatywnie wpływają na środowisko wodne, zaliczamy:

- źródła punktowe – ścieki odprowadzane w zorganizowany sposób systemami kanalizacyjnymi, pochodzące głównie z zakładów przemysłowych i z aglomeracji miejskich;
- zanieczyszczenia obszarowe – zanieczyszczenia spłukiwane opadami atmosferycznymi z terenów zurbanizowanych, nieposiadających systemów kanalizacyjnych oraz z obszarów rolnych i leśnych;
- zanieczyszczenia liniowe – zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego, wytwarzane przez środki transportu i spłukiwane z powierzchni dróg lub torfowisk oraz pochodzące z rurociągów, gazociągów, kanałów ściekowych, osadowych.

W latach 2012-2014 w ramach programu monitoringu stojących wód powierzchniowych na terenie powiatu śremskiego, dokonano wyłącznie oceny stanu wód Jeziora Móreckiego (Mórka). W analizowanym JCW stwierdzono umiarkowany stan ekologiczny, a tym samym zły stan wód. Podstawą oceny była klasyfikacja elementów biologicznych (fitoplankton) i elementów fizykochemicznych (przewodność oraz zawartość tlenu rozpuszczonego).

Do największych zagrożeń dla jakości jezior należą punktowe źródła zanieczyszczeń, głównie z miejscowości o niedostatecznie uporządkowanej gospodarce wodno-ściekowej oraz źródła obszarowe związane z dopływem zanieczyszczeń z pól uprawnych. Biorąc pod uwagę specyfikę jezior (systemy prawie zamknięte, w których raz wprowadzone zanieczyszczenia wchodzą w obieg materii) systematyczna dostawa nawet niewielkich ilości biogenów ma znaczenie dla jakości wód i powodować może (w litoralu) niekorzystne zmiany elementów biologicznych, takich jak makrofity, czy makrofauna bezkręgowa. Jeziora przez lata zanieczyszczane ściekami oczyszczonymi w niedostatecznym stopniu, nawet po odcięciu źródeł zanieczyszczeń lub wprowadzeniu zaawansowanych technik oczyszczania, z usuwaniem fosforu włącznie, powoli reaguje na te zmiany ze względu na wewnętrzne zasilanie biogenami skumulowanymi w zbiorniku przez lata jego zanieczyszczania.

**Stan kąpielisk**

W sezonie 2015 r. na terenie powiatu śremskiego, funkcjonowało 1 kąpielisko oraz 3 miejsca wykorzystywane do kąpieli. Liczba kąpielisk i miejsc wykorzystywanych do kąpieli w stosunku do roku poprzedniego nie zmieniła się.

**Kąpielisko nad Jeziorem Jarosławskim**

Oceny jakości wody do kąpieli na kąpielisku dokonywał Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Śremie na podstawie sprawozdań z badań wykonanych w ramach kontroli urzędowej oraz kontroli wewnętrznej. Pod względem bakteriologicznym woda odpowiadała warunkom określonym w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 8 kwietnia 2011 r. w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpieli (Dz. U. Nr 86 poz. 478 ze zm.). Na podstawie oceny czteroletniej jakości wody w ww. kąpielisku dokonanej zgodnie z kryteriami określonymi w załączniku nr 3 do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 8 kwietnia 2011 r. jakość wody została sklasyfikowana jako doskonała.

Miejsca wykorzystywane do kąpieli:

- w Śremie nad Jeziorem Grzymisławskim,
- w Dolsku – plaża miejska nad Jeziorem Dolskim Wielkim,
- w Dolsku – Podrzekcie nad Jeziorem Dolskim Wielkim.

Na podstawie informacji uzyskanych od PPIS w Śremie za 2015 r. Oceny jakości wody do kąpieli dokonywał Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Śremie na podstawie sprawozdań z badań wykonanych w ramach kontroli wewnętrznej przez organizatorów tych miejsc. Jakość wody z miejsc wykorzystywanych do kąpieli w Śremie i Dolsku plaża miejska przez cały sezon 2015 r. odpowiadała warunkom określonym w załączniku nr 1 część A Tabela I do rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 8 kwietnia 2011 r. w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpieli. Jakość wody z miejsca wykorzystywanego do kąpieli w Dolsku Podrzekcie w okresie od 06.08.2015 r. do 20.08.2015 r. nie odpowiadała warunkom określonym w ww. załączniku ze względu na przekroczenie wymagań mikrobiologicznych określonych pod pozycją nr 1 (Enterokoki) oraz pod pozycją nr 2 (Escherichia coli). Woda nie nadawała się do kąpieli w okresie 14 dni.

**Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych**

Analizując powyższe wyniki należy stwierdzić, że źródłami zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych są:


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

- produkcja rolna oraz stosowanie nawozów oraz gnojowicy (duża dostawa związków azotu, fosforu i potasu);
- eutrofizacja wód wywołana zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych i rolniczych;
- wewnętrzne uwalnianie biogenów skumulowanych w osadach jeziornych;
- wysoki stopień zwodociągowania, przy niskim stopniu skanalizowania obszarów wiejskich;
- odprowadzanie bezpośrednio do gruntu wód opadowych i roztopowych;
- nieszczelne zbiorniki bezodpływowe powodujące skażenie wód podziemnych oraz wtórne wód powierzchniowych.

**Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi**

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r. jest dokumentem ustanawiającym ramy działania Unii Europejskiej w dziedzinie polityki wodnej. Określa ramy ochrony wód w celu racjonalnego gospodarowania ich zasobami, które ma służyć m.in. zaspokojeniu zapotrzebowania na wodę ludności, rolnictwa i przemysłu.

W 2015 r. zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem na terenie powiatu śremskiego kształtowało się na poziomie 5 034,1 tys. $m^3$ i było niższe niż w 2012 roku o niemal 10,8%. Do spadku zużycia wody ogółem przyczyniło się następujące skokowo drastyczne ograniczenie zapotrzebowania na wodę w przemyśle na terenie miasta Śrem (o ponad 90%) oraz w mniejszym stopniu spadek zużycia wody w gospodarstwach domowych (o ponad 10%). Pomimo ogólnego spadku zużycia wody ogółem, wzrosło znacznie zapotrzebowanie na nią w rolnictwie i leśnictwie (o ponad 43,7%) oraz w nieco mniejszym stopniu na potrzeby eksploatacji sieci wodociągowej ogółem (o niemal 6,6%). Najbardziej wodochłonną gałęzią gospodarki na terenie powiatu śremskiego w 2015 r. był sektor związany z eksploatacją sieci wodociągowej – odpowiadał za ponad 55,3% zużycia wody ogółem.

W odniesieniu do poszczególnych gmin najwyższe ogólne zużycie wody odnotowano w gminie Śrem – 3 133,4 tys. $m^3$, a następnie w gminie Brodnica – 2 214,7 tys. $m^3$. Najniższe zużycie wody zaobserwowano w gminie Książ Wielkopolski – 384,1 tys. $m^3$. Najwyższy wzrost zużycia wody w badanym okresie dotyczył gminy Brodnica (wzrost o blisko 243% wywołany skokowym wysokim zapotrzebowaniem na wodę w rolnictwie i leśnictwie). Spadek zużycia wody odnotowano w gminie Śrem (o ponad 30,4%).

Średnie zużycie wody na potrzeby gospodarki i ludności w przeliczeniu na jednego mieszkańca powiatu kształtowało się w 2015 r. na poziomie 82,7 $m^3$ i było niższe w porównaniu do roku 2012 o ponad 11,2%. Powiat śremski uplasował się pod tym względem na 22 pozycji spośród wszystkich powiatów województwa wielkopolskiego. W odniesieniu do gmin najwyższą wartość wskaźnika odnotowano w 2015 r. w gminie Brodnica – 195,9 $m^3$/mieszkańca, natomiast najniższą w gminie Książ Wielkopolski – 44,7 $m^3$/mieszkańca.

**Zapobieganie podtopieniom i suszom**

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 469 ze. zm.) ochronę przed powodzią prowadzi się z uwzględnieniem map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego oraz planów zarządzania ryzykiem powodziowym. Przepisy w sprawie ochrony przed powodzią zostały przetransponowane z Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie ocen ryzyka powodziowego i zarządzania nim (tzw. Dyrektywa Powodziowa), która wymaga sporządzenia:

- wstępnej oceny ryzyka powodziowego (do 22 grudnia 2011 r.). Na tej podstawie określone zostały obszary, na których stwierdza się istnienie dużego ryzyka powodziowego lub jego wystąpienie jest prawdopodobne;
- map zagrożenia i map ryzyka powodziowego (do 22 grudnia 2013 r.) dla obszarów, na których stwierdzono istnienie dużego ryzyka powodziowego, wyznaczonych na podstawie wstępnej oceny ryzyka powodziowego. Mapy wskazują obszary, w których prawdopodobieństwo powodzi jest: niskie (lub na których powódź będzie miała charakter zdarzenia ekstremalnego); średnie (występowanie powodzi nie częściej niż co 100 lat), a także wysokie;
- planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzeczy (do 22 grudnia 2015 r.) opracowywanych na podstawie ww. map.

Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego stanowią podstawę dla racjonalnego planowania przestrzennego na obszarach zagrożonych powodzią, a tym samym dla ograniczania negatywnych skutków powodzi. Głównym celem opracowania map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego jest stworzenie podstaw do opracowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym – ostatniego etapu wdrażania Dyrektywy Powodziowej. Mapy te będą skutecznym narzędziem pozyskiwania danych, podstawą ustanawiania priorytetów i podejmowania dalszych decyzji o charakterze technicznym, finansowym i politycznym dotyczącym zarządzania ryzykiem powodziowym.

Na obszarze powiatu śremskiego w wyniku wstępnej oceny ryzyka powodziowego wyznaczono obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi od strony rzeki Warty i Kanału Mosińskiego. Dla obu cieków Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej sporządził mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego, na których zostały przedstawione „obszary szczególnego zagrożenia powodzią", zdefiniowane w art. 9 ust.1 pkt 6c ustawy Prawo wodne. Wykonane też zostały mapy zniszczenia lub uszkodzenia wałów przeciwpowodziowych. Mapy te zgodnie ustawą zostały przekazane marszałkom województwa, starostom, wójtom i burmistrzom oraz komendantom wojewódzkim i powiatowym Państwowej Straży Pożarnej.

Wystąpienie powodzi na terenie powiatu może być spowodowane:

- lokalnymi gwałtownymi deszczami;
- gwałtownym topnieniem śniegu zasilanym intensywnymi deszczami przy zamarzniętej powierzchni gruntu lub znikomej retencji;
- falą powodziową spowodowaną wysokimi stanami rz. Warty.

Działania związane z zapobieganiem negatywnym skutkom powodzi są niezbędne dla zapewnienia bezpieczeństwa mieszkańców obszarów zagrożonych oraz warunkują one rozwój osadnictwa. Wyznaczone wzdłuż rzek ciągi ekologiczne podlegają ograniczeniom w zagospodarowaniu oraz całkowitemu zakazowi zabudowy. Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zgodnie z ustawą Prawo wodne zabrania się wykonywania robót oraz czynności utrudniających ochronę przed powodzią lub zwiększających zagrożenie powodziowe, w tym:

- wykonywania urządzeń wodnych oraz budowy innych obiektów budowlanych;
- sadzenia drzew lub krzewów, z wyjątkiem plantacji wiklinowych na potrzeby regulacji wód oraz roślinności stanowiącej element zabudowy biologicznej dolin rzecznych lub służącej do wzmacniania brzegów, obwałowań lub odsypisk.

Budowa urządzeń piętrzących w rowach i ciekach pozwala na zgromadzenie znacznych rezerw wody, które w naturalny sposób wpływają na podniesienie zwierciadła wód gruntowych.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

Tworzone są w ten sposób określone zasoby dyspozycyjne, możliwe do wykorzystania dla nawodnień głównie użytków zielonych. Przegrodzenie rzeki wiąże się jednak z ingerencją w naturalny ekosystem wodny, skala takich przedsięwzięć nie ogranicza się tylko do samych koryt cieków, ale dotyczy również obszarów leżących w ich zlewniach, proces ten powoduje zakłócenie swobodnego przepływu ryb. Budowa i odbudowa większości urządzeń piętrzących związana jest z wykonaniem przy nich przepławek dla ryb. Wykonanie urządzeń piętrzących realizowane jest od ujścia w górę rzeki, w celu sukcesywnego udrożnienia rzeki dla migracji ryb, zwłaszcza dwuśrodowiskowych.

Na ciekach przepływających przez powiat śremski zainstalowano 66 urządzeń służących m.in. celom przeciwpowodziowym (bez uwzględnienia wałów przeciwpowodziowych), w tym:

- 43 budowle piętrzące i przelewy (16 jazów, 15 przepustów, 10 zastawek i 2 mnichy),
- 21 przepustów wałowych,
- 2 budowle wpustowe i spustowe.

Większość urządzeń jest sprawna technicznie. Stan techniczny urządzeń przeciwpowodziowych określono jako dostateczny do bardzo dobrego.

Rolę odbiorników nadmiaru wody na obszarach użytków rolnych pełnią również rowy melioracyjne. Łączna długość sieci melioracyjnej na terenie powiatu śremskiego wynosi 521,71 km. Powierzchnia gruntów zmeliorowanych wynosi 14 701 ha. Powierzchnia użytków rolnych wymagających melioracji na terenie powiatu śremskiego wynosi 8 604 ha, z czego 79% stanowią grunty orne, a 21% użytki zielone.

Rowy melioracyjne pełnią bardzo ważną rolę w regulacji stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz w ochronie użytków rolnych przed powodziami. Ze względu na prawidłowe funkcjonowanie niezbędna jest ich konserwacja co najmniej dwa razy do roku, tj. wiosną i jesienią. Brak konserwacji rowów melioracyjnych może doprowadzić do podtopień oraz całkowitego ich zaniku. Właściwa melioracja gruntów rolniczych przynosi w bardzo krótkim czasie wymierne korzyści. Prawidłowe stosunki wodne w glebie dają poprawę plonów, natomiast właściwie eksploatowana sieć melioracji podstawowej i szczegółowej zapobiega zalewaniu gruntów. Działania związane z naprawą systemów melioracyjnych i drenarskich mogą również nieść negatywne skutki. Mogą wiązać się z osuszaniem terenów chronionych, w tym siedlisk przyrodniczych czy siedlisk roślin i zwierząt chronionych. Szczególne zagrożenie stwarza to dla lasów bagiennych i zarośli łęgowych występujących w dolinach rzecznych). Zaniechanie wykaszania i wypasu jest natomiast dodatkowym czynnikiem przyspieszającym to zjawisko.

Na terenie powiatu śremskiego występują liczne naturalne zbiorniki wodne, ponadto funkcje retencyjną pełnią również sztuczne zbiorniki o łącznej powierzchni 18,018 ha.

Zauważalne zmiany klimatu mogą mieć duży wpływ na gospodarkę wodną zwłaszcza w rolnictwie w wyniku zwiększenia ewapotranspiracji przy jednoczesnym zmniejszeniu opadów w okresie wegetacyjnym. Jednym z podstawowych działań dla poprawy struktury bilansu wodnego Wielkopolski powinno być zwiększenie zdolności retencyjnej zlewni między innymi poprzez realizację programu małej retencji. Głównym celem działań z zakresu małej retencji wodnej jest zwiększenie zdolności retencyjnych małych zlewni w celu ochrony przed powodzią i suszą z jednoczesną poprawą walorów przyrodniczych środowiska naturalnego.

W celu poprawy stanu środowiska i racjonalnego gospodarowania jego zasobami w „Wieloletnim programie inwestycji melioracyjnych w województwie wielkopolskim na lata 2014-2020 przewidzianym do realizacji ze środków krajowych oraz Unii Europejskiej w ramach programów pomocowych w okresie programowania 2014-2020" zaplanowano działania, które polegać będą na:

- zwiększeniu skali sztucznej retencji, zarówno retencji małej poprawiającej zaopatrzenie rolnictwa w wodę, jak i retencji dużej na głównych ciekach wodnych;
- modernizacji i rozbudowie budowli hydrotechnicznych zabezpieczających przed zbyt wysokimi stanami powodziowymi oraz łagodzących ich skalę i skutki – rozbudowa systemów wałów i polderów;
- wzroście retencji korytowej przez konserwację międzywali, bądź teras zalewowych rzek;
- pracach melioracyjnych porządkujących stosunki wodne, ograniczające stany ekstremalne;
- budowie i konserwacji oraz właściwej eksploatacji urządzeń melioracyjnych.

Cele i kierunki interwencji wyznaczone w aktualizacji programu ochrony środowiska dla Powiatu Śremskiego:

Cel: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych

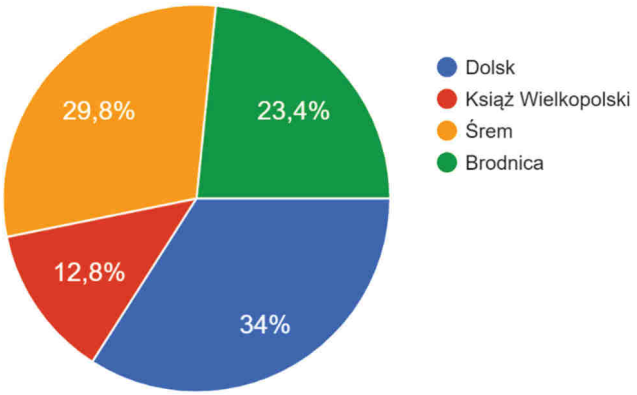
Kierunki interwencji:

- Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych;
- Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej;
- Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki;
- Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi, w tym działania administracyjne

## 27.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu.

### 27.4.1 Rolnictwo

W ramach działań mających na celu zwiększenie poziomu wiedzy na temat bieżących potrzeb w rolnictwie związanych z wodą wykorzystywaną do celów nawodnieniowych, wśród gospodarstw rolnych na terenie powiatu śremskiego przeprowadzono ankietę, w której zawartych było szereg pytań dotyczących wykorzystania w tych gospodarstwach wody w celu zwiększenia plonów. Na terenie powiatu śremskiego ankietę przeprowadzono w 102 gospodarstwach, których 46% to gospodarstwa o powierzchni od 10 do 50 ha, które są położone w różnych gminach. Spośród wszystkich gospodarstw praktycznie 87% z nich zajmuje się głównie uprawami rolniczymi. Poniższy diagram obrazuje procentowy rozkład badanych gospodarstw na poszczególne gminy.

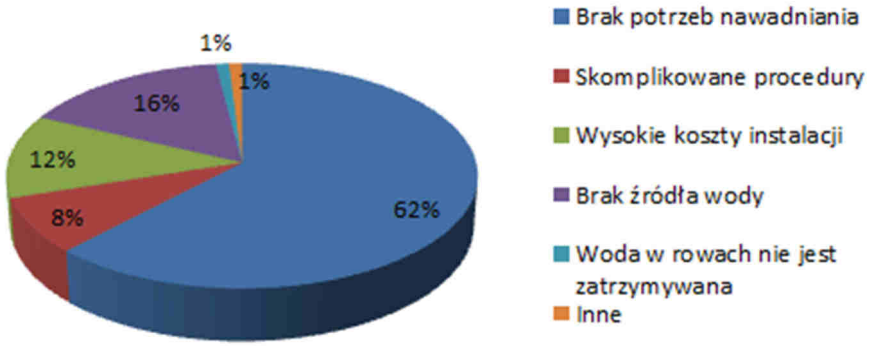



Wykres 1. Procentowy rozkład gospodarstw biorących udział w ankiecie z podziałem na gminy.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

### 27.4.2 Informacje dotyczące nawadniania w gospodarstwach rolnych

Jednym z pierwszych pytań było pytanie dotyczące tego czy w danym gospodarstwie stosowane jest nawadnianie gruntów ornych. Z uzyskanych odpowiedzi wynika, że na terenie powiatu średzkiego statystycznie z nawadniania korzysta około 11 % gospodarstw. Jako źródło wody do celów nawodnieniowych ankietowani wymieniali głównie stawy i zbiorniki, ale także studnie głębinowe i sieć wodociągowa. Jako główny powód braku stosowania nawadniania podawano brak potrzeb nawodnieniowych roślin. Poniżej zaprezentowano wykres obrazujący w sposób procentowy udział poszczególnych odpowiedzi powyższe pytanie.



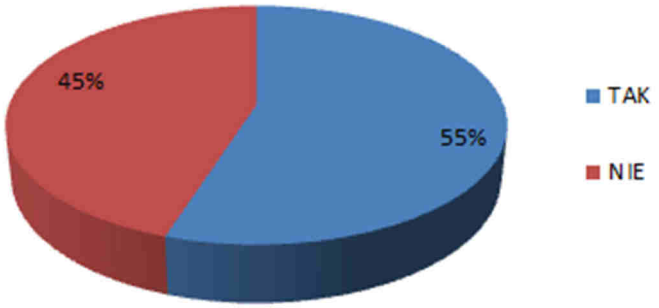

Wykres 2. Główne problemy w korzystaniu z wody do celów nawodnieniowych.

Jak wynika z udzielonych odpowiedzi, w 57% ankietowanych gospodarstw prowadzone są obserwacje sumy opadów, a w znacznej większości wilgotność gleby nie jest profesjonalnie oceniana lub ocena ta ogranicza się jedynie do oceny organoleptycznej. Sporadycznie zdarza się, że w celu określenia wilgotności gleby wykorzystywane są przez rolników czujniki. W gospodarstwach stosujących nawodnienie decyzja o rozpoczęciu nawadniania podejmowana jest głównie na podstawie aktualnych prognoz pogody, ocenie organoleptycznej lub wizualnej ocenie stanu roślin, lecz pojawiały się odpowiedzi, z których wynika, że coraz częściej spotyka się z oceną stopnia wilgotności wykonaną za pomocą aparatury pomiarowej.

Pomimo braku stosowania nawadniania w znacznej większości gospodarstw na terenie ankietowanego powiatu, około 87% z nich myślało lub zamierza wykonać system nawadniania. Najczęściej wymienianą uprawą, dla której właściciele gospodarstw chcieliby założyć nawodnienie jest uprawa ziemniaków oraz uprawy warzywnicze.

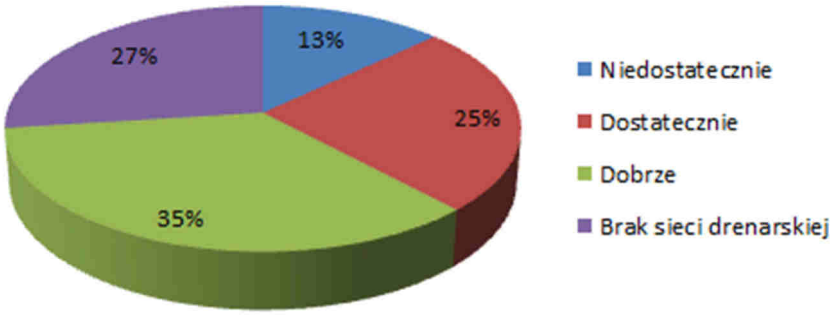
### 27.4.3 Działalność Spółek Wodnych według rolników

Z danych pozyskanych w wyniku przeprowadzonych ankiet około 55% spośród ankietowanych gospodarstw należy do Spółki Wodnej.

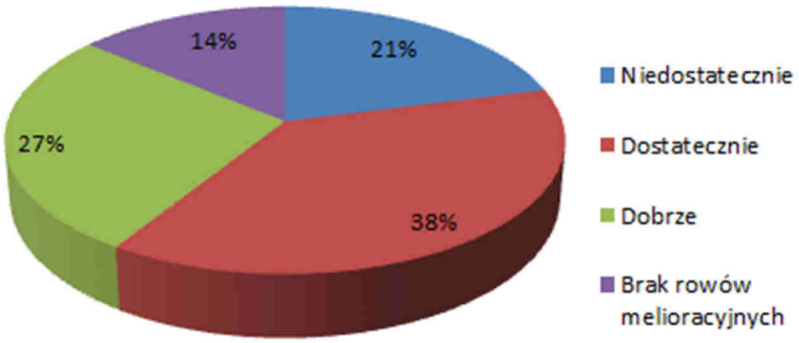



Wykres 3. Deklarowane członkostwo w Spółkach Wodnych.

Urządzenia melioracji wodnych takie jak drenowania systematyczne oraz sieci rowów według udzielonych odpowiedzi utrzymywane są przez Spółki Wodne na dostatecznym poziomie. Na niewielu rowach melioracyjnych zlokalizowane są urządzenia wodne takie jak zastawki (około 26%). Obsługa tych urządzeń wodnych nie zawsze odbywa się we właściwym momencie i we właściwy sposób.




Wykres 4. Stan sieci drenarskiej na obszarze działania spółek wodnych.



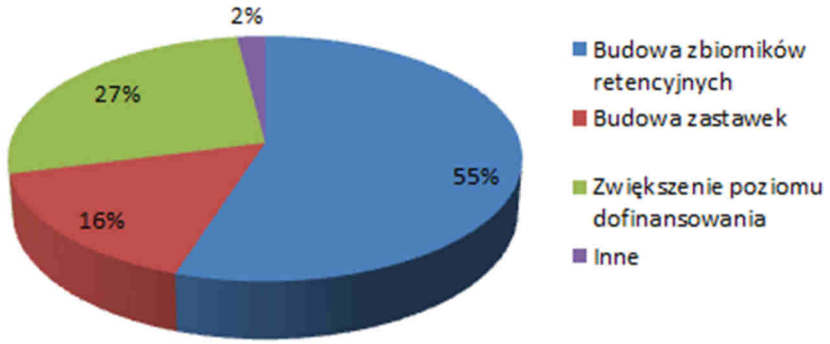

Wykres 5. Stan sieci rowów melioracyjnych na obszarze działania spółek wodnych.

Zdaniem ankietowanych w celu polepszenia funkcjonowania Spółek Wodnych, należałoby w szczególności podjąć działania zmierzające do zwiększenia poziomu dofinansowania przewidzianego na działanie Spółek Wodnych, ale także dokonać zmian prawnych, dających Spółkom Wodnych większe możliwości działania i większe prawa (zwiększenie ściągalności składek, dofinansowanie nie tylko na utrzymanie ale również na inwestycje, zacieśnienie współpracy pomiędzy spółkami, a rolnikami).

### 27.4.4 Główne oczekiwania związane ze zwiększeniem ilości wody dostępnej dla rolnictwa

Jak wynika z informacji pozyskanych dzięki przeprowadzonej ankiecie wśród rolników, którzy posiadają gospodarstwa na terenie powiatu śremskiego, ich zdaniem w celu polepszenia sytuacji dostępności wody dla rolnictwa, a w szczególności w celu prowadzenia skutecznej walki z niedoborem wody głównie w okresach letnich, głównymi działaniami powinno być dofinansowanie do inwestycji mających na celu spowolnienie odpływu wody opadowej z terenu zlewni, a także budowa zbiorników retencyjnych.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72




Wykres 6. Zestawienie działań prowadzących do zwiększenia ilości wody dostępnej dla rolnictwa.

## 27.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli)

W ramach działania Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu śremskiego, wśród partnerów LPW przeprowadzono rozeznanie mające na celu rozpoznanie aktualnych potrzeb inwestycyjnych w zakresie poprawy dostępności wody. Każdy z partnerów LPW miał możliwość zgłoszenia planowanej przez niego inwestycji lub działania. W wyniku tych prac z terenu powiatu śremskiego zgłoszonych zostało 5 inwestycji na kwotę koło 20 959 000,00 zł. Poniższa tabela przedstawia skrócone zestawienie zagłoszonych inwestycji.

| Lp. | Jednostka zgłaszająca | Liczba zgłaszanych inwestycji | Szacowana wartość inwestycji |
|---|---|---|---|
| 1. | Gminy oraz Spółki Wodne | 4 | 14 059 000,00 zł |
| 2. | Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie | 1 | 6 900 000,00 zł |

Podana w tekście powyżej oraz tabeli wartość zgłaszanych inwestycji nie jest kwotą ostateczną gdyż ze względu na dużą liczbę niewiadomych, niektóre jednostki zgłaszające inwestycje nie były w stanie określić szacunkowej wartości zadania.

W sposób szczegółowe zgłaszane inwestycje zostały przedstawione w zestawieniu tabelarycznym znajdującym się na końcu przedmiotowego działu.

## 27.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW

Jednym z głównych dalszych działań Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu śremskiego jest wspólne ustalenie priorytetów inwestycyjnych, które w najbardziej efektywny sposób wpłyną na poprawę dostępności wody na danym terenie w szczególności wody dostępnej dla rolnictwa. Na początku przyszłego roku wszystkim partnerom zostanie udostępnione zestawienie zgłoszonych inwestycji, a następnie podczas spotkania przedyskutowane zostaną propozycje priorytetyzacji inwestycji.

Poza tym dalsza działalność Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu śremskiego, polegała będzie na bieżącej wymianie informacji pomiędzy partnerami, na temat aktualnie prowadzonych działań mających wpływ na zasoby wody na danym terenie.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

**Załącznik do punktu 27.5**. Zestawienie niezbędnych inwestycji w poprawę gospodarki wodnej na terenie województwa wielkopolskiego

| Lp. | Zgłaszający | Powiat | Gmina | RZGW | Zarząd Zlewni | Nazwa inwestycji | Całkowity zakres rzeczowy zadania | Współrzędne X Y w układzie 92 | Stopień przygotowania inwestycji | Zakres wymaganej dokumentacji | Okres realizacji inwestycji | Szacowany koszt zadania [zł] | Rodzaj podmiotu odpowiedzialnego za dalsze utrzymanie inwestycji | Obszar oddziaływania na grunty rolne [ha] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1. | PGW WP RZGW Poznań | śremski | Śrem | Poznań | Poznań | **Kanał Grzymisławski (rz. Pysząca), gm. Śrem, woj. wielkopolskie** | Zakres rzeczowy inwestycji obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem niezbędnych opinii/uzgodnień/pozwoleń/decyzji umożliwiających realizacje zadania oraz wykonanie robót budowlanych polegających na odbudowie koryta Kanału Grzymisławskiego na długości L = 7,027 km, wraz z wybranymi budowlami. Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie retencji korytowej. | X: 470558.96 Y: 365006.83 | Dokumnetacja projektowa (po WZMiUW) - niekompletna, nieaktualna | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 2 | 6 900 000,00 | RZGW Poznań | brak danych |
| 2. | Gmina Śrem | śremski | Śrem | Poznań | Poznań | **Zwiększenie zdolności retencyjnej urządzeń wodnych na terenie gminy Śrem** | Renowacja podziemnych rurociągów melioracyjnych (drenarskich) | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 14 059 000,00 | RZGW Poznań | brak danych |
| 3. | | | | | | | Odbudowa rowów melioracyjnych | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | | RZGW Poznań | brak danych |
| 4. | | | | | | | Wykonanie urządzeń podziemnych rurociągów melioracyjnych | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | | RZGW Poznań | brak danych |
| 5. | | | | | | | Wykonanie urządzeń piętrzących (zastawki, przepusto-zastawki) - 87 sztuk | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | | RZGW Poznań | brak danych |

# 28. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO DS. WODNY W POWIECIE **TURECKIM**.

## 28.1 Wstęp

Powiat turecki utworzony został w 1999 roku w ramach reformy administracyjnej. Jego siedzibą jest miasto Turek.

W skład powiatu wchodzą:

- miasta: Dobra, Tuliszków i Turek
- gmina miejska: Turek
- gminy miejsko-wiejskie: Dobra i Tuliszków
- gminy wiejskie: Brudzew, Kawęczyn, Malanów, Przykona, Turek i Władysławów

Według danych z 30 czerwca 2020 roku powiat zamieszkiwało 83 818 osób. Powierzchnia powiatu to 929,4 km².

Udział struktury użytków rolnych oraz zasiewów w powiecie przedstawia się następująco:

| Lp. | | Ogółem | Użytki rolne | | | | | | | | | | Lasy i grunty leśne | Pozostałe grunty |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | razem | w dobrej kulturze | | | | | | | | pozostałe | | |
| | | | | razem | pod zasiewami | grunty ugorowane | uprawy trwałe | | ogrody przydo-mowe | łąki trwałe | pastwiska trwałe | | | |
| | | | | | | | razem | w tym sady | | | | | | |
| | POWIAT | | hektarach | | | | | | | | | | | |
| 12 | turecki | 60271 | 50538 | 49292 | 34499 | 1664 | 764 | 726 | 69 | 10677 | 1619 | 1246 | 6020 | 3713 |

| Lp. | WYSZCZEGÓLNIENIE | Ogółem | Zboża | Strączkowe jadalne | Ziemniaki | Przemysło-we | Pastewne | Warzywa gruntowe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | POWIAT: | w hektarach | | | | | | |
| 12. | turecki | 34499 | 28691 | 5 | 883 | 326 | 4375 | 219 |

Analizując problemy oraz potrzeby związane ze zwiększeniem zasobów wodnych na obszarach wiejskich Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie we współpracy z Wojewódzkimi Ośrodkami Doradztwa Rolniczego podjęło inicjatywę utworzenia w 2020r. pilotażowych na terenie każdego województwa „Lokalnych Partnerstw ds. Wody" mających na celu zainicjowanie współpracy pomiędzy kluczowymi partnerami na rzecz zarządzania zasobami wody w rolnictwie i na obszarach wiejskich na poziomie lokalnym. Współpraca w ramach LPW ma stworzyć sieci kontaktów efektywnej współpracy między lokalnym społeczeństwem, a instytucjami i urzędami w zakresie gospodarki wodnej na obszarach wiejskich ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa.

W skład LPW w powiecie tureckim wchodzą następujące instytucje:

- Wielkopolski Urząd Wojewódzki w Poznaniu (reprezentacja – 2 osoby),
- Starostwo Powiatowe w Turku,
- Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu,
- Rada Powiatowa WIR w Turku,
- Urząd Gminy Kawęczyn,
- Gmina Turek,

- KOWR Oddział Terenowy w Poznaniu,
- Lasy Państwowe Nadleśnictwo Turek.

Funkcjonowanie Spółek Wodnych i ich potencjał;

| l.p | Nazwa spółki wodnej / związku spółek wodnych | Powiat | Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych | | | długość rowów (km) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | powierzchnia zmeliorowana ogółem | powierzchnia gruntów zdrenowanych (ha) | powierzchnia gruntów zmeliorowanych rowami (ha) | |
| 1 | Wiejska Spółka Wodna w Pęcherzewie | turecki | bd | bd | bd | 2,5 |
| 2 | Gminna Spółka Wodna Kawęczyn | turecki | 3 571,00 | 3 426,00 | 145 | 89,8 |
| 3 | Okręgowa Spółka Wodna Grąbków - Żdżenice | turecki | 536 | 536 | bd | 8,3 |
| 4 | Gminna Spółka Wodna Malanów | turecki | 934 | 416 | 518 | 36,2 |
| 5 | Gminna Spółka Wodna Turek | turecki | 2 055,00 | 1 901,20 | 153,8 | 51,3 |
| 6 | Gminna Spółka Wodna Tuliszków | turecki | 2 253,00 | 1 571,00 | 682 | 110,7 |
| 7 | Gminna Spółka Wodna Przykona | turecki | 1 776,00 | 1 593,00 | 183 | 39,4 |
| 8 | Gminna Spółka Wodna Dobra | turecki | 885 | 873 | 12 | 26,8 |
| 9 | Miejska Spółka Wodna Turek | turecki | 127 | 112 | 15 | 6,8 |
| 10 | Gminna Spółka Wodna Władysławów | turecki | 26 | bd | 26 | 2,3 |

## 28.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu:

- Program ochrony środowiska Powiatu Tureckiego na lata 2016-2019, z uwzględnieniem perspektywy na lata 2020-2023

## 28.3 Diagnoza zasobów wodnych

Powiat turecki położony jest na obszarze działania PGW Wody Polskie RZGW w Poznaniu na obszarze Dorzecza Odry w regionie wodnym Warty. Podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) jest jednolita cześć wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

**Wody podziemne**

Na terenie Powiatu wody podziemne o znaczeniu gospodarczym to przede wszystkim wody z mezozoicznego systemu wodonośnego. Wody te gromadzą się w spękaniach oraz w szczelinach


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

pokładów kredowych. Najpłycej omawiane wody występują na wyniesieniach kredowych w rejonie Turku, najgłębiej natomiast w rejonie Wzgórz Malanowskich. Najczęściej wody te mają charakter naporowy o ciśnieniu dochodzącym do kilku atmosfer. W rejonie Turku zwierciadło wód kredowych posiada charakter swobodny. Teren Powiatu znajduje się na obszarze jednego głównego zbiornika wód podziemnych o dużym znaczeniu regionalnym (GZWP) oznaczonego numerem 151. Zasoby dyspozycyjne tego zbiornika określa się na 240 tys. m³/dobę, a średnia głębokość ujęć wynosi około 90 metrów ppt..

