

UCHWAŁA NR X / 74 / 19
RADY POWIATU OBORNICKIEGO
z dnia 27 czerwca 2019 r.

w sprawie: przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Obornickiego na lata 2019 – 2022 z perspektywą na lata 2023 - 2026” wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko.

Na podstawie art. 18 ust. 1 w związku z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 799 z póź. zm.) oraz art. 12 pkt 11 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 511 z póź. zm.) uchwała się, co następuje:

§ 1.

Przyjmuje się „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Obornickiego na lata 2019 – 2022 z perspektywą na lata 2023 - 2026” wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko, stanowiący załącznik do niniejszej uchwały.

§ 2.

Wykonanie uchwały powierza się Zarządowi Powiatu Obornickiego.

§ 3.

Uchwała podlega podaniu do publicznej wiadomości poprzez zamieszczenie w Biuletynie Informacji Publicznej oraz wywieszenie na tablicy ogłoszeń Starostwa Powiatowego w Obornikach.

§ 4.

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.



PRZEWODNICZĄCA
RADY POWIATU

Renata Tomaszewska
Renata Tomaszewska

**Uzasadnienie
do Uchwały Nr X / 74 / 19
Rady Powiatu Obornickiego
z dnia 27 czerwca 2019 r.**

Zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2018r., poz. 799 z póź. zm.) organ wykonawczy powiatu w celu realizacji polityki ochrony środowiska sporządza powiatowy program ochrony środowiska. W związku z tym został sporządzony projekt „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Obornickiego na lata 2019 – 2022 z perspektywą na lata 2023 – 2026” wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko.

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia programu ochrony środowiska jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych.

Program ochrony środowiska określa cele i priorytety ekologiczne, w tym cele długoterminowe, rodzaje i harmonogram działań proekologicznych, mechanizmy prawno – ekonomiczne i środki finansowe niezbędne do osiągnięcia celów. Program ochrony środowiska ma służyć realizacji założeń polityki ochrony środowiska w odniesieniu do kompetencji i możliwości działań proekologicznych samorządu powiatowego. Program ochrony środowiska określa zadania własne samorządu oraz zadania monitorowane przez samorząd, za których realizację odpowiedzialne są inne instytucje, a także zawiera diagnozę problemów ochrony środowiska na terenie powiatu obornickiego.

W postępowaniu przeprowadzono procedurę strategicznej oceny oddziaływania na środowisko opracowując „Prognozę oddziaływania na środowisko dla Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Obornickiego na lata 2019 – 2022 z perspektywą na lata 2023 – 2026” oraz zapewniono możliwość udziału społeczeństwa, na zasadach i w trybie określonym w ustawie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Projekt dokumentu wraz z prognozą został wyłożony do publicznego wglądu na okres 21 dni tj. w dniach od 28 marca do 19 kwietnia 2019r. W trakcie konsultacji społecznych do projektu dokumentu wraz z prognozą wpłynęły uwagi, które zostały uwzględnione w ww. Programie.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Poznaniu pismem z dnia 17 kwietnia 2019r. znak: WOO-III.410.140.2019.ET.2 przedstawił opinię z uwagami dla projektu „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Obornickiego na lata 2019 – 2022 z perspektywą na lata 2023 – 2026” wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko.

Wielkopolski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny pismem z dnia 18.04.2019r. znak: DN-NS.9011.369.2019 zaopiniował pozytywnie projekt „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Obornickiego na lata 2019 - 2022 z perspektywą na lata 2023 – 2026” wraz z Prognozą oddziaływania na środowisko.

Zarząd Województwa Wielkopolskiego Uchwałą Nr 721/2019 z dnia 16 maja 2019r. pozytywnie zaopiniował projekt „Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Obornickiego na lata 2019 – 2022 z perspektywą na lata 2023 – 2026”.

Zgodnie z art. 18 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska powiatowy program ochrony środowiska podlega uchwaleniu przez radę powiatu.