W zakresie struktury hydrogeologicznej Powiatu Tureckiego nie występują na jego terenie znaczące odstępstwa od średnich wydajności głównych użytkowych pięter wodonośnych charakterystycznych dla omawianego obszaru. We wschodniej części Powiatu, w gminach Brudzew oraz Dobra, wydajność piętra wodonośnego w większości wynosi powyżej 70 m³/h. W okolicach miasta i gminy Turek oraz gminy Przykona oraz w mieście Tuliszków wydajność piętra wodonośnego jest znacznie niższa, i waha się w granicach od 10 do 30 m³/h.

Na jakość wód podziemnych wpływ mają różnorodne czynniki. Głównymi przyczynami zanieczyszczeń są zrzuty ścieków bytowych z przydomowych oczyszczalni ścieków lub niedostatecznie oczyszczonych do gleby i wody oraz nielegalne składowiska odpadów komunalnych jak i przecieki z nieszczelnych zbiorników bezodpływowych oraz ich opróżnianie niezgodne z prawem. Dodatkowo przyczynami mogą być przecieki wynikające z nieszczelności lub awarii urządzeń i zbiorników stacji paliw. Co więcej wpływ, na jakość wód podziemnych ma również intensywne nawożenie i stosowanie środków ochrony roślin oraz rolnicze wykorzystanie ścieków.

Badania i oceny stanu wód podziemnych dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska w sieci krajowej przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie, Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (zgodnie z art. 155 a ust. 5 i 6 Ustawy Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 (Dz.U.2015.469 ) Badania i ocena stanu wód podziemnych wykonywane są w zakresie elementów fizykochemicznych oraz ilościowych. W uzasadnionych przypadkach Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska wykonuje, w uzgodnieniu z państwową służbą hydrogeologiczną, uzupełniające badania wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych.

Zakres badań obejmuje wskaźniki ogólne, takie jak: odczyn, temperatura, przewodność elektrolityczna, tlen rozpuszczony, ogólny węgiel organiczny oraz wskaźniki nieorganiczne: amoniak, antymon, arsen, azotany, azotyny, bor, bar, beryl, chlorki, chrom, cyjanki, cynk, fluorki, fosforany, glin, kadm, kobalt, magnez, molibden, mangan, miedź, nikiel, ołów, potas, rtęć, selen, siarczany, sód, srebro, tytan, wapń, wodorowęglany, fenole, żelazo.

W 2013 roku w ramach monitoringu operacyjnego badane były wody podziemne w dwóch stanowiskach: Kaczki Średnie oraz Turek. Wody w miejscowości Kaczki Średnie oznaczono na poziomie III klasy czystości, według klasyfikacji są to wody zadawalającej jakości. O obniżeniu klasy jakości wód zadecydowała niska zawartość tlenu w badanej lokalizacji. Natomiast w miejscowości Turek wody oznaczono na poziomie II klasy czystości, według klasyfikacji są to wody dobrej jakości (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 roku w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz.896)). Na terenie Powiatu Tureckiego nie są zlokalizowane punkty monitoringu wód podziemnych obszarów szczególnie narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych.

Na terenie Wielkopolski, w utworach dolnej kredy, występują wody termalne. Do tej pory w okolicach Powiatu Tureckiego wykonano kilka otworów wiertniczych w celu zbadania wód występujących w osadach triasu i dolnej jury. Otwory te znajdują się w miejscowościach: Uniejów (3

odwierty), Dąbrowa koło Koła (1 odwiert), Głębocko koło Ślesina (1 odwiert), Mrówki (1 odwiert), Grundy Górne (1 odwiert) oraz Łabędź (1 odwiert).

Wykorzystanie ciepła wód termalnych jest teoretycznie możliwe jako alternatywne źródło energii do ogrzewania obiektów budowlanych. Jednak wody geotermalne wielkopolski znajdują się na bardzo dużej głębokości, dochodzącej do 2000 metrów oraz są znacznie zmineralizowane. Brak możliwości odbioru dużych ilości ciepła przez aglomeracje miejskie powoduje, iż wykorzystanie tych źródeł energii staje się niewspółmiernie z nakładami poniesionymi podczas inwestycji.

**Wody powierzchniowe**

Według podziału hydrograficznego Polski teren Powiatu Tureckiego należy do lewobrzeżnej zlewni rzeki Warty. Co za tym idzie największą rzeką Powiatu Tureckiego jest rzeka Warta, administrowana przez RZGW w Poznaniu. Wzdłuż rzeki, na znacznym odcinku przebiega granica z powiatami: poddębickim oraz kolskim. Rzeka Warta przepływa przez obszar gmin: Brudzew i Przykona oraz przez teren Miasta i Gminy Dobra. Jej długość na terenie powiatu wynosi 17,5 km. Obszar Powiatu odwadniany jest przez zespół czterech cieków: Teleszyna, Kiełbaska, Topiec i Powa. Zasadniczą sieć rzeczną powiatu stanowią tzw. śródlądowe wody powierzchniowe płynące, administrowane przez WZMiUW w Poznaniu, Rejonowy Oddział w Koninie, Inspektorat w Kole. Śródlądowe wody powierzchniowe płynące Powiatu Tureckiego z ich długością:

- Teleszyna Górna - 19,05 km
- Struga Janiszewska - 9,60 km
- Powa - 14,50 km
- Pokrzywnica - 16,50 1 km
- Niwka - 8,60 km
- Topiec - 17,80 km
- Zimna Woda - 5,00 km
- Stare koryto Warty– Struga Śpicimierska - 7,58 km
- Struga Mikulicka - 12,50 km
- Struga Kawęczyńska - 9,90 km
- Targówka - 3,50 km
- Trzemsza - 4,50 km
- Kanał Folusz - 11,00 km
- Kiełbaska Mała - 5,80 km
- Stuga Chrząblicka - 14,50 km
- Żabianka - 8,50 km
- Janówka - 3,00 km
- Teleszyna Dolna - 15,20 km
- Kiełbaska Duża - 28,60 km
- Kanał Obrzębiński - 7,00 km
- Kanał Kaczka - 12,16 km
- Struga Polichno - 7,00 km
- Rów K- 2 - 3,10 km
- Swędrnia - 2,25 km

Najdłuższą oraz największą z rzek jest Kiełbaska Duża, która bierze swój początek koło miejscowości Paździerowice, u podnóża Wzgórz Malanowskich, na wysokości około 138 m n.p.m. Od


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

dopływu spod Posoki płynie w dolinie Warty, wzdłuż krawędzi wysoczyznowej. Wpada do Warty na terenie powiatu kolskiego, poniżej Kościelca. Kiełbaska prowadzi, podobnie jak i większość wyżej wymienionych rzek, wody pozaklasowe.

Na stan wód powierzchniowych wpływa wiele czynników. Najważniejszymi aspektami jest sposób zagospodarowania zlewni, a także rozwój turystyki i rekreacji jak i punktowe źródła zanieczyszczeń. Dodatkowo do zmiany stanu wód przyczyniać się mogą zanieczyszczenia obszarowe pochodzenia rolniczego, będące wynikiem nieprawidłowo prowadzonej gospodarki na obszarach użytkowanych rolniczo. Występowanie obszarów nieskanalizowanych, z których do wód w sposób niekontrolowany mogą przedostawać się ścieki bytowo-gospodarcze, a także występowanie miejscowości o nieuporządkowanej gospodarce wodno-ściekowej. Co więcej na pogorszenie stanu może przyczyniać się pobór wód powierzchniowych i podziemnych, często powyżej ilości określonej pozwoleniem wodnoprawnym.

Danymi dotyczącymi stanu czystości wód powierzchniowych na terenie Powiatu Tureckiego dysponuje Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu. W 2009 oraz 2014 roku monitoringiem objęte były następujące cieki przepływające przez Powiat Turecki:

- Struga Mikulicka w Mikulicach (1,5 km biegu cieku);
- Teleszyna w Dobrówie (2,0 km biegu cieku);
- Struga Janiszewska w Janiszewie (1,5 km biegu cieku).

Wskaźnik jakości wód został obliczony na podstawie średnich rocznych pomiarów w odpowiednich latach. Badania z 2009 roku wykazały dobry potencjał ekologiczny Strugi Janiszewskiej. Element biologiczny makrolity oraz elementy fizykochemiczne wskazywały klasę II czystości wód. Natomiast według wstępnej oceny wód za rok 2014 stwierdzono umiarkowany stan ekologiczny Strugi Mikulickiej. Badany element biologiczny, makrolity, wskazywał stan dobry (klasę II), o ocenie zdecydowało i obniżyło ją do stanu umiarkowanego, przekroczone wartości fosforanów, czyli klasa elementów fizykochemicznych oraz ich stan poniżej dobrego. Również według wstępnej oceny wód za rok 2014 stwierdzono umiarkowany stan ekologiczny Teleszyny, o ocenie zdecydował azot Kjeldahla w II klasie. Natomiast elementy fizykochemiczne nie przekraczały wartości granicznej z rozporządzenia.

**Tereny zalewowe**

Reżim rzeki Warty sprawia, że najbardziej prawdopodobne wystąpienie powodzi spowodowane jest wskutek wezbrań zimowo-wiosennych. Są to tak zwane powodzie roztopowe i roztopowo-zatorowe. Zagrożenie powodziowe może wystąpić na terenie gmin Brudzew, Dobra, Przykona, czyli gmin zlokalizowanych w sąsiedztwie rzeki Warty.

Rzeka Warta, na odcinkach biegnących przez wyżej wymienione gminy, jest obwałowana, co oznacza, że obszar szczególnego zagrożenia powodzią stanowi obszar między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym. Jednakże, w przypadku uszkodzenia wału zalaniu może ulec większy obszar Zarówno funkcjonowanie zbiornika Jeziorsko, jak i zbiornika małej retencji Przykona stanowi zabezpieczenie dla obszarów zalewowych, istniejących w strefie przepływu wód, przed potencjalnym zagrożeniem powodzią. Zbiornik Jeziorsko, zlokalizowany jest na rzece Warcie, zajmuje powierzchnię 4230 ha. Maksymalna całkowita pojemność wynosi 203 mln $m^3$, pojemność użytkowa 126 mln $m^3$, a pojemność powodziowa wynosi 61,8 mln $m^3$. Wysokość piętrzenia wody waha się w granicach 9.5 m., a maksymalny wydatek wynosi 1020 $m^3/s$. Najważniejsze cechy zbiornika Jeziorsko to regulacja rzeki

Warty, zabezpieczenie przeciwpowodziowe dla Doliny Konińsko-Pyzderskiej i Poznania oraz walory zarówno rekreacyjne, wypoczynkowe oraz przyrodnicze.

Z opracowanego przez Starostwo Powiatowe w Turku w 2002 roku „Raportu o stanie środowiska naturalnego i rolnictwa w Powiecie Tureckim" wynika, że ten największy w Polsce Środkowej zbiornik retencyjny również negatywnie wpływa na środowisko. Zwłaszcza na grunty położone w dolinie rzeki Warty poniżej zapory czołowej. Stwierdzono, że zasięg negatywnego oddziaływania zauważalny jest do gruntów wsi Młyny Piekarskie (gmina Dobra). Wynika, że zmniejszenie prędkości przepływu na spiętrzonym odcinku rzeki powoduje zatrzymanie ruchu unoszonych przez prąd wody elementów stałych i zawiesin. Woda pozbawiona transportowanego materiału pobiera go z dna i brzegów koryta poniżej zapory, powodując jego erozję. Przyczynia się to do znacznego obniżenia dna i zwierciadła wody w rzece Warcie, czego następstwem jest obniżenie poziomu wód gruntowych na terenach przylegających bezpośrednio do rzeki. Negatywne oddziaływanie zbiornika Jeziorsko stwierdzone zostało też na terenach w dolinie Warty bardziej oddalonych od jej koryta. Zauważono, że poziomy wód gruntowych są wyższe niż przed spiętrzeniem wody w zbiorniku. Największe przyrosty słupa wody występują przy zaporze czołowej. W miarę oddalania się od niej, wielkość podpiętrzenia wody maleje. Przyjmując jako praktyczną granicę wpływu zbiornika podniesienie się zwierciadła wód podziemnych o 0.1 metra, przy założeniu warunków ustabilizowanych, zasięg wpływu zbiornika poniżej zapory czołowej dla rzędnej piętrzenia 116 m n.p.m. oceniony został na około od 7 do 8 km, a dla rzędnej piętrzenia 121,5 m n.p.m. na około 10 km (przytoczono za opinią prof. J. Żelazo i dr E. Wiencława, z 1996 roku).

**Priorytety ochrony środowiska**

W oparciu o diagnozę stanu środowiska oraz zagrożenia środowiska, mając na uwadze uwarunkowania krajowe, wojewódzkie i powiatowe jak i uwarunkowania międzynarodowe oraz dążenie do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju zdefiniowano najważniejsze priorytety ochrony środowiska w Powiecie Tureckim.

W zakresie ochrony wód:

- Modernizacja i rozbudowa systemu kanalizacji sanitarnej;
- Dociążenie istniejących oczyszczalni ścieków;
- Kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych oraz wywiązywania się z obowiązku ich opróżniania;
- Likwidacja nielegalnych form odprowadzania ścieków;
- Racjonalne wykorzystanie lokalnych zasobów surowcowych;
- Modernizacja i rozbudowa systemu zaopatrzenia ludności w wodę;
- Zapewnienie najwyższej jakości wód powierzchniowych i podziemnych;
- Ochrona wód podziemnych w obszarach GZWP oraz wód powierzchniowych;
- Zmniejszenie poziomu zrzutu azotu i fosforu do środowiska;
- Modernizacja wałów przeciwpowodziowych oraz budowa zbiorników małej retencji;
- Zapewnienie monitoringu wszelkich miejsc powstawania nieczystości płynnych i sposobów postępowania z nimi.

**STRATEGIA OCHRONY ŚRODOWISKA DO ROKU 2023**

Cele systemowe

Cele systemowe wyznaczają stan jaki należy osiągnąć w horyzoncie czasowym od 8 do 10 lat. Cele systemowe są identyfikowane na podstawie analizy obszarów problemowych występujących na danym terenie. W przypadku tym stan negatywny zostaje przekształcony na stan pozytywny. Cele


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

systemowe powinny charakteryzować się: mierzalnością, akceptowalnością, realistycznością i terminowością.

Na poszczególne cele systemowe składają się kierunki działań, a w ramach tych konkretne zadania poprzez, które cele te będą osiągane. Zadania podzielono na krótkoterminowe, czyli takie które przewidziano do realizacji w latach 2016-2019 oraz zadania długoterminowe, które zostały przewidziane do realizacji w latach 2020-2023.

Zasoby wodne

Cel systemowy: Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych. Zapewnienie mieszkańcom powiatu odpowiedniej jakości wody pitnej

Kierunki działań:

Ochrona wód i racjonalna gospodarka zasobami wodnymi

Zadania krótkoterminowe:

- Osiągnięcie dobrego stanu JCWP;
- Osiągnięcie lub utrzymanie dobrego stanu JCWPd;
- Wspieranie działań mających na celu poprawę jakości wody przeznaczonej do spożycia;
- Rozbudowa i modernizacja stacji uzdatniania wody i sieci wodociągowych;
- Poprawa i utrzymanie dobrego stanu technicznego infrastruktury służącej do zaopatrywania w wodę pitną na terenie powiatu;
- Ewidencja źródeł zanieczyszczeń wód ściekami komunalnymi oraz ich likwidacja;
- Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej na terenie powiatu;
- Weryfikacja wydanych pozwoleń wodnoprawnych w zakresie ilości stanu i składu wprowadzanych ścieków
- Ochrona czynna i bierna ujęć wód podziemnych poprzez wyznaczanie stref ochronnych na wniosek właścicieli tych ujęć;
- Wspieranie budowy kanalizacji deszczowej i separatorów;
- Modernizacja i budowa oczyszczalni ścieków;
- Wspieranie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscach, w których jest to uzasadnione ekonomicznie i technicznie;
- Promowanie proekologicznych zasad uprawy, chowu i produkcji rolnej;
- Rozbudowa i modernizacja stacji uzdatniania wody na terenie Powiatu;
- Wspieranie działań mających na celu poprawę jakości wody przeznaczonej do spożycia.

Zadania długoterminowe:

- Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych oraz ochrona wód podziemnych

Priorytetowe są działania na rzecz pełnego skanalizowania Powiatu, a w obszarach, gdzie jest to ekonomicznie nieuzasadnione, zapewnienie indywidualnych rozwiązań np. w postaci przydomowych oczyszczalni ścieków. Część z zaplanowanych działań polegała będzie na jednoczesnej budowie i modernizacji kanalizacji sanitarnej i sieci wodociągowej, co jest uzasadnione z ekonomicznego i środowiskowego punktu widzenia. Zadania z zakresu rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej oraz sieci wodociągowej leżą w kompetencji gmin wchodzących w skład Powiatu Tureckiego, rola władz

powiatu ogranicza się do wspierania tych działań w ramach posiadanych kompetencji np. do opiniowania gminnych programów ochrony środowiska.

Na jakość wód zasadniczy wpływ mają również zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł rolniczych. Wielkość dopływu zanieczyszczeń przedostających się poprzez spływy powierzchniowe z terenów użytkowanych rolniczo uzależniona jest od: sposobu zagospodarowania zlewni, intensywności nawożenia, przepuszczalności geologicznych utworów powierzchniowych i warunków meteorologicznych. Tą drogą do wód dostają się związki biogenne, środki ochrony roślin oraz wypłukiwane frakcje gleby. Poważnym zagrożeniem, dla jakości wód jest niewłaściwe stosowanie nawozów naturalnych: gnojowicy i obornika, a także rolnicze wykorzystywanie ścieków i osadów ściekowych bez zachowania wymogów ochrony środowiska. Ograniczenie spływu azotu z pól do wód podziemnych i powierzchniowych można osiągnąć poprzez racjonalne dozowanie środków plonotwórczych na użytkach rolnych. Odpowiednie przechowywanie nawozów naturalnych chroni przed niekontrolowanym przedostawaniem się niebezpiecznych substancji do wód.

Istotne znaczenie mają działania związane z optymalizacją zużycia wody, zarówno do celów bytowych, jak i gospodarczych. Optymalizacja zużycia wody będzie prowadzona poprzez zapobieganie stratom wody na przesyle (modernizacja sieci wodociągowej) oraz oszczędne korzystanie z wody przez indywidualnych użytkowników.

Duże znaczenie dla wielkości retencji wodnej mają małe, często astatyczne zbiorniki wodne. Magazynują one wodę w okresach o dużych opadach i stopniowo oddają ją w okresach suchych, stąd utrzymanie takich zbiorników jest niezwykle ważnym zadaniem. Zbiorniki te można chronić np. poprzez tworzenie użytków ekologicznych. Działanie to leży poza kompetencjami władz Powiatu, których rola sprowadza się do kampanii edukacyjnych wśród mieszkańców oraz opiniowania gminnych programów ochrony środowiska. Władze powiatu mogą również wpływać na jakość wód i sposób gospodarowania nimi na etapie wydawania pozwoleń wodnoprawnych na korzystanie z wód, czy na rolnicze wykorzystanie ścieków.

Ochrona przeciwpowodziowa i ochrona przed podtopieniami:

Zadania krótkoterminowe:

- Rozbudowa i budowa wałów przeciwpowodziowych;
- Utrzymywanie w należytym stanie technicznym koryt cieków wodnych, rowów, obwałowań;
- Utrzymywanie w należytym stanie wyposażenia magazynów przeciwpowodziowych;
- Opracowanie i wdrożenie dokumentów umożliwiających zarządzanie ryzykiem powodziowym;
- Uwzględnienie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów zalewowych rzek i ograniczanie budownictwa na tych terenach;
- Weryfikacja wykazów wód;
- Wykonanie warunków korzystania z wód regionu wodnego Warty;
- Weryfikacja wód wrażliwych i obszarów zagrożonych zanieczyszczeniem związkami azotu pochodzących ze źródeł rolniczych;
- Identyfikacja znaczących oddziaływań antropogenicznych i ocena ich wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych w regionie wodnym Warty.

Zadania długoterminowe:

- Zabezpieczenie terenu powiatu przed powodzią


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

Zasady dotyczące gospodarowania wodami określone w Ramowej Dyrektywie Wodnej traktują wodę, jako dobro dziedziczone. Dlatego dobro to musi być chronione, co narzuca na użytkowników wód, obowiązek zrównoważonego korzystania z ich zasobów. Tak, więc istotną rolę głównie w podejściu społecznym odgrywa efektywna ochrona przed powodzią.

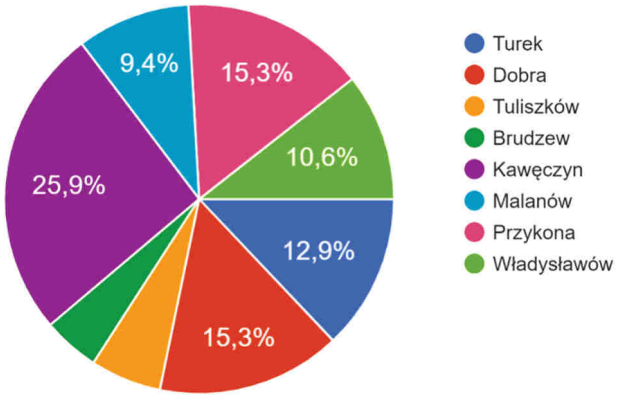
Ochrona przed powodzią powinna polegać na wyłączeniu z zainwestowania terenów, na których występuje zagrożenie powodzią. W celu przeciwdziałania lokalizacji zabudowy na obszarach zagrożonych zalaniem wykorzystane powinny być instrumenty opiniowania i uzgadniania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Mała retencja stanowi skuteczny sposób zapobiegania skutkom suszy hydrologicznej. Utrzymanie naturalnego i zbliżonego do naturalnego stanu cieków oraz ich renaturyzacja spowoduje zwiększenie retencji wody w glebie i korytach tych cieków oraz zmniejszy zagrożenie powodziowe.

## 28.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu.

### 28.4.1 Rolnictwo

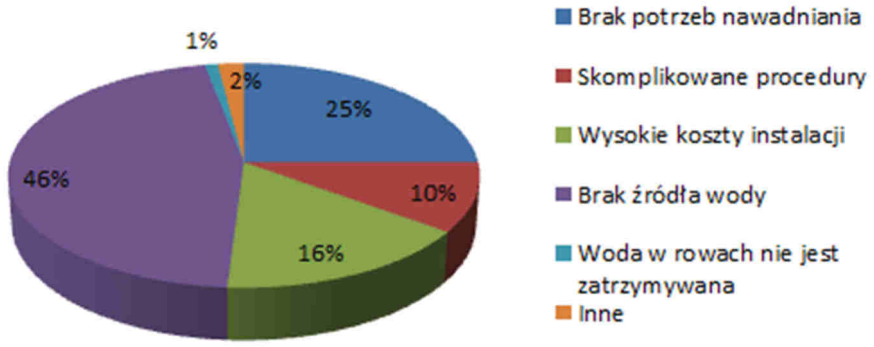
W ramach działań mających na celu zwiększenie poziomu wiedzy na temat bieżących potrzeb w rolnictwie związanych z wodą wykorzystywaną do celów nawodnieniowych, wśród gospodarstw rolnych na terenie powiatu tureckiego przeprowadzono ankietę, w której zawartych było szereg pytań dotyczących wykorzystania w tych gospodarstwach wody w celu zwiększenia plonów. Na terenie powiatu tureckiego ankietę przeprowadzono w 86 gospodarstwach, których 55% to gospodarstwa o powierzchni od 10 do 50 ha, które są położone w różnych gminach. Spośród wszystkich gospodarstw praktycznie 81% z nich zajmuje się głównie uprawami rolniczymi. Poniższy diagram obrazuje procentowy rozkład badanych gospodarstw na poszczególne gminy.




Wykres 1. Procentowy rozkład gospodarstw biorących udział w ankiecie z podziałem na gminy.

### 28.4.2 Informacje dotyczące nawadniania w gospodarstwach rolnych

Jednym z pierwszych pytań było pytanie dotyczące tego czy w danym gospodarstwie stosowane jest nawadnianie gruntów ornych. Z uzyskanych odpowiedzi wynika, że na terenie powiatu tureckiego statystycznie z nawadniania korzysta około 10 % gospodarstw. Jako źródło wody do celów nawodnieniowych ankietowani wymieniali głównie studnie głębinowe. Wśród odpowiedzi na pytanie o źródło wody wymieniane były też stawy ziemne. Jako główny powód braku stosowania nawadniania podawano, brak źródła zasilania w wodę, brak potrzeb nawodnieniowych roślin oraz wysokie koszty wykonania instalacji. Poniżej zaprezentowano wykres obrazujący w sposób procentowy udział poszczególnych odpowiedzi powyższe pytanie.



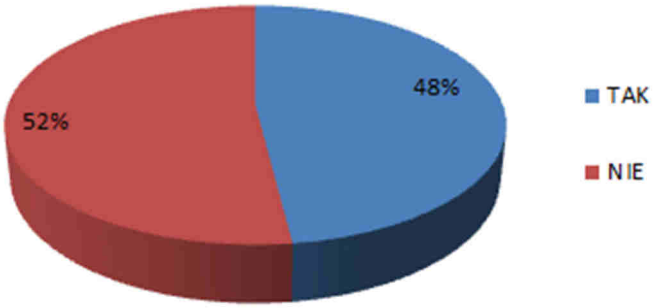

Wykres 2. Główne problemy w korzystaniu z wody do celów nawodnieniowych.

Jak wynika z udzielonych odpowiedzi, w 25% ankietowanych gospodarstw prowadzone są obserwacje sumy opadów, a w znacznej większości wilgotność gleby nie jest profesjonalnie oceniana lub ocena ta ogranicza się jedynie do oceny organoleptycznej. W gospodarstwach stosujących nawodnienie decyzja o rozpoczęciu nawadniania podejmowana jest głównie na podstawie aktualnych prognoz pogody, ocenie organoleptycznej lub wizualnej ocenie stanu roślin, lecz pojawiały się odpowiedzi, z których wynika, że coraz częściej spotyka się z oceną stopnia wilgotności wykonaną za pomocą aparatury pomiarowej.

Pomimo braku stosowania nawadniania w znacznej większości gospodarstw na terenie ankietowanego powiatu, około 91% z nich myślało lub zamierza wykonać system nawadniania. Najczęściej wymienianą uprawą, dla której właściciele gospodarstw chcieliby założyć nawodnienie jest uprawa ziemniaków.

### 28.4.3 Działalność Spółek Wodnych według rolników

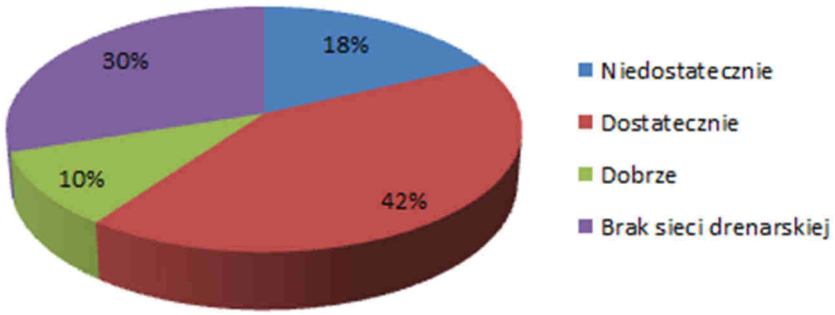
Z danych pozyskanych w wyniku przeprowadzonych ankiet około 48% spośród ankietowanych gospodarstw należy do Spółki Wodnej.



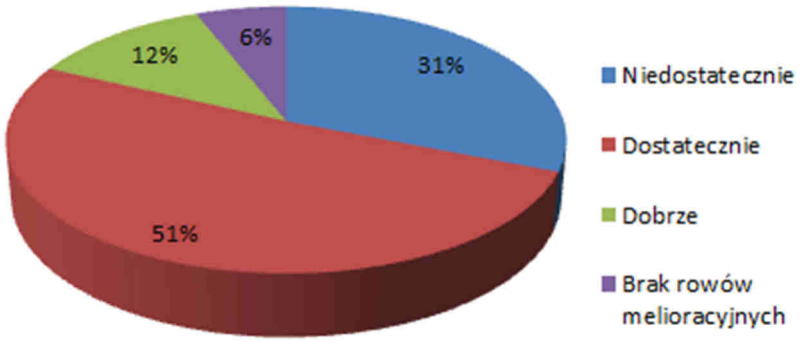

Wykres 3. Deklarowane członkostwo w Spółkach Wodnych.

Urządzenia melioracji wodnych takie jak drenowania systematyczne oraz sieci rowów według udzielonych odpowiedzi utrzymywane są przez Spółki Wodne na dostatecznym poziomie. Na niewielu rowach melioracyjnych zlokalizowane są urządzenia wodne takie jak zastawki (około 26%). Obsługa tych urządzeń wodnych nie zawsze odbywa się we właściwym momencie i we właściwy sposób.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72




Wykres 4. Stan sieci drenarskiej na obszarze działania spółek wodnych.

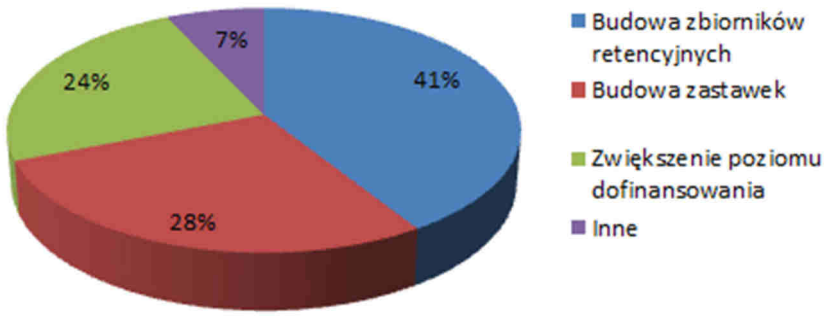



Wykres 5. Stan sieci rowów melioracyjnych na obszarze działania spółek wodnych.

Zdaniem ankietowanych w celu polepszenia funkcjonowania Spółek Wodnych, należałoby w szczególności podjąć działania zmierzające do zwiększenia poziomu dofinansowania przewidzianego na działanie Spółek Wodnych, ale także dokonać zmian prawnych, dających Spółkom Wodnych większe możliwości działania i większe prawa (zwiększenie ściągalności składek, dofinansowanie nie tylko na utrzymanie ale również na inwestycje, zacieśnienie współpracy pomiędzy spółkami, a rolnikami).

### 28.4.4 Główne oczekiwania związane ze zwiększeniem ilości wody dostępnej dla rolnictwa

Jak wynika z informacji pozyskanych dzięki przeprowadzonej ankiecie wśród rolników, którzy posiadają gospodarstwa na terenie powiatu tureckiego, ich zdaniem w celu polepszenia sytuacji dostępności wody dla rolnictwa, a w szczególności w celu prowadzenia skutecznej walki z niedoborem wody głównie w okresach letnich, głównymi działaniami powinno być dofinansowanie do inwestycji mających na celu spowolnienie odpływu wody opadowej z terenu zlewni, a także budowa zbiorników retencyjnych.




Wykres 6. Zestawienie działań prowadzących do zwiększenia ilości wody dostępnej dla rolnictwa.

## 28.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli)

W ramach działania Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu tureckiego, wśród partnerów LPW przeprowadzono rozeznanie mające na celu rozpoznanie aktualnych potrzeb inwestycyjnych w zakresie poprawy dostępności wody. Każdy z partnerów LPW miał możliwość zgłoszenia planowanej przez niego inwestycji lub działania. W wyniku tych prac z terenu powiatu tureckiego zgłoszonych zostało 39 inwestycji na kwotę koło 42 831 031,00 zł. Poniższa tabela przedstawia skrócone zestawienie zagłoszonych inwestycji.

| Lp. | Jednostka zgłaszająca | Liczba zgłaszanych inwestycji | Szacowana wartość inwestycji |
|---|---|---|---|
| 1. | Gminy oraz Spółki Wodne | 29 | Brak informacji w zgłoszeniu |
| 2. | Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie | 9 | 42 831 031,00 zł |
| 3. | Lasy Państwowe | 1 | Brak informacji w zgłoszeniu |

Podana w tekście powyżej oraz tabeli wartość zgłaszanych inwestycji nie jest kwotą ostateczną gdyż ze względu na dużą liczbę niewiadomych, niektóre jednostki zgłaszające inwestycje nie były w stanie określić szacunkowej wartości zadania.

W sposób szczegółowe zgłaszane inwestycje zostały przedstawione w zestawieniu tabelarycznym znajdującym się na końcu przedmiotowego działu.

## 28.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW

Jednym z głównych dalszych działań Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu tureckiego jest wspólne ustalenie priorytetów inwestycyjnych, które w najbardziej efektywny sposób wpłyną na poprawę dostępności wody na danym terenie w szczególności wody dostępnej dla rolnictwa. Na początku przyszłego roku wszystkim partnerom zostanie udostępnione zestawienie zgłoszonych inwestycji, a następnie podczas spotkania przedyskutowane zostaną propozycje priorytetyzacji inwestycji.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

Poza tym dalsza działalność Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu tureckiego, polegała będzie na bieżącej wymianie informacji pomiędzy partnerami, na temat aktualnie prowadzonych działań mających wpływ na zasoby wody na danym terenie.

**Załącznik do punktu 28.5**. Zestawienie niezbędnych inwestycji w poprawę gospodarki wodnej na terenie województwa wielkopolskiego

| Lp. | Zgłaszający | Powiat | Gmina | RZGW | Zarząd Zlewni | Nazwa inwestycji | Całkowity zakres rzeczowy zadania | Współrzędne X Y w układzie 92 | Stopień przygotowania inwestycji | Zakres wymaganej dokumentacji | Okres realizacji inwestycji | Szacowany koszt zadania [zł] | Rodzaj podmiotu odpowiedzialnego za dalsze utrzymanie inwestycji | Obszar oddziaływania na grunty rolne [ha] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1. | | turecki | Przykona, Dobra | Poznań | Koło | **Poprawa stosunków wodnych poprzez dostosowanie profilu podłużnego i przekroju poprzecznego rzek Kaczki i Trzemszy wraz z budowlami i kanałami łączącymi** | Zakres zadania obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej oraz uzyskanie wszystkich niezbędnych decyzji umożliwiających realizację zadania; regulację spraw własnościowych oraz roboty budowlane związane z regulacją rzeki Kaczki na odcinku od km 7+240 do km 12+800 wraz z przerzutem ze Strugi Spicimierskiej i piętrzenie wód rzeki Trzemszy w km 2+250, zadanie realizowane w ramach zadania ,,Zwiększenie retencji i odbudowa zasobów wodnych terenów pogórniczych na obszarze Wielkopolski wschodniej''. Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie zdolności retencyjnej. | X:455849 Y:481893 X:450819.5 Y:481578.3 X:456874.5 Y:480672.6 | procedowanie decyzji środowiskowej | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 2 | **6 431 031,00** | RZGW Poznań | brak danych |
| 2. | | turecki | Przykona | Poznań | Koło | **Odbudowa jazu na Strudze Janiszewskiej** | Zakres zadania obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wszystkich niezbędnych decyzji umożliwiających realizację zadania oraz roboty budowlane związane z budową 1 jazu. Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie zdolności retencyjnej. | X:457301.0 Y:473114.7 X:459613.8 Y:475535.4 X:460127.0 Y:477396.0 X:460260.0 Y:479923.7 | nie rozpoczęto | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 1 | **1 000 000,00** | RZGW Poznań | brak danych |
| 3. | | turecki | Dobra, Przykona, Kawęczyn | Poznań | Koło | **Poprawa retencyjności Teleszyny Górnej** | Zakres zadania obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wszystkich niezbędnych decyzji umożliwiających realizację zadania oraz roboty budowlane związane z konserwacją koryta Teleszyny górnej wraz z budową progów / jazów spowalniających odpływ wód. Zadanie realizowane w ramach zadania ,,Zwiększenie retencji i odbudowa zasobów wodnych terenów pogórniczych na obszarze Wielkopolski wschodniej''. Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie zdolności retencyjnej. | X:460260.0 Y:479923.7 X:476187.4 Y:477998. | nie rozpoczęto | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 2 | **5 400 000,00** | RZGW Poznań | brak danych |
| 4. | PGW WP RZGW | turecki | Przykona, Brudzew | Poznań | Koło | **Zwiększenie retencji Teleszyny środkowej** | Zakres zadania obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wszystkich niezbędnych decyzji umożliwiających realizację zadania oraz roboty budowlane związane z konserwacją koryta Teleszyny środkowej wraz z budową progów / jazów spowalniających odpływ. Zadanie realizowane w ramach zadania ,,Zwiększenie retencji i odbudowa zasobów wodnych terenów pogórniczych na obszarze Wielkopolski wschodniej''. Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie zdolności retencyjnej. | X: 470124.3 Y:458961.8 X: 478237.5 Y:460449.7 | nie rozpoczęto | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 2 | 4 500 000,00 | RZGW Poznań | brak danych |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5. | Poznań | turecki | Brudzew, Kościelec | Poznań | Koło | **Poprawa retencyjności Teleszyny dolnej** | Zakres zadania obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wszystkich niezbędnych decyzji umożliwiających realizację zadania oraz roboty budowlane związane z konserwacją koryta Teleszyny dolnej wraz z budową jazów spowalniających odpływ wód. Zadanie realizowane w ramach zadania ,,Zwiększenie retencji i odbudowa zasobów wodnych terenów pogórniczych na obszarze Wielkopolski wschodniej''. Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie zdolności retencyjnej. | X:440700 Y:474836 X: 482099.3 Y:466437.6 | nie rozpoczęto | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 2 | 5 500 000,00 | RZGW Poznań | brak danych |
| 6. | | turecki | Brudzew, Kościelec | Poznań | Koło | **Odbudowa zasobów wodnych terenów pogórniczych w zlewni dolnej Teleszyny** | Zakres zadania obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wszystkich niezbędnych decyzji umożliwiających realizację zadania oraz roboty budowlane związane z możliwością doprowadzenia wody z rzeki Warty do zlewni rz. Teleszyny. Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie zdolności retencyjnej. | X: 457301.0 Y: 473114.7 X: 459613.8 Y: 475535.4 X:460127.0 Y:477396.0 X: 460260.0 Y: 479923.7 | nie rozpoczęto | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 1 | 2 000 000,00 | RZGW Poznań | brak danych |
| 7. | | turecki | Władysławów | Poznań | Koło | **Zwiększenie retencji rzeki Topiec** | Zakres zadania obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wszystkich niezbędnych decyzji umożliwiających realizację zadania oraz roboty budowlane związane z konserwacją koryta rzeki Topiec wraz z budową jazów spowalniających odpływ wód. Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie zdolności retencyjnej. | X: 470124.3 Y:458961.8 X: 478237.5 Y:460449.7 | nie rozpoczęto | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 2 | 5 000 000,00 | RZGW Poznań | brak danych |
| 8. | | turecki | Dobra, Przykona, Kawęczyn, Brudzew, Kościelec | Poznań | Koło | **Renaturyzacja cieków na obszarach pogórniczych w zlewni rzeki Teleszyny i Kiełbaski** | Zakres zadania obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wszystkich niezbędnych decyzji umożliwiających realizację zadania oraz roboty budowlane związane z odbudową koryt rzek i kanałów oraz nadanie im naturalnego charakteru, konserwacja koryt rzek i kanałów, budowa bystrzy i progów spowalniających odpływ. Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie zdolności retencyjnej. | X:440700 Y:474836 X: 482099.3 Y: 466437.6 | nie rozpoczęto | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 4 | 11 000 000,00 | RZGW Poznań | brak danych |
| 9. | | turecki, poddębicki | Przykona | Poznań | Koło | **Odbudowa zasobów wodnych w zlewni rzeki Trzemszy** | Zakres zadania obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wszystkich niezbędnych decyzji umożliwiających realizację zadania oraz roboty budowlane związane z budową jazu w m. Ewinów. Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie zdolności retencyjnej. | X: 456874.5 Y: 480672.6 | nie rozpoczęto | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 2 | 2 000 000,00 | RZGW Poznań | brak danych |
| 10. | Gmina Brudzew | turecki | Brudzew | Poznań | Koło | **Konserwacja rzeki Kiełbaski** | Konserwacja rzeki Kiełbaski - przegląd (konserwacja) urządzeń drenarskich | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 11. | | | | | | **Konserwacja rzeki Tekszyny** | Konserwacja rzeki Tekszyny - konserwacja rowów przydrożnych | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 12. | | | | | | **Konserwacja rzeki Struga Chrząnicka** | Konserwacja rzeki Struga Chrząnicka | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 13. | | | | | | **Konserwacja rzeki Struga Janiszewska** | Konserwacja rzeki Struga Janiszewska | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 14. | | | | | | **Modernizacja wału rzeki Warty** | Modernizacja wału rzeki Warty | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 15. | | | | | | **Ustalenie stanu prawnego rowów melioracyjnych** | Ustalenie stanu prawnego rowów melioracyjnych | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 16. | | | | | | **Budowa kanału Struga Spicimierska-Kaczka** | Budowa kanału Struga Spicimierska-Kaczka | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 17. | | | | | | **Konserwacja rzeki "Janówka"** | Konserwacja rzeki "Janówka" | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 18. | | | | | | | Odbudowa koryt rzeki Teleszyna, przebudowa budowli rozprządowej na rzecze Teleszynie w m. Przykona | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 19. | Gmina Przykona | turecki | Przykona | Poznań | Koło | **Rzeka Teleszyna, Zbiornik Przykona** | Przywrócenie naturalnego przepływu nienaruszonego w rzece Teleszynie Środkowej | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 20. | | | | | | | Inwestycje modernizacyjne i odtworzeniowe, a także rozwój małej retencji oraz budowy polderów | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 21. | | | | | | **Rzeka Warta** | Modernizacja wału rzeki Warty | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 22. | | | | | | **Zbiornik Adamów Pośredni i Adamów Końcowy** | Wykonanie budowli gospodarki wodnej przy zbiornikach Adamów Pośredni i Adamów Końcowy | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 23. | | | | | | **Rzeka Kaczka** | Wykonanie urządzeń wodnych na rzekach i ciekach wodnych ograniczających ich niekontrolowany odpływ, bieżące konserwacje, regulacje rowów | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 24. | | | | | | **Rzeka Trzemsza** | Wykonanie urządzeń wodnych na rzekach i ciekach wodnych ograniczających ich niekontrolowany odpływ, bieżące konserwacje, regulacje rowów | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 25. | | | | | | **Urządzenia melioracyjne, rowy** | Bieżące utrzymanie, konserwacje urządzeń melioracyjnych na terenie gminy, konserwacje rowów, drenowania | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 26. | Gmina Tuliszków | turecki | Tuliszków | Poznań | Koło | **Utrzymanie rzek: Pokrzywnica, Powa i Topiec** | Utrzymanie rzek: Pokrzywnica, Powa i Topiec polegające na odmulaniu, wykaszaniu roślinności z rzek i ich brzegów oraz usuwania roślin, przyczyniające się do przywrócenia ich naturalnego przepływu. | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 27. | | | | | | **Odtworzenie rowu melioracyjnego w Gadowskich Holendrach.** | Odtworzenie rowu melioracyjnego w Gadowskich Holendrach. | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 28. | | | | | | **Prace konserwatorskie i pielęgnacyjne przy istniejących stawach: Tuliszków, przy ul. Rogozińskiego, Tuliszków przy ul. H. Oleksiak, Zadworna przy drodze powiatowej; Tuliszków: Żabieniec; Piętno** | Prace konserwatorskie i pielęgnacyjne przy istniejących stawach: Tuliszków, przy ul. Rogozińskiego, Tuliszków przy ul. H. Oleksiak, Zadworna przy drodze powiatowej; Tuliszków: Żabieniec; Piętno | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 29. | | | | | | **Regulacja stanów prawnych cieków i rowów melioracyjnych.** | Regulacja stanów prawnych cieków i rowów melioracyjnych. | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 30. | | | | | | **Przegląd i naprawa urządzeń drenarskich.** | Przegląd i naprawa urządzeń drenarskich. | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 31. | | | | | | **Bieżąca konserwacja przydrożnych rowów.** | Bieżąca konserwacja przydrożnych rowów. | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 32. | | | | | | **Wykonywanie przeglądów i konserwacji obiektów piętrzących.** | Wykonywanie przeglądów i konserwacji obiektów piętrzących. | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 33. | | | | | | **Budowa kanalizacji deszczowej dla południowej części miasta Tuliszkowa, obejmująca również ul. Mickiewicza i ul. Paderewskiego (w tym m.in. odprowadzanie wód opadowych do rzeki Pokrzywnica)** | Budowa kanalizacji deszczowej dla południowej części miasta Tuliszkowa, obejmująca również ul. Mickiewicza i ul. Paderewskiego (w tym m.in. odprowadzanie wód opadowych do rzeki Pokrzywnica) | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 34. | | | | | | **Przebudowa kanału burzowego kanalizacji deszczowej w miejscowości Piętno.** | Przebudowa kanału burzowego kanalizacji deszczowej w miejscowości Piętno. | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 35. | Gmina Władysławów | turecki | Władysławów | Poznań | Koło | **Budowa zbiornika Małej Retencji Jabłonna na rzece Topiec w miejscowości Jabłonna, Tarnowski Młyn** | Zbiornik proponuje się uzyskać przegradzając zaporą czołową Dolinę Kanału Topiec w rejonie wsi Jabłonna (km 11+500 biegu cieku) | X:472629.91 Y:458774.78 | Koncepcja | pozwolenie wodnoprawne | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 36. | | | | | | **Odmulenie i pogłębienie koryta rzeki Topiec na odcinku Jabłonna-Kuny oraz udrożnienie/odtworzenie cieków: "Dopływu z Parclewa", "Dopływu spod Russocic", "Dopływu spod Milinowa"** | Udrożnienie koryta rzeki Topiec, jego odmulenie, pogłębienie oraz odtworzenie i udrożnienie koryt cieków stanowiących jej dopływ | brak danych | Koncepcja | zgoda zarządcy, pozwolenia wodnoprawne | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 37. | | | | | | **Odmulenie i pogłębienie koryta Strugi Chrząblickiej oraz udrożnienie/ostworzenie koryta "Dopływu z Emerytki"** | Udrożnienienie koryta Strugi Chrząblickiej, jego odmulenie, pogłębienie oraz odtworzenie i udrożnienie koryta "Dopływu z Emerytki" | brak danych | Koncepcja | zgoda zarządcy, pozwolenia wodnoprawne | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 38. | | | | | | **Uregulowanie kwestii własności rowów melioracyjnych znajdujących się na terenie nieruchomości o nieuregulowanym stanie prawnym** | Uregulowanie stanu prawnego | brak danych | Koncepcja | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 39. | Nadleśnictwo Turek | turecki | Przykona | Poznań | Koło | **Budowa obiektów melioracji wodnych dla potrzeby retencjonowania wody w rowie Wichteowckim (3 szt. zastawek)** | Budowa obiektów melioracji wodnych dla potrzeby retencjonowania wody w rowie Wichteowckim (3 szt. zastawek) | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |

# 29. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO DS. WODNY W POWIECIE **WĄGROWIECKIM**.

## 29.1 Wstęp

Powiat wągrowiecki utworzony został w 1999 roku w ramach reformy administracyjnej. Jego siedzibą jest miasto Wągrowiec.

W skład powiatu wchodzą:

- miasta: Gołańcz, Skoki i Wągrowiec
- gmina miejska: Wągrowiec
- gminy miejsko-wiejskie: Gołańcz i Skoki
- gminy wiejskie: Damasławek, Mieścisko, Wapno i Wągrowiec

Według danych z 30 czerwca 2020 roku powiat zamieszkiwało 70 216 osób. Powierzchnia powiatu to 1040,8 km².

Udział struktury użytków rolnych oraz zasiewów w powiecie przedstawia się następująco:

| Lp. | | Ogółem | Użytki rolne | | | | | | | | | | Lasy i grunty leśne | Pozostałe grunty |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | razem | w dobrej kulturze | | | | | | | | | | |
| | | | | razem | pod zasiewami | grunty ugorowane | uprawy trwałe | | ogrody przydo-mowe | łąki trwałe | pastwiska trwałe | pozostałe | | |
| | | | | | | | razem | w tym sady | | | | | | |
| | POWIAT | | hektarach | | | | | | | | | | | |
| 25 | wągrowiecki | 69251 | 64064 | 63383 | 57611 | 162 | 343 | 297 | 33 | 4627 | 608 | 680 | 1713 | 3474 |

| Lp. | WYSZCZEGÓLNIENIE | Ogółem | Zboża | Strączkowe jadalne | Ziemniaki | Przemysło-we | Pastewne | Warzywa gruntowe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | POWIAT: | w hektarach | | | | | | |
| 25. | wągrowiecki | 57611 | 42405 | 38 | 886 | 10412 | 3409 | 461 |

Analizując problemy oraz potrzeby związane ze zwiększeniem zasobów wodnych na obszarach wiejskich Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie we współpracy z Wojewódzkimi Ośrodkami Doradztwa Rolniczego podjęło inicjatywę utworzenia w 2020r. pilotażowych na terenie każdego województwa „Lokalnych Partnerstw ds. Wody" mających na celu zainicjowanie współpracy pomiędzy kluczowymi partnerami na rzecz zarządzania zasobami wody w rolnictwie i na obszarach wiejskich na poziomie lokalnym. Współpraca w ramach LPW ma stworzyć sieci kontaktów efektywnej współpracy między lokalnym społeczeństwem, a instytucjami i urzędami w zakresie gospodarki wodnej na obszarach wiejskich ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa.

W skład LPW w powiecie wągrowieckim wchodzą następujące instytucje:

- Wielkopolski Urząd Wojewódzki w Poznaniu (reprezentacja – 2 osoby),
- Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu,
- Urząd Gminy Wągrowiec,
- Lasy Państwowe Nadleśnictwo Podanin,
- Lasy Państwowe Nadleśnictwo Durowo,
- Urząd Gminy Mieścisko,
- Urząd Miasta i Gminy Gołańcz.
- Urząd Gminy Damasławek

Funkcjonowanie Spółek Wodnych i ich potencjał;

| l.p | Nazwa spółki wodnej / związku spółek wodnych | Powiat | Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych | | | długość rowów (km) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | powierzchnia zmeliorowana ogółem | powierzchnia gruntów zdrenowanych (ha) | powierzchnia gruntów zmeliorowanych rowami (ha) | |
| 1 | Gminna Spółka Wodna w Skokach | wągrowiecki | 6 202,00 | 4 308,00 | 1 894,00 | 35 |
| 2 | Gminna Spółka Wodna Mieścisko | wągrowiecki | 6 307,50 | 4 067,50 | 2 240,00 | 112 |
| 3 | Spółka Odwodnienia Damasławek | wągrowiecki | 652 | 608 | 44 | 11,3 |
| 4 | Gminna Spółka Wodno - Melioracyjna Gołańcz | wągrowiecki | 9 659,00 | 8694 | 965 | 169 |
| 5 | Gminna Spółka Wodno-Melioracyjna Damasławek | wągrowiecki | 7 637,00 | 6874 | 763 | 110,5 |
| 6 | Gminna SpółkaWodno-Melioracyjna Wągrowiec | wągrowiecki | 12 940,00 | 11646 | 1294 | 336 |
| 7 | Gminna Spółka Wodno-Melioracyjna Wapno | wągrowiecki | 2 032,00 | 1 727,00 | 305 | 36 |

## 29.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu:

- Program ochrony środowiska dla powiatu wągrowieckiego na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026,
- Strategia Rozwoju Powiatu Wągrowieckiego.

## 29.3 Diagnoza zasobów wodnych

Powiat wągrowiecki położony jest na obszarze działania PGW Wody Polskie RZGW w Poznaniu na obszarze Dorzecza Odry w regionie wodnym Warty. Podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) jest jednolita cześć wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

**Gospodarowanie wodami**

W dniu 01.01.2018 r. w życie weszła ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r. poz. 2268). Tak zwane „nowe Prawo wodne" zastąpiło obowiązujące Prawo wodne z 2001 r. Jego celem jest pełna implementacja dyrektywy 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającej ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

Ustawa kompleksowo reguluje gospodarowanie wodami, w tym kształtowanie i ochronę zasobów wodnych, zarządzanie nimi oraz korzystanie z wód, sprawy własności wód i gruntów pokrytych wodami, a także zasady gospodarowania tymi składnikami jako majątkiem Skarbu Państwa.

Ustawa wprowadziła zarząd nad wodami w układzie zlewniowym. Utworzyła Państwowe Gospodarstwo Wodne „Wody Polskie", które pełni rolę gospodarza na wszystkich wodach publicznych. Pozwala to m.in. na sprawniejsze zarządzanie zasobami wodnymi, a także planowanie inwestycji wieloletnich.

W skład Wód Polskich w odniesieniu do powiatu wągrowieckiego wchodzą następujące jednostki organizacyjne:

- Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej z siedzibą w Warszawie,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej z siedzibą w Bydgoszczy i Poznaniu,
- zarządy zlewni w Inowrocławiu i Poznaniu,
- nadzory wodne w Chodzieży, Gnieźnie, Obornikach, Wągrowcu i Żninie.

Państwowe Gospodarstwo Wodne przejęło również obowiązki związane z wydawaniem decyzji i orzekaniem w sprawach gospodarki wodnej poprzez wydawanie m.in. pozwoleń wodnoprawnych, co spowodowało znaczne ograniczenie kompetencji organów JST w zakresie gospodarowania wodami.

**Wody powierzchniowe**

Obszar powiatu wągrowieckiego w większości znajduje się w granicach działania Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu i należy do regionu wodnego Warty w dorzeczu Odry. Północ powiatu (część gminy Gołańcz) leży w granicach działania Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Bydgoszczy w regionie wodnym Noteci w dorzeczu Odry.

W skali powiatu wągrowieckiego istotne są dwie rzeki: Wełna i Mała Wełna, które przecinają opisywany obszar równoleżnikowo. Północną granicę powiatu stanowi rzeka Noteć.

Układ hydrologiczny powiatu wągrowieckiego obejmuje także liczne jeziora m.in.: Durowskie, Kaliszańskie, Kobyleckie, Bracholińskie, Stępuchowskie, Łęgowskie, Skockie, Maciejak, Włókna, Czeszewskie i Grylewskie.

Powiat wągrowiecki położony jest w obrębie 25 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek oraz 13 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Jezior (JCWP4 ). W kolejnych tabelach zestawiono poszczególne JCWP znajdujące się na terenie powiatu wągrowieckiego.

W granicach obszaru działania Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu znajduje się:

- 56 urządzeń wodnych (hydrotechnicznych) będących we władaniu PGW Wody Polskie,
- 19 urządzeń wodnych (hydrotechnicznych) wykazanych w systemie informacyjnym gospodarowania wodami na podstawie pozwoleń wodnoprawnych,
- 35 986,32 ha obszarów zmeliorowanych gruntów ornych,
- 6 159,30 ha obszarów zmeliorowanych trwałych użytków zielonych.

W obszarze działania Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Bydgoszczy znajdują się:

- urządzenia wodne: 277 studzienek na rurociągu grawitacyjnym, 380 wylotów urządzeń melioracyjnych, stawy rybne – 3 indywidualne oraz 1 kompleks, 4 obiekty mostowe, 4 jazy, 67 przepustów drogowych, 1 przepust piętrzący, 1 rurociąg grawitacyjny podstawowy o długości około 350 m, 20 rurociągów grawitacyjnych szczegółowych o łącznej długości około 7,3 km, 2 512 zbieraczy drenarskich, 12 sztuk urządzeń kanalizacyjnych, 5 urządzeń do poboru wód powierzchniowych, 8 urządzeń do poboru wód podziemnych,
- około 47 000 ha gruntów zmeliorowanych.

W latach 2021-2024 PGW Wody Polskie RZGW w Poznaniu planuje roboty budowlane związane z wykonaniem inwestycji pod nazwą: „Zbiornik Laskownica" w gminie Gołańcz realizowany w dolinie Strugi Gołanieckiej.

Zgodnie z danymi Starosty Wągrowieckiego na terenie powiatu wągrowieckiego znajduje się około 930 km rowów melioracyjnych. Obszar objęty działalnością Spółek Wodnych to 48 127 ha.

**Monitoring wód powierzchniowych**

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników Państwowego Monitoringu Środowiska. Wyniki prezentuje się poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka – poprzez ocenę potencjału ekologicznego), ocenę stanu chemicznego i ocenę stanu wód.

Stan wód określany jest jako:

- dobry – jeśli stan / potencjał ekologiczny klasyfikowany jest jako bardzo dobry (stan), maksymalny (potencjał) lub dobry, a jednocześnie stan chemiczny jest dobry,
- zły – w pozostałych przypadkach.

Na terenie powiatu wągrowieckiego w latach 2017-2018 zbadano jakość 14 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Rzek oraz 7 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Jezior. Ocena stanu wszystkich JCWP została uznana jako zła.

**Wody podziemne**

Powiat wągrowiecki położony jest w zasięgu 4 Jednolitych Części Wód Podziemnych,

- JCWPd nr 42 obejmuje większość powiatu wągrowieckiego,
- JCWPd nr 35 zajmuje północne krańce opisywanego obszaru,
- JCWPd nr 60 obejmuje południowo - zachodni fragment charakteryzowanej jednostki,
- JCWPd nr 43 obejmuje wschodni fragment powiatu wągrowieckiego.

Opisując zasoby wód podziemnych należy odnieść się również do lokalizacji GZWP.

Główny zbiornik wód podziemnych (GZWP) stanowi zespół przepuszczalnych utworów wodonośnych o znaczeniu użytkowym, którego granice są określone parametrami hydrogeologicznymi lub warunkami hydrodynamicznymi oraz warunkami formowania się zasobów wód podziemnych, wydzielony ze względu na jego szczególne znaczenie dla obecnego i perspektywicznego zaopatrzenia w wodę, spełniający określone kryteria ilościowe i jakościowe: wydajność potencjalnego otworu studziennego powyżej 70 $m^3/h$, wydajność ujęcia powyżej 10 000 $m^3/d$, wodoprzewodność warstwy wodonośnej wyższa niż 10 $m^2/h$, woda nadająca się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po jej ewentualnym prostym uzdatnieniu przy pomocy stosowanych obecnie i uzasadnionych ekonomicznie technologii. W obszarach deficytowych w wodę kryteria ilościowe przyjęte dla GZWP mogą być niższe, lecz wyróżniające zbiornik o znaczeniu praktycznym na tle ogólnie mniej korzystnych warunków hydrogeologicznych.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

Centralna część powiatu wągrowieckiego położona jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 143 Subzbiornik Inowrocław - Gniezno. Północna część powiatu leży w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 139 Dolina kopalna Program ochrony środowiska dla powiatu wągrowieckiego na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026 Green Key 49 Smogulec – Margonin oraz Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 138 Pradolina Toruń - Eberswalde.

Jednolite części wód powierzchniowych oraz wody podziemne wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych

Należy wyjaśnić, że po wejściu w życie zapisów art. 102 - 112 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne zmieniły się zasady w zakresie wyznaczania obszarów szczególnie narażonych na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego (OSN). Zgodnie z nowymi przepisami, które zaczęły obowiązywać 24 sierpnia 2017 r., w Polsce nie są już wyznaczane wody wrażliwe i obszary szczególnie narażone - OSN.

Ustawa, na wszystkich producentów rolnych w kraju, tj. prowadzących produkcję rolną, w tym działy specjalne produkcji rolnej oraz działalność, w ramach której przechowywane są odchody zwierzęce lub stosowane nawozy - nakłada obowiązek prowadzenia tej działalności w sposób zapobiegający zanieczyszczaniu wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych.

W celu zmniejszenia zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobiegania dalszemu zanieczyszczeniu wdrożony zostanie na obszarze całego państwa program działań zgodnie z zapisami art. 104 ustawy Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r. poz. 2268). Obecnie został on opracowany i przyjęty Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 5 czerwca 2018 r. w sprawie przyjęcia "Programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu".

**Monitoring wód podziemnych**

W latach 2017-2018 na terenie powiatu wągrowieckiego nie prowadzono badań wód podziemnych w poszczególnych punktach monitoringowych. Natomiast w 2016 r. badano jakość wód podziemnych w miejscowościach:

1. Gołańcz w gminie Gołańcz – III klasa jakości,
2. Kobylec w gminie Wągrowiec – II klasa jakości,
3. Kaliszany w gminie Wągrowiec – II klasa jakości,
4. Miączynek w gminie Skoki – III klasa jakości,

w skali od I do V, gdzie I klasa oznacza najlepszą jakość wód, a V klasa najgorszą.

Ponadto dostępne są dane dotyczące 2016 r., kiedy to oceny jakości wód w ramach całych Jednolitych Częściach Wód Podziemnych. Wg tych danych JCWPd nr 42 i JCWPd nr 35 były w dobrym stanie chemicznym i ilościowym. Są to dwie JCWPd obejmujące prawie cały powiat. Gorsza jest natomiast jakość JCWPd nr 43 – słaby stan ilościowy i jakościowy wód oraz jakość JCWPd nr 60 – dobry stan ilościowy, słaby stan chemiczny.

Wody podziemne, podobnie jak wody powierzchniowe, stale podlegają antropopresji. Mogą być narażone na różnego rodzaju czynniki degradujące, wpływające na ich jakość i zasobność. Wśród potencjalnych i rzeczywistych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych występujących na charakteryzowanym obszarze można wyliczyć:

- rolnicze: związane z intensywnym nawożeniem oraz stosowaniem pestycydów,

- komunalne: oczyszczone wody odpływowe z oczyszczalni zawierające określone ilości ładunków zanieczyszczeń, „dzikie wysypiska", zrzut ścieków, nieszczelne zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe, wody odciekowe z dawnych składowisk odpadów,
- transportowe: szlaki komunikacyjne, obszary magazynowo – składowe.

Czynniki, które mogą negatywnie wpływać na jakość wód podziemnych, w tym ujmowanych na cele komunalne, muszą być stale monitorowane, tak aby zapewnić jednostce właściwą jakość wód i eliminować zagrożenia.

**Zagrożenia powodziowe**

Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne definiuje powódź jako czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych.

Podtopienia są to zalania terenów z innych przyczyn niż powódź. Przyczynami podtopień mogą być np.: opady deszczu, przesiąki wody przez wały przeciwpowodziowe. Na opisywanym terenie obszary zagrożone powodziami to tereny położone w dolinie Wełny i Noteci.

Natomiast obszary wytypowane jako najbardziej narażone na podtopienia występują w dolinie Noteci.

**Zagrożenia suszą**

Suszą nazywamy długotrwały okres bez opadów atmosferycznych lub nieznacznym opadem w stosunku do średnich wieloletnich wartości i wysoką temperaturą.

Podczas trwania suszy z uwagi na warunki meteorologiczne i klimatyczne, problemy rolnicze, warunki hydrologiczne i skutki gospodarcze wydziela się cztery etapy jej rozwoju – susze metorologiczną, glebową, hydrologiczną i hydrogeologiczną:

- Susza atmosferyczna – okres, w którym dopływ wilgoci do danego obszaru spada poniżej stanu normalnego w danych warunkach klimatycznych uwilgotnienia;
- Susza glebowa (rolnicza) – okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie;
- Susza hydrologiczna – okres, gdy przepływy w rzekach spadają poniżej przepływu średniego, a w przypadku przedłużającej się suszy meteorologicznej obserwuje się znaczne obniżenie poziomu zalegania wód podziemnych prowadząca do suszy hydrogeologicznej.

Zgodnie z opracowanym przez RZGW w Poznaniu projektem „Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty" stopień zagrożenia danego obszaru suszą określa się w następującej 4-stopniowej skali:

1. Obszar zagrożony suszą w stopniu mało istotnym;
2. Obszar zagrożony suszą w stopniu umiarkowanym;
3. Obszar zagrożony suszą w stopniu znaczącym;
4. Obszar zagrożony suszą w stopniu bardzo znaczącym.

Gminy powiatu wągrowieckiego w bardzo znaczącym stopniu narażone są na suszę atmosferyczną. Stopień zagrożenia suszą hydrologiczną określony został zwykle jako znaczący,


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

natomiast stopień zagrożenia suszą rolniczą jest umiarkowany lub znaczący. W kolejnej tabeli przedstawiono stopień zagrożenia jednostek administracyjnych poszczególnymi rodzajami suszy.

| **Rodzaj suszy** | **Stopień zagrożenia suszą (wg rodzaju suszy)** | | | |
|---|---|---|---|---|
| Gmina | Atmosferyczna | Rolnicza | Hydrologiczna | Hydrogeologiczna |
| Wągrowiec - miasto | 4 - bardzo znaczący | 3 -znaczący | 3 - znaczący | 1 – mało istotny |
| Damasławek | 4 - bardzo znaczący | 2 - umiarkowany | 3 - znaczący | 1 – mało istotny |
| Gołańcz | 4 - bardzo znaczący | 3 -znaczący | 3 - znaczący | 3 - znaczący |
| Mieścisko | 4 - bardzo znaczący | 2 - umiarkowany | 4 - bardzo znaczący | 1 – mało istotny |
| Skoki | 4 - bardzo znaczący | 3 -znaczący | 3 - znaczący | 3 - znaczący |
| Wapno | 4 - bardzo znaczący | 2 - umiarkowany | 3 - znaczący | 3 - znaczący |
| Wągrowiec | 4 - bardzo znaczący | 3 -znaczący | 3 - znaczący | 3 - znaczący |

**Analiza SWOT – gospodarowanie wodami**

**Mocne strony**

- położenie w zasięgu głównych zbiorników wód podziemnych,
- w większości dobry stan wód podziemnych,
- rosnąca świadomość rolników w zakresie właściwego nawożenia gleb co skutkuje ochroną jakości wód gruntowych,
- działania planistyczne i organizacyjne PGW Wody Polskie mające na celu poprawę jakości wód.

**Słabe strony**

- zły stan wód powierzchniowych,
- występowanie obszarów zagrożonych powodzią oraz zagrożonych podtopieniami,
- wysokie zagrożenie suszą zróżnicowana wg rodzajów,
- obecność zagrożeń dla jakości wód z sektora komunalnego (np. zbiorniki bezodpływowe) i transportowego (transport paliw)

**Szanse**

- wzrost świadomości ekologicznej w społeczeństwie,
- obserwowany wzrost zainteresowania społeczeństwa problematyką gospodarowania wodami oraz wzrost świadomości ekologicznej.

**Zagrożenia**

- ograniczony poziom współpracy jednostek naukowo - badawczych z organami administracji wodnej, w tym brak przepływu informacji dotyczących realizowanych opracowań,

- rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska ulew i suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy oraz krótkie, nawalne opady.

Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami

I – Adaptacja do zmian klimatu

W obszarze gospodarki wodnej, działania należy podzielić w cztery grupy: wykorzystujące instrumenty administracyjno-prawne, wykorzystujące instrumenty ekonomiczne, wykorzystujące perswazję moralną oraz działania techniczne.

Działania wykorzystujące instrumenty administracyjno-prawne obejmują przede wszystkim wdrożenie zasady: „użytkownik płaci" i „zanieczyszczający płaci", doskonalenie zasady partycypacji w utrzymaniu urządzeń wodnych, poprawę mechanizmu uzależnienie otrzymania pozwolenia wodno-prawnego od dostępności zasobów i sprecyzowania warunków korzystania z wód zlewni i powiązanie z planowaniem przestrzennym. W zakresie działań wykorzystujących instrumenty ekonomiczne są: poprawa zarządzania popytem na wodę, dostosowanie opłat za wodę do dostępności wody w danym rejonie, wzmocnienie funkcji bodźcowej opłat za wodę.

Działania wykorzystujące odpowiedzialność społeczną to przede wszystkim działania edukacyjne promujące oszczędzanie wody.

Działania techniczne to między innymi: ograniczenie budowy szczelnych powierzchni utwardzonych na rzecz półprzepuszczalnych (ażurowych) i przepuszczalnych (np. żwirowe), w celu ograniczenia przesuszania gruntu i umożliwienia odnowienia się zasobów wód podziemnych na danym terenie, substytucja wody o wyższej jakości wodą o niższej jakości, zwiększanie „małej" i „dużej" retencji, zmiany technologiczne redukujące wodochłonność, relokacja użytkownika wód i realizacja działań przewidzianych programem wodnośrodowiskowym kraju oraz planem przeciwdziałania skutkom suszy.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Wzrost zagrożenia powodziowego lub podtopieniami, powodować będzie także ubytek bezpiecznych, atrakcyjnych terenów inwestycyjnych i mieszkaniowych. Może to być jeden z nowych czynników migracyjnych ludności. Ze zwiększaniem częstotliwości i długości występowania wysokich stanów wód w rzekach wiąże się także zagrożenie podtopieniami związanymi z podnoszonym się poziomem wód gruntowych, co ma swoje odzwierciedlenie na terenach usługowych i przemysłowych.

Nadzwyczajne zagrożenia dotyczące gospodarowania wodami na analizowanym terenie mogą dotyczyć również prawdopodobieństwa wystąpienia długotrwałych okresów susz. Przewidywane zmiany klimatyczne i związany z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę głównie do nawodnień w sektorze rolnictwa. Proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą dotyka coraz większych obszarów.

III – Działania edukacyjne

Kluczowe obszary tematyczne z zakresu ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi to:


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

- racjonalne gospodarowanie zasobami wód powierzchniowych i podziemnych (wielkość zasobów i ich kształtowanie, zjawiska powodzi, suszy, deficyt wody);
- stosowanie nowych technologii w ochronie wód dla jakości środowiska i życia ludzi; - naturalna i sztuczna retencja;
- budowa nawierzchni półprzepuszczalnych i przepuszczalnych, a także zbiorników retencyjnych przy utwardzeniach szczelnych, z możliwością wykorzystania ścieków (wód) opadowych na danym terenie;
- dbałość o jakość wód powierzchniowych i podziemnych;
- projekty edukacyjne nastawione na ochronę środowiska wodnego.

IV – Monitoring środowiska

Państwowe Gospodarstwo Wody Polskie RZGW w Poznaniu oraz RZGW w Bydgoszczy prowadzi monitoring sytuacji hydrologicznej w obszarze dorzecza. Monitoring wód powierzchniowych realizuje WIOŚ zgodnie z Programem Monitoringu Środowiska. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH), której zadania realizowane są przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG - PIB). W ujęciu wieloletnim wyniki badań monitoringowych mają pokazywać, czy działania proekologiczne przynoszą wymierne efekty.

Strategiczne programy działań zawarte w Strategii Rozwoju Powiatu Wągrowieckiego zawierają zestaw planowanych (zamierzonych) działań realizacyjnych, służących osiąganiu strategicznych celów rozwoju Powiatu Wągrowieckiego. Zawierają one:

- po pierwsze - zestaw celów operacyjnych, określających rodzaje działań, jakie powinny być podjęte i wykonane, aby zrealizować zdefiniowane cele strategiczne,
- po drugie - zestaw zadań realizacyjnych, określających konkretne działania szczegółowe, które winny być podjęte i wykonane w ramach poszczególnych celów operacyjnych.

Jednym z programów strategicznych jest:
Ochrona zasobów środowiska przyrodniczego i likwidacja źródeł jego zanieczyszczenia
Cel operacyjny:
Ochrona cennych walorów i zasobów przyrodniczych.

Zadania realizacyjne (pośrednio wpływają na retencję wodną oraz jakość wód)

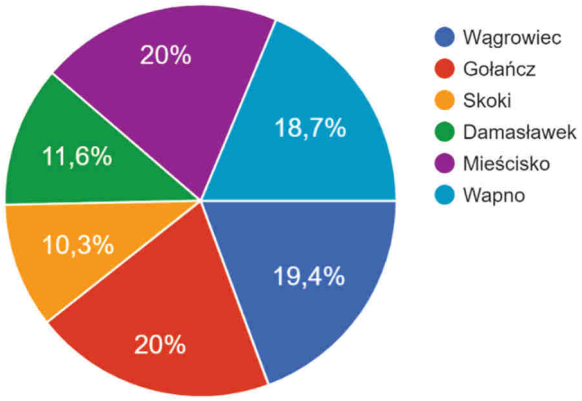
1. Prowadzenie systematycznej edukacji ekologicznej mieszkańców, zwłaszcza wśród dzieci i młodzieży szkolnej.
2. Współpraca władz samorządowych powiatu i gmin oraz organizacji pozarządowych i firm na rzecz ochrony środowiska przyrodniczego.
3. Objęcie ochroną prawną, w tym poprzez miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego cennych walorów i zasobów przyrodniczych, w tym łąk i pastwisk oraz zagrożonych degradacją siedlisk i gatunków fauny i flory.
4. Powiększanie obszarów przyrodniczych poprzez zalesianie najsłabszych gruntów rolnych oraz przeciwdziałanie degradacji lasów.
5. Poprawa jakości wód w jeziorach, w tym obniżenie poziomu ich eutrofizacji (likwidacja dopływu ścieków przemysłowych i komunalnych oraz zagrożeń ze strony produkcji rolniczej).
6. Ochrona i wprowadzanie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych oraz przydrożnych.