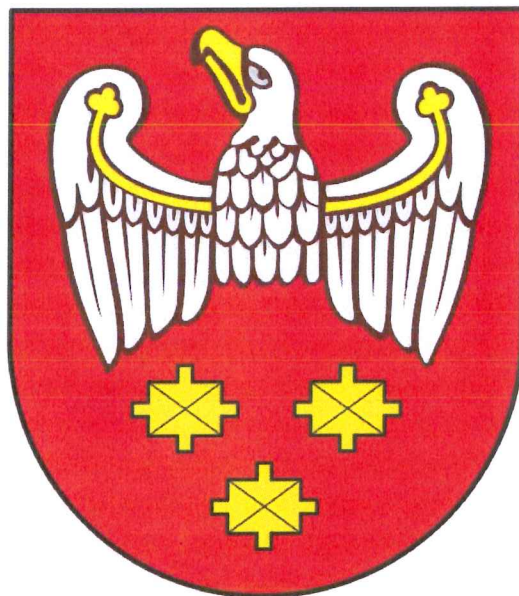


PRZEWODNICZĄCA
RADY POWIATU

Renata Tomaszewska

Załącznik nr 1
do uchwały Nr X/74/19
Rady Powiatu Obornickiego
z dnia 27 czerwca 2019 r.

Powiat Obornicki



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU OBORNICKIEGO NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023-2026

Oborniki Wlkp., 2019 rok

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU OBORNICKIEGO NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023-2026

ZAMAWIAJĄCY:



Powiat Obornicki
ul. 11 Listopada 2a
64-600 Oborniki

WYKONAWCA:



TERRA PROJEKT
Danuta Mazurczak, Joanna Witkowska S.C.
ul. Zamkowa 4a/1, 62-070 Dąbrówka
tel. +48 692 290 324, +48 883 855 117
biuro@terraprojekt.pl, www.terraprojekt.pl

Spis treści

1. WYKAZ SKRÓTÓW	7
2. WSTĘP	9
2.1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA	9
2.2. METODYKA SPORZĄDZANIA PROGRAMU I JEGO STRUKTURA.....	9
3. STRESZCZENIE	9
3.1. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE PROGRAMU.....	10
3.1.1. <i>Polityka ekologiczna Państwa 2030 (PEP)</i>	11
3.1.2. <i>Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)</i>	12
3.1.3. <i>Polityka energetyczna Polski do 2030 roku</i>	12
3.1.4. <i>Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (AKPOŚK)</i>	13
3.1.5. <i>Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 (KPGO 2022)</i>	13
3.1.6. <i>Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020</i>	14
3.1.7. <i>Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030</i>	15
3.1.8. <i>Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020</i>	16
3.1.9. <i>Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku</i>	17
3.1.10. <i>Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020</i>	17
3.1.11. <i>Program ochrony środowiska przed hałasem</i>	18
3.1.12. <i>Program ochrony powietrza</i>	18
4. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU	18
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA	21
5.1. OCHRONA PRZYRODY.....	21
5.1.1. <i>Rezerваты przyrody</i>	22
5.1.2. <i>Obszary chronionego krajobrazu (OChK)</i>	23
5.1.3. <i>Pomniki przyrody</i>	23
5.1.4. <i>Obszary Natura 2000</i>	24
5.1.1. <i>Flora i fauna</i>	29
5.1.2. <i>Tereny zieleni</i>	30
5.1.3. <i>Zagrożenia dla przyrody</i>	30
5.2. OCHRONA I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ LASÓW.....	32
5.2.1. <i>Zagrożenia dla lasów</i>	33
5.3. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI.....	34
5.3.1. <i>Zagrożenia dla gleb</i>	35
5.4. OCHRONA ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH.....	36
5.4.1. <i>Zagrożenia dla zasobów naturalnych</i>	39
5.5. OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO.....	40
5.5.1. <i>Zaopatrzenie mieszkańców w ciepło oraz gaz sieciowy</i>	40
5.5.2. <i>Jakość powietrza atmosferycznego</i>	41
5.5.3. <i>Zagrożenia dla powietrza</i>	43
5.6. ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII.....	46
5.6.1. <i>Ograniczenia wykorzystania energii odnawialnej</i>	49
5.7. OCHRONA WÓD.....	50
5.7.1. <i>Wody podziemne</i>	50
5.7.2. <i>Wody płynące</i>	52
5.7.3. <i>Wody stojące</i>	56
5.7.4. <i>Zaopatrzenie mieszkańców w wodę</i>	58
5.7.5. <i>Odrowadzanie ścieków komunalnych</i>	61
5.7.6. <i>Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi</i>	64
5.7.7. <i>Zapobieganie podtopieniom i suszom</i>	65
5.7.8. <i>Zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych</i>	67
5.8. OCHRONA PRZED HAŁASEM.....	69
5.8.1. <i>Zagrożenie hałasem</i>	74
5.9. OCHRONA PRZED ODDZIAŁYWANIEM PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH.....	75
5.9.1. <i>Zagrożenie promieniowaniem elektromagnetycznym</i>	75
5.10. RACJONALNA GOSPODARKA ODPADAMI.....	76
5.10.1. <i>Systemy gospodarki odpadami</i>	76
5.10.2. <i>Rodzaje, źródła powstawania, ilość i jakość wytworzonych odpadów</i>	77
5.10.3. <i>Odpady z sektora gospodarczego</i>	79
5.10.4. <i>Odpady azbestowe</i>	80
5.10.5. <i>Zagrożenia dla funkcjonowania racjonalnej gospodarki odpadami</i>	81
5.11. PRZECIWDZIAŁANIE POWAŻNYM AWARIOM.....	81
5.12. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU.....	82
5.13. EDUKACJA EKOLOGICZNA SPOŁECZEŃSTWA.....	86