7. Przywracanie do stanu właściwego terenów zdegradowanych przez mieszkańców i turystów oraz działalność podmiotów gospodarczych.
8. Stworzenie powiatowego systemu monitoringu stanu środowiska przyrodniczego.

## 29.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu.

### 29.4.1 Rolnictwo

W ramach działań mających na celu zwiększenie poziomu wiedzy na temat bieżących potrzeb w rolnictwie związanych z wodą wykorzystywaną do celów nawodnieniowych, wśród gospodarstw rolnych na terenie powiatu wągrowieckiego przeprowadzono ankietę, w której zawartych było szereg pytań dotyczących wykorzystania w tych gospodarstwach wody w celu zwiększenia plonów. Na terenie powiatu wągrowieckiego ankietę przeprowadzono w 155 gospodarstwach, których 54% to gospodarstwa o powierzchni od 10 do 50 ha, które są położone w różnych gminach. Spośród wszystkich gospodarstw praktycznie 94% z nich zajmuje się głównie uprawami rolniczymi. Poniższy diagram obrazuje procentowy rozkład badanych gospodarstw na poszczególne gminy.

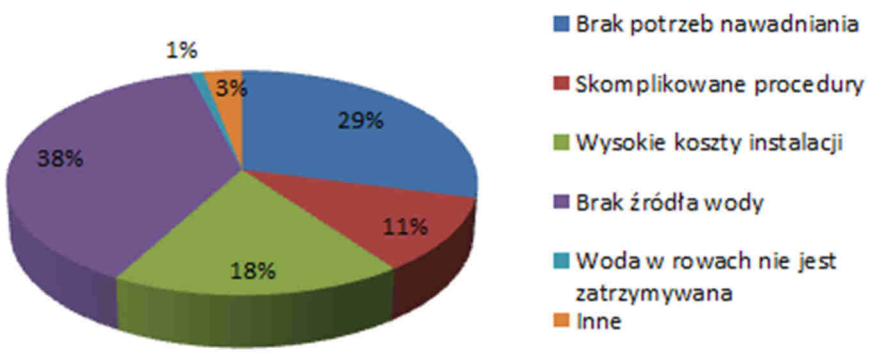



Wykres 1. Procentowy rozkład gospodarstw biorących udział w ankiecie z podziałem na gminy.

### 29.4.2 Informacje dotyczące nawadniania w gospodarstwach rolnych

Jednym z pierwszych pytań było pytanie dotyczące tego czy w danym gospodarstwie stosowane jest nawadnianie gruntów ornych. Z uzyskanych odpowiedzi wynika, że na terenie powiatu wągrowieckiego statystycznie z nawadniania korzysta około 3 % gospodarstw. Jako źródło wody do celów nawodnieniowych ankietowani wymieniali głównie studnie głębinowe oraz stawy ziemne. Jako główny powód braku stosowania nawadniania podawano brak źródła zasilania w wodę, brak potrzeb nawodnieniowych roślin. Poniżej zaprezentowano wykres obrazujący w sposób procentowy udział poszczególnych odpowiedzi powyższe pytanie.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72



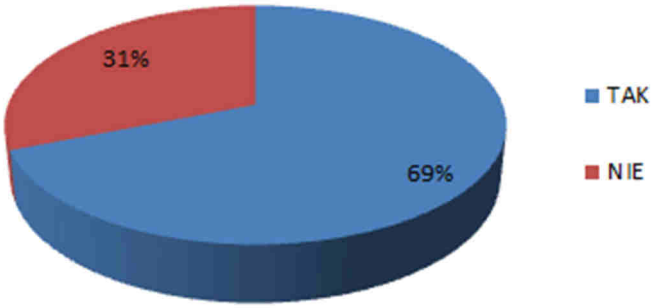

Wykres 2. Główne problemy w korzystaniu z wody do celów nawodnieniowych.

Jak wynika z udzielonych odpowiedzi, w 63% ankietowanych gospodarstw prowadzone są obserwacje sumy opadów, a w znacznej większości wilgotność gleby nie jest profesjonalnie oceniana lub ocena ta ogranicza się jedynie do oceny organoleptycznej. W gospodarstwach stosujących nawodnienie decyzja o rozpoczęciu nawadniania podejmowana jest głównie na podstawie danych pochodzących z czujników. Decyzja jest też podejmowana na podstawie obserwacji stanu roślin.

Pomimo braku stosowania nawadniania w znacznej większości gospodarstw na terenie ankietowanego powiatu, około 75% z nich myślało lub zamierza wykonać system nawadniania. Najczęściej wymienianą uprawą, dla której właściciele gospodarstw chcieliby założyć nawodnienie jest uprawa ziemniaków.

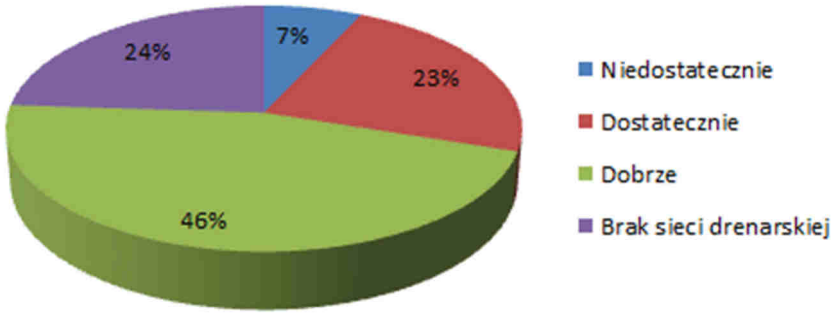
### 29.4.3 Działalność Spółek Wodnych według rolników

Z danych pozyskanych w wyniku przeprowadzonych ankiet około 69% spośród ankietowanych gospodarstw należy do Spółki Wodnej.

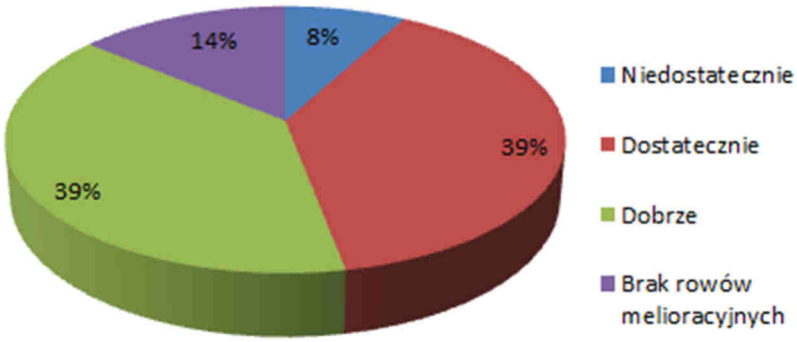



Wykres 3. Deklarowane członkostwo w Spółkach Wodnych.

Urządzenia melioracji wodnych takie jak drenowania systematyczne oraz sieci rowów według udzielonych odpowiedzi utrzymywane są przez Spółki Wodne na dostatecznym poziomie. Na niewielu rowach melioracyjnych zlokalizowane są urządzenia wodne takie jak zastawki (około 26%). Obsługa tych urządzeń wodnych nie zawsze odbywa się we właściwym momencie i we właściwy sposób.




Wykres 4. Stan sieci drenarskiej na obszarze działania spółek wodnych.



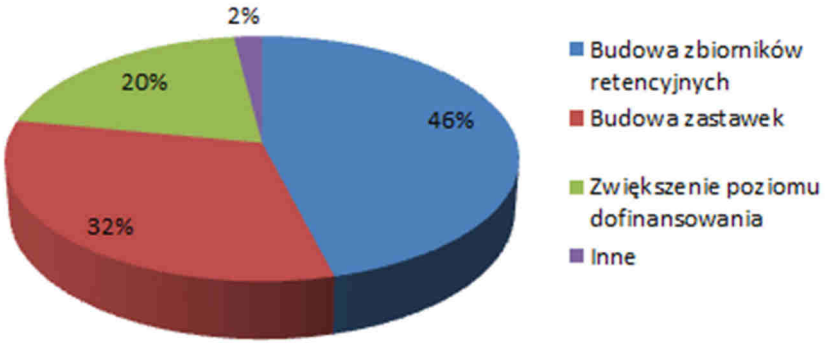

Wykres 5. Stan sieci rowów melioracyjnych na obszarze działania spółek wodnych.

Zdaniem ankietowanych w celu polepszenia funkcjonowania Spółek Wodnych, należałoby w szczególności podjąć działania zmierzające do zwiększenia poziomu dofinansowania przewidzianego na działanie Spółek Wodnych, ale także dokonać zmian prawnych, dających Spółkom Wodnych większe możliwości działania i większe prawa (zwiększenie ściągalności składek, dofinansowanie nie tylko na utrzymanie ale również na inwestycje, zacieśnienie współpracy pomiędzy spółkami, a rolnikami).

### 29.4.4 Główne oczekiwania związane ze zwiększeniem ilości wody dostępnej dla rolnictwa

Jak wynika z informacji pozyskanych dzięki przeprowadzonej ankiecie wśród rolników, którzy posiadają gospodarstwa na terenie powiatu wągrowieckiego, ich zdaniem w celu polepszenia sytuacji dostępności wody dla rolnictwa, a w szczególności w celu prowadzenia skutecznej walki z niedoborem wody głównie w okresach letnich, głównymi działaniami powinno być dofinansowanie do inwestycji mających na celu spowolnienie odpływu wody opadowej z terenu zlewni, a także budowa zbiorników retencyjnych.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72




Wykres 6. Zestawienie działań prowadzących do zwiększenia ilości wody dostępnej dla rolnictwa.

## 29.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli)

W ramach działania Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu wągrowieckiego, wśród partnerów LPW przeprowadzono rozeznanie mające na celu rozpoznanie aktualnych potrzeb inwestycyjnych w zakresie poprawy dostępności wody. Każdy z partnerów LPW miał możliwość zgłoszenia planowanej przez niego inwestycji lub działania. W wyniku tych prac z terenu powiatu wągrowieckiego zgłoszonych zostało 35 inwestycji na kwotę koło 61 362 833,00 zł. Poniższa tabela przedstawia skrócone zestawienie zagłoszonych inwestycji.

| Lp. | Jednostka zgłaszająca | Liczba zgłaszanych inwestycji | Szacowana wartość inwestycji |
|---|---|---|---|
| 1. | Gminy oraz Spółki Wodne | 31 | 54 562 833,00 zł |
| 2. | Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie | 1 | 6 800 000,00 zł |
| 3. | Lasy Państwowe | 3 | Brak informacji w zgłoszeniu |

Podana w tekście powyżej oraz tabeli wartość zgłaszanych inwestycji nie jest kwotą ostateczną gdyż ze względu na dużą liczbę niewiadomych, niektóre jednostki zgłaszające inwestycje nie były w stanie określić szacunkowej wartości zadania.

W sposób szczegółowe zgłaszane inwestycje zostały przedstawione w zestawieniu tabelarycznym znajdującym się na końcu przedmiotowego działu.

## 29.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW

Jednym z głównych dalszych działań Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu wągrowieckiego jest wspólne ustalenie priorytetów inwestycyjnych, które w najbardziej efektywny sposób wpłyną na poprawę dostępności wody na danym terenie w szczególności wody dostępnej dla rolnictwa. Na początku przyszłego roku wszystkim partnerom zostanie udostępnione zestawienie

zgłoszonych inwestycji, a następnie podczas spotkania przedyskutowane zostaną propozycje priorytetyzacji inwestycji.

Poza tym dalsza działalność Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu wągrowieckiego, polegała będzie na bieżącej wymianie informacji pomiędzy partnerami, na temat aktualnie prowadzonych działań mających wpływ na zasoby wody na danym terenie.



HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

**Załącznik do punktu 29.5.** Zestawienie niezbędnych inwestycji w poprawę gospodarki wodnej na terenie województwa wielkopolskiego

| | Zgłaszający | Powiat | Gmina | RZGW | Zarząd Zlewni | Nazwa inwestycji | Całkowity zakres rzeczowy zadania | Współrzędne X Y w układzie 92 | Stopień przygotowania inwestycji | Zakres wymaganej dokumentacji | Okres realizacji inwestycji | Szacowany koszt zadania [zł] | Rodzaj podmiotu odpowiedzialnego za dalsze utrzymanie inwestycji | Obszar oddziaływania na grunty rolne [ha] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1 | PGW WP RZGW Poznań | wągrowiecki | Gołańcz, Wągrowiec | Poznań | Poznań | **Poprawa retencyjności zlewni Strugi Gołanieckiej** | Zakres rzeczowy inwestycji obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem niezbędnych opinii/uzgodnień/pozwoleń/decyzji umożliwiających realizacje zadania oraz wykonanie robót budowlanych polegających na budowie przepustozastawek/progów piętrzących i jazów. Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie retencji korytowej. | X:564972.9 Y:385038.3 | nie rozpoczęto | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 4 | 6 800 000,00 | RZGW Poznań | brak danych |
| 2. | Gmina Mieścisko | wągrowiecki | Mieścisko | Poznań | Poznań | **Wykaszanie roślinności ze skarp i dna rowu, odmulanie dna koryta, usunięcie wszelkich zatamować, naprawy uszkodzonych skarp i dna rowu** | Wykaszanie roślinności ze skarp i dna rowu, odmulanie dna koryta, usunięcie wszelkich zatamować, naprawy uszkodzonych skarp i dna rowu | obręb Mieścisko, dz. nr 85/1, 878, 879, 856 | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 50 000,00 zł | RZGW Poznań | brak danych |
| 3. | | | | | | | | obręb Mieścisko, dz. nr 94, 101, 92/1 | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 4. | Gminna Spółka Wodna Mieścisko | wągrowiecki | Damasławek | Poznań | Poznań | **Budowa zbiornika retencyjnego na terenie działki o nr ewid. 60, obręb Kołybki** | Budowa zbiornika retencyjnego na terenie działki o nr ewid. 60, obręb Kołybki | X: 556217.51 Y: 394258.39 | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 1 735 611,19 zł | RZGW Poznań | brak danych |
| 5. | | | | | | **Budowa zbiornika retencyjnego na terenie działki o nr ewid. 58/19, obręb Kołybki** | Budowa zbiornika retencyjnego na terenie działki o nr ewid. 58/19, obręb Kołybki | X: 556830.81 Y: 392865.62 | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 1 735 611,19 zł | RZGW Poznań | brak danych |
| 6. | | | | | | **Budowa zastawki na terenie działki o nr ewid. 58/19, obręb Kołybki** | Budowa zastawki na terenie działki o nr ewid. 58/19, obręb Kołybki | X: 556962.05 Y: 392020.54 | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 46 000,00 zł | RZGW Poznań | brak danych |
| 7. | | | Mieścisko | Poznań | Poznań | **Budowa zbiornika retencyjnego na terenie działek o nr ewid. 3/3 i 5, obręb Jaworówko** | Budowa zbiornika retencyjnego na terenie działek o nr ewid. 3/3 i 5, obręb Jaworówko | X: 539175.27 Y: 390940.64 | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 1 735 611,19 zł | RZGW Poznań | brak danych |
| 8. | Nadleśnictwo Podanin | wągrowiecki | Gołańcz | Poznań | Poznań | **Budowa przepustu z piętrzeniem** | Budowa przepustu z piętrzeniem | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 9. | | | | | | **Budowa 3 zastawek** | Budowa 3 zastawek | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 10. | | | | | | **Budowa zbiornika retencyjnego** | Budowa zbiornika retencyjnego | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 11. | Rejonowy Związek Spółek Wodnych w Wągrowcu | wągrowiecki | Damasławek | Poznań | Poznań | **Odtworzenie studni melioracyjnych** | Studnie fi 1000 + zasuwy 40 szt. | brak danych | weryfikacja cen rynkowych | częściowa | 2022-2025 | 360 000,00 | Właściciel obiektu | 400 |
| 12. | | | | | | **Odtworzenie przepustów melioracyjnych + zastawki** | przepusty rurowe 400-1000, 30 szt. | brak danych | weryfikacja cen rynkowych | częściowa | 2022-2025 | 450 000,00 | Właściciel obiektu | 600 |
| 13. | | | | | | **Wyloty melioracyjne + zasuwy** | zastawki wraz z zasuwą 40 szt | brak danych | weryfikacja cen rynkowych | częściowa | 2022-2025 | 800 000,00 | Właściciel obiektu | 800 |
| 14. | | | Gołańcz | | | **Odtworzenie studni melioracyjnych** | Studnie fi 1000 + zasuwy 40 szt. | brak danych | weryfikacja cen rynkowych | częściowa | 2022-2025 | 360 000,00 | Właściciel obiektu | 400 |
| 15. | | | | | | **Odtworzenie przepustów melioracyjnych + zastawki** | przepusty rurowe 400-1000, 55 szt. | brak danych | weryfikacja cen rynkowych | częściowa | 2022-2025 | 825 000,00 | Właściciel obiektu | 1100 |
| 16. | | | | | | **Wyloty melioracyjne + zasuwy** | zastawki wraz z zasuwą 25 szt | brak danych | weryfikacja cen rynkowych | częściowa | 2022-2025 | 500 000,00 | Właściciel obiektu | 500 |
| 17. | | | Rogoźno | | | **Odtworzenie studni melioracyjnych** | Studnie fi 1000 + zasuwy 75 szt. | brak danych | weryfikacja cen rynkowych | częściowa | 2022-2025 | 675 000,00 | Właściciel obiektu | 750 |
| 18. | | | | | | **Odtworzenie przepustów melioracyjnych + zastawki** | przepusty rurowe 400-1000, 40 szt. | brak danych | weryfikacja cen rynkowych | częściowa | 2022-2025 | 600 000,00 | Właściciel obiektu | 800 |
| 19. | | | | | | **Wyloty melioracyjne + zasuwy** | zastawki wraz z zasuwą 35 szt | brak danych | weryfikacja cen rynkowych | częściowa | 2022-2025 | 700 000,00 | Właściciel obiektu | 700 |
| 20. | | | Ryczywół | | | **Odtworzenie studni melioracyjnych** | Studnie fi 1000 + zasuwy 10 szt. | brak danych | weryfikacja cen rynkowych | częściowa | 2022-2025 | 90 000,00 | Właściciel obiektu | 100 |
| 21. | | | | | | **Odtworzenie przepustów melioracyjnych + zastawki** | przepusty rurowe 400-1000, 25 szt. | brak danych | weryfikacja cen rynkowych | częściowa | 2022-2025 | 375 000,00 | Właściciel obiektu | 500 |
| 22. | | | | | | **Wyloty melioracyjne + zasuwy** | zastawki wraz z zasuwą 30 szt | brak danych | weryfikacja cen rynkowych | częściowa | 2022-2025 | 600 000,00 | Właściciel obiektu | 600 |
| 23. | | | Wapno | | | **Odtworzenie studni melioracyjnych** | Studnie fi 1000 + zasuwy 20 szt. | brak danych | weryfikacja cen rynkowych | częściowa | 2022-2025 | 180 000,00 | Właściciel obiektu | 200 |
| 24. | | | | | | **Odtworzenie przepustów melioracyjnych + zastawki** | przepusty rurowe 400-1000, 15 szt. | brak danych | weryfikacja cen rynkowych | częściowa | 2022-2025 | 225 000,00 | Właściciel obiektu | 300 |
| 25. | | | | | | **Wyloty melioracyjne + zasuwy** | zastawki wraz z zasuwą 30 szt | brak danych | weryfikacja cen rynkowych | częściowa | 2022-2025 | 600 000,00 | Właściciel obiektu | 600 |
| 26. | | | | | | **Odtworzenie studni melioracyjnych** | Studnie fi 1000 + zasuwy 80 szt. | brak danych | weryfikacja cen rynkowych | częściowa | 2022-2025 | 720 000,00 | Właściciel obiektu | 800 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 27. | | | Wągrowiec | | | **Odtworzenie przepustów melioracyjnych + zastawki** | przepusty rurowe 400-1000, 40 szt. | brak danych | weryfikacja cen rynkowych | częściowa | 2022-2025 | 600 000,00 | Właściciel obiektu | 800 |
| 28. | | | | | | **Wyloty melioracyjne + zasuwy** | zastawki wraz z zasuwą 30 szt | brak danych | weryfikacja cen rynkowych | częściowa | 2022-2025 | 600 000,00 | Właściciel obiektu | 600 |
| 29. | Gmina Wągrowiec | wągrowiecki | Gołańcz | Poznań | Poznań | Budowa zbiornika retencyjnego w Laskownicy, gmina Gołańcz. | Budowa zbiornika retencyjnego w Laskownicy, gmina Gołańcz. | brak danych | Pełna dokumentacja wraz z pozwoleniem na budowę | PGW WP posiada pełna dokumentację | 2022-2025 | 38 000 000,00 | PGW WP | brak danych |
| 30. | | | Wągrowiec | | | Zatrzymywanie wody w urządzeniach drenarskich poprzez: odtworzenie studni melioracyjnych, odtworzenie przepustów melioracyjnych, zastawek, wyloty melioracyjne oraz zasuwy. | Zatrzymywanie wody w urządzeniach drenarskich poprzez: odtworzenie studni melioracyjnych, odtworzenie przepustów melioracyjnych, zastawek, wyloty melioracyjne oraz zasuwy. | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 2 000 000,00 | Gminna Spółka Wodno Melioracyjna w Wągrowcu | brak danych |
| 31. | | | | | | Retencjonowanie i piętrzenie wody na istniejących ciekach naturalnych położonych na terenie Gminy Wągrowiec. | Wykonanie zastawek na rzece Wełna, obręb geodezyjny Łaziska, obręb geodezyjny Rgielsko, gm. Wągrowiec. Odbudowa zastawek na rzece Rudka i Ciemnica. Budowa zastawek na Kanale Łeknieńskim, obręb geodezyjny Łekno. Piętrzenie wód na kanale Zakrzewo w miejscowości Rąbczyn, Nowa Wieś. | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | Gminna Spółka Wodno Melioracyjna w Wągrowcu | brak danych |
| 32. | | | | | | Retencjonowanie wody na odpływach z akwenów na terenie Gminy Wągrowiec. | Budowa urządzeń piętrzących na odpływach z jeziora Grylewskiego, Bukowieckiego, Łeknieńskiego, Durowskiego, Kaliszańskiego, Toniszewskiego, Rgielskiego, Bracholińskiego oraz Redgowskiego. | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | PGW WP | brak danych |
| 33. | | | | | | Piętrzenie wody na rzece Nielbie oraz rzece Wełnie na terenie gminy Wągrowiec, a także na terenie miasta Wągrowiec. | Piętrzenie wody na rzece Nielbie oraz rzece Wełnie na terenie gminy Wągrowiec, a także na terenie miasta Wągrowiec. | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | PGW WP | brak danych |
| 34. | | | | | | Piętrzenie cieków na terenach należących do Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe. | Piętrzenie wody m.in.: na kanale Zakrzewo oraz cieku Rudka w miejscowości Rąbczyn, gmina Wągrowiec. | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | PGL LP | brak danych |
| 35. | Gmina Damasławek | wągrowiecki | Damasławek | Poznan | Poznań | Odtworzenie koryta cieku "Kanał Łękiński" | Odtworzenie prawidłowego koryta cieku, budowa urządzeń regulujących poziom wody | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | PGW WP | 3000 |

# 30. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO DS. WODNY W POWIECIE **WOLSZTYŃSKIM**.

## 30.1 Wstęp

Powiat wolsztyński utworzony został w 1999 roku w ramach reformy administracyjnej. Jego siedzibą jest miasto Wolsztyn.
W skład powiatu wchodzą:

- miasto: Wolsztyn
- gmina miejsko-wiejska: Wolsztyn
- gminy wiejskie: Przemęt i Siedlec

Według danych z 30 czerwca 2020 roku powiat zamieszkiwało 57 534 osób. Powierzchnia powiatu to 680,03 km².

Udział struktury użytków rolnych oraz zasiewów w powiecie przedstawia się następująco:

| Lp. | | Ogółem | Użytki rolne | | | | | | | | | | Lasy i grunty leśne | Pozostałe grunty |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | razem | w dobrej kulturze | | | | | | | | pozostałe | | |
| | | | | razem | pod zasiewami | grunty ugorowane | uprawy trwałe | | ogrody przydo-mowe | łąki trwałe | pastwiska trwałe | | | |
| | | | | | | | razem | w tym sady | | | | | | |
| | POWIAT | hektarach | | | | | | | | | | | | |
| 21 | wolsztyński | 43466 | 39734 | 38723 | 29957 | 222 | 116 | 111 | 49 | 7907 | 472 | 1010 | 2030 | 1702 |

| Lp. | WYSZCZEGÓLNIENIE | Ogółem | Zboża | Strączkowe jadalne | Ziemniaki | Przemysło-we | Pastewne | Warzywa gruntowe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | POWIAT: | w hektarach | | | | | | |
| 21. | wolsztyński | 29957 | 25421 | 37 | 613 | 1461 | 1036 | 1389 |

Analizując problemy oraz potrzeby związane ze zwiększeniem zasobów wodnych na obszarach wiejskich Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie we współpracy z Wojewódzkimi Ośrodkami Doradztwa Rolniczego podjęło inicjatywę utworzenia w 2020r. pilotażowych na terenie każdego województwa „Lokalnych Partnerstw ds. Wody" mających na celu zainicjowanie współpracy pomiędzy kluczowymi partnerami na rzecz zarządzania zasobami wody w rolnictwie i na obszarach wiejskich na poziomie lokalnym. Współpraca w ramach LPW ma stworzyć sieci kontaktów efektywnej współpracy między lokalnym społeczeństwem, a instytucjami i urzędami w zakresie gospodarki wodnej na obszarach wiejskich ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa.

W skład LPW w powiecie wolsztyńskim wchodzą następujące instytucje:

- Wielkopolski Urząd Wojewódzki w Poznaniu (reprezentacja – 2 osoby),
- Starostwo Powiatowe w Wolsztynie,
- Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu,
- Urząd Gminy Przemęt,
- Urząd Gminy Siedlec,
- Spółka Wodna Melioracji Nizin Obrzańskich.

Funkcjonowanie Spółek Wodnych i ich potencjał;

| l.p | Nazwa spółki wodnej / związku spółek wodnych | Powiat | Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych | | | długość rowów (km) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | powierzchnia zmeliorowana ogółem | powierzchnia gruntów zdrenowanych (ha) | powierzchnia gruntów zmeliorowanych rowami (ha) | |
| 1 | Gminna Spółka Wodna Siedlec | wolsztyński | 2 943,00 | 680 | 2 263,00 | 60 |
| 2 | Gminna Spółka Wodna Wolsztyn | wolsztyński | 375 | 62 | 313 | 22 |
| 3 | Spółka Drenarska Karpicko | wolsztyński | 137 | 90 | 47 | 2,9 |
| 4 | Spółka Wodna Melioracji Nizin Obrzańskich w Bonikowie | wolsztyński | bd | bd | bd | bd |

## 30.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu:

- Strategia Rozwoju Powiatu Wolsztyńskiego na lata 2015-2025,
- Program Ochrony Środowiska dla powiatu wolsztyńskiego na lata 2017 – 2020, z perspektywą do roku 2024.

## 30.3 Diagnoza zasobów wodnych

Powiat wolsztyński położony jest na obszarze działania PGW Wody Polskie RZGW w Poznaniu na obszarze Dorzecza Odry w regionie wodnym Warty. Podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) jest jednolita cześć wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

**Wody powierzchniowe**

Obszar Powiatu Wolsztyńskiego należy do dwóch systemów wodnych rzeki Obry (część północna i wschodnia) oraz rzeki Obrzycy (część południowa i południowo zachodnia). System wodny rzeki Obry obejmuje:

- cieki wodne: Północny Kanał Obry z dopływami: rzeka Dojca, Środkowy Kanał Obry, rzeka Szarka, Rów Grabarski, Kanał Dźwina,
- jeziora: Wolsztyńskie, Berzyńskie, Obrzańskie, Kopanickie, Wielkowiejskie, Chobienickie, Grójeckie, Wąchabskie.

System wodny rzeki Obrzycy obejmuje:

- cieki wodne: Południowy Kanał Obry z dopływami: Struga Kaszczorska, Kanał Kaszczorski, „Dopływ z Dominic" (Kanał Przemęcki, Kanał Błotnicki),
- jeziora: Boszkowskie, Małe (Buckie), Mochyńskie, Przemęckie Małe, Przemęckie Północne (z plosami: Olejnickie, Radomierskie, Przemęckie, Błotnickie), Przemęckie Środkowe (z plosami: Osłonińskie i Górskie), Przemęckie Zachodnie (z plosami: Wieleńskie i Trzytoniowe), Wielkie, Trzebidzkie.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

Największa rzeka opisywanego terenu to Obra jest w dużej części skanalizowana. W dwóch miejscach na rzece Obrze występuje zjawisko bifurkacji tzn. podziału wód: pierwsza następuje w pobliżu Bonikowa, gdzie Kanał Mosiński prowadzi wody Obry do Warty koło Rogalinka. Na terenie jednostki Obra płynie trzema kanałami: Północnym, Środkowym i Południowym. Kanały Północny i Środkowy odprowadzają wody z Wielkiego Łęgu do Obry płynącej swobodnie Bruzdą Zbąszyńską w kierunku północnym do Warty z ujściem w rejonie Skwierzyny, natomiast Południowy Kanał Obry umożliwia odpływ wód do Jeziora Rudno i dalej Obrzycą do Odry z ujściem w rejonie Cigacic.

Rzeka Obrzyca jest prawostronnym dopływem rzeki Odry uchodzącym w km 469,40.

Kolejnym ciekiem odwadniającym obszar Powiatu jest rzeka Dojca. Ma ona źródła na terenach podmokłych w pobliżu miejscowości Lasówki (gm. Grodzisk Wlkp.), przyjmuje wiele małych dopływów i rowów melioracyjnych, a w dolnym biegu (koło Wolsztyna) przepływa kilka jezior, uchodzi do Obrzańskiego Kanału Północnego, między Obrą i Kębłowem.

Drugi, mniejszy ciek to rzeka Szarka, która wpływa koło Kozich Lasek, przepływa miedzy innymi przez Nowy Tomyśl oraz Boruję i po 33 km kończy bieg w Jeziorze Grójeckim około Chobienic.

Obrzański Kanał Południowy łączy się z linią nurtu rzeki Obrzyce przez Jezioro Rudno w km 31,0. Dopływ z Dominic jest to system kanałów łączących położone blisko siebie jeziora w okolicach Włoszakowic i Przemętu. Jest to lewostronny dopływ Południowego Kanału Obry uchodzący w km 26,5. Młynówka Kaszczorska to dopływ lewostronny Południowego Kanału Obry, uchodzący w km 13,2. Młynówka Kaszczorska zwana jest Strugą Kaszczorską na wypływie z Jez. Przemęckiego Zachodniego do ujścia Kanału Mochyńskiego, a odcinek ujściowy do Południowego Kanału Obry nazwana jest Kanałem Kaszczorskim.

W granicach Powiatu znajduje się ponad 30 jezior. Część z jezior jest powiązana ze sobą licznymi ciekami. Można je podzielić na cztery grupy: jeziora wolsztyńskie, jeziora Bruzdy Zbąszyńskiej, jeziora przemęckie i jeziora okolic Rudna. Największym jest Jezioro Berzyńskie – 330,8 ha, a najmniejszym Święte – 1 ha. Większość jezior to płytkie zbiorniki o bagnistych, zarastających brzegach. W podziale na poszczególne gminy wyróżnić należy następujące zbiorniki:

- gmina Przemęt: Boszkowskie, Małe (Buckie), Mochyńskie, Przemęckie Małe Przemęckie Północne (z plosami: Olejnickie, Radomierskie, Przemęckie, Błotnickie), Przemęckie Środkowe (z plosami: Osłonińskie i Górskie), Przemęckie Zachodnie (z plosami: Wieleńskie Trzytoniowe), Wielkie, Trzebidzkie,
- gmina Siedlec: Chobienickie, Wielkowiejskie, Grójeckie, Kopanickie, Wąchabskie,
- gmina Wolsztyn: Berzyńskie, Wolsztyńskie, Rudno (Orchowe), Obrzańskie (Oberskie), Wilcze, Krutla (Święte), Wuszno.

Wśród jezior polodowcowych wytopiskowych, które są bezodpływowe znajduje się np.: Jezioro Święte koło Olejnicy.

a) Zgodnie z Planem gospodarowania wodami dorzecza Odry przyjętym przez Radę Ministrów 2 lutego 2011 roku powiat wolsztyński obejmuje następujące jednolite części wód powierzchniowych: rzecznych:

    - RW6000171878529 – Szarka - naturalna część wód,
    - RW6000251878719 – Obra od Kanału Dzwińskiego do Czarnej Wody - naturalna część wód,

- RW60000187833 – Północny Kanał Obry do Kanału Dzwińskiego - sztuczna część wód,
- RW600017187829 – Dojca – silnie zmieniona część wód,
- RW600001878329 – Obrzański Kanał Środkowy - sztuczna część wód,
- RW600016187814 - Rów Tłoki - naturalna część wód,
- RW6000171878322 – Kopanica - silnie zmieniona część wód,
- RW6000015649 – Obrzański Kanał Południowy - sztuczna część wód,
- RW6000251564899 – Młynówka Kaszczorska z Jeziorem Wieleńskim, Białym Miałkim, Lgińsko – naturalna część wód,
- RW6000171564499 – Kanał Przemęcki - naturalna część wód, - RW60001715687 (fragment w północno-zachodniej części) – Gniła Obra do wypływu z Jeziora Wojnowskiego Zachodniego z Jeziorem Wojnowskim Wschodnimi Jeziorem Różańskim - naturalna część wód,
- RW60000187834 (fragment w zachodniej części) – Kanał Dzwiński - sztuczna część wód,
- RW600017156429 (fragment we wschodniej części) – Samica – silnie zmieniona część wód.

b) jeziornych:

- LW10344 – Jezioro Chobienickie – naturalna część wód,
- LW10342 – Jezioro Wielkowiejskie - naturalna część wód,
- LW10337 – Jezioro Wolsztyńskie - naturalna część wód,
- LW10338 – Jezioro Berzyńskie - naturalna część wód,
- LW10339 – Jezioro Obrzańskie - naturalna część wód,
- LW10015 - Jezioro Orchowe (Rudno, Rudzieńskie) - naturalna część wód,
- LW10031 - Jezioro Wieleńskie-Trzytoniowe (Przemęckie Zachodnie) - naturalna część wód,
- LW10032 - Jezioro Osłonińskie-Górskie (Przemęckie Środkowe) - naturalna część wód,
- LW10022 - Jezioro Przemęt (Przemęckie Północne) - naturalna część wód.

**Monitoring wód powierzchniowych**

Obecnie zakres i częstotliwość wykonywanych badań wód powierzchniowych opiera się na następujących rozporządzeniach:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r., w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jakości jednolitych wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1187),
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 8 kwietnia 2011 r. w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpieli (Dz. U. z 2016 r., poz. 1602).

Monitoring wód uzupełniony jest o monitoring wód powierzchniowych prowadzony w ramach monitoringu składowisk odpadów.