5.13.1. Realizacja edukacji ekologicznej na terenie powiatu	87
6. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	88
7. ANALIZA SWOT	94
8. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA I WSKAŹNIKI REALIZACJI	100
9. HARMONOGRAM REALIZACJI PROGRAMU	104
10. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA I NAKŁADY NA REALIZACJĘ DZIAŁAŃ W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU OBORNICKIEGO	115
11. SYSTEM INSTYTUCJI ZAANGAŻOWANYCH W REALIZACJĘ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	115
12. PROCEDURY MONITORINGU, PRZEGLĄDU STOPNIA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ JEGO AKTUALIZACJI	115
13. WYKAZ INTERESARIUSZY ZAANGAŻOWANYCH W PRACĘ NAD PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA	116
SPIS TABEL	
Tabela 1 Liczba mieszkańców powiatu obornickiego w latach 2014-2018	20
Tabela 2 Podmioty gospodarcze według sekcji i działów PKD na terenie powiatu obornickiego (dane z dnia 30.10.2018 r.)	20
Tabela 3 3. Zmiany powierzchni leśnych w powiecie obornickim w latach 2014-2017	32
Tabela 4 Powierzchnia odnowień lasów na terenie powiatu obornickiego	32
Tabela 5 Wyniki badań odczynu gleby i potrzeby ich wapnowania na terenie powiatu obornickiego w 2017 r. ...	34
Tabela 6 Wyniki badań zasobności gleby w makroelementy w przebadanych próbkach gleb na terenie powiatu obornickiego w 2017 r.	35
Tabela 7 Zasoby złóż naturalnych na terenie powiatu obornickiego	36
Tabela 8 Wykaz obowiązujących koncesji na eksploatację kopalni na terenie powiatu obornickiego	38
Tabela 9 Wykaz decyzji o uznaniu rekultywacji za zakończoną	38
Tabela 10 Tereny oczekujące na zakończenie rekultywacji	39
Tabela 11 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia	42
Tabela 12 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin	42
Tabela 13 Monitoring wód podziemnych w 2016 roku	51
Tabela 14 Wykaz cieków przepływających przez powiat obornicki	52
Tabela 15 Wykaz JCWP na terenie powiatu obornickiego	53
Tabela 16 Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych na terenie powiatu obornickiego badanych w 2017 r.	55
Tabela 17 Wykaz jezior z terenu powiatu obornickiego	56
Tabela 18 Wykaz jednolitych części wód jeziornych na terenie powiatu obornickiego	57
Tabela 19 Wyniki monitoringu jezior na terenie powiatu obornickiego	57
Tabela 20. Infrastruktura wodociągowa w gminach pow. obornickiego w latach 2013 i 2017	58
Tabela 21 Charakterystyka ujęć wody na terenie powiatu obornickiego	59
Tabela 22 Infrastruktura kanalizacyjna w gminach pow. obornickiego w latach 2013 i 2017	61
Tabela 23 Wykaz zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu obornickiego	61
Tabela 24 Wykaz komunalnych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu obornickiego	62
Tabela 25 Jakość ścieków surowych i oczyszczonych w komunalnych oczyszczalniach ścieków na terenie powiatu obornickiego	62
Tabela 26 Wykaz pozostałych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu obornickiego	63
Tabela 27 Wykaz aglomeracji na terenie powiatu obornickiego	64
Tabela 28 Zużycie wody na cele gospodarki w gminach powiatu obornickiego w latach 2013 i 2017	64
Tabela 29 Zużycie wody w przeliczeniu na 1 osobę w gospodarstwach domowych w gminach powiatu obornickiego w latach 2013 i 2017	65
Tabela 30 Urządzenie piętzące na ciekach w powiecie obornickim	66
Tabela 31 Ruch kołowy na drogach krajowych i wojewódzkich w 2015 r. – Generalny Pomiar Ruchu	71
Tabela 32 Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_{DWN} - Średni roczny dobowy wskaźnik hałasu	72
Tabela 33 Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_N - Średni roczny wskaźnik hałasu dla pory nocnej	72
Tabela 34 Ilość nadajników sieci telefonii komórkowej na terenie powiatu obornickiego	75
Tabela 35 Ilość odpadów zabranych w poszczególnych gminach powiatu obornickiego w latach 2016-2017	77
Tabela 36 Rodzaj i ilość zebranych odpadów z terenu powiatu obornickiego	77
Tabela 37 Uzyskane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku poszczególnych odpadów w gminach powiatu obornickiego w 2017 r.	78
Tabela 38 Ilość odpadów wytworzonych w sektorze gospodarczym na terenie powiatu obornickiego w 2016 r. ...	79
Tabela 39 Ilość odpadów przemysłowych wytworzonych i ilość zebranych w 2017 r.	80
Tabela 40 Ilość wyrobów azbestowych w gminach na terenie powiatu obornickiego	80
Tabela 41 Ilość usuniętych wyrobów azbestowych w latach 2014-2018	80

Tabela 42 Efekty realizacji Programu ochrony środowiska dla Powiatu Obornickiego na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021.....	89
Tabela 43 Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakość powietrza	94
Tabela 44 Obszar interwencji: zagrożenie hałasem	94
Tabela 45 Obszar interwencji: pola elektromagnetyczne	95
Tabela 46 Obszar interwencji: gospodarowanie wodami.....	95
Tabela 47 Obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa	96
Tabela 48 Obszar interwencji: zasoby geologiczne	96
Tabela 49 Obszar interwencji: gleby.....	97
Tabela 50 Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	97
Tabela 51 Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze.....	98
Tabela 52 Obszar interwencji: adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska	98
Tabela 53 Obszar interwencji: edukacja i świadomość ekologiczna mieszkańców	99
Tabela 54 Cele ekologiczne i wskaźniki monitorowania Programu	102
Tabela 55 Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych, monitorowanych oraz wytycznych dla gmin wraz z ich finansowaniem na lata 2019-2026	105

Spis rysunków

Rysunek 1 Położenie powiatu obornickiego oraz podział administracyjny	19
Rysunek 2 Zmiany liczby ludności powiatu obornickiego w latach 2014-2017	20
Rysunek 3 Formy ochrony przyrody na terenie powiatu obornickiego.....	22
Rysunek 4 Obszary Natura 2000 na terenie powiatu obornickiego	25
Rysunek 5 Lokalizacja jednolitych części wód podziemnych nr 41, 42 i 60.....	51
Rysunek 6 Sieć dróg na terenie powiatu obornickiego	71

1. Wykaz skrótów

b.d. - brak danych,
 BEiŚ - Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”,
 DSRK - Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju,
 dB – decybele,
 DW – droga wojewódzka,
 DK – droga krajowa,
 Dz.U. – dziennik ustaw,
 GUS - BDL - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych,
 GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad,
 JCWP – jednolite części wód,
 JCWPd – jednolite części wód podziemnych,
 JST – jednostka samorządu terytorialnego,
 KOBiZE - Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami,
 KPPSP – Komenda Państwowej Powiatowej Straży Pożarnej,
 KZGW – Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej,
 KPOŚK - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
 WODR – Wielkopolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego,
 MŚ – Ministerstwo Środowiska,
 n.b. – nie badano,
 NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
 OSN - obszary szczególnie narażone,
 ODR – Ośrodek Doradztwa Rolniczego,
 OSCh-R – Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza,
 OZE – odnawialne źródła energii,
 OUG- Okręgowy Urząd Górniczy,
 OECD – Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju,
 PGW - Plan gospodarowania wodami,
 PSD – poniżej stanu dobrego,
 PPD – poniżej potencjału dobrego,
 POŚ – program ochrony środowiska,
 PSZOK - Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych,
 PSSE – Państwowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna,
 RDW - Ramowa Dyrektywa Wodna,
 RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska,
 RZGW Poznań – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej,
 UE – Unia Europejska;
 WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
 WIOŚ – Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska,
 WZDW – Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu.