Zgodnie z Planem gospodarowania wodami dorzecza Odry przyjętym przez Radę Ministrów 2 lutego 2011 roku powiat wolsztyński obejmuje następujące jednolite części wód powierzchniowych:


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

- rzecznych:
  - RW6000171878529 – Szarka - umiarkowany stan wód – JCW zagrożona nieosiągnięciem dobrego stanu wód,
  - RW6000251878719 – Obra od Kanału Dzwińskiego do Czarnej Wody - zły stan wód – JCW zagrożona nieosiągnięciem dobrego stanu wód, - RW60000187833 – Północny Kanał Obry do Kanału Dzwińskiego - słaby stan wód – JCW zagrożona nieosiągnięciem dobrego stanu wód,
  - RW600017187829 – Dojca – zły stan wód – JCW zagrożona nieosiągnięciem dobrego stanu wód,
  - RW600001878329 – Obrzański Kanał Środkowy - umiarkowany stan wód – JCW zagrożona nieosiągnięciem dobrego stanu wód,
  - RW600016187814 - Rów Tłoki - umiarkowany stan wód – JCW zagrożona nieosiągnięciem dobrego stanu wód,
  - RW6000171878322 – Kopanica - słaby stan wód – JCW zagrożona nieosiągnięciem dobrego stanu wód,
  - RW6000015649 – Obrzański Kanał Południowy - zły stan wód – JCW niezagrożona nieosiągnięciem dobrego stanu wód,
  - RW6000251564899 – Młynówka Kaszczorska z Jeziorem Wieleńskim, Białym Miałkim, Lgińsko – zły stan wód – JCW niezagrożona nieosiągnięciem dobrego stanu wód,
  - RW6000171564499 – Kanał Przemęcki - zły stan wód – JCW niezagrożona nieosiągnięciem dobrego stanu wód,
  - RW60001715687 (fragment w północno-zachodniej części) – Gniła Obra do wypływu z Jeziora Wojnowskiego Zachodniego z Jeziorem Wojnowskim Wschodnimi Jeziorem Różańskim - zły stan wód – JCW niezagrożona nieosiągnięciem dobrego stanu wód,
  - RW60000187834 (fragment w zachodniej części) – Kanał Dzwiński - zły stan wód – JCW zagrożona nieosiągnięciem dobrego stanu wód,
  - RW600017156429 (fragment we wschodniej części) – Samica – zły stan wód – JCW niezagrożona nieosiągnięciem dobrego stanu wód.

- jeziornych:
  - LW10344 – Jezioro Chobienickie – zły stan wód – JCW zagrożona nieosiągnięciem dobrego stanu wód,
  - LW10342 – Jezioro Wielkowiejskie - zły stan wód – JCW zagrożona nieosiągnięciem dobrego stanu wód,
  - LW10337 – Jezioro Wolsztyńskie - zły stan wód – JCW zagrożona nieosiągnięciem dobrego stanu wód, - LW10338 – Jezioro Berzyńskie - zły stan wód – JCW zagrożona nieosiągnięciem dobrego stanu wód,
  - LW10339 – Jezioro Obrzańskie - zły stan wód – JCW zagrożona nieosiągnięciem dobrego stanu wód,
  - LW10015 - Jezioro Orchowe (Rudno, Rudzieńskie) - zły stan wód – JCW zagrożona nieosiągnięciem dobrego stanu wód,
  - LW10031 - Jezioro Wieleńskie-Trzytoniowe (Przemęckie Zachodnie) - zły stan wód – JCW zagrożona nieosiągnięciem dobrego stanu wód,
  - LW10032 - Jezioro Osłonińskie-Górskie (Przemęckie Środkowe) - zły stan wód – JCW zagrożona nieosiągnięciem dobrego stanu wód,
  - LW10022 - Jezioro Przemęt (Przemęckie Północne) - zły stan wód – JCW zagrożona nieosiągnięciem dobrego stanu wód.

Uwzględniając badania wód wykonywane przez WIOŚ, stan wód powierzchniowych na terenie Powiatu nie jest zadowalający, co potwierdzają dane monitoringowe. Stan wód utrzymuje się na umiarkowanym poziomie od wielu lat.

Ostanie badanie jakości wód powierzchniowych rzecznych na terenie powiatu WIOŚ w Poznaniu przeprowadził w 2014 r. i 2015 r.

W wyniku przeprowadzonych badań klasa elementów chemicznych została określona w obu punktach jako zła lub stan poniżej dobrego, ze względu na przekroczenia związków benzo(g,h,i)perylenu oraz indeno(1,2,3-cd)pirenu, a także rtęci, benzo(a)pirenu. Stan/potencjał ekologiczny w większości JCWP w roku 2015 był zły lub słaby, m.in. ze względu na fosforany i azot.

Badania z roku 2013 były podobne, ale stan chemiczny na przestrzeni lat pogorszył się.

Badane JCW wykazały niespełnienie wymagań postawionych dla obszarów chronionych. Ostanie badanie jakości wód powierzchniowych jeziornych na terenie Powiatu WIOŚ w Poznaniu przeprowadził w latach 2015, 2013 i 2012 na obszarze Jez. Berzyńskiego. Klasyfikacja elementów fizykochemicznych wykazała we wszystkich latach stan dobry. Natomiast ogólna ocena JCW tego zbiornika wskazywała zły stan wód, ocena stanu chemicznego była poniżej stanu dobrego, a potencjału ekologicznego zła. W roku 2015 badano także wody jeziora Wolsztyńskiego, ocena wskazała zły stan ekologiczny oraz złą ogólną ocenę JCW. Pozostałe jeziora nie były badane przez WIOŚ w ostatnich latach.

Ze względu na prowadzone prace związane z rekultywacją jeziora Wolsztyńskiego i prowadzonymi na jego terenie szczegółowymi badaniami, zostaną one przedstawione w celu wskazania jakości wód również w tym zbiorniku.

Jezioro Wolsztyńskie z Berzyńskim stanowią cenny przyrodniczo kompleks zbiorników, jednak z uwagi na silną antropopresję oraz niekorzystne naturalne cechy tych zbiorników, proces eutrofizacji obu jezior był silnie zaawansowany. W latach 2005-2006 podjęto działania mające na celu rekultywację Jeziora Wolsztyńskiego polegającą na inaktywacji fosforu w wodach i osadach dennych jeziora. Umożliwiło to zahamowanie degradacji zbiornika i cofnięcie się procesu przeżyźnienia wód. Ze względu na uwarunkowania naturalne i stały dopływ wód rzeki Dojcy do jeziora proces eutrofizacji postępował dalej.

Głównym celem przeprowadzonej dalszej rekultywacji (w latach 2012-2014) było zapewnienie zahamowania postępującej eutrofizacji Jeziora Wolsztyńskiego poprzez: eliminację fosforu mineralnego z toni wodnej, do wartości śladowych, rozumianych jako ilość fosforu mineralnego pozostającą poniżej granicy wykrywalności analitycznej (zgodnie z Polską Normą – wartość poniżej 0,05 mg $PO4/dm^3$); redukcję zawartości fosforu ogólnego w toni wodnej do wartości poniżej 0,2 mg P/l; wzrostu przeźroczystości wody (powyżej 1 metra); redukcję zawartości chlorofilu-a (poniżej 40 µg/l) i spadek produkcji fitoplanktonu; odbudowę zespołów roślin zanurzonych; wzrost bioróżnorodności zbiorowisk fitoi zooplanktonu; likwidację zakwitów sinicowych.

Rok 2013 był ostatnim rokiem dawkowania koagulantu, w roku 2014 prowadzony był już tylko monitoring kontrolny wód.

Oprócz wykonywania działań na samym jeziorze, w roku 2014 objęto również zabiegami rekultywacyjnymi rzekę Dojcę, do której dozowano chlorek żelaza, w celu strącenia związków fosforu niesionych przez wody ww. cieku. Instalacja zlokalizowana została w okolicach miejscowości Karpicko, nad rzeką Dojcą.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

Wody w jeziorach badane są przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Wolsztynie, w ramach kontroli miejsc wykorzystywanych zwyczajowo do kąpieli. W roku 2015 woda w badanych zbiornikach była przydatna do kąpieli z następujących miejsc wykorzystywanych do kąpieli:

- Jezioro Wolsztyńskie – Wolsztyn, ul. Drzymały, Karpicko, ul. Jeziorna,
- Jezioro Święte – Obra, ul. Cmentarna,
- Jezioro Wieleńskie – Osłonin, ul. Promienista, Wieleń, Plac Pielgrzymów 9 - na terenie ośrodka wypoczynkowego „Krokus", Wieleń, ul. Wczasowa 54 - na terenie ośrodka wypoczynkowego „Turów",
- Jezioro Wąchabskie – Wąchabno 160/2,
- Jezioro Orchowe – Rudno 12 - na terenie ośrodka wypoczynkowego „Wielkopolska".

Jakość wody pod względem bakteriologicznym z wyżej wymienionych miejsc wykorzystywanych do kąpieli odpowiada warunkom rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 8 kwietnia 2011 r. w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpieli (Dz. U. z 2016 r., poz. 1602).

Dużym obciążeniem dla środowiska wodnego jest zrzut oczyszczonych ścieków z oczyszczalni ścieków.

Duży udział w zanieczyszczeniu wód mają także spływy powierzchniowe, głównie z pól uprawnych zawierające związki biogenne oraz środki ochrony roślin. Należy podkreślić, że ochrona wód przed zanieczyszczeniem związanym ze spływami powierzchniowymi jest zadaniem trudniejszym od zapewnienia oczyszczenia ścieków pochodzących ze źródeł punktowych. Wyraźnie widać, że obszary rolnicze jednostki są bardziej obciążone dostawą związków mineralnych niż tereny o charakterze miejsko-wiejskim. W stosowaniu nawozów zdecydowaniu dominuje gmina Siedlec.

Prowadzona działalność rolnicza jest związana nie tylko ze stosowaniem nawozów mineralnych. Funkcjonujące na terenie Powiatu gospodarstwa hodowlane i prowadzona w nich hodowla zwierząt generuje powstawanie nawozów naturalnych (gnojówki i gnojowicy).

Analiza korzystania z wód powierzchniowych pozwala stwierdzić, że wykorzystywane są one głównie do celów gospodarczych i komunalnych. Zapotrzebowanie na te wody jest w pełni pokrywane i nie stanowi to problemu w regionie wodnym. Aktualnie nie przewiduje się potrzeb wprowadzania ograniczeń w korzystaniu z wód powierzchniowych do wyżej wymienionych celów. Warunek stanowi jednak zachowanie przepływu nienaruszalnego w ciekach, szczególnie w półroczu letnim lat suchych oraz minimalizacja dostaw nawozów naturalnych do wód celem ograniczenia ich eutrofizacji.

Dla naturalnych części wód, celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. W obu przypadkach będzie również konieczne utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego. Dla obszarów chronionych funkcjonujących w obszarze dorzeczy, celem środowiskowym będzie osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu.

**Wody podziemne**

Powiat Wolsztyński położony jest w granicach Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) nr 59 (część północna i centralna) oraz 69 (część południowa).

Zasoby wodne Powiatu Wolsztyńskiego należą głównie do Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 150 – Pradolina Warszawa – Berlin, jest to zbiornik czwartorzędowy. Rozprzestrzenia się on na obszarze 1 904 km$^2$. Szacunkowa wielkość zasobów dyspozycyjnych zbiornika wynosi 456,0 tys. m$^3$/d, a średnia głębokość 25 – 35 m. Zbiornik ma charakter porowy.

Południowa część gminy Przemęt należy do Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 304 – Zbiornik morenowy Zbąszyń – zbiornik czwartorzędowy. Rozprzestrzenia się on na obszarze 164 km$^2$. Szacunkowo wielkość zasobów dyspozycyjnych zbiornika wynosi 19 tys. m$^3$/d, a średnia głębokość 25 m. Zbiornik ma charakter porowy.

Na terenie Powiatu występują wody podziemne czwartorzędowe. Wody te charakteryzują się wysoką mineralizacją i znaczną twardością.

Występowanie wód podziemnych, czwarto- i trzeciorzędowych, związane jest z cechami rzeźby i budowy geologicznej omawianego obszaru. Piętro czwartorzędowe znajduje się w dwóch podstawowych strukturach hydrogeologicznych: pradolinnych i dolinnych oraz dolin kopalnych. Wody podziemne odcinka dolin kopalnych (Pradoliny Warszawsko – Berlińskiej) związane są z osadami piaszczystymi, rzadziej żwirowymi o miąższości 10 – 50 m, wypełniającymi rozcięcia erozyjne iłów plioceńskich i glin czwartorzędowych na wysoczyznach morenowych.

**Monitoring wód podziemnych**

Badania prowadzone są w jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd), w tym w częściach uznanych za zagrożone nieosiągnięciem dobrego stanu, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów narażonych na zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego.

Badania wykonywane są na poziomie krajowym w ramach monitoringu diagnostycznego i operacyjnego. Wykonawcą badań oraz oceny stanu wód w zakresie elementów fizykochemicznych oraz ilościowych jest Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy (PIG-PIB).

Monitoring wód uzupełniony jest o monitoring wód podziemnych prowadzony w ramach monitoringu składowisk odpadów.

Ostatnie badania wód podziemnych na terenie jednolitych części wód podziemnych obejmujących Powiat prowadzono w latach 2013-2015. Punkty pomiarowe w latach 2013-2014 były zlokalizowane poza terenem Powiatu. Podobnie badania wód w roku 2015 wykonywano poza Powiatem Wolsztyńskim.

Wody badane w punktach na JCWPd 61, 72, położonych poza Powiatem w roku 2014 wskazują na zadowalającą i dobrą jakość wód. Natomiast w roku 2015 badano JCWPd 61, gdzie w punktach wykazywano IV klasę jakości wód. Porównanie z wynikami badań z roku 2013 wykazało niewielką punktową poprawę jakości wód podziemnych.

Ramowa Dyrektywa Wodna (Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz.U.UE L z dnia 22 grudnia 2000 r.)) w artykule 4, przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych;
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych;
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych;
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

**Systemy melioracyjne i urządzenia wodne**

Starosta Wolsztyński posiada kompetencje w zakresie nadzoru nad utrzymaniem urządzeń melioracji wodnych szczegółowych (rowy i drenowanie) na terenie Powiatu. Ich bezpośrednim utrzymaniem zajmują się natomiast właściciele gruntów zmeliorowanych, także za pośrednictwem spółek wodnych (które w powiecie administrują 2 427 ha). Natomiast kompetencje w zakresie utrzymania wód oraz urządzeń melioracji wodnych podstawowych (kanały, wały przeciwpowodziowe, przepompownie, rolnicze zbiorniki wodne, budowle i urządzenia piętrzące) należą do Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych.

W ewidencji powiatowej znajduje się obszar zmeliorowany objęty utrzymaniem obejmujący grunty orne o powierzchni 1 591 ha oraz użytki zielone o powierzchni 1 536 ha. Długość rowów to 237,44 km.

Zastawki i jazu służą głównie do celów nawodnień. Stan urządzeń wodnych eksploatowanych przez PGW WP ocenia się jako dobry. W złym stanie Zarząd Zlewni ocenił zastawkę na Rowie Grabarskim, Rowie Reklińskim, Rowie Wroniawy-Terespol. Ze względu na intensywną zabudowę gruntów rolnych w znacznym stopniu zmniejsza się liczba urządzeń wodnych melioracji szczegółowej i powierzchnia zmeliorowana, co ma wpływ na zmianę stosunków glebowo – wodnych.

Na terenie Powiatu funkcjonują również zbiorniki retencyjne co ma swoje przełożenie na zwiększanie możliwości retencyjnych jednostki pod kątem ochrony powierzchni ziemi przed suszą. W gminie Wolsztyn zlokalizowane się 23 takie obiekty o łącznej powierzchni ponad 440 ha, natomiast w gminie Siedlec 4 zbiorniki o łącznej powierzchni prawie 2 ha.

**Zagrożenie powodziowe**

Kraje członkowskie UE wskutek wprowadzenia Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (tzw. Dyrektywa Powodziowa) zobowiązane są do:

- opracowania wstępnej oceny ryzyka powodziowego (do dnia 22.12.2011 r.),
- opracowania map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego (do dnia 22.12.2013 r.),
- opracowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym (do dnia 22.12.2015 r.).

Zagrożenie powodziowe na terenie jednostki występuje wzdłuż rzeki Obry i jej kanałów. Kolejna rycina przedstawia jakie jest pokrycie mapami zagrożenia przeciwpowodziowego Powiatu oraz obszary jakie są zagrożone powodzią wzdłuż tego cieku.

Zagrożone tereny to przede wszystkim: południowa część gminy Wolsztyn, miejscowości: Stradyń, Kębłowo, Obra, Jaromierz oraz część gminy Siedlec: Kopanica, Wielka Wieś, Mała Wieś, Wąchabno, Grójec Wielki i Grójec Mały.

**Analiza SWOT – gospodarowanie wodami**

**Mocne strony:**

- duży udział wód powierzchniowych,
- poprawa jakości wód jeziora Wolsztyńskiego,

- dobry stan wód podziemnych,
- jakość wód odprowadzanych z oczyszczalni ścieków mieści się w normach,
- duża ilość gruntów zmeliorowanych,
- położenie na obszarze głównego zbiornika wód podziemnych,
- zamknięte składowiska odpadów objęte monitoringiem,
- dobra jakość wód dostarczanych siecią wodociągową,
- dobry stan techniczny urządzeń wodnych, zbiorniki retencyjne,
- opracowane mapy zagrożenia powodziowego,
- brak przekroczeń jakości wód monitorowanych na składowiskach odpadów komunalnych.

**Słabe strony:**

- zły stan wód powierzchniowych,
- możliwość zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych przez zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego, ze stacji paliw, obszarów magazynowo - usługowych i obszarów prowadzenia działalności w zakresie zbierania i magazynowania odpadów,
- nieuregulowana gospodarka wodnościekowa na obszarach letniskowych,
- likwidacja urządzeń wodnych prowadząca do podtopień i powodująca szkody w postaci podmytych po ulewach piwnic domów, zalanych pól i upraw,
- zagrożenie zanieczyszczeniami rolniczymi.

**Szanse:**

- wzrost świadomości ekologicznej administracji wodnej,
- obserwowany wzrost zainteresowania społeczeństwa problematyką gospodarowania wodami oraz wzrost świadomości ekologicznej,
- duża świadomość i aktywność władz w zakresie poprawy jakości wód (rekultywacja jeziora Wolsztyńskiego).

**Zagrożenia:**

- dopływ zanieczyszczeń spoza Powiatu,
- obszary narażone na związki azotu,
- zagrożenie powodzią,
- rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy,
- znaczny pobór wody z rzeki Dojcy do napełniania stawów hodowlanych, który narusza przepływ nienaruszalny tej rzeki oraz zrzuty zanieczyszczonej wody ze stawów hodowlanych do rzeki Dojcy.

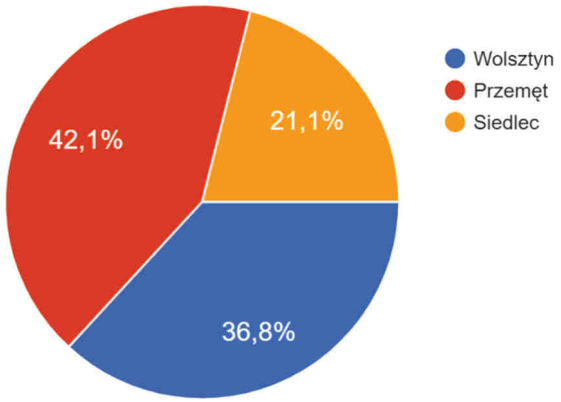
## 30.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu.

### 30.4.1 Rolnictwo

W ramach działań mających na celu zwiększenie poziomu wiedzy na temat bieżących potrzeb w rolnictwie związanych z wodą wykorzystywaną do celów nawodnieniowych, wśród gospodarstw rolnych na terenie powiatu wolsztyńskiego przeprowadzono ankietę, w której zawartych było szereg


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

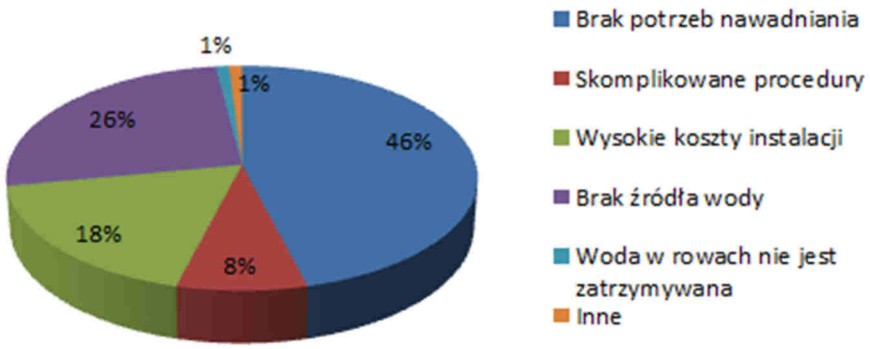
pytań dotyczących wykorzystania w tych gospodarstwach wody w celu zwiększenia plonów. Na terenie powiatu wolsztyńskiego ankietę przeprowadzono w 84 gospodarstwach, których 57% to gospodarstwa o powierzchni od 10 do 50 ha, które są położone w różnych gminach. Spośród wszystkich gospodarstw praktycznie 89% z nich zajmuje się głównie uprawami rolniczymi. Poniższy diagram obrazuje procentowy rozkład badanych gospodarstw na poszczególne gminy.




Wykres 1. Procentowy rozkład gospodarstw biorących udział w ankiecie z podziałem na gminy.

### 30.4.2 Informacje dotyczące nawadniania w gospodarstwach rolnych

Jednym z pierwszych pytań było pytanie dotyczące tego czy w danym gospodarstwie stosowane jest nawadnianie gruntów ornych. Z uzyskanych odpowiedzi wynika, że na terenie powiatu wolsztyńskiego statystycznie z nawadniania korzysta około 6 % gospodarstw. Jako źródło wody do celów nawodnieniowych ankietowani wymieniali głównie studnie głębinowe oraz stawy ziemne. Jako główny powód braku stosowania nawadniania podawano brak źródła zasilania w wodę, brak potrzeb nawodnieniowych roślin. Poniżej zaprezentowano wykres obrazujący w sposób procentowy udział poszczególnych odpowiedzi powyższe pytanie.



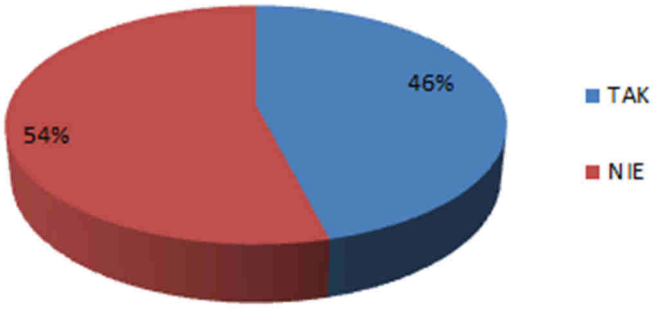

Wykres 2. Główne problemy w korzystaniu z wody do celów nawodnieniowych.

Jak wynika z udzielonych odpowiedzi, w 46% ankietowanych gospodarstw prowadzone są obserwacje sumy opadów, a w znacznej większości wilgotność gleby nie jest profesjonalnie oceniana lub ocena ta ogranicza się jedynie do oceny organoleptycznej. W gospodarstwach stosujących nawodnienie decyzja o rozpoczęciu nawadniania podejmowana jest głównie na podstawie oceny stanu roślin oraz organoleptycznej ocenie wilgotności gleby.

Pomimo braku stosowania nawadniania w znacznej większości gospodarstw na terenie ankietowanego powiatu, około 63% z nich myślało lub zamierza wykonać system nawadniania. Najczęściej wymienianą uprawą, dla której właściciele gospodarstw chcieliby założyć nawodnienie jest uprawy warzywnicze.

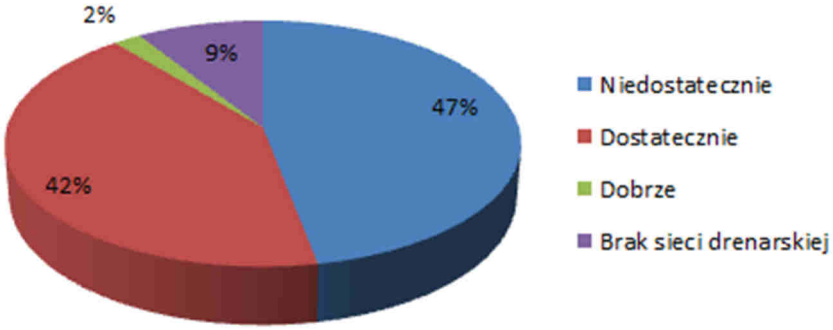
### 30.4.3 Działalność Spółek Wodnych według rolników

Z danych pozyskanych w wyniku przeprowadzonych ankiet około 46% spośród ankietowanych gospodarstw należy do Spółki Wodnej.

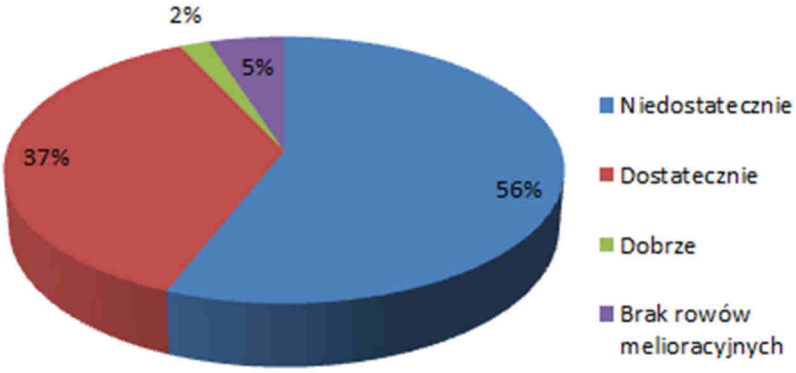



Wykres 3. Deklarowane członkostwo w Spółkach Wodnych.

Urządzenia melioracji wodnych takie jak drenowania systematyczne oraz sieci rowów według udzielonych odpowiedzi utrzymywane są przez Spółki Wodne na niedostatecznym poziomie. Na niewielu rowach melioracyjnych zlokalizowane są urządzenia wodne takie jak zastawki (około 7%). Obsługa tych urządzeń wodnych zazwyczaj odbywa się w niewłaściwym momencie i w niewłaściwy sposób.




Wykres 4. Stan sieci drenarskiej na obszarze działania spółek wodnych.



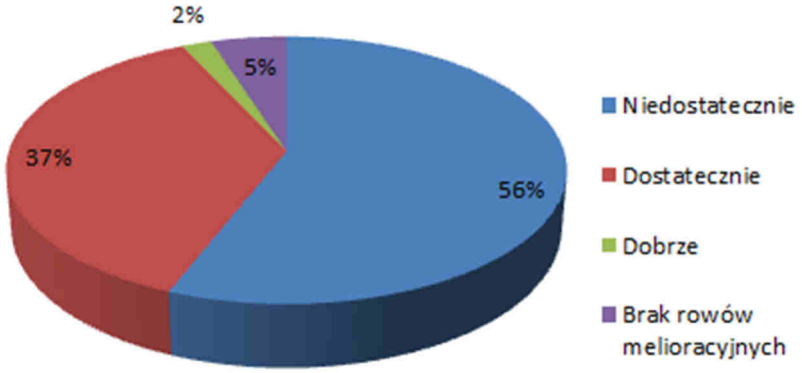

Wykres 5. Stan sieci rowów melioracyjnych na obszarze działania spółek wodnych.

Zdaniem ankietowanych w celu polepszenia funkcjonowania Spółek Wodnych, należałoby w szczególności podjąć działania zmierzające do zwiększenia poziomu dofinansowania przewidzianego na działanie Spółek Wodnych, ale także dokonać zmian prawnych, dających Spółkom Wodnych większe możliwości działania i większe prawa (zwiększenie ściągalności składek, dofinansowanie nie tylko na utrzymanie ale również na inwestycje, zacieśnienie współpracy pomiędzy spółkami, a rolnikami).


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

### 30.4.4 Główne oczekiwania związane ze zwiększeniem ilości wody dostępnej dla rolnictwa

Jak wynika z informacji pozyskanych dzięki przeprowadzonej ankiecie wśród rolników, którzy posiadają gospodarstwa na terenie powiatu wolsztyńskiego, ich zdaniem w celu polepszenia sytuacji dostępności wody dla rolnictwa, a w szczególności w celu prowadzenia skutecznej walki z niedoborem wody głównie w okresach letnich, głównymi działaniami powinno być dofinansowanie do inwestycji mających na celu spowolnienie odpływu wody opadowej z terenu zlewni, a także budowa zbiorników retencyjnych.




Wykres 6. Zestawienie działań prowadzących do zwiększenia ilości wody dostępnej dla rolnictwa.

## 30.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli)

W ramach działania Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu wolsztyńskiego, wśród partnerów LPW przeprowadzono rozeznanie mające na celu rozpoznanie aktualnych potrzeb inwestycyjnych w zakresie poprawy dostępności wody. Każdy z partnerów LPW miał możliwość zgłoszenia planowanej przez niego inwestycji lub działania. W wyniku tych prac z terenu powiatu wolsztyńskiego zgłoszonych zostało 32 inwestycji na kwotę koło 4 601 000,00 zł. Poniższa tabela przedstawia skrócone zestawienie zagłoszonych inwestycji.

| Lp. | Jednostka zgłaszająca | Liczba zgłaszanych inwestycji | Szacowana wartość inwestycji |
|---|---|---|---|
| 1. | Gminy oraz Spółki Wodne | 6 | 3 301 000,00 zł |
| 2. | Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie | 1 | 1 300 000,00 zł |
| 3. | Starostwo Powiatowe | 25 | Brak informacji w zgłoszeniu |

Podana w tekście powyżej oraz tabeli wartość zgłaszanych inwestycji nie jest kwotą ostateczną gdyż ze względu na dużą liczbę niewiadomych, niektóre jednostki zgłaszające inwestycje nie były w stanie określić szacunkowej wartości zadania.

W sposób szczegółowe zgłaszane inwestycje zostały przedstawione w zestawieniu tabelarycznym znajdującym się na końcu przedmiotowego działu.

## 30.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW

Jednym z głównych dalszych działań Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu wolsztyńskiego jest wspólne ustalenie priorytetów inwestycyjnych, które w najbardziej efektywny sposób wpłyną na poprawę dostępności wody na danym terenie w szczególności wody dostępnej dla rolnictwa. Na początku przyszłego roku wszystkim partnerom zostanie udostępnione zestawienie zgłoszonych inwestycji, a następnie podczas spotkania przedyskutowane zostaną propozycje priorytetyzacji inwestycji.

Poza tym dalsza działalność Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu wolsztyńskiego, polegała będzie na bieżącej wymianie informacji pomiędzy partnerami, na temat aktualnie prowadzonych działań mających wpływ na zasoby wody na danym terenie.



HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

**Załącznik do punktu 30.5.** Zestawienie niezbędnych inwestycji w poprawę gospodarki wodnej na terenie województwa wielkopolskiego

| Lp. | Zgłaszający | Powiat | Gmina | RZGW | Zarząd Zlewni | Nazwa inwestycji | Całkowity zakres rzeczowy zadania | Współrzędne X Y w układzie 92 | Stopień przygotowania inwestycji | Zakres wymaganej dokumentacji | Okres realizacji inwestycji | Szacowany koszt zadania [zł] | Rodzaj podmiotu odpowiedzialnego za dalsze utrzymanie inwestycji | Obszar oddziaływania na grunty rolne [ha] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1. | PGW WP RZGW Poznań | wolsztyński | Siedlec | Poznań | Gorzów Wielkopolski | **Zwiększenie zdolności retencyjnej rzeki Szarki poprzez rozbiórkę i budowę nowych jazów** | Zakres rzeczowy inwestycji obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej, wraz z uzyskaniem niezbędnych decyzji administracyjnych oraz roboty budowlane związane z rozbiórka istniejących i budową dwóch nowych jazów. Realizacja inwestycji spowoduję poprawę zdolności retencyjnej rzeki Szarki. | X: 484118.23 Y: 295393.67<br>X: 483631.20 Y: 294504.93 | nie rozpoczęto | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 4 | 1 300 000,00 | RZGW Poznań | brak danych |
| 2. | Starostwo Powiatowe w Wolsztynie | wolsztyński | Siedlec | Poznań | Gorzów Wielkopolski | **Remont jazu na rzece Szarka w miejscowości Karna** | Remont jazu na rzece Szarka w miejscowości Karna | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 3. | | | | | | **Czyszczenie wlotu do jeziora Kopanickiego** | Czyszczenie wlotu do jeziora Kopanickiego | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 4. | | | | | | **Przebudowa jazu na Kanale Belęcin- Perzyny w m. Chobienice** | Przebudowa jazu na Kanale Belęcin- Perzyny w m. Chobienice | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 5. | | | | | | **Czyszczenie rzeki Dźwiny** | Czyszczenie rzeki Dźwiny | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 6. | | | | | | **Budowa jazu na rowie Reklińskim** | Budowa jazu na rowie Reklińskim | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 7. | | | | | | **Remont zastawki na Rowie Grabarskim w Siedlcu oraz m. Nieborza** | Remont jazu na rzece Szarka- Belęcin | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 8. | | | | | | **Remont jazu na rzece Szarka- Belęcin** | Remont jazu na rzece Szarka- Belęcin | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 9. | | | | | | **Remont zastawki na Rowie Wargańskim w m. Mariankowo** | Remont zastawki na Rowie Wargańskim w m. Mariankowo | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 10. | | | | | | **Remont zastawki na Rowie Boruja** | Remont zastawki na Rowie Boruja | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 11. | | | | | | **Remont zastawki na Rowie R-42 w Reklinie** | Remont zastawki na Rowie R-42 w Reklinie | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 12. | | | | | | **Kanały Obry- teren powiatu- kompleksowe wykoszenie, usunięcie krzewów oraz odmulanie** | Kanały Obry- teren powiatu- kompleksowe wykoszenie, usunięcie krzewów oraz odmulanie | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 13. | Gmina Przemęt | wolsztyński | Przemęt | Wrocław | Zielona Góra | **„Budowa jazów na kanale Południowym Obry w m. Ciosaniec w gminie Sława oraz w m. Perkowo i w m. Siekowo w gminie Przemęt"** | Przedmiotem inwestycji jest budowa obiektów umożliwiających piętrzenie wód Południowego Kanału Obry: Jaz ok. km 6+600 (Ciosaniec), Jaz ok. km 22+500 (Perkowo) i Jaz ok. km 32+500 (Siekowo). | Jaz Perkowo: X:5585813, Y:5765122<br>Jaz Siekowo: X:5591652, Y:5770726<br>Jaz Ciosaniec: X:5571481, Y:5760967 | Inwestycja znajduje się w Etapie I realizacji, który zakłada wykonanie dokumentacji projektowej i kosztorysu. Etap II stanowić będzie wykonanie robót budowlanych, których kosztorysowa wartość będzie określona w dokumentacji projektowej wykonanej w ramach Etapu I | uzyskanie decyzji środowiskowej, uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego, uzyskanie pozwolenia na budowę | 2022-2025 | 246000 | RZGW Poznań | brak danych |
| 14. | | | | | | **Bieżąca utrzymanie cieków: Południowy Kanał Obry, Kanał Przemęcki, Kanał Błotnicki, Struga Kaszczorska, Kanał Kaszczorski, Rów Mochyński, Kluczewo, Popowo, Barchlin-Brzeźniak** | Bieżące utrzymanie cieków o łącznej długości 55 28 m polegające na usunięcie roślinności ze skarp i dna cieków | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 15. | | | | Poznań | Gorzów Wielkopolski | **Bieżąca utrzymanie cieków: Rzeka Solecka, Rów Główny, Rów Kapłoniec** | Bieżące utrzymanie cieków o łącznej długości 23 020 m polegająca na usunięcie roślinności ze skarp i dna cieków | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 16. | | | | | | **Remont jazu okolice Wroniaw** | Remont jazu okolice Wroniaw | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17. | Starostow Powiatowe w Wolsztynie | wolsztyński | Wolsztyn | | | **Kanał Solecki - kompleksowe wykoszenie, usunięcie krzewów oraz odmulanie** | Kanał Solecki - kompleksowe wykoszenie, usunięcie krzewów oraz odmulanie | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 18. | | | Siedlec | Poznań | Gorzów Wielkopolski | **Remont jazu na rzece Szarka w miejscowości Karna** | spiętrzenie wody dla miejscowości Karna Tuchorza i częściowo Be | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 19. | | | | | | **Czyszczenie wlotu do jeziora Kopanickiego** | Czyszczenie wlotu do jeziora Kopanickiego | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 20. | | | | | | **Przebudowa jazu na Kanale Belęcin- Perzyny w m. Chobienice** | Przebudowa jazu na Kanale Belęcin- Perzyny w m. Chobienice | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 21. | | | | | | **Czyszczenie rzeki Dźwiny** | Czyszczenie rzeki Dźwiny | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 22. | | | | | | **Budowa jazu na rowie Reklińskim** | Budowa jazu na rowie Reklińskim | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 23. | | | | | | **Remont zastawki na Rowie Grabarskim w Siedlcu oraz m. Nieborza** | Remont zastawki na Rowie Grabarskim w Siedlcu oraz m. Nieborza | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 24. | | | | | | **Remont jazu na rzece Szarka- Belęcin** | Remont jazu na rzece Szarka- Belęcin | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 25. | | | | | | **Remont zastawki na Rowie Wargańskim w m. Mariankowo** | Remont zastawki na Rowie Wargańskim w m. Mariankowo | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 26. | | | | | | **Remont zastawki na Rowie Boruja** | Remont zastawki na Rowie Boruja | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 27. | | | | | | **Remont zastawki na Rowie R-42 w Reklinie** | Remont zastawki na Rowie R-42 w Reklinie | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 28. | | | | | | **Kanały Obry- teren powiatu- kompleksowe wykoszenie, usunięcie krzewów oraz odmulanie** | Kanały Obry- teren powiatu- kompleksowe wykoszenie, usunięcie krzewów oraz odmulanie | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Poznań | brak danych |
| 29. | | | Przemęt | Wrocław | Zielona Góra | **Modernizacja i odbudowa Zastawki na rowie UF i rowie UB** | Modernizacja i odbudowa Zastawki na rowie UF i rowie UB | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Wrocław | brak danych |
| 30. | Spółka Wodno Melioracyjna Nizin Nadobrzańskich | wolsztyński | Przemęt | Wrocław | Zielona Gora | Modernizacja i odbudowa Zastawki na rowie UF i rowie UB | Zastawki – 2 szt. w km 0+000 wysokość: 1,00 m | brak danych | brak danych | Pozwolenia wodnoprawne, instrukcja gospodarowania wodą pozwolenie na budowę, decyzja środowiskowa | 2022-2025 | 25 000,00 | RZGW Wrocław | 300 |
| 31. | | | Wolsztyn | Poznań | Gorzów Wielkopolski | Modernizacja i odbudowa Zastawek na Rów DŻ | Zastawka – 2 szt. wysokość: 1,00 m | brak danych | brak danych | Pozwolenia wodnoprawne, instrukcja gospodarowania wodą pozwolenie na budowę, decyzja środowiskowa | 2022-2025 | 20 000,00 | RZGW Poznań | 300 |
| 32. | | | Siedlec | Wrocław | Zielona Góra | zastawka na rowie A | Zastawka w km 0+000 wysokość: 1,00 m | brak danych | brak danych | Pozwolenia wodnoprawne, instrukcja gospodarowania wodą pozwolenie na budowę, decyzja środowiskowa | 2022-2025 | 10 000,00 | RZGW Wrocław | 200 |
| 33. | | | Wolsztyn | | | Modernizacja i odbudowa Jazu Stara Dąbrowa na Północny Kanał Obry | Jaz Stara Dąbrowa ok. km 29+000 wysokość: 1,8-2,0 m | brak danych | brak danych | Pozwolenia wodnoprawne, instrukcja gospodarowania wodą pozwolenie na budowę, decyzja środowiskowa | 2022-2025 | 1 500 000,00 | PGW WP | 1800 |
| 34. | | | | | | Modernizacja i odbudowa Jazu Błocko na Północny Kanał Obry | Jaz Błocko w km 31+500 wysokość: 1,8-2,0 m | brak danych | brak danych | Pozwolenia wodnoprawne, instrukcja gospodarowania wodą pozwolenie na budowę, decyzja środowiskowa | 2022-2025 | 1 500 000,00 | PGW WP | 1600 |

# 31. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO DS. WODNY W POWIECIE **WRZESIŃSKIM**.

## 31.1 Wstęp

Powiat wrzesiński utworzony został w 1999 roku w ramach reformy administracyjnej. Jego siedzibą jest miasto Września.