2. Wstęp

2.1. Podstawa prawna opracowania

Podstawą prawną opracowania Programu ochrony środowiska jest art. 17 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2018 r., poz. 799 ze zm.), która zobowiązuje powiaty (w tym wypadku Zarząd Powiatu Obornickiego) do opracowania Programu ochrony środowiska uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych do realizacji polityki ochrony środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t. j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1307).

Program ochrony środowiska, po zaopiniowaniu przez zarząd województwa uchwalany jest przez radę powiatu (t.j. Radę Powiatu Obornickiego). W tym przypadku to trzeci dokument. Poprzedni przyjęty został Uchwałą Nr XLII/230/14 Rady Powiatu Obornickiego z dnia 24.06.2014 r. w sprawie uchwalenia Programu ochrony środowiska dla Powiatu Obornickiego na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021”.

2.2. Metodyka sporządzania Programu i jego struktura

Prace nad pierwszym etapem opracowania polegały na przeglądzie dokumentów i opracowań w przedmiotowym zakresie i dokonaniu oceny stanu środowiska powiatu. Ocena zawiera analizę stanu środowiska na obszarze powiatu w zakresie poszczególnych komponentów przyrodniczych oraz identyfikację i rejonizację zagrożeń w kontekście województwa, a także w kontekście wymagań i standardów Unii Europejskiej. Dokonano również analizy SWOT dla jedenastu obszarów przyszłej interwencji: powietrze, klimat akustyczny, pola elektromagnetyczne, zasoby i jakość wód, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze, adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska, edukacja i świadomość ekologiczna mieszkańców.

W drugim etapie prac wykonano przegląd dokumentów i opracowań strategicznych, programowych i planistycznych na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym, które mają istotne znaczenie dla konstrukcji niniejszego Programu.

W kolejnym etapie dokonano syntetycznej analizy efektów realizacji dotychczasowego Programu według zalecanego schematu: zakładany cel → podjęte zadania → efekt.

Następny etap prac miał na celu określenie celów, kierunków interwencji i zadań wynikających z wykonanej oceny stanu środowiska oraz stworzenie harmonogramu rzeczowo-finansowego przedsięwzięć ekologicznych na terenie powiatu oraz środków niezbędnych do osiągnięcia założonych celów, w tym mechanizmów prawno-ekonomicznych i środków finansowych. Poszczególne zadania podzielono na zadania własne samorządu oraz zadania monitorowane przez samorząd, za których realizację odpowiedzialne są inne instytucje.

Efektem realizacji Programu będzie utrzymanie dobrego stanu środowiska naturalnego oraz jego poprawa jak również wdrożenie efektywnego zarządzania środowiskiem na terenie Powiatu. Przedstawione zasady monitorowania Programu przez określone wskaźniki umożliwią kontrolę i ocenę stanu realizacji założonych działań.

Niniejszy Program opracowany został zgodnie z *Wytycznymi*, przygotowanymi przez Ministerstwo Środowiska, które skonsultowano z Państwową Radą Ochrony Środowiska, urzędami marszałkowskimi, Związkiem Powiatów Polskich, Unią Metropolii Polskich, Związkiem Miast Polskich i Związkiem Gmin Wiejskich Rzeczypospolitej Polskiej.

3. Streszczenie

Opracowanie Programu ochrony środowiska wynika z art. 17 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2018 r., poz. 799 ze zm.). Poprzedni przyjęty został Uchwałą Nr XLII/230/14 Rady Powiatu Obornickiego z dnia 24.06.2014 r. w sprawie uchwalenia Programu ochrony środowiska dla Powiatu Obornickiego na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021”.

Program ochrony środowiska dla Powiatu Obornickiego jest podstawowym instrumentem do realizacji zadań własnych i koordynowanych w zakresie ochrony środowiska, które będą w całości lub w części finansowane ze środków będących w dyspozycji Powiatu.

Program oparty jest na wielu strategiach, programach, politykach, na podstawie których prowadzona jest polityka rozwoju.

Program został przygotowany w oparciu o „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” opracowane przez Ministerstwo Środowiska (Warszawa 2015). Przestrzeń formalną oraz prawną dla opracowania wojewódzkiego programu ochrony środowiska stwarzają zarówno dokumenty szczebla krajowego, jak i lokalnego. Spójność z obszarami i celami wyznaczonymi w innych dokumentach gwarantuje skorelowanie działań w zakresie ochrony środowiska na wszystkich szczeblach polityki środowiskowej województwa.

Jednym z elementów Programu jest analiza aktualnego stanu środowiska oraz infrastruktury ochrony środowiska. Stanowi ona element wyjściowy do określenia głównych obszarów zagrożeń dla środowiska przyrodniczego, dla których konieczne jest podjęcie działań naprawczych. Do opracowania założeń Programu podstawę stanowiły głównie dane: WIOŚ, RDOŚ w Poznaniu, GUS, Gminy, Powiat, Urząd Marszałkowski, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie., Opracowane, na podstawie analizy stanu środowiska, obszary interwencji i cele szczegółowe stwarzają ramy realizacji zadań mających na celu dążenie do sukcesywnej poprawy stanu środowiska na terenie powiatu, ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko naturalne źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska, a także racjonalne gospodarowanie jego zasobami przy uwzględnieniu konieczności ochrony środowiska. Program ochrony środowiska dla Powiatu Obornickiego jest zbieżny z założeniami Programu ochrony środowiska dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020. Podobnie jak w POŚ wojewódzkim w Programie powiatowym określono następujące obszary interwencji:

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza atmosferycznego;
2. Zagrożenia hałasem;
3. Pola elektromagnetyczne;
4. Gospodarowanie wodami i gospodarka wodno-ściekowa;
6. Zasoby geologiczne i gleby;
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
9. Zasoby przyrodnicze;
10. adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska;

Dla poszczególnych obszarów interwencji określono cele strategiczne i szczegółowe, z których część ma charakter synergiczny. Realizacja zadań wyznaczonych w obrębie jednego obszaru, może się przyczynić do zaspokojenia potrzeb, czy też poprawy stanu środowiska w obrębie innego komponentu. Należy podkreślić, że wskazana w Programie lista działań nie wyklucza realizacji przedsięwzięć nie ujętych w harmonogramie, a które mieszczą się w ramach obszarów i kierunków interwencji Programu. Realizowane zadania w ramach POŚ będą monitorowane i realizowane przez jednostki samorządu terytorialnego i ich jednostki organizacyjne, organy administracji państwowej, służby i inspekcje. Zarząd Powiatu będzie oceniał, co dwa lata stopień wdrożenia Programu i co dwa lata będzie przygotowywał raport z wykonania Programu. Katalog wskaźników monitorowania efektów POŚ pod kątem zmian stanu środowiska został opracowany w oparciu o Wytyczne MŚ. Niezwykle ważnym elementem Programu jest harmonogram rzeczowo-finansowy działań planowanych do realizacji do roku 2021 z perspektywą do 2025. Wskazuje on również na możliwe źródła finansowania planowanych działań.

3.1. Uwarunkowania zewnętrzne Programu

Fundamenty nowego systemu zarządzania rozwojem kraju zostały określone w znowelizowanej ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t. j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1307) oraz przyjętym przez Radę Ministrów 27 kwietnia 2009 r. dokumencie Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski. W nowym systemie do głównych dokumentów strategicznych, na podstawie których prowadzona jest polityka rozwoju, należą:

- Polityka Ekologiczna Państwa 2030 (PEP2030)
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.);
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku.

dokumenty sektorowe takie jak:

- Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce;
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK);
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2022;
- Program Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko 2014–2020;
- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.

Dokumenty o charakterze programowym/wdrożeniowym, takimi jak:

- Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do roku 2020;
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego;
- Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2022;
- Program ochrony powietrza i plan działań krótkoterminowych;
- Program małej retencji wodnej w województwie wielkopolskim;
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020.

3.1.1. Polityka ekologiczna Państwa 2030 (PEP)

Projekt Polityki ekologicznej państwa 2030 (PEP) integruje zakres tematyczny dokumentów:

- Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” (BEiŚ) w części środowiskowej,
- Strategicznego planu adaptacji dla sektorów obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 (SPA2020)
- oraz Polityki klimatycznej Polski. Strategii redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020 (uchylona uchwałą Rady Ministrów w dniu 1 września 2015 r.).

PEP obejmuje następującą tematykę:

- bezpieczeństwo biologiczne, w tym organizmy genetycznie zmodyfikowane,
- klimat akustyczny,
- najlepsze dostępne techniki BAT,
- odpady,
- pola elektromagnetyczne,
- powierzchnia ziemi,
- powietrze,
- promieniowanie jonizujące,
- służby ochrony środowiska i podmioty biorące udział w zarządzaniu środowiskiem,
- system finansowania ochrony środowiska,
- system ocen oddziaływania na środowisko,
- technologie środowiskowe,
- wzorce zrównoważonej konsumpcji i edukacja ekologiczna, w tym dostęp do informacji,
- zasoby geologiczne,
- zasoby przyrodnicze, w tym krajobraz, leśnictwo i różnorodność biologiczna,
- zasoby wodne, w tym jakość wód,
- zmiany klimatu (mitygacja i adaptacja).