W skład powiatu wchodzą:

- miasta: Miłosław, Nekla, Pyzdry i Września
- gminy miejsko-wiejskie: Miłosław, Nekla, Pyzdry i Września
- gmina wiejska: Kołaczkowo

Według danych z 30 czerwca 2020 roku powiat zamieszkiwało 78 089 osób. Powierzchnia powiatu to 704,19 km².

Udział struktury użytków rolnych oraz zasiewów w powiecie przedstawia się następująco:

| Lp. | | Ogółem | Użytki rolne | | | | | | | | | | Lasy i grunty leśne | Pozostałe grunty |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | razem | w dobrej kulturze | | | | | | | | pozostałe | | |
| | | | | razem | pod zasiewami | grunty ugorowane | uprawy trwałe | | ogrody przydo-mowe | łąki trwałe | pastwiska trwałe | | | |
| | | | | | | | razem | w tym sady | | | | | | |
| | POWIAT | | hektarach | | | | | | | | | | | |
| 13 | wrzesiński | 49750 | 46614 | 46313 | 39028 | 2018 | 729 | 710 | 52 | 3975 | 512 | 302 | 1044 | 2092 |

| Lp. | WYSZCZEGÓLNIENIE | Ogółem | Zboża | Strączkowe jadalne | Ziemniaki | Przemysło-we | Pastewne | Warzywa gruntowe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | POWIAT: | w hektarach | | | | | | |
| 13. | wrzesiński | 39028 | 26505 | 23 | 1215 | 7323 | 3319 | 643 |

Analizując problemy oraz potrzeby związane ze zwiększeniem zasobów wodnych na obszarach wiejskich Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie we współpracy z Wojewódzkimi Ośrodkami Doradztwa Rolniczego podjęło inicjatywę utworzenia w 2020r. pilotażowych na terenie każdego województwa „Lokalnych Partnerstw ds. Wody" mających na celu zainicjowanie współpracy pomiędzy kluczowymi partnerami na rzecz zarządzania zasobami wody w rolnictwie i na obszarach wiejskich na poziomie lokalnym. Współpraca w ramach LPW ma stworzyć sieci kontaktów efektywnej współpracy między lokalnym społeczeństwem, a instytucjami i urzędami w zakresie gospodarki wodnej na obszarach wiejskich ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa.

W skład LPW w powiecie wrzesińskim wchodzą następujące instytucje:

- Wielkopolski Urząd Wojewódzki w Poznaniu (reprezentacja – 2 osoby),
- Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego,
- Stowarzyszenie Projekt Września.

Funkcjonowanie Spółek Wodnych i ich potencjał;

| l.p | Nazwa spółki wodnej / związku spółek wodnych | Powiat | Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych | | | długość rowów (km) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | powierzchnia zmeliorowana ogółem | powierzchnia gruntów zdrenowanych (ha) | powierzchnia gruntów zmeliorowanych rowami (ha) | |
| 1 | Spółka Wodna "Kołaczkowo" | wrzesiński | 4 700,00 | 4 000,00 | 700 | 92 |
| 2 | Gminna Spółka Wodna w Pyzdrach- Obiekt Ksawerów | wrzesiński | 252,98 | bd | bd | 9,6 |
| 3 | Gminna Spółka Wodna w Pyzdrach- Obiekt Zawarciański | wrzesiński | bd | bd | bd | |
| 4 | Spółka Wodna Gutowo Małe | wrzesiński | 12 036,91 | bd | bd | 230,1 |
| 5 | Spółka Wodna Miłosław | wrzesiński | 3 402,44 | bd | bd | 70,8 |
| 6 | Spółka WodnaTargowa Górka | wrzesiński | 2 072,25 | bd | bd | 86,8 |
| 7 | Spółka Wodna Gałęzewice-Sokolniki-Szamarzewo | wrzesiński | 798,26 | bd | bd | 15,1 |

## 31.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu:

- Program ochrony środowiska dla Powiatu Wrzesińskiego na lata 2017 – 2020, z perspektywą na lata 2021 – 2024.

## 31.3 Diagnoza zasobów wodnych

Powiat wrzesiński położony jest na obszarze działania PGW Wody Polskie RZGW w Poznaniu na obszarze Dorzecza Odry w regionie wodnym Warty. Podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) jest jednolita cześć wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

**Wody powierzchniowe**

Sieć hydrograficzną powiatu wrzesińskiego tworzą: Warta i Prosna, oraz cieki podstawowe, takie jak: Lutynia, Wrześnica, Kanał Kołaczkowski, Miłosławka, Moskawa oraz większe rowy melioracji szczegółowej. Rzeka Warta wpływa na teren powiatu wrzesińskiego w okolicach ujścia rzeki Wrześnicy, w 361 km swojego biegu. W tym samym rejonie do Warty wpływa jej główny dopływ - Prosna oraz pozostałe cieki odprowadzające wody z terenu powiatu, czyli Wrześnica, Moskawa, Kanał Miłosławski, Kanał Flisa. Na terenie powiatu długość Warty wynosi 22,5 km. Natomiast Prosna


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

przepływa przez teren gminy Pyzdry, gdzie znajduje się jej ujście. Długość Prosny na terenie powiatu wynosi 11,25 km, a jej głównym dopływem na terenie powiatu jest Kanał Bartosz.

Powiat wrzesiński położony jest w obrębie 19 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP3 ). Zdecydowanie największą powierzchnię na terenie analizowanej jednostki zajmuje JCWP Wrześnica – 173,39 km$^2$. W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono dane dotyczące poszczególnych JCWP znajdujących się na terenie powiatu wrzesińskiego.

**Wody podziemne**

Zgodnie z podziałem kraju na 172 Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd4 ), który obowiązuje od 2016 r., obszar powiatu wrzesińskiego położony jest głównie na terenie JCWPd nr 61. Jedynie niewielka południowo-wschodnia część powiatu oraz północno zachodnia położone są na terenie innych JCWPd – odpowiednio nr 81 i 60.

Powierzchnia JCWPd 61 wynosi 2 702,3 km$^2$ i położona jest w obrębie następujących powiatów: gnieźnieńskiego, jarocińskiego, krotoszyńskiego, ostrowskiego, pleszewskiego, poznańskiego, słupeckiego, średzkiego, śremskiego i wrzesińskiego.

W piętrze wodonośnym czwartorzędu na obszarze JCWPd 61 wyróżniono dwa główne poziomy:

- gruntowy poziom wodonośny Q1 o charakterze dolinnym i pradolinnym zasilany jest infiltracyjnie w obrębie dolin i pradolin. Na tarasach wysokich na drodze infiltracji opadów oraz drenażu i spływu z sąsiednich wysoczyzn. Na tarasach niskich również przez drenaż z poziomów wgłębnych. Okresowo, przy wysokich stanach rzek, zasilanie może pochodzić z wód powierzchniowych;
- poziom wód wgłębnych międzyglinowy dolny (wielkopolskiej doliny kopalnej) Q2 zasilany jest na drodze infiltracji opadów i przesączania się wód z poziomu gruntowego głównie przez okna hydrauliczne. Na wodach piętra czwartorzędowego bazują wszystkie cieki dorzecza Warty. Wielkość zasilania poziomów czwartorzędowych z infiltracji opadów i przesączania z nadległych poziomów waha się w przedziale 2,0-18,0 m$^3$/h km2 w zależności od stopnia izolacji od powierzchni terenu, głębokości występowania i układów krążenia wód oraz wielkości opadów.

Główną bazę drenażu czwartorzędowego piętra wodonośnego stanowi Warta.

Piętro neogeńsko-paleogeńskie Ng-Pg - poziom mioceński i oligoceński zasilane są głównie przez przesączanie się wód z nadległych poziomów czwartorzędowych i przepływy w obrębie okien hydrogeologicznych. Główną strefą zasilania jest wielkopolska dolina kopalna. Przepływ wód odbywa się generalnie do Warty, będącej regionalną bazą drenażu. Naturalny układ hydroizohips lokalnie (np. w rejonie Wrześni i Środy Wlkp.) jest zmieniony przez eksploatację większych ujęć. Piętro kredowe zasilane jest przez przesączanie przez warstwy pół i słabo przepuszczalne z wodonośnych poziomów nadległych oraz przez dyslokacje w obrębie górotworu. Wody tego piętra pod względem hydrodynamicznym są włączone w układ krążenia wód formacji kenozoicznej.

Charakterystyka JCWPd 61:

- liczba pięter wodonośnych: 4;
- piętro czwartorzędowe (poziom Q1 (gruntowy) i Q2 (międzyglinowy)):
  - charakter zwierciadła wody: Q1 – swobodne; Q2 – napięte
  - głębokość występowania warstw wodonośnych: Q1 – 0-17 m; Q2 – 42-74 m;

  - miąższość warstwy wodonośnej: Q1 - <45 m; Q2 – 6-65 m;
- piętro czwartorzędowo-neogeńsko-paleogeńskie:
  - charakter zwierciadła wody: napięte;
  - głębokość występowania warstw wodonośnych: 3-175 m;
  - miąższość warstwy wodonośnej: <90 m;
- piętro kredowe:
  - charakter zwierciadła wody: napięte;
  - głębokość występowania warstw wodonośnych: 83-154 m;
  - miąższość warstwy wodonośnej: 6 -67 m;
- piętro jurajskie:
  - charakter zwierciadła wody: napięte;
  - głębokość występowania warstw wodonośnych: 103-230 m;
  - miąższość warstwy wodonośnej: >40 m;

Powiat wrzesiński położony jest na obszarze 4 głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP):

- nr 143 – Subzbiornik Inowrocław – Gniezno;
- nr 144 – Dolina Kopalna Wielkopolski;
- nr 150 – Pradolina Warszawa Berlin (Koło – Odra);
- nr 311 – Zbiornik rzeki Prosna.

Główny zbiornik wód podziemnych (GZWP) stanowi zespół przepuszczalnych utworów wodonośnych o znaczeniu użytkowym, którego granice są określone parametrami hydrogeologicznymi lub warunkami hydrodynamicznymi oraz warunkami formowania się zasobów wód podziemnych, wydzielony ze względu na jego szczególne znaczenie dla obecnego i perspektywicznego zaopatrzenia w wodę, spełniający określone kryteria ilościowe i jakościowe: wydajność potencjalnego otworu studziennego powyżej 70 $m^3$/h, wydajność ujęcia powyżej 10 000 $m^3$/d, wodoprzewodność warstwy wodonośnej wyższa niż 10 $m^2$/h, woda nadająca się do zaopatrzenia ludności w stanie surowym lub po jej ewentualnym prostym uzdatnieniu przy pomocy stosowanych obecnie i uzasadnionych ekonomicznie technologii. W obszarach deficytowych w wodę kryteria ilościowe przyjęte dla GZWP mogą być niższe, lecz wyróżniające zbiornik o znaczeniu praktycznym na tle ogólnie mniej korzystnych warunków hydrogeologicznych.

Zdecydowanie największą powierzchnię na terenie powiatu posiada Subzbiornik Inowrocław – Gniezno (ponad 50 % obszaru powiatu).

Subzbiornik Inowrocław–Gniezno (GZWP nr 143) należy do wgłębnych struktur hydrogeologicznych i ma dobrą izolację od powierzchni terenu utworami słabo przepuszczalnymi, które skutecznie chronią go przed zanieczyszczeniem z powierzchni terenu i poziomów wodonośnych czwartorzędu. Warstwy wodonośne tworzą piaski drobne i pylaste neogenu (miocenu) i paleogenu (oligocenu).

Dla subzbiornika Inowrocław–Gniezno nie wyznaczono obszaru ochronnego ze względu na niską podatność na zanieczyszczenie z powierzchni terenu warunkowaną wgłębnym usytuowaniem i dobrą izolacją utworami słabo przepuszczalnymi. Zagrożenia antropogeniczne, jakie mogą oddziaływać na GZWP nr 143, są związane ze zubożeniem zasobów w wyniku intensywnej eksploatacji oraz pogorszeniem jakości wód zbiornika (wzbudzenie ascenzyjnego dopływu wód gorszej jakości). Zagrożenie jakości wód GZWP nr 143 może wynikać z nieodpowiednich warunków funkcjonowania ujęć wód podziemnych (nieprzestrzegania ograniczeń hydrogeologicznych –


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

nadmierna eksploatacja) mogąc przyczyniać się do intensyfikowania dopływu wód o gorszej jakości ze strefy wód zasolonych i o podwyższonej barwie oraz dopływu wód zasolonych od struktur solnych.

Na podstawie wyników badań modelowych i analizy zgromadzonych danych o wielkości aktualnej eksploatacji poszczególnych ujęć wód podziemnych, jak również ilości wód możliwych do wykorzystania wynikających z pozwoleń wodnoprawnych i decyzji zatwierdzających zasoby eksploatacyjne, można stwierdzić, że na większości obszaru zbiornika istnieje zagrożenie związane z deficytem ilości wód dostępnych do zagospodarowania.

Dyrektywa azotanowa – wody wrażliwe i OSN

Zgodnie z Rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 28 lutego 2017 r. w sprawie określenia w regionie wodnym Warty wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć, określa się cały region wodny Warty, jako obszar szczególnie narażony na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych należy ograniczyć.

Dodatkowo większość JCWP znajdujących się na terenie powiatu tj. m.in. JCWP Wrześnica, JCWP Moskawa do Wielkiej, JCWP Rudnik, JCWP Warta od Powy do Prosny, JCWP Warta od Prosny do Lutyni, JCWP Miłosławka od Kan. Pałczyńskiego do ujścia zaliczona została do jednolitych części wód powierzchniowych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych w regionie wodnym Warty.

Obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenie azotanami pochodzenia rolniczego (OSN) zostały wyznaczone zgodnie z obowiązującą wszystkie kraje UE tzw. Dyrektywą Azotanową. Rolnicy, których działki położone są na (OSN) są obowiązani do wypełnienia tzw. Programów Działań, których celem jest ograniczenie dopływu azotu z rolnictwa do wód i ograniczenie ich eutrofizacji.

Na OSN stosuje się następujące zasady nawożenia:

- nawożenie stosuje się w okresach i w warunkach, gdy nie ma zagrożenia, że zawarte w nich składniki mineralne, szczególnie związki azotu, będą wymywane do wód gruntowych lub zmywane do wód powierzchniowych w stopniu powodującym zagrożenie dla wód, a w konsekwencji ich zanieczyszczenie;
- nawozy naturalne i organiczne na gruntach ornych stosuje się w okresie od dnia 1 marca do dnia 15 listopada;
- nawozy płynne naturalne na łąkach trwałych i pastwiskach trwałych stosuje się od dnia 1 marca do dnia 15 sierpnia; – nawozy stałe naturalne stosuje się: na łąkach trwałych od dnia 1 marca do dnia 30 listopada a na pastwiskach trwałych od dnia 1 marca do dnia 15 kwietnia i od dnia 15 października do dnia 30 listopada;
- zakazuje się nawożenia na glebach zamarzniętych powierzchniowo;
- nawożenia nie stosuje się przez cały rok na glebach nieuprawianych, w tym na ugorach;
- przy użytkowaniu zmiennym (kośno-pastwiskowym) i przy wypasie kwaterowym stosuje się obniżoną dawkę azotu w ilości do 85 kg N/ha/rok z nawozów płynnych naturalnych, bezpośrednio po pokosie/wypasie, ale nie później niż do dnia 15 sierpnia;
- nawozy azotowe mineralne stosuje się: na gruntach ornych i w uprawach wieloletnich od dnia 1 marca do dnia 15 listopada a na łąkach trwałych i pastwiskach trwałych od dnia 1 marca do dnia 15 sierpnia.

Dla OSN wyznaczonego rozporządzeniem Dyrektora RZGW w Poznaniu z dnia 28 lutego 2017 r. zostanie przygotowany Program działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych.

**Zagrożenie powodziowe i ochrona przeciwpowodziowa**

Zgodnie z mapą podtopień opracowaną przez Państwowy Instytut Geologiczny na terenie powiatu znajdują się obszary zagrożone podtopieniami – położone wzdłuż rzeki Warta oraz Prosna (w tym na terenie miasta Pyzdry).

W ramach wstępnej oceny ryzyka powodziowego na terenie powiatu wrzesińskiego wyznaczono obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi, dla których opracowano mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego.

Na mapach zagrożenia powodziowego przedstawiono obszary o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi:

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q=0,2%);
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q=1%);
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q=10%);

oraz obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku:

- zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego;
- zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwsztormowego (budowli ochronnych pasa technicznego – według ustawy Prawo wodne, obowiązującej przed 12 lipca 2014 r.);

Ponadto na mapach zagrożenia powodziowego przedstawiono:

- głębokość wody;
- oraz prędkość wody i kierunki przepływu wody – dla miast wojewódzkich i miast na prawach powiatu oraz innych miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 100 000 osób.

Uzupełnieniem map zagrożenia powodziowego są mapy ryzyka powodziowego, określające wartości potencjalnych strat powodziowych oraz przedstawiające obiekty narażone na zalanie w przypadku wystąpienia powodzi o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia. Są to obiekty, które pozwalają na ocenę ryzyka powodziowego dla zdrowia i życia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej, czyli grupy, dla których należy ograniczyć negatywne skutki powodzi zgodnie z celami Dyrektywy Powodziowej.

W przypadku regionu wodnego Warty istnieje wiele źródeł zagrożenia powodziowego. Zagrożeniem dla tego regionu staje się również starzejący się system ochrony przeciwpowodziowej, postępujące zmiany klimatyczne oraz zmieniające się uwarunkowania geologiczne powodują, że przyszłe powodzie mogą być bardziej gwałtowne, jeszcze trudniejsze do przewidzenia, natomiast straty jakie mogą spowodować będą bardzo dotkliwe dla mieszkańców tych terenów.

W dniu 18.10.2016 r. Rozporządzeniem Rady Ministrów (Dz. U z 2016 r., poz. 1938) przyjęto Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry, zgodnie z którym żadnej z gmin


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

powiatu wrzesińskiego nie zaliczono do gmin o najwyższym, bardzo wysokim i wysokim poziomie ryzyka powodziowego.

Na oddziałach oddziaływania rzek zgodnie z Planem zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry, proponuje się w pierwszej kolejności wykonanie następujących działań:

1. Ograniczenie zagrożenia powodziowego przez:
   a) utrzymanie w odpowiednim stanie technicznym, a także rozbudowa istniejących oraz budowa nowych obiektów infrastruktury przeciwpowodziowej,
   b) budowa nowych obiektów retencjonujących wodę,
   c) zapewnienie naturalnej retencji, d) zapewnienie dobrych warunków prowadzenia akcji lodołamania i bezpiecznego odprowadzania kry lodowej;
2. Ograniczenie wrażliwości terenów zagrożonych powodzią przez:
   a) powstrzymanie dalszego zagospodarowywania i w miarę możliwości ograniczanie obecnego użytkowania terenów narażonych na bezpośrednie oddziaływanie wód powodziowych,
   b) racjonalne zagospodarowywanie terenów zagrożonych na skutek awarii obwałowania,
   c) wdrożenie instrumentów prawno-ekonomicznych wspomagających realizację działań;
3. Doskonalenie skuteczności reagowania ludzi, firm i instytucji na powódź oraz podnoszenie świadomości społecznej;
4. Rozwijanie systemów prognozowania i ostrzegania o zagrożeniach meteorologicznych i hydrologicznych.

**Stan zagrożenia suszą**

Podczas trwania suszy z uwagi na warunki meteorologiczne i klimatyczne, problemy rolnicze, warunki hydrologiczne i skutki gospodarcze wydziela się cztery etapy jej rozwoju – susze metorologiczną, glebową, hydrologiczną i hydrogeologiczną:

- Susza meteorologiczna – okres trwający na ogół od miesięcy do lat, w którym dopływ wilgoci do danego obszaru spada poniżej stanu normalnego w danych warunkach klimatycznych uwilgotnienia;
- Susza glebowa (rolnicza) – okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie;
- Susza hydrologiczna – okres, gdy przepływy w rzekach spadają poniżej przepływu średniego, a w przypadku przedłużającej się suszy meteorologicznej obserwuje się znaczne obniżenie poziomu zalegania wód podziemnych prowadząca do suszy hydrogeologicznej.

Zgodnie z opracowanym przez dyrektora RZGW w Poznaniu „Projektem planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty" (od 8.03.2017 r. do 8.09.2017 r. trwają konsultacje społeczne projektu) wszystkie gminy w powiecie wrzesińskim zaliczone zostały do obszarów zagrożonych suszą atmosferyczną w stopniu bardzo znaczącym. W kolejnej tabeli przedstawiono stopień zagrożenia gmin powiatu wrzesińskiego poszczególnymi rodzajami suszy oraz sumaryczny stopień narażenia na skutki suszy poszczególnych sektorów i obszarów w tych gminach.

Zgodnie z opracowanym „Projektem planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty" dla obszaru gmin powiatu wrzesińskiego wyznaczono m.in. następujące działania służące ograniczaniu skutków suszy:

a) Ograniczanie utraty naturalnej retencji i zachęcanie do jej odtwarzania na terenach zurbanizowanych - działanie priorytetowe:
   Przykłady:
   - Nakaz gromadzenia wody z uszczelnionych powierzchni i rozsączania jej w gruncie.
   - Podatek „deszczowy" od uszczelnionych powierzchni – skutkujący ograniczeniem odprowadzania deszczówki do kanalizacji miejskiej oraz zachęcający do zagospodarowywania wód opadowych w obrębie działki.
   - Zmniejszenie podatku od nieruchomości w zamian za budowę urządzeń do gromadzenia deszczówki.
b) Odtwarzanie naturalnych możliwości retencyjnych zlewni (zadrzewianie) - działanie zalecane:
   Przykłady:
   - Zalesianie górnych partii zlewni i zlewni zbiorników (istniejących i planowanych), tworzenie leśnych parków miejskich, buforów przywodnych, pasów buforowych i żywopłotów na obszarach rolniczych.
c) Utrzymanie i odtwarzanie naturalnych możliwości retencyjnych ekosystemów wodnych i ekosystemów zależnych od wód – działanie zalecane:
   Przykłady:
   - Stosowanie różnego typu czasowych (blokujące nylonowe worki z piaskiem lub torfem) i trwałych przegród (np. zastawki) na rowach odwadniających mokradła. Z przyrodniczego punktu widzenia poleca się przegrody o stałym poziomie piętrzenia, wykonywane z materiałów naturalnych – zwłaszcza drewna i torfu. Skuteczne jest też zasypywanie całych rowów odwadniających albo ich odcinków. W szczególnych przypadkach stosować można regulowane zastawki.
   - W ramach utrzymania wód: pozostawienie naturalnych lub półnaturalnych przeszkód w ciekach (np. wprowadzanie powalonych drzew do koryta cieku).
   - W ramach renaturyzacji: wprowadzanie naturalnych lub półnaturalnych przeszkód w ciekach.
d) Zwiększanie retencji zlewni (mikroretencja) – działanie zalecane:
   Przykłady:
   - Budowa zbiorników (w tym stawów) i oczek śródleśnych, śródpolnych, wykorzystywanych również jako zabezpieczenie wody w celach p. pożarowych w lasach, zbiorników infiltracyjnych, pasów filtrujących w miastach.
e) Budowa/rozbudowa systemów zaopatrzenia w wodę ludności – działanie zalecane:
   Przykłady:
   - Budowa, modernizacja, rozbudowa: ujęć wód, sieci wodociągowej, stacji wodociągowej, stacji uzdatniania wody, zbiorników wody, itp.
f) Budowa/rozbudowa systemów nawadniających – działanie zalecane:
   Przykłady:
   - Budowa sterowalnych zastawek na ciekach i rowach.
g) Wprowadzenie instrumentów ekonomicznych racjonalizacji użytkowania wody – działanie priorytetowe:
   Przykłady:


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

- Opracowanie taryfikatora cen wody, który będzie odzwierciedlał stan zasobów oraz ich dostępność (obecnie niezależnie od tego czy woda jest dostępna w nadmiarze, czy zasobów brakuje np. z powodu suszy - ceny wody są jednakowe).

h) Wprowadzanie ograniczeń czasowych w korzystaniu z zasobów wodnych na wypadek suszy – działanie priorytetowe:
Przykłady:
- Zmiana prawa w zakresie zmian prawa miejscowego, jakim są gminne regulaminy dostarczania wody i odprowadzania ścieków. Ograniczenie korzystania z wody z sieci wodociągowej do celów np. podlewania ogródków, mycia samochodów w sytuacji suszy będące konsekwencją zmiany regulaminów zaopatrzenia w wodę.

i) Wdrożenie systemów monitoringu, prognozowania i ostrzegania przed zjawiskiem suszy – działanie priorytetowe:
Przykłady:
- W gminach zagrożonych suszą, powinno się utworzyć stanowiska pracy odpowiedzialne za kontakty z Zespołem ds. Suszy przy RZGW, oraz kolportujące informacje do użytkowników wód, dostępnymi środkami komunikacji.

j) Opracowanie i wdrożenie gminnego planu zabezpieczenia wody dla ludności na wypadek suszy – działanie zalecane:
Przykłady:
- Plan zawierający elementy reagowania kryzysowego w sytuacji zagrożenia ludności deficytem wody (określenie awaryjnych źródeł zasilania, tymczasowe rurociągi, beczkowozy, umowa ze spółką wodociągową z sąsiedniej gminy/miejscowości itp. z uwzględnieniem potencjalnych ograniczeń zwykłego korzystania z wód oraz w ramach usług wodnych).

k) Uwzględnienie w dokumentach planistycznych wymagań i uwarunkowań wynikających z zagrożeń wystąpienia suszy – działanie zalecane:
Przykłady:
- Wyznaczanie w planach miejscowych m.in. wytycznych ograniczających uszczelnienie terenu, lokalizacji zbiorników, retencjonowanie wody deszczowej.

l) Opracowanie i wdrażanie kampanii edukacyjnych i informacyjnych oraz programów szkoleniowych – działanie priorytetowe:
Przykłady:
- programy edukacyjne, znajdowanie drogi do świadomości społecznej w kontekście zrozumienia przyczyn zagrożeń, oceny ich wielkości, skutków suszy i sposobów ich minimalizowania w tym np.:
- możliwości zmniejszenia stopnia uszczelnienia powierzchni;
- stosowania indywidualnych systemów zatrzymywania i gromadzenia wód opadowych (np. ogrody deszczowe);
- korzystania z tzw. szarej wody (wody ściekowej wytwarzanej w czasie domowych procesów takich jak mycie naczyń, kąpiel czy pranie, nadająca się w ograniczonym zakresie do powtórnego wykorzystania np. do spłukiwania toalet, mycia samochodu czy podlewania trawnika) lub wody deszczowej – celem ograniczania zużycia wody wodociągowej;
- stosowania biernej ochrony mokradeł znajdujących się poza obszarami chronionymi (tj. nieingerowanie w naturalne procesy i zabezpieczenie przed wpływami zewnętrznymi), pozostawianie wokół śródleśnych mokradeł nieużytkowanej strefy buforowej (niewykonywanie zrębów zupełnych), która skutkuje utrzymaniem ich stanu naturalnego;

- szkolenia rolników w zakresie zmian sposobu uprawiania gleby i stosowania zabiegów agrotechnicznych pozwalających na utrzymanie wilgoci w glebie jak np. uprawa poprzecznostokowa, orka, dostosowanie płodozmianu i upraw do warunków klimatycznych i glebowych, stosowanie gatunków upraw bardziej odpornych na suszę, gromadzenia wody w śródpolnych zbiornikach wodnych itp.

Długość rowów melioracyjnych na terenie powiatu wrzesińskiego wynosi 564,273 km, natomiast powierzchnia obszaru zmeliorowanego 27 530 ha.

Rowy melioracyjne najczęściej służą do odwadniania meliorowanego terenu. Często jednak budowane są tak, aby w razie suszy miały także możliwość czasowego nawadniania otaczającego terenu. Pozwalają na to specjalne progi (betonowe, drewniane, kamienne), bystrza oraz zastawki, odcinające odpływ wody i utrzymujące odpowiedni jej poziom. Początek rowom melioracyjnym dają ciągi rurek (drenów) zakopane pod powierzchnią pól ornych co kilka-kilkanaście metrów od siebie i uchodzące do otwartych rowów melioracyjnych. W kolejnej tabeli oraz na wykresie przedstawiono dane dotyczące rowów melioracyjnych oraz obszaru zmeliorowanego na terenie powiatu w podziale na poszczególne gminy.

| Gmina | Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych [ha] | Długość rowów melioracyjnych [km] |
|---|---|---|
| Września | 14 336 | 225,358 |
| Kołaczkowo | 5 766 | 99,140 |
| Miłosław | 3 911 | 80,138 |
| Nekla | 3 024 | 86,807 |
| Pyzdry | 493 | 72,830 |
| Łącznie | 27 530 | 564,273 |

**Jakość środowiska wodnego**

Największy wpływ na jakość wód mają presje związane z działalnością człowieka. Na terenie powiatu wrzesińskiego występują one przede wszystkim jako:

- punktowe zrzuty ścieków do wód lub do ziemi;
- obszarowe źródła zanieczyszczeń pochodzących z rolnictwa;
- pobór wody.

Spośród punktowych zrzutów ścieków, największe zagrożenie dla wód stanowią ścieki komunalne, ze względu na ich ilość oraz ścieki przemysłowe, z uwagi na zawarte w nich zanieczyszczenia. Za sprawą ścieków do wód trafiają zanieczyszczenia i substancje biogenne powodujące ich eutrofizację, substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego, tj. specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne, a także substancje priorytetowe i inne substancje zanieczyszczające.

Czynnikiem wpływającym negatywnie na stan wód jest niedostateczne wyposażenie w sieci kanalizacyjne terenów wiejskich oraz terenów rekreacyjnych. Rozwojowi budownictwa jednorodzinnego i wielorodzinnego na terenach pozamiejskich nie towarzyszy w wystarczającym stopniu budowa i rozbudowa sieci kanalizacyjnych. Niewystarczająca jest też kontrola stanu technicznego i opróżniania bezodpływowych zbiorników na ścieki bytowe oraz oczyszczalni przydomowych.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

Na terenie analizowanej jednostki istotną rolę pełni funkcja rolnicza. Fakt ten przekłada się na wysoki poziom nawożenia nawozami mineralnymi i naturalnymi. W efekcie, z terenów użytkowanych rolniczo, do wód wprowadzany jest określony ładunek związków azotu i fosforu.

Jakość wód powierzchniowych

Ocenę stanu wód powierzchniowych wykonuje się w odniesieniu do jednolitych części wód, na podstawie wyników Państwowego Monitoringu Środowiska i prezentuje poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka – poprzez ocenę potencjału ekologicznego), ocenę stanu chemicznego i ocenę stanu JCWP.

Stan/potencjał ekologiczny jest określeniem jakości struktury i funkcjonowania ekosystemu wód powierzchniowych, sklasyfikowanej na podstawie wyników badań elementów biologicznych oraz wspierających je wskaźników fizykochemicznych i hydromorfologicznych. Stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych klasyfikuje się poprzez nadanie jednolitej części wód jednej z pięciu klas jakości, przy czym klasa pierwsza oznacza bardzo dobry stan ekologiczny, klasa druga – dobry stan ekologiczny, zaś klasy trzecia, czwarta i piąta odpowiednio – stan ekologiczny umiarkowany, słaby i zły. W przypadku potencjału ekologicznego, klasa pierwsza oznacza maksymalny potencjał ekologiczny. O przypisaniu ocenianej jednolitej części wód decydują wyniki klasyfikacji poszczególnych elementów biologicznych, przy czym obowiązuje zasada, że klasa stanu/potencjału ekologicznego odpowiada klasie najgorszego elementu biologicznego.

Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników że środowiskowymi normami jakości. Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych. Jeżeli woda nie spełnia tych wymagań, stan chemiczny ocenianej jednolitej części wód określa się jako „poniżej dobrego".

Stan jednolitej części wód ocenia się poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego. Jednolita część wód może być oceniona jako będąca w „dobrym stanie", jeśli jednocześnie jej stan/potencjał ekologiczny jest sklasyfikowany przynajmniej jako dobry, a stan chemiczny sklasyfikowany jest jako „dobry". W pozostałych przypadkach, tj. gdy stan chemiczny jest sklasyfikowany jako „poniżej dobrego" lub stan/potencjał ekologiczny sklasyfikowano jako „umiarkowany", „słaby", bądź „zły", jednolitą część wód ocenia się jako będącą w stanie złym.

Powiat wrzesiński znajduje się na obszarze 19 JCWP, z czego 11 jest objętych monitoringiem prowadzonym przez WIOŚ w Poznaniu.

Na podstawie oceny stanu jednolitych części wód za rok 2015 (w chwili opracowywania niniejszego dokumentu nie ma jeszcze dostępnej oceny za 2016 r.), w której uwzględniono także zasadę dziedziczenia ocen od 2011 r., dobry stan/potencjał ekologiczny uzyskały tylko 3 badane JCWP:

- Warta od Prosny do Lutyni;
- Cybina;
- Warta od Lutyni do Moskawy.

Dwie z badanych JCWP uzyskały słaby stan/potencjał ekologiczny – Miłosławka od Kan. Pałczyńskiego do ujścia oraz Prosna od Dopływu z Piątka Małego do ujścia (na terenie powiatu nie występują JCWP o najgorszym – złym stanie/potencjale ekologicznym.

Żadne z badanych JCWP nie uzyskały bardzo dobrego stanu/potencjału ekologicznego. JCWP Wrześnica, która zajmuję największą powierzchnię na terenie powiatu znajduje się w umiarkowanym stanie ekologicznym.

Ocenę stanu chemicznego przeprowadzono jedynie dla 4 JCWP, z czego jedynie JCWP Warta od Powy do Prosny posiada dobry stan chemiczny.

**Jakość wód podziemnych**

W 2016 roku badania jakości wód podziemnych na terenie województwa lubuskiego prowadzono w sieci monitoringu krajowego, w ramach monitoringu diagnostycznego. Monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych realizowany jest w celu dokonania oceny wpływu oddziaływań wynikających z działalności człowieka oraz długoterminowych zmian wynikających zarówno z warunków naturalnych, jak i antropogenicznych.

Badania wykonał Państwowy Instytut Geologiczny – Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Na obszarze województwa wielkopolskiego sieć pomiarowa obejmowała 130 punktów pomiarowo – kontrolnych, znajdujących się na 16 Jednolitych Częściach Wód Podziemnych (JCWPd).

Na terenie powiatu wrzesińskiego nie ma jednak zlokalizowanych punktów pomiarowo-kontrolnych monitoringu jakości wód podziemnych.

Ocena jakości wód wykonywana jest w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2016, poz. 85). Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć klas jakości:

- klasa I – wody bardzo dobrej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i mieszczą się w zakresie tła hydrogeochemicznego oraz nie wskazują na wpływ działalności człowieka;
- klasa II – wody dobrej jakości, w których wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby;
- klasa III – wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka;
- klasa IV – wody niezadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka;
- klasa V – wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

Rozporządzenie definiuje dobry i słaby stan chemiczny wód podziemnych. Klasy jakości wód podziemnych I - III oznaczają dobry stan chemiczny, a klasy jakości wód podziemnych IV i V oznaczają słaby stan chemiczny. W punktach monitoringowych zlokalizowanych najbliżej powiatu wrzesińskiego w 2016 r. odnotowano II klasę jakości – wody dobrej jakości (w czterech punktach), w trzech punktach występują wody III klasy (zadowalającej jakości), natomiast w jednym punkcie wody IV klasy (niezadawalającej jakości).

W 2016 r. na całej JCWP nr 61, na której w większości znajduje się powiat wrzesiński, badania jakości wód podziemnych prowadzono w 12 punktach. W największej liczbie punktów (w sześciu) odnotowano III – klasę jakości. W po trzech punktach występowała woda klas II i IV.

**Analiza SWOT – gospodarowanie wodami**

**Mocne strony:**

- położenie powiatu na obszarze GZWP;
- duża powierzchnia gruntów zmeliorowanych na terenie powiatu;
- dobry stan/potencjał ekologiczny następujących JCWP na terenie powiatu: Warta od Prosny do Lutyni, Cybina, Warta od Lutyni do Moskawy;
- opracowane mapy zagrożenia powodziowego;

**Słabe strony:**

- położenie powiatu w regionie wodnym Warty – który zaliczony został do obszaru szczególnie narażonego na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych;
- położenie na terenie JCWP wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych;
- lokalizacja na ternie powiatu obszarów zagrożonych podtopieniami i ryzkiem powodzi;
- większość wału przeciwpowodziowego na terenie powiatu w nieodpowiednim stanie technicznym;
- wszystkie gminy powiatu zagrożone suszą atmosferyczną w stopniu bardzo znaczącym;

**Szanse:**

- wzrost świadomości ekologicznej administracji wodnej;
- obserwowany wzrost zainteresowania społeczeństwa problematyką gospodarowania wodami oraz wzrost świadomości ekologicznej;
- duża świadomość i aktywność władz w zakresie poprawy jakości wód (rekultywacja Zalewu Wrzesińskiego);

**Zagrożenia:**

- dopływ zanieczyszczeń spoza Powiatu;
- obszary narażone na związki azotu;
- zagrożenie powodzią; – rosnące zagrożenie wystąpienia zjawiska suszy - w ostatnich latach obserwuje się nasilenie występowania zjawisk ekstremalnych, takich jak długotrwałe okresy suszy.

Zagadnienia horyzontalne – gospodarowanie wodami

Wskazany obszar interwencji oraz najważniejsze problemy jednostki odnoszą się pośrednio do czterech głównych zagadnień horyzontalnych, którymi są:

1. adaptacja do zmian klimatu,
2. nadzwyczajne zagrożenia środowiska,
3. działania edukacyjne,
4. monitoring środowiska.

I – Adaptacja do zmian klimatu

W obszarze gospodarki wodnej, działania należy podzielić w cztery grupy: wykorzystujące instrumenty administracyjno-prawne, wykorzystujące instrumenty ekonomiczne, wykorzystujące perswazję moralną oraz działania techniczne.

Działania wykorzystujące instrumenty administracyjno-prawne obejmują przede wszystkim wdrożenie zasady: „użytkownik płaci" i „zanieczyszczający płaci", doskonalenie zasady partycypacji w utrzymaniu urządzeń wodnych, poprawę mechanizmu uzależnienie otrzymania pozwolenia wodno-prawnego od dostępności zasobów i sprecyzowania warunków korzystania z wód zlewni, oraz silniejsze powiązanie z planowaniem przestrzennym.

W zakresie działań wykorzystujących instrumenty ekonomiczne są to przede wszystkim: poprawa zarządzania popytem na wodę, dostosowanie opłat za wodę do „rzadkości" wody w danym rejonie, wzmocnienie funkcji bodźcowej opłat za wodę (obecnie opłaty za pobór wody nie są istotnym elementem kosztów produkcji w jakimkolwiek sektorze gospodarczym).

Działania wykorzystujące perswazje moralną to przede wszystkim działania edukacyjne promujące oszczędzanie wody.

Działania techniczne to między innymi: substytucja wody o wyższej jakości wodą o niższej jakości, zwiększanie „małej" i „dużej" retencji, zmiany technologiczne redukujące wodochłonność, relokacja użytkownika wód i realizacja działań przewidzianych programem wodno-środowiskowym kraju oraz planem przeciwdziałania skutkom suszy.

II – Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Wzrost zagrożenia powodziowego, zwłaszcza w miejscowościach położnych na terenach zagrożonych powodzią, powodować będzie także ubytek bezpiecznych, atrakcyjnych terenów inwestycyjnych i mieszkaniowych. Może to być jeden z nowych czynników migracyjnych ludności. Ze zwiększaniem częstotliwości i długości występowania wysokich stanów wód w rzekach wiąże się także zagrożenie podtopieniami związanymi z podnoszonym się poziomem wód gruntowych, co ma swoje odzwierciedlenie na terenach przemysłowych. Nadzwyczajne zagrożenia dotyczące gospodarowania wodami na terenie analizowanej mogą dotyczyć również prawdopodobieństwa wystąpienia długotrwałych okresów susz. Przewidywane zmiany klimatyczne i związany z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę głównie do nawodnień w sektorze rolnictwa. Proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą w największym stopniu dotyka województwa Wielkopolskiego, Kujaw oraz Polski zachodniej i centralnej.

III – Działania edukacyjne

Kluczowe obszary tematyczne z zakresu ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi to:


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

- racjonalne gospodarowanie zasobami wód powierzchniowych i podziemnych (wielkość zasobów i ich kształtowanie, zjawiska powodzi, suszy, deficyt wody);
- stosowanie nowych technologii w ochronie wód dla jakości środowiska i życia ludzi; - naturalna i sztuczna retencja;
- dbałość o jakość wód powierzchniowych i podziemnych;
- projekty edukacyjne nastawione na zwiększenie zaangażowania obywateli w aktywną ochronę środowiska wodnego.

IV – Monitoring środowiska

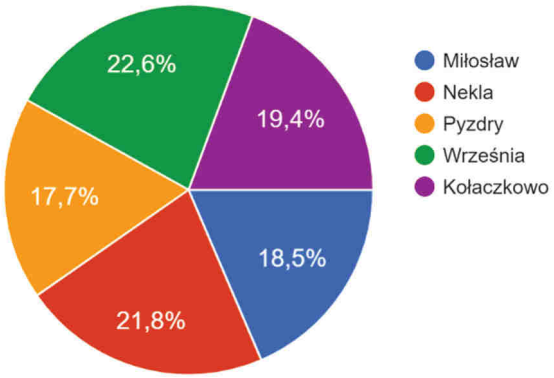
RZGW w Poznaniu prowadzi monitoring sytuacji hydrologicznej w obszarze dorzecza. Monitoring wód powierzchniowych realizuje WIOŚ zgodnie z Programem Monitoringu Środowiska w województwie. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna (PSH), której zadania realizowane są przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy (PIG - PIB). Lokalny system monitoringu wód uzupełniają także badania w ramach zamkniętego składowiska odpadów oraz w ramach monitorowania stanu sieci wodociągowej i wody ujmowanej na cele komunalne.

W ujęciu wieloletnim wyniki badań monitoringowych mają pokazywać, czy działania proekologiczne podejmowane na terenie gminy lub powiatu przynoszą wymierne efekty.

## 31.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu.

### 31.4.1 Rolnictwo

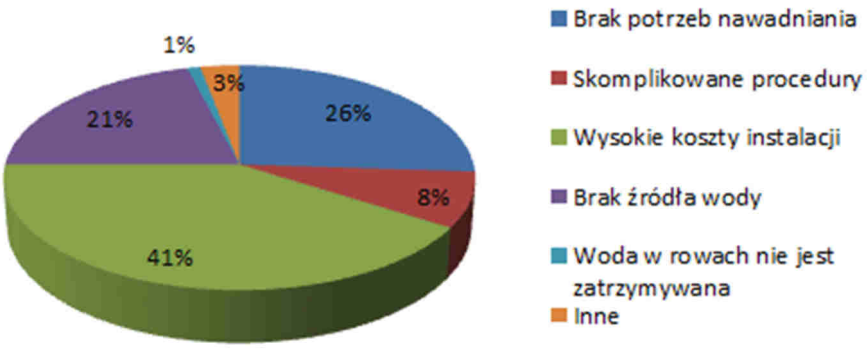
W ramach działań mających na celu zwiększenie poziomu wiedzy na temat bieżących potrzeb w rolnictwie związanych z wodą wykorzystywaną do celów nawodnieniowych, wśród gospodarstw rolnych na terenie powiatu wrzesińskiego przeprowadzono ankietę, w której zawartych było szereg pytań dotyczących wykorzystania w tych gospodarstwach wody w celu zwiększenia plonów. Na terenie powiatu wrzesińskiego ankietę przeprowadzono w 124 gospodarstwach, których 48% to gospodarstwa o powierzchni od 5 do 10 ha, które są położone w różnych gminach. Spośród wszystkich gospodarstw praktycznie 95% z nich zajmuje się głównie uprawami rolniczymi. Poniższy diagram obrazuje procentowy rozkład badanych gospodarstw na poszczególne gminy.




Wykres 1. Procentowy rozkład gospodarstw biorących udział w ankiecie z podziałem na gminy.

### 31.4.2 Informacje dotyczące nawadniania w gospodarstwach rolnych

Jednym z pierwszych pytań było pytanie dotyczące tego czy w danym gospodarstwie stosowane jest nawadnianie gruntów ornych. Z uzyskanych odpowiedzi wynika, że na terenie powiatu wrzesińskiego statystycznie z nawadniania korzysta około 4 % gospodarstw. Jako źródło wody do celów nawodnieniowych ankietowani wymieniali studnie głębinowe. Jako główny powód braku stosowania nawadniania podawano wysokie koszty wykonania instalacji oraz brak potrzeb nawodnieniowych roślin. Poniżej zaprezentowano wykres obrazujący w sposób procentowy udział poszczególnych odpowiedzi powyższe pytanie.



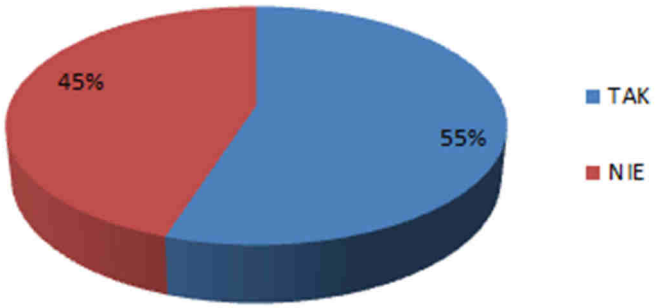

Wykres 2. Główne problemy w korzystaniu z wody do celów nawodnieniowych.

Jak wynika z udzielonych odpowiedzi, w 47% ankietowanych gospodarstw prowadzone są obserwacje sumy opadów, ale w znacznej większości wilgotność gleby nie jest profesjonalnie oceniana lub ocena ta ogranicza się jedynie do oceny organoleptycznej. W gospodarstwach stosujących nawodnienie decyzja o rozpoczęciu nawadniania podejmowana jest głównie na podstawie oceny stanu roślin oraz organoleptycznej ocenie wilgotności gleby.

Pomimo braku stosowania nawadniania w znacznej większości gospodarstw na terenie ankietowanego powiatu, około 78% z nich myślało lub zamierza wykonać system nawadniania. Najczęściej wymienianą uprawą, dla której właściciele gospodarstw chcieliby założyć nawodnienie jest uprawa ziemniaka, buraka cukrowego oraz uprawy warzyw.

### 31.4.3 Działalność Spółek Wodnych według rolników

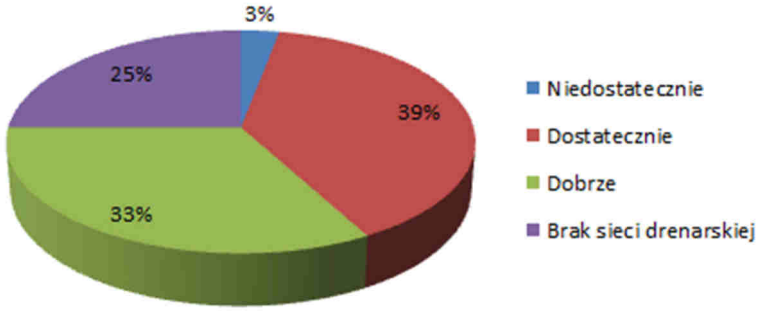
Z danych pozyskanych w wyniku przeprowadzonych ankiet około 55% spośród ankietowanych gospodarstw należy do Spółki Wodnej.



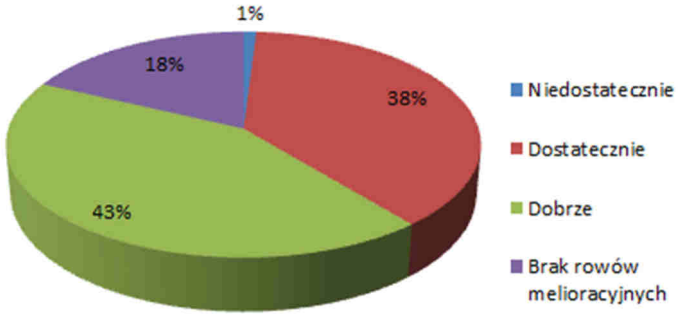

Wykres 3. Deklarowane członkostwo w Spółkach Wodnych.

Urządzenia melioracji wodnych takie jak drenowania systematyczne oraz sieci rowów według udzielonych odpowiedzi utrzymywane są przez Spółki Wodne na niedostatecznym poziomie. Na niewielu rowach melioracyjnych zlokalizowane są urządzenia wodne takie jak zastawki (około 6%). Obsługa tych urządzeń wodnych odbywa się w niewłaściwym momencie i w niewłaściwy sposób.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72




Wykres 4. Stan sieci drenarskiej na obszarze działania spółek wodnych.

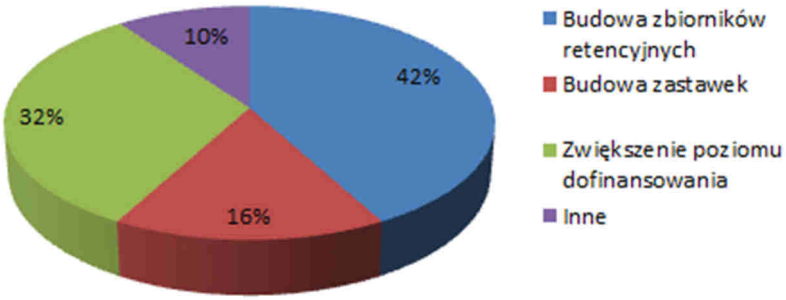



Wykres 5. Stan sieci rowów melioracyjnych na obszarze działania spółek wodnych.

Zdaniem ankietowanych w celu polepszenia funkcjonowania Spółek Wodnych, należałoby w szczególności podjąć działania zmierzające do zwiększenia poziomu dofinansowania przewidzianego na działanie Spółek Wodnych, ale także dokonać zmian prawnych, dających Spółkom Wodnych większe możliwości działania i większe prawa (zwiększenie ściągalności składek, dofinansowanie nie tylko na utrzymanie ale również na inwestycje, zacieśnienie współpracy pomiędzy spółkami, a rolnikami).

### 31.4.4 Główne oczekiwania związane ze zwiększeniem ilości wody dostępnej dla rolnictwa

Jak wynika z informacji pozyskanych dzięki przeprowadzonej ankiecie wśród rolników, którzy posiadają gospodarstwa na terenie powiatu wrzesińskiego, ich zdaniem w celu polepszenia sytuacji dostępności wody dla rolnictwa, a w szczególności w celu prowadzenia skutecznej walki z niedoborem wody głównie w okresach letnich, głównymi działaniami powinno być dofinansowanie do inwestycji mających na celu spowolnienie odpływu wody opadowej z terenu zlewni, a także budowa zbiorników retencyjnych.



Wykres 6. Zestawienie działań prowadzących do zwiększenia ilości wody dostępnej dla rolnictwa.

## 31.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli)

W ramach działania Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu wrzesińskiego, wśród partnerów LPW przeprowadzono rozeznanie mające na celu rozpoznanie aktualnych potrzeb inwestycyjnych w zakresie poprawy dostępności wody. Każdy z partnerów LPW miał możliwość zgłoszenia planowanej przez niego inwestycji lub działania. W wyniku tych prac z terenu powiatu wrzesińskiego zgłoszonych zostało 7 inwestycji na kwotę koło 54 355 000,00 zł. Poniższa tabela przedstawia skrócone zestawienie zagłoszonych inwestycji.

| Lp. | Jednostka zgłaszająca | Liczba zgłaszanych inwestycji | Szacowana wartość inwestycji |
|---|---|---|---|
| 1. | Gminy oraz Spółki Wodne | 3 | 4 300 000,00 zł |
| 2. | Starostwo Powiatowe | 4 | 50 055 000,00 zł |

Podana w tekście powyżej oraz tabeli wartość zgłaszanych inwestycji nie jest kwotą ostateczną gdyż ze względu na dużą liczbę niewiadomych, niektóre jednostki zgłaszające inwestycje nie były w stanie określić szacunkowej wartości zadania.

W sposób szczegółowe zgłaszane inwestycje zostały przedstawione w zestawieniu tabelarycznym znajdującym się na końcu przedmiotowego działu.

## 31.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW

Jednym z głównych dalszych działań Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu wrzesińskiego jest wspólne ustalenie priorytetów inwestycyjnych, które w najbardziej efektywny sposób wpłyną na poprawę dostępności wody na danym terenie w szczególności wody dostępnej dla rolnictwa. Na początku przyszłego roku wszystkim partnerom zostanie udostępnione zestawienie zgłoszonych inwestycji, a następnie podczas spotkania przedyskutowane zostaną propozycje priorytetyzacji inwestycji.

Poza tym dalsza działalność Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu wrzesińskiego, polegała będzie na bieżącej wymianie informacji pomiędzy partnerami, na temat aktualnie prowadzonych działań mających wpływ na zasoby wody na danym terenie.



HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

**Załącznik do punktu 31.5.** Zestawienie niezbędnych inwestycji w poprawę gospodarki wodnej na terenie województwa wielkopolskiego

| Lp. | Zgłaszający | Powiat | Gmina | RZGW | Zarząd Zlewni | Nazwa inwestycji | Całkowity zakres rzeczowy zadania | Współrzędne X Y w układzie 92 | Stopień przygotowania inwestycji | Zakres wymaganej dokumentacji | Okres realizacji inwestycji | Szacowany koszt zadania [zł] | Rodzaj podmiotu odpowiedzialnego za dalsze utrzymanie inwestycji | Obszar oddziaływania na grunty rolne [ha] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1. | Gmina Pyzdry | wrzesiński | Pyzdry | Poznań | Koło | **Zwiększenie zdolności retencyjnej zlewni Kanału Flisa** | Zakres zadania obejmuje: opracowanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wszystkich niezbędnych decyzji umożliwiających realizację zadania oraz roboty budowlane z związane z budową 2 budowli piętrzących. Realizacja zadania pozwoli na zwiększenie zdolności retencyjnej. | X: 409517.3 Y:478486.39 X:409333.85 Y:478764.84 | nie rozpoczęto | dokumentacja projektowa oraz wymagane opinie, uzgodnienia, pozwolenia, decyzje | 1 | 3 300 000,00 | RZGW Poznań | brak danych |
| 2. | | | | | | **Renowacja zbiornika małej retencji- staw nr 4** | Odmulenie, skarpowanie, wywóz namołu, obsianie skarp. | X: 479635.3 Y: 409017.67 | W trakcie realizacji- opracowania dokumentacji | Dokumentacja techniczna zbiornika małej retencji | 2022-2025 | 500 000,00 zł | RZGW Poznań | brak danych |
| 3. | | | | | | **Renowacja zbiornika małej retencji- staw nr 3** | Odmulenie, skarpowanie, wywóz namołu, obsianie skarp. | X: 479288.69 Y: 408960.78 | w trakcie realizacji- opracowania dokumentacji | Dokumentacja techniczna zbiornika małej retencji | 2022-2025 | 500 000,00 zł | RZGW Poznań | brak danych |
| 4. | Starostwo Powiatowe we Wrześni | wrzesiński | Września | Poznań | Koło | **Budowa Zbiornika Gozdowo** | Budowa Zbiornika Gozdowo | brak danych | przygotowana jest koncepcja programowo –przestrzenna zbiornika | Miejscowy plan zagospodarowania, decyzja środowiskowa, pozwolenie na budowę | 2022-2025 | 50 000 000,00 zł | RZGW Poznań | 30,2 |
| 5. | | | | | | **Powołanie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego Gozdowo Młyn (gmina Września)** | Powołanie zespołu przyrodniczo krajobrazowego Gozdowo Młyn zapewni skuteczną ochronę rzece Wrześnicy na odcinku od Gozdowa do Gozdowa Młyn oraz pozwoli zachować urokliwą dolinę rzeczną. | brak danych | Brak danych | brak danych | 2022-2025 | 20 000,00 | Miasto i Gmina Września | brak danych |
| 6. | | | | | | **Spotkania i debaty dotyczące retencji wody na terenach rolniczych** | Organizowanie debat i spotkań dotyczących możliwości retencji wody dla celów rolniczych. Dobrym przykładem działań są te wskazane w artykule „Retencja odpowiedzią na suszę! Jak zadbać o wodę na polach?" opublikowanym na stronach internetowych Wielkopolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Poznaniu. | brak danych | Brak danych | brak danych | 2022-2025 | 15 000,00 | Organizacje pozarządowe | brak danych |
| 7. | | | | | | **Nasadzenia drzew (gmina Września)** | Organizowanie sołeckich nasadzeń drzew, które przyczynią się do polepszenia mikroklimatu i retencji wody. | brak danych | Brak danych | brak danych | 2022-2025 | 20 000,00 | Organizacje pozarządowe | brak danych |

# 32. PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022 – 2030 LOKALNE PARTNERSTWO DS. WODNY W POWIECIE **ZŁOTOWSKIM**.

## 32.1 Wstęp

Powiat złotowski utworzony został w 1999 roku w ramach reformy administracyjnej. Jego siedzibą jest miasto Złotów.

W skład powiatu wchodzą:

- miasta: Jastrowie, Krajenka, Okonek i Złotów
- gmina miejska: Złotów
- gminy miejsko-wiejskie: Jastrowie, Krajenka i Okonek
- gminy wiejskie: Lipka, Tarnówka, Zakrzewo i Złotów

Według danych z 30 czerwca 2020 roku powiat zamieszkiwało 69 282 osób. Powierzchnia powiatu to 1660,91 km².

Udział struktury użytków rolnych oraz zasiewów w powiecie przedstawia się następująco:

| Lp. | | Ogółem | Użytki rolne | | | | | | | | | | Lasy i grunty leśne | Pozostałe grunty |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | razem | w dobrej kulturze | | | | | | | | pozostałe | | |
| | | | | razem | pod zasiewami | grunty ugorowane | uprawy trwałe | | ogrody przydo-mowe | łąki trwałe | pastwiska trwałe | | | |
| | | | | | | | razem | w tym sady | | | | | | |
| | POWIAT | | hektarach | | | | | | | | | | | |
| 26 | złotowski | 71835 | 63425 | 62092 | 52434 | 458 | 1191 | 1008 | 65 | 6561 | 1382 | 1333 | 2777 | 5633 |

| | WYSZCZEGÓLNIENIE | Ogółem | Zboża | Strączkowe jadalne | Ziemniaki | Przemysło-we | Pastewne | Warzywa gruntowe |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp. | POWIAT: | w hektarach | | | | | | |
| 26. | złotowski | 52434 | 38779 | 75 | 1828 | 6947 | 4407 | 398 |

Analizując problemy oraz potrzeby związane ze zwiększeniem zasobów wodnych na obszarach wiejskich Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie we współpracy z Wojewódzkimi Ośrodkami Doradztwa Rolniczego podjęło inicjatywę utworzenia w 2020r. pilotażowych na terenie każdego województwa „Lokalnych Partnerstw ds. Wody" mających na celu zainicjowanie współpracy pomiędzy kluczowymi partnerami na rzecz zarządzania zasobami wody w rolnictwie i na obszarach wiejskich na poziomie lokalnym. Współpraca w ramach LPW ma stworzyć sieci kontaktów efektywnej współpracy między lokalnym społeczeństwem, a instytucjami i urzędami w zakresie gospodarki wodnej na obszarach wiejskich ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa.

W skład LPW w powiecie złotowskim wchodzą następujące instytucje:

- Wielkopolski Urząd Wojewódzki w Poznaniu,
- Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Poznaniu,
- Rada Powiatowa WIR w Złotowie,
- Urząd Miejski Złotów,
- Lasy Państwowe Nadleśnictwo Złotów,
- Lasy Państwowe Nadleśnictwo Lipka,

- Lasy Państwowe Nadleśnictwo Okonek,
- Lasy Państwowe Nadleśnictwo Jastrowie.

Funkcjonowanie Spółek Wodnych i ich potencjał;

| l.p | Nazwa spółki wodnej / związku spółek wodnych | Powiat | Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych | | | długość rowów (km) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | powierzchnia zmeliorowana ogółem | powierzchnia gruntów zdrenowanych (ha) | powierzchnia gruntów zmeliorowanych rowami (ha) | |
| 1 | Gminna Spółka Wodna w Lipce | złotowski | 4 343,90 | 3 488,90 | 855 | 171 |
| 2 | Gminna Spółka Wodna Głomsk - Zakrzewo | złotowski | 1 984,67 | 1 596,00 | bd | 83,79 |
| 3 | Gminna Spółka Wodna Jastrowie | złotowski | 1 007,77 | 580 | bd | 35,34 |
| 4 | Spółka Wodna Kocunia | złotowski | 2 498,52 | 1 406,00 | bd | 141,86 |
| 5 | Gminna Spółka Wodna Krajenka | złotowski | 677,74 | 486 | bd | 35,33 |
| 6 | Gminna Spółka Wodna Okonek | złotowski | 5 107,91 | 5 040,00 | bd | 56,66 |
| 7 | Spółka Wodna Radawnica | złotowski | 1 895,69 | 1 697,00 | bd | 64,82 |
| 8 | Spółka Wodna Stawnica | złotowski | 214,38 | 48,9 | bd | 24,28 |
| 9 | Gminna Spółka Wodna Tarnówka | złotowski | 1 311,82 | 1 171,00 | bd | 34,09 |
| 10 | Spółka Wodna Złotów | złotowski | 2 354,42 | 1 824,00 | bd | 124,06 |

## 32.2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu:

- Program Ochrony Środowiska dla powiatu złotowskiego na lata 2013 – 2016 z perspektywą na lata 2017 – 2020 (brak aktualniejszej wersji dokumentu).

## 32.3 Diagnoza zasobów wodnych

Powiat złotowski położony jest na obszarze działania PGW Wody Polskie RZGW w Bydgoszczy na obszarze Dorzecza Odry w regionie wodnym Warty. Podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) jest jednolita cześć wód (JCW). Prawo wodne dzieli jednolite części wód na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

**Wody podziemne**

Na terenie powiatu złotowskiego wzdłuż dolin rzecznych i rynien jeziornych występują duże spadki hydrauliczne. W strefie wysoczyznowej i na sandrze wody gruntowe zalegają płytko, a głębokość zalegania I poziomu wód podziemnych wynosi od 5-10 m pod powierzchnią terenu.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

W przypadku stref wzgórz morenowych I poziom wód podziemnych występuje na głębokości 10-20 m.

Na omawianym terenie występują wody czwartorzędowego poziomu wodonośnego. Warstwa wodonośna utworzona jest najczęściej z piasków różnoziarnistych, pospółki i żwiru z otoczakami lub głazami.

Zasoby wodne powiatu złotowskiego należą głównie do Głównych Zbiorników Wód Podziemnych: GZWP nr 125 Zbiornik międzymorenowy Wałcz-Piła, GZWP nr 126 Zbiornik Szczecinek, GZWP nr 127 Subzbiornik Złotów – Piła - Strzelce Krajeńskie.

**Jakość wód podziemnych**

Wody podziemne, jako główne źródło zaopatrzenia w wodę pitną dla ludności, muszą być pod szczególną ochroną. Ze względu na stosunkowo powolne zmiany w ich jakości, i co za tym idzie, rozciągnięcie w czasie odpowiedzi na zagrożenia antropopresyjne, monitoring jakości musi być prowadzony na wszystkich wyznaczonych jednolitych częściach wód podziemnych.

Monitoring wód podziemnych jest systemem kontrolnym oceny dynamiki antropogenicznych przemian wód podziemnych. Polega na prowadzeniu w wybranych, charakterystycznych punktach powtarzalnych badań jakości oraz interpretacji wyników w aspekcie ochrony środowiska wodnego. Jego celem jest wspomaganie działań zmierzających do likwidacji lub ograniczenia ujemnego wpływu czynników antropogenicznych na wody podziemne.

Oceny jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych dokonuje się w oparciu o Rozporządzenie Min. Środowiska z dn. 23.07.2008 r., w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896).

Monitoring wód podziemnych uwzględnia także obszary zagrożone zanieczyszczeniami związanymi z eksploatacją składowisk odpadów. Zakres badań wód podziemnych realizowany jest wg Rozporządzenia Min. Środowiska z dn. 09.12.2002 r. w sprawie zakresu, czasu, sposobu oraz warunków prowadzenia monitoringu składowisk odpadów (Dz. U. Nr 220, poz. 1858 oraz rozporządzenie zmieniające Dz. U. Nr 238, poz. 1588). Rozporządzenia te straciły moc z dniem wejścia w życie wydanego rozporządzenia, zgodnie z art. 250 ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21). W chwili obecnej obowiązującym rozporządzeniem jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. 2013 poz. 523). W ramach prowadzonego monitoringu składowisk odpadów badane są również wody powierzchniowe, które stanowią wody odciekowe. Wyniki badań porównywane są z wartościami dopuszczalnymi określonymi w rozporządzeniach: Ministra Budownictwa z dn. 14.07.2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. 2006, Nr 136, poz. 964) oraz w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dn. 28.01.2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2009, Nr 27, poz. 169).

Powiat złotowski położony jest na obszarze dwóch jednolitych części wód podziemnych, JCWPd nr 28 i 361 . JCWPd nr 28 charakteryzuje się występowaniem w utworach czwartorzędowych jednego lub dwóch poziomów wodonośnych. Poziom mioceński występuje na całym obszarze JCWPd i lokalnie jest w kontakcie z dolnym poziomem czwartorzędowym. Poziom oligoceński i jurajski występuje głównie w południowej części obszaru.

W przypadku JCWPd nr 38 w utworach czwartorzędowych występuje jeden poziom wodonośny związany głównie z Pradoliną Toruńsko-Eberswaldzką. Poziom mioceński stanowi jedna warstwa wodonośna dobrze izolowana od poziomu czwartorzędowego.

JCWPd 28 objęty był monitoringiem w 2010 roku i charakteryzował się dobrym stanem ilościowym i chemicznym. W 2010 r. na obszarze JCWPd nr 28 opróbowano 8 punktów monitoringowych. Sześć punktów zafiltrowanych jest w osadach czwartorzędu, a 2 w utworach mioceńskich. Wyniki analizy fizyczno – chemicznej wykazały I – III klasę jakości wód.

Wyniki badań monitoringu operacyjnego w roku 2011 wskazują, że ogólna ocena stanu chemicznego wód podziemnych na obszarze

JCWPd 36 w roku 2011 określona została jako dobra. JCWPd 36 wskazany został jako rekomendowany do monitoringu operacyjnego w 2013 roku.

Sieć lokalna – monitoring składowisk odpadów

Na terenie powiatu złotowskiego znajduje się jedno czynne składowisko odpadów komunalnych w miejscowości Międzybłocie (gmina Złotów).

Sieć monitoringowa na składowisku odpadów w m. Międzybłocie obejmuje system monitorowania wód podziemnych oparty o trzy piezometry P1, P2, P3 oraz badanie wód odciekowych.

Jakość wód podziemnych z piezometrów określono na podstawie wytycznych zawartych w rozporządzeniu Min. Środowiska z dn. 23.07.2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. 2008, Nr 143, poz. 896). W powyższym rozporządzeniu wyróżnia się pięć klas jakości wód: I (wody bardzo dobrej jakości), II (wody dobrej jakości), III (wody zadowalającej jakości), IV (wody niezadowalającej jakości) oraz V (wody złej jakości). Według rozporządzenia klasy jakości wód podziemnych I, II i III oznaczają dobry stan chemiczny, natomiast IV oraz V oznaczają słaby stan chemiczny. Powyższe rozporządzenie zostało opracowane na potrzeby ustawy Prawo wodne, podczas gdy monitoring składowisk jest prowadzony na podstawie rozporządzenia z dn. 09.12.2002 r. (Dz. U. 2002, Nr 220, poz. 1858), będącego aktem wykonawczym do ustawy o odpadach. Rozporządzenia te straciły moc z dniem wejścia w życie wydanego rozporządzenia, zgodnie z art. 250 ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21). W chwili obecnej obowiązującym rozporządzeniem jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. 2013 poz. 523).

Wyniki badań monitoringowych składowiska odpadów w m. Międzybłocie zostały opracowane na podstawie raportu z monitoringu składowiska za rok 2012.

Monitoring prowadzony jest także na zamkniętych składowiskach: Osowo, Jastrowie, Krajenka, Anielin.

Otrzymane wyniki analiz pokazują, że wody podziemne w rejonie składowiska odpadów w miejscowości Międzybłocie charakteryzują się dobrym stanem chemicznym. Przekroczenia dopuszczalnych wartości wystąpiły tylko w piezometrze P1 w przypadku przewodności elektrycznej właściwej oraz OWO.

W ramach monitoringu zamkniętego składowiska w m. Anielin (gmina Okonek) wykonywano badania składu wód podziemnych (badane wskaźniki oraz częstotliwość prowadzenia badań były zgodne z zakresem rozporządzenia). Wykonano również badania parametrów tj. objętość i składu


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

wód odciekowych. Otrzymane wyniki analiz pokazują, że wody podziemne w rejonie składowiska odpadów w miejscowości Anielin charakteryzują się dobrym stanem chemicznym.

Na składowisku odpadów w miejscowości Osowo (gmina Lipka), które przestało przyjmować odpady komunalne w lipcu 2013 roku, prowadzony jest monitoring wód podziemnych oparty o trzy piezometry P-1, P-2, P-3 oraz badanie wód odciekowych. Poniżej przedstawione zostały wyniki badań monitoringowych. Otrzymane wyniki analiz pokazują, że wody podziemne w rejonie składowiska odpadów w miejscowości Osowo charakteryzują się dobrym stanem chemicznym. Przekroczenia dopuszczalnych wartości wystąpiły tylko w piezometrze P-1 w przypadku przewodności elektrycznej właściwej i OWO.