Cel główny PEP, tj. Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, został przeniesiony wprost ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) -SOR. Cele szczegółowe PEP zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Realizacja celów środowiskowych będzie wspierana przez cele horyzontalne.

Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego
Kierunki interwencji:

- Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki
- Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania
- Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej

Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska
Kierunki interwencji:

- Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu
- Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej
- Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym
- Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie Polityki Surowcowej Państwa Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT

Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zapobieganie ryzyku klęsk żywiołowych

Kierunki interwencji:

- Przeciwdziałanie zmianom klimatu i adaptacja do nich

Cel horyzontalny: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa

Kierunek interwencji:

- Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji

Cel horyzontalny: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska

Kierunek interwencji:

- Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

3.1.2. Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

Strategia jest kluczowym dokumentem państwa polskiego w obszarze średnio- i długofalowej polityki gospodarczej. Dokument przyjęty został Uchwałą Nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. (M.P. z 2017 r. poz. 260).

Głównym celem Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju jest tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym.

W Strategii wyodrębniono trzy cele szczegółowe, natomiast obszarami wpływającymi na osiągnięcie celów są m.in.

- zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa warunków świadczenia usług związanych z przewozem towarów i pasażerów
- zrównoważenie systemu energetycznego Polski
- rozwój potencjału środowiska naturalnego na rzecz obywateli i przedsiębiorców.

3.1.3. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

Dokument określa podstawowe kierunki polityki energetycznej. Są nimi:

- poprawa efektywności energetycznej;
- wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii;
- dywersyfikacja wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej,
- rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw;
- rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii oraz ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Cele te mają zostać zapewnione m.in. przez racjonalne efektywne gospodarowanie krajowymi złożami węgla oraz dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego. Dokument postuluje również przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie warunków inwestorom dla wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach.

Zgodnie z Polityką energetyczną Polski do 2030 roku udział odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu energii w Polsce ma wzrosnąć do 15% w 2020 roku i 20% w roku 2030.

Zadania wynikające z Polityki Energetycznej Polski to m.in.:

- modernizacja sieci przesyłowych i sieci rozdzielczych pozwalająca obniżyć poziom awaryjności o 50%;
- rozwój lokalnej mini i mikro kogeneracji pozwalający na dostarczenie do roku 2020 z tych źródeł co najmniej 10% energii elektrycznej zużywanej w kraju;
- ochrona lasów przed nadmiernym eksploataowaniem w celu pozyskiwania biomasy;
- zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem;
- wdrożenie Programu budowy biogazowni rolniczych przy założeniu powstania do roku 2020 co najmniej jednej biogazowni w każdej gminie;
- ograniczenie emisji CO₂ w wielkości możliwej technicznie do osiągnięcia bez naruszania bezpieczeństwa energetycznego;
- ograniczenie emisji SO₂ do poziomu ustalonego w Traktacie Akcesyjnym;

- ograniczenie emisji NO_x poczynając od 2016 roku zgodnie ze zobowiązaniami przyjętymi przy akcesji do Unii Europejskiej;
- likwidacja emisji z tytułu samozapłonu i palenia się hałd poprzez pozyskanie węgla z odpadów pogórnictwa zalegających na składowiskach;
- rozszerzenie zakresu założeń i planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe o planowanie i organizację działań mających na celu racjonalizację zużycia energii i promowanie rozwiązań zmniejszających zużycie energii na obszarze gminy;
- wsparcie inwestycji w zakresie stosowania najlepszych dostępnych technologii w przemyśle, wysokoenergetycznej kogeneracji, ograniczenia strat w sieciach elektroenergetycznych i ciepłowniczych oraz termomodernizacji budynków;
- obowiązek przygotowania planów zaopatrzenia gmin w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe w celu zastąpienia wyeksploatowanych rozdzielonych źródeł wytwarzania ciepła jednostkami kogeneracyjnymi.

3.1.4. Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (AKPOŚK)

Przepisy prawne Unii Europejskiej w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych określone zostały w szczególności w dyrektywie Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku, dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych. W kolejnej już aktualizacji KPOŚK 2015 zatwierdzonej przez Radę Ministrów w dniu 21 kwietnia 2016 r. wyznaczone zostały cele do roku 2021.