Monitoring wód podziemnych prowadzony jest także na zamkniętym składowisku odpadów w Krajence. Sieć monitoringowa na składowisku odpadów w m. Krajence obejmuje system monitorowania wód podziemnych oparty o trzy piezometry P1, P2, P3 oraz badanie wód odciekowych. Poniżej przedstawione zostały wyniki badań monitoringowych. Otrzymane wyniki analiz pokazują, że wody podziemne w rejonie składowiska odpadów w miejscowości Krajenka charakteryzują się dobrym stanem chemicznym. Przekroczenia dopuszczalnych wartości wystąpiły tylko w piezometrze P1 w przypadku przewodności elektrycznej właściwej.

Kolejnym zamkniętym składowiskiem odpadów, na którym prowadzony jest monitoring wód podziemnych jest składowisko w Jastrowiu (gm. Jastrowie). Sieć monitoringowa na składowisku odpadów w m. Jastrowie obejmuje system monitorowania wód podziemnych oparty o cztery piezometry P-1, P-2, P-3 oraz P-4. Poniżej przedstawione zostały wyniki badań monitoringowych. Otrzymane wyniki analiz pokazują, że wody podziemne w rejonie składowiska odpadów w miejscowości Jastrowie charakteryzują się dobrym stanem chemicznym. Przekroczenia dopuszczalnych wartości wystąpiły tylko w piezometrze P-2 w przypadku OWO.

Jakość wód ujmowanych i przeznaczonych do zaopatrzenia mieszkańców do celów bytowych

Eksploatatorzy ujęć wód podziemnych zobowiązani są do wykonywania regularnych badań jakości wody na podstawie przepisów ustawy z dnia 07.06.2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2006, Nr 123, poz. 858 ze zm.) oraz postanowień pozwoleń wodnoprawnych.

Na terenie powiatu złotowskiego za jakość wody i technologię oczyszczania wód odpowiadają eksploatatorzy wodociągów, którzy są zobowiązani do prowadzenia regularnej, wewnętrznej kontroli jakości wód. Zgodnie ze wspomnianą ustawą nadzór nad jakością wody przeznaczonej do spożycia sprawuje również PPIS w Złotowie, który prowadzi monitoring jakości wód przeznaczonych na cele bytowe mieszkańców.

Jakość wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi powinna i spełnia wymagania rozporządzenia Min. Zdrowia z dnia 29.03.2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2007, Nr 61 poz. 417 ze zm.). Oceny przydatności wody określa się dla parametrów fizykochemicznych oraz wskaźników mikrobiologicznych. Wymagania, jakim powinna odpowiadać woda określono w załącznikach do ww. rozporządzenia. Zakres badanych wskaźników jest uzależniony od formy monitoringu (monitoring kontrolny obejmuje badania: barwy, mętności, pH, przewodności właściwej, zapachu, smaku, amoniaku, azotanów, chloru wolnego, manganu, żelaza, chlorków, siarczanów, twardości ogólnej, a monitoring przeglądowy: arsen, ETHM - trihalometany, chrom, kadm, ołów, cynk, rtęć, nikiel, miedz, srebro, magnez, wapń, ponadto badane są wskaźniki bakteriologiczne: bakterie grupy Coli 37OC/24 h, E. Coli lub grupy Coli typ kałowy - bakteria gr. Coli

termotolerancyjne, ogólna liczba bakterii w 37OC, ogólna liczba bakterii w 22OC po 72 h, enterokoki - paciorkowce kałowe).

W trakcie sprawowanego nadzoru sanitarnego stwierdzono występowanie zawyżonych parametrów fizyko-chemicznych w wodzie pochodzącej z większości wodociągów. W związku z powyższym podjęto działania interwencyjne i przeprowadzono niezwłocznie działania korygujące przez zarządców wodociągów. Na koniec 2012 roku prawie wszystkie obiekty charakteryzowały się dobrą jakością wody dostarczanej, jakość odpowiadała wymaganiom sanitarnym przewidzianym dla wody do spożycia przez ludzi. Na koniec roku wodę w 4 wodociągach oceniono negatywnie z uwagi na złą jakość.

**Źródła przeobrażeń wód podziemnych**

Wody podziemne, podobnie jak wody powierzchniowe, stale podlegają antropopresji. Mogą być narażone na różnego rodzaju czynniki degradujące, wpływające na ich jakość i zasobność. Wśród potencjalnych i rzeczywistych źródeł zanieczyszczeń wód podziemnych występujących na terenie powiatu można wyliczyć:

- komunalne: składowiska odpadów, także „dzikie wysypiska", ścieki, oczyszczalnie ścieków, zrzut ścieków, ujęcia wód podziemnych,
- transportowe: stacje paliw, szlaki komunikacyjne, obszary magazynowo – składowe,
- rolnicze: nawozy, pestycydy i środki ochrony roślin, gnojownie przy gospodarstwach rolnych, składowanie obornika bez płyt obornikowych, atmosferyczne: związane z emisją zanieczyszczeń do atmosfery i ich opadem, naturalne.

Z pierwszej grupy należy wymienić zamknięte i rekultywowane składowiska odpadów oraz nadal eksploatowane obiekty.

Duże zagrożenie drugiej grupy stanowią wszystkie stacje benzynowe oraz transport materiałów niebezpiecznych drogą samochodową, ale także przesyłową (gazociągi).

Ostatnie trzy wymienione grupy zanieczyszczeń mają charakter wielkoobszarowy. Zanieczyszczenia grupy trzeciej związane są przede wszystkim z rolnictwem. Wykorzystywane w procesach produkcji nawozy oraz środki ochrony roślin, jak również pestycydy infiltrują w głąb ziemi, stwarzając istotne źródła zanieczyszczenia przede wszystkim w rejonach zasilania wód podziemnych. Zanieczyszczenia rolnicze mogą objawiać się ponadnormatywnymi stężeniami związków azotu w wodach podziemnych, jednak do tej pory na terenie analizowanej jednostki nie wyznaczono obszarów narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu.

Miejsca poboru wód podziemnych jako źródła przeobrażeń

W celu ograniczenia wpływu na zasób i jakość wód podziemnych ujmowanych na cele komunalne i zaopatrzenia ludności w wodę pitną, wprowadza się strefy ochrony wokół ujęć wód podziemnych.

Strefy ochronne wokół poszczególnych ujęć wody podziemnej ustanawia dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej lub w przypadku wyznaczenia tylko terenu ochrony bezpośredniej – organ wydający pozwolenie wodnoprawne (Starosta), wskazując zakazy, nakazy, ograniczenia oraz obszary, na których obowiązują. Konieczność ustanowienia terenów ochronnych wynika z analizy warunków hydrogeologicznych rejonów ujęcia. Zadaniem tych terenów jest pełne zabezpieczenie terenu ujęcia oraz obszaru oddziaływania na ujęcie przed przypadkowym lub umyślnym zanieczyszczeniem, co może doprowadzić do pogorszenia jakości zasobów wodnych.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

Wszystkie studnie głębinowe ujęć wód w powiecie złotowskim posiadają wygrodzone tereny ochrony bezpośredniej. Na terenie ochrony bezpośredniej zabronione jest użytkowanie gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody.

Na terenie ochrony bezpośredniej ujęć wód należy:

- odprowadzać wody opadowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody,
- zagospodarować teren zielenią,
- odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych, przeznaczonych do użytku osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody,
- ograniczyć do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.

Teren ochrony bezpośredniej należy ogrodzić, a jego granice przebiegające przez wody powierzchniowe oznaczyć za pomocą rozmieszczonych w widocznych miejscach stałych znaków, a na ogrodzeniu oraz znakach należy umieścić tablice zawierające informacje o ujęciu wody i zakazie wstępu osób nieupoważnionych.

**Wody powierzchniowe**

**Cieki i zbiorniki wodne**

Obszar powiatu złotowskiego należy do dorzecza Noteci – prawostronnego dopływu Warty, a główną rzeką powiatu jest Gwda.

Gwda wpływa na teren powiatu złotowskiego w swoim 96 km, gdzie przyjmuje wody dwóch lewobrzeżnych dopływów: Czernicy i Szczyry. Nieco niżej do Gwdy uchodzi Debrzynka.

Układ hydrologiczny poza Gwdą na terenie powiatu tworzą rzeki:

- Czarna - prawobrzeżny dopływ Gwdy, na terenie powiatu płynie na długości 27,376 km,
- Młynówka - prawobrzeżny dopływ Gwdy o długość w granicach powiatu złotowskiego wynoszącej 12,620 km,
- Płytnica - również prawobrzeżny dopływ Gwdy, jej długość na terenie powiatu wynosi 39,630 km.
- Rurzyca - prawobrzeżny dopływ Gwdy,
- Piława - prawobrzeżny dopływ Gwdy na terenie powiatu płynie odcinkiem o długości 15 km,
- Debrzynka jest lewostronnym dopływem Gwdy,
- Szczyra będąca również lewobrzeżnym dopływem Gwdy,
- Głomia - lewobrzeżny dopływ Gwdy,
- dopływy Głomi: Kocunia, Kanał Śmiardowski,
- Łobżonka płynąca po wschodniej stronie powiatu złotowskiego (głównie gmina Lipka i Zakrzewo).

Układ hydrologiczny powiatu złotowskiego obejmuje także liczne jeziora. Omawiany teren obejmuje ok. 70 jezior i sztucznych zbiorników (powyżej 1 ha) zajmujących łączną powierzchnię ok. 2 045,22 ha, co stanowi blisko 1,5% powierzchni powiatu. Największymi jeziorami są: Sławianowskie (306 ha), Borówno (220 ha), Zaleskie (186 ha), zbiorniki wodne na Gwdzie: Jastrowski (220 ha), Ptusza (125 ha) oraz zbiornik Podgaje (116 ha).

Na terenie powiatu złotowskiego zlokalizowanych jest również kilka zbiorników wodnych, w postaci stawów rybnych czy zbiorników retencyjnych (wymienione w kolejnym rozdziale), które retencjonują znaczne ilości wód powierzchniowych. Stawy, to obiekty posiadające status urządzeń wodnych i wymagające uzyskania pozwolenia wodnoprawnego. Budowa zbiorników, które napełniają się naturalnie, podsiąkową wodą gruntową lub spływającą z pól, nie wymaga wydania pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód. W przypadku jeżeli stawy będą zasilane z poboru wód podziemnych, wówczas właściciel zbiornika powinien wystąpić o uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód, z warunkami poboru.

**Systemy melioracyjne i urządzenia wodne**

Według danych na terenie powiatu złotowskiego powierzchnia zmeliorowanych gruntów ornych wynosi 20 054 ha, a trwałych użytków zielonych 5 230 ha. Zmeliorowane grunty rowami melioracyjnymi natomiast ciągną się na długości 1 161,8 km.

| Lokalizacja | Powierzchnia gruntów zmeliorowanych [ha] | | Rowy [km] |
|---|---|---|---|
| | Grunty orne | Trwałe użytki zielone | |
| Gmina Jastrowie | 1 070 | 670 | 125,0 |
| Gmina Lipka | 3 942 | 741 | 173,9 |
| Gmina Krajenka | 1 788 | 185 | 108,9 |
| Gmina Okonek | 4 704 | 269 | 93,2 |
| Gmina Tarnówka | 1 903 | 427 | 80,4 |
| Gmina Zakrzewo | 1 521 | 729 | 152,8 |
| Gmina Złotów | 5 126 | 2 209 | 427,6 |
| razem | 20 054 | 5 230 | 1 161,8 |

Na terenie powiatu złotowskiego Starosta Złotowski wydał szereg pozwoleń wodnoprawnych na budowę urządzeń wodnych.

**Zagrożenie powodzią**

Według mapy obszarów zagrożonych podtopieniami stworzonej przez Państwowy Instytut Geologiczny na terenie powiatu złotowskiego nie znajdują się tereny zagrożone podtopieniami. Nie oznacza to jednak, że nie mogą wystąpić lokalne podtopienia w przypadku nagłego podniesienia się poziomu wody w rzekach przebiegających przez teren powiatu w wyniku wystąpienia nieprzewidzianych zjawisk meteorologicznych, takich jak: intensywne opady atmosferyczne, zlodowacenie powierzchni koryta rzeki, gwałtowne topnienie pokrywy śnieżnej.

**Monitoring wód powierzchniowych**

Obecnie zakres i częstotliwość wykonywanych badań wód powierzchniowych opiera się na następujących rozporządzeniach:

- rozporządzenie Min. Środowiska z dn. 09.11.2011 r., w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jakości jednolitych wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. Nr 257, poz. 1545),
- rozporządzenie Min. Zdrowia z dn. 08.04.2011 r. w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpieli (Dz. U. Nr 86, poz. 478).


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

Stan wód płynących (rzek) oraz stojących (jezior) na terenie powiatu nie jest zadowalający, co potwierdzają dane monitoringowe WIOŚ zamieszczone w dalszej tabeli, pochodzące z lat 2010-2012. Ze względu na brak takiego samego zakresu badań w każdym roku oraz na tych samych punktach trudno jest określić tendencje zmian jakości wód oraz nawet stan aktualny.

Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych (także podziemnych) możemy podzielić na punktowe (np. wyloty ścieków), liniowe (np. drogi – spływ zanieczyszczeń), obszarowe (np. rolnictwo – nawożenie, środki ochrony roślin).

W przypadku wód powierzchniowych na terenie powiatu główną przyczyną zanieczyszczeń jest eutrofizacja, która jest efektem spływających zanieczyszczeń obszarowych związanych z rolniczym wykorzystaniem zlewni tych jezior oraz słabą naturalną odpornością na czynniki degradacyjne. W rolnictwie do źródeł zanieczyszczeń obszarowych wód należy zaliczyć środki chemiczne (nawozy sztuczne, środki ochrony roślin) oraz rolnicze wykorzystanie ścieków. Rozmiar zagrożeń dla środowiska wodnego spowodowany spływami powierzchniowymi z pól zależy od fizjografii zlewni oraz sposobu ich zagospodarowania. Obszary wysoczyznowe na terenie powiatu to głównie pola uprawne poddawane intensywnym zabiegom agrotechnicznym. Przy braku barier biogeochemicznych w postaci zieleni redukującej zanieczyszczenia, tereny rolne mogą stanowić zagrożenie dla środowiska wodnego.

Dużym obciążeniem dla środowiska wodnego, a w szczególności dla cieków wodnych jest zrzut oczyszczonych ścieków z oczyszczalni ścieków. Oczyszczone ścieki nie mogą wywoływać zmian fizycznych, chemicznych i biologicznych. Należy tak sterować technologią oczyszczania ścieków, aby umożliwić prawidłowe funkcjonowanie ekosystemu wodnego. Zrzut wód nie może powodować zmian w naturalnej biocenozie, zmian mętności wody, jej barwy i zapachu, a także formowania się piany czy gromadzenia osadów. Oczyszczone ścieki nie mogą zawierać następujących zanieczyszczeń: odpadów, zanieczyszczeń pływających, DDT, PCB oraz innych związków chemicznych, chorobotwórczych drobnoustrojów. Dla każdego obiektu określone zostały wartości dopuszczalne wskaźników zanieczyszczeń, jakie należy spełniać przy wprowadzaniu wód do jeziora, dla BZT5, dla ChZT oraz dla zawiesiny ogólnej, fosforu i azotu.

Kolejnym zagrożeniem dla wód powierzchniowych jest zrzut wód popłucznych oraz zrzut wód chłodniczych z zakładów znajdujących się na terenie powiatu złotowskiego. W przypadku wód popłucznych stężenie zanieczyszczeń w nich występujących określone zostało w pozwoleniach wodnoprawnych, natomiast zrzucane wody chłodnicze nie mogą przekraczać temperatury 35$^{o}$C.

Ponadto bezpośrednio do wód powierzchniowych, lub pośrednio poprzez odprowadzanie do gruntu, odprowadzane są wody opadowe i roztopowe. Wody opadowe i roztopowe mogą być wprowadzane do odbiorników wówczas kiedy spełniają następujące parametry: zawiesina ogólna – 100 mg/l, substancje ropopochodne – 15 mg/l. Spływające zanieczyszczenia z dróg i placów mogą stanowić znaczne zagrożenie dla jakości wód i gleb. Urządzeniami do oczyszczania wód opadowych i roztopowych są separatory i inne filtry oraz osadniki.

Zdecydowana większość jednostek osadniczych na terenie powiatu jest zwodociągowana, natomiast skanalizowanie osiąga o wiele niższy procent. Ścieki z wiejskich jednostek osadniczych gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych. Stan techniczny szamb nie jest znany. Można zakładać, że część z nich może stanowić zagrożenie dla środowiska gruntowo – wodnego.

Zagrożeniem dla stanu czystości wód mogą być także ścieki pohodowlane (odcieki z obornika, czy też gnojowica). Zanieczyszczenia te mogą przedostawać się do wód powierzchniowych poprzez spływy wód opadowych, systemy drenażowe, rowy melioracyjne oraz płytkie wody gruntowe mające

kontakt z wodami powierzchniowymi. Do wód wgłębnych zanieczyszczenia mogą przedostać się poprzez infiltrację oraz kontakt hydrauliczny (wzajemna łączność wód podziemnych) z wodami powierzchniowym. Zagrożeniem mogą być gospodarstwa rolne funkcjonujące na analizowanym obszarze.

Na terenie powiatu złotowskiego w 2012 r. funkcjonowały miejsca zwyczajowo wykorzystywane do kąpieli - 6 obiektów. Badania jakości wody przeprowadzone zostały przez ich organizatorów (przed rozpoczęciem sezonu oraz w trakcie jego trwania), w następujących miejscach:

1. Miejsce zwyczajowo wykorzystywane do kąpieli w Złotowie jezioro Zaleskie - ul. Jeziorna - przeprowadzona kontrola sanitarna nie wykazała widocznych zmian na wodzie.
2. Miejsce zwyczajowo wykorzystywane do kąpieli w Złotowie jezioro Zaleskieul. Wioślarska - woda spełniała wymagania określone w obowiązujących przepisach prawnych.
3. Miejsce zwyczajowo wykorzystywane do kąpieli w Okonku jez. Leśne-Bąk – woda spełniała wymagania określone w obowiązujących przepisach prawnych.
4. Miejsce zwyczajowo wykorzystywane do kąpieli w Jastrowiu jez. Leśne – woda spełniała wymagania określone w obowiązujących przepisach prawnych.
5. Miejsce zwyczajowo wykorzystywane do kąpieli w m. Podgaje przy stanicy ZHP w m. Podgaje – woda spełniała wymagania określone w obowiązujących przepisach.

Głównymi celami strategicznymi dla powiatu złotowskiego, w nawiązaniu do prowadzonej obecnie polityki zrównoważonego rozwoju (obowiązującego dotąd Programu Ochrony Środowiska) są kierunki: wśród których występuje - cel ekologiczny: zapewnienie wystarczającej ilości wody o odpowiedniej jakości użytkowej oraz ochrona przed powodzią.

Zadania w ramach powyższego celu ekologicznego:

1. Prowadzenie corocznych działań związanych z konserwacją, modernizacją i odbudową urządzeń wodnych, rowów, przepustów, studzienek, oczyszczaniem przepustów drogowych i wylotów drenarskich, poprzedzone corocznym przeglądem stanu technicznego urządzeń melioracyjnych w ramach melioracji szczegółowych.
2. Realizacja planu ochrony przed powodzią w przypadku jej wystąpienia. Współpraca z podmiotami odpowiedzialnymi za stan infrastruktury przeciwpowodziowej.
3. Monitorowanie zapisów wydawanych pozwoleń wodnoprawnych na pobór wód, odprowadzanie ścieków i wód opadowych i roztopowych, wykonanie urządzeń wodnych

Realizacja programu ochrony środowiska w odniesieniu do realizacji poziomów celów długoterminowych

**Racjonalne gospodarowanie zasobami wody**

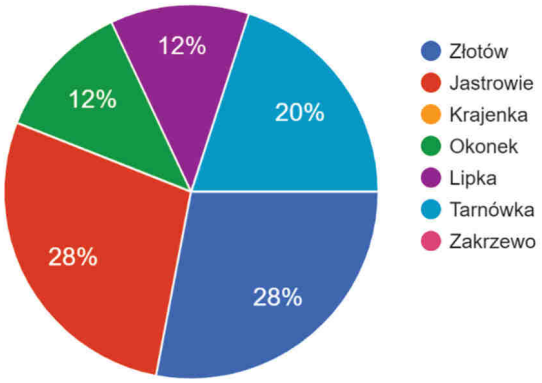
Głównym celem długookresowym jest racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych w taki sposób, aby uchronić gospodarkę narodową od deficytów wody i zabezpieczyć przed skutkami powodzi oraz zwiększenie samofinansowania gospodarki wodnej. Naczelnym zadaniem jest dążenie do maksymalizacji oszczędności zasobów wodnych na cele przemysłowe i konsumpcyjne, zwiększenie retencji wodnej oraz skuteczna ochrona głównych zbiorników wód podziemnych przed zanieczyszczeniem.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

## 32.4 Identyfikacja potrzeb wodnych oraz określenie kierunków działań w rolnictwie na terenie powiatu.

### 32.4.1 Rolnictwo

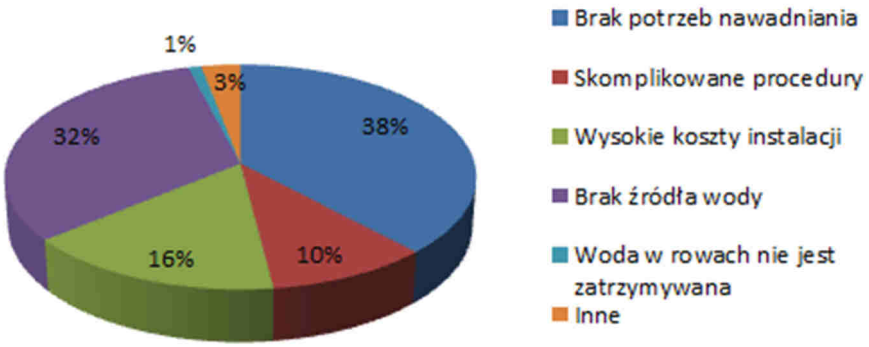
W ramach działań mających na celu zwiększenie poziomu wiedzy na temat bieżących potrzeb w rolnictwie związanych z wodą wykorzystywaną do celów nawodnieniowych, wśród gospodarstw rolnych na terenie powiatu złotowskiego przeprowadzono ankietę, w której zawartych było szereg pytań dotyczących wykorzystania w tych gospodarstwach wody w celu zwiększenia plonów. Na terenie powiatu złotowskiego ankietę przeprowadzono w 95 gospodarstwach, których 68% to gospodarstwa o powierzchni od 10 do 50 ha, które są położone w różnych gminach. Spośród wszystkich gospodarstw praktycznie 92% z nich zajmuje się głównie uprawami rolniczymi. Poniższy diagram obrazuje procentowy rozkład badanych gospodarstw na poszczególne gminy.




Wykres 1. Procentowy rozkład gospodarstw biorących udział w ankiecie z podziałem na gminy.

### 32.4.2 Informacje dotyczące nawadniania w gospodarstwach rolnych

Jednym z pierwszych pytań było pytanie dotyczące tego czy w danym gospodarstwie stosowane jest nawadnianie gruntów ornych. Z uzyskanych odpowiedzi wynika, że na terenie powiatu złotowskiego statystycznie z nawadniania korzysta około 9 % gospodarstw. Jako źródło wody do celów nawodnieniowych ankietowani wymieniali studnie głębinowe. Jako główny powód braku stosowania nawadniania podawano brak potrzeb nawodnieniowych roślin oraz brak dostępu do źródeł wody. Poniżej zaprezentowano wykres obrazujący w sposób procentowy udział poszczególnych odpowiedzi powyższe pytanie.




Wykres 2. Główne problemy w korzystaniu z wody do celów nawodnieniowych.

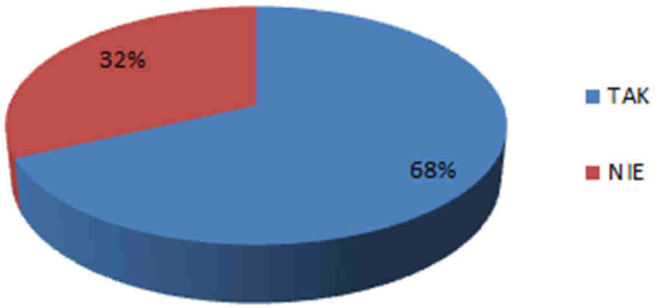
Jak wynika z udzielonych odpowiedzi, w 40% ankietowanych gospodarstw prowadzone są obserwacje sumy opadów, ale w znacznej większości wilgotność gleby nie jest profesjonalnie oceniana lub ocena ta ogranicza się jedynie do oceny organoleptycznej. W nielicznych przypadkach

ankietowani przekazywali informację, że korzystają z czujników. W gospodarstwach stosujących nawodnienie decyzja o rozpoczęciu nawadniania podejmowana jest głównie na podstawie oceny stanu roślin oraz organoleptycznej ocenie wilgotności gleby.

Pomimo braku stosowania nawadniania w znacznej większości gospodarstw na terenie ankietowanego powiatu, około 68% z nich myślało lub zamierza wykonać system nawadniania. Najczęściej wymienianą uprawą, dla której właściciele gospodarstw chcieliby założyć nawodnienie jest uprawa ziemniaka, buraka cukrowego oraz uprawy warzyw.

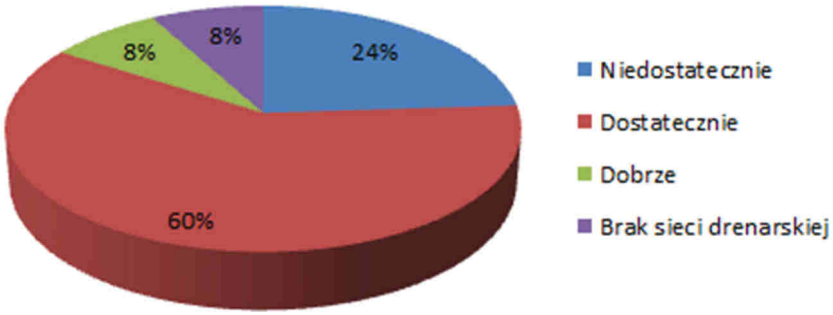
### 32.4.3 Działalność Spółek Wodnych według rolników

Z danych pozyskanych w wyniku przeprowadzonych ankiet około 68% spośród ankietowanych gospodarstw należy do Spółki Wodnej.



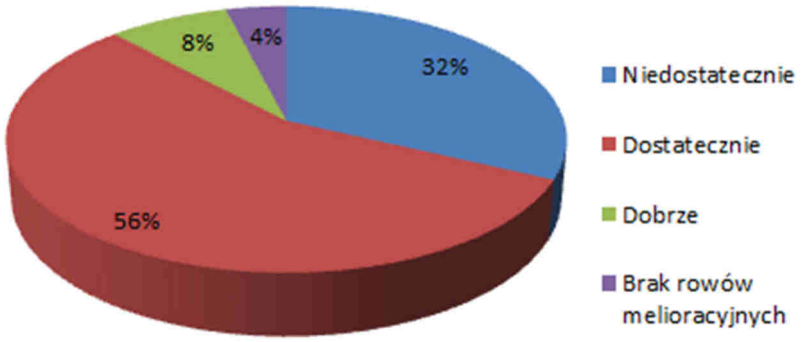

Wykres 3. Deklarowane członkostwo w Spółkach Wodnych.

Urządzenia melioracji wodnych takie jak drenowania systematyczne oraz sieci rowów według udzielonych odpowiedzi utrzymywane są przez Spółki Wodne na dostatecznym poziomie. Na niewielu rowach melioracyjnych zlokalizowane są urządzenia wodne takie jak zastawki (około 12%). Obsługa tych urządzeń wodnych zazwyczaj odbywa się we właściwym momencie i we właściwy sposób.




Wykres 4. Stan sieci drenarskiej na obszarze działania spółek wodnych.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

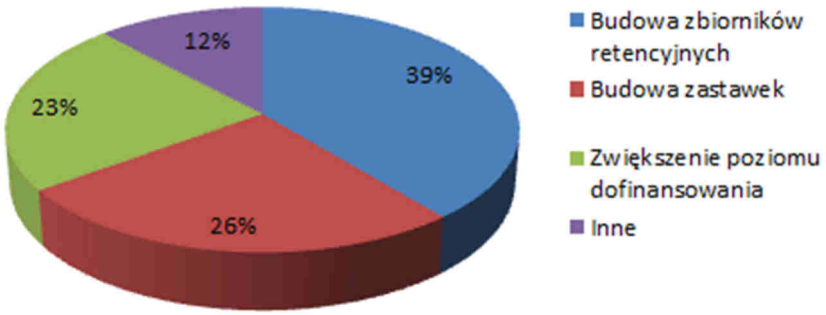



Wykres 5. Stan sieci rowów melioracyjnych na obszarze działania spółek wodnych.

Zdaniem ankietowanych w celu polepszenia funkcjonowania Spółek Wodnych, należałoby w szczególności podjąć działania zmierzające do zwiększenia poziomu dofinansowania przewidzianego na działanie Spółek Wodnych, ale także dokonać zmian prawnych, dających Spółkom Wodnych większe możliwości działania i większe prawa (zwiększenie ściągalności składek, dofinansowanie nie tylko na utrzymanie ale również na inwestycje, zacieśnienie współpracy pomiędzy spółkami, a rolnikami).

### 32.4.4 Główne oczekiwania związane ze zwiększeniem ilości wody dostępnej dla rolnictwa

Jak wynika z informacji pozyskanych dzięki przeprowadzonej ankiecie wśród rolników, którzy posiadają gospodarstwa na terenie powiatu złotowskiego, ich zdaniem w celu polepszenia sytuacji dostępności wody dla rolnictwa, a w szczególności w celu prowadzenia skutecznej walki z niedoborem wody głównie w okresach letnich, głównymi działaniami powinno być dofinansowanie do inwestycji mających na celu spowolnienie odpływu wody opadowej z terenu zlewni, a także budowa zbiorników retencyjnych.




Wykres 6. Zestawienie działań prowadzących do zwiększenia ilości wody dostępnej dla rolnictwa.

## 32.5 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie (wg załączonej tabeli)

W ramach działania Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu złotowskiego, wśród partnerów LPW przeprowadzono rozeznanie mające na celu rozpoznanie aktualnych potrzeb inwestycyjnych w zakresie poprawy dostępności wody. Każdy z partnerów LPW miał możliwość

zgłoszenia planowanej przez niego inwestycji lub działania. W wyniku tych prac z terenu powiatu złotowskiego zgłoszonych zostało 11 inwestycji na kwotę koło 1 876 958,00 zł. Poniższa tabela przedstawia skrócone zestawienie zagłoszonych inwestycji.

| Lp. | Jednostka zgłaszająca | Liczba zgłaszanych inwestycji | Szacowana wartość inwestycji |
|---|---|---|---|
| 1. | Lasy Państwowe | 11 | 1 876 958,00 zł |

Podana w tekście powyżej oraz tabeli wartość zgłaszanych inwestycji nie jest kwotą ostateczną gdyż ze względu na dużą liczbę niewiadomych, niektóre jednostki zgłaszające inwestycje nie były w stanie określić szacunkowej wartości zadania.

W sposób szczegółowe zgłaszane inwestycje zostały przedstawione w zestawieniu tabelarycznym znajdującym się na końcu przedmiotowego działu.

## 32.6 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW

Jednym z głównych dalszych działań Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu złotowskiego jest wspólne ustalenie priorytetów inwestycyjnych, które w najbardziej efektywny sposób wpłyną na poprawę dostępności wody na danym terenie w szczególności wody dostępnej dla rolnictwa. Na początku przyszłego roku wszystkim partnerom zostanie udostępnione zestawienie zgłoszonych inwestycji, a następnie podczas spotkania przedyskutowane zostaną propozycje priorytetyzacji inwestycji.

Poza tym dalsza działalność Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu złotowskiego, polegała będzie na bieżącej wymianie informacji pomiędzy partnerami, na temat aktualnie prowadzonych działań mających wpływ na zasoby wody na danym terenie.


HYDROAGROMEL Bartosz Małolepszy
Rakownia, ul. Zięby 8
62-095 Murowana Goślina
NIP 831-156-14-72

**Załącznik do punktu 32.5**. Zestawienie niezbędnych inwestycji w poprawę gospodarki wodnej na terenie województwa wielkopolskiego

| Lp. | Zgłaszający | Powiat | Gmina | RZGW | Zarząd Zlewni | Nazwa inwestycji | Całkowity zakres rzeczowy zadania | Współrzędne X Y w układzie 92 | Stopień przygotowania inwestycji | Zakres wymaganej dokumentacji | Okres realizacji inwestycji | Szacowany koszt zadania [zł] | Rodzaj podmiotu odpowiedzialnego za dalsze utrzymanie inwestycji | Obszar oddziaływania na grunty rolne [ha] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1. | Nadleśnictwo Płytnica | złotowski | Jastrowie | Bydgoszcz | Piła | **Budowa 13 sztuk zastawek piętrzących** | Budowa 13 sztuk zastawek piętrzących | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | Nadleśnictwo Płytnica | brak danych |
| 2. | | | Tarnówka | | | **Budowa 5 sztuk zastawek piętrzących** | Budowa 5 sztuk zastawek piętrzących | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | | brak danych |
| 3. | | | Szydłowo | | | **Budowa 2 zastawek piętrzących** | Budowa 2 zastawek piętrzących | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | | brak danych |
| 4. | Nadleśnictwo Okonek | złotowski | Okonek | Bydgoszcz | Piła | **Budowa stawu retencyjnego** | Budowa stawu retencyjnego | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 1185752,29 | Nadleśnictwo Okonek | brak danych |
| 5. | | | | | | **Budowa 52 sztuk urządzeń piętrzących** | Budowa 52 sztuk urządzeń piętrzących | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | | | brak danych |
| 6. | | | | | | **Budowa 7 sztuk służących retencji** | Budowa 7 sztuk służących retencji | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | | | brak danych |
| 7. | Nadleśnictwo Lipka | złotowski | Lipka | Bydgoszcz | Piła | **Budowa 35 zastawek o przelewie stałym i o konstrukcji drewniano-kamiennej** | Budowa 35 zastawek o przelewie stałym i o konstrukcji drewniano-kamiennej | obręb Batorowo, dz. nr 8074/4, 8450/2; obręb Czyżkowo, dz. nr 8164; obręb Mały Buczek, dz. nr 8192/8, 8193/1, 8192/1, 93, 8192/2; obręb Potulice, dz. nr 8233, 8232/1, 8236, 8245; obręb Kiełpin, dz. nr 8124; obręb Dębrzno Wieś, dz. nr 8098; obręb Łąkie, dz. nr 8248/2, 8257/5, 8255/2, 8257/5, 8256/1, 268/3 | brak danych | brak danych | 2022-2025 | 691206,66 | Nadleśnictwo Lipka | brak danych |
| 8. | | | Tarnówka | | | | | obręb Piecowo, dz. nr 8205/1; | brak danych | brak danych | 2022-2025 | | | brak danych |
| 9. | | | Złotów | | | | | obręb Radawnica, dz. nr 8212/3, 17; obręb Bielawa, dz. nr 821285, 8212/4, obręb Nowy Dwór, dz. nr 8254/2; obręb Grudna, dz. nr 8070, 8071, 8116/2, 8116/1, 8118/1, 8150; obręb Górzno, dz. nr 279, 8177/1, 8181/1, 8176/1, 8180/16, | brak danych | brak danych | 2022-2025 | | | brak danych |
| 10. | Nadleśnictwo Zdrojowa Góra | złotowski | Krajenka | Bydgoszcz | Piła | **Retencjonowanie wody, przeciwdziałanie skutkom powodzi i suszy, zwiększenie bioróżnorodności** | Retencjonowanie wody, przeciwdziałanie skutkom powodzi i suszy, zwiększenie bioróżnorodności | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Bydgoszcz | brak danych |
| 11. | | | Tarnówka | | | **Retencjonowanie wody, przeciwdziałanie skutkom powodzi i suszy, zwiększenie bioróżnorodności** | Retencjonowanie wody, przeciwdziałanie skutkom powodzi i suszy, zwiększenie bioróżnorodności7 | brak danych | brak danych | brak danych | 2022-2025 | brak danych | RZGW Bydgoszcz | brak danych |

# 33. Załączniki do planu:

## 33.1 Załącznik nr 1 – tabele zgłoszonych przez Partnerów LPW potrzeb inwestycyjnych oraz karty inwestycji (niniejszy załącznik stanowi osobny tom)