Każda aglomeracja powyżej 2000 RLM powinna być wyposażona w system kanalizacji zbiorczej w celu odprowadzania do oczyszczalni komunalnych, ścieków powstających na terenie aglomeracji. Wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantować musi blisko 100% poziom obsługi. Oznacza to wyposażenie w sieć kanalizacyjną co najmniej na poziomie: 95% dla aglomeracji o RLM < 100 000 i 98% dla aglomeracji o RLM ≥ 100 000.

Zgodnie z wymogami prawa oraz interpretacją Komisji Europejskiej należy tak planować granice aglomeracji, aby w jak największym stopniu cały produkowany przez aglomerację ładunek ścieków był zbierany siecią kanalizacyjną i odprowadzany na oczyszczalnię ścieków. Pozostali mieszkańcy aglomeracji, nieobsługiwani przez zbiorcze systemy kanalizacyjne, będą natomiast korzystać z innych systemów oczyszczania ścieków.

Jakość ścieków oczyszczonych odprowadzanych z każdej oczyszczalni jest zgodna z wymaganiami Prawa wodnego i rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. W każdej oczyszczalni zlokalizowanej na terenie aglomeracji powyżej 10 000 RLM wymagane jest podwyższone usuwanie biogenów.

3.1.5. Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 (KPGO 2022)

Krajowy plan gospodarki odpadami jest nadrzędnym dokumentem w zakresie gospodarki odpadami. Kpgo 2022 został sporządzony zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 35 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. Kpgo 2022 odnosi się do odpadów, które powstały w Polsce, a przede wszystkim do odpadów komunalnych, odpadów niebezpiecznych, odpadów opakowaniowych, a także KOŚ oraz do odpadów będących przedmiotem transgranicznego ich przemieszczenia. W Kpgo 2022 uwzględniono również problematykę odpadów w środowisku morskim. Przedstawione w Kpgo 2022 cele i zadania dotyczą lat 2016–2022 oraz perspektywnie okresu do 2030 r. Kpgo 2022 wpisuje się w strategiczne dokumenty przyjęte na poziomie UE i krajowym. Jednym z takich dokumentów jest decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1386/2013/UE z dnia 20 listopada 2013 r. w sprawie ogólnego unijnego programu działań w zakresie środowiska do 2020 r. „Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety” (Dz. Urz. UE L 354 z 28.12.2013, str. 171).

KPGO 2022 formułuje cele dla poszczególnych grup odpadów. W przypadku odpadów komunalnych, w tym odpadów żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji są to:

- 1) zmniejszenie ilości powstających odpadów:
 - a) ograniczenie marnotrawienia żywności,
 - b) wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia;
- 2) zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji;
- 3) doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami. W celu obliczenia poszczególnych wartości procentowych wskazanych poniżej, należy ująć wszystkie odpady komunalne odebrane i zebrane (również odpady BiR pochodzące z gospodarstw domowych):

- a) osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 r.;
 - b) do 2020 r. udział masy termicznie przekształcanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych w stosunku do wytworzonych odpadów komunalnych nie może przekraczać 30%;
 - c) do 2025 r. recyklingowi powinno być poddawane 60% odpadów komunalnych,
 - d) do 2030 r. recyklingowi powinno być poddawane 65% odpadów komunalnych,
 - e) redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2030 r.
- 4) zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie):
- a) objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
 - b) wprowadzenie jednolitych standardów selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie całego kraju do końca 2021 r. – zestandaryzowanie ma na celu zapewnienie minimalnego poziomu selektywnego zbierania odpadów szczególnie w odniesieniu do gmin w których stosuje się niedopuszczalny podział na odpady „suche”-„mokre”,
 - c) zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych odpadów przez odpowiednie systemy selektywnego zbierania odpadów, w taki sposób, aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi, d) wprowadzenie we wszystkich gminach w kraju systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów u źródła – do końca 2021 r.;
- 5) zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.;
- 6) zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych;
- 7) zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia;
- 8) zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych;
- 9) utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi;
- 10) monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12); 11) zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m. i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 r.

3.1.6. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020

Przedstawiona koncepcja Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020 jest odpowiedzią na wyzwania związane z przyjęciem ambitnych celów rozwojowych zaadresowanych do Polityki Spójności w zakresie infrastruktury rozwoju zrównoważonego, przy jednoczesnym dostosowaniu tych celów do krajowych uwarunkowań. Zgodnie ze strategią Europa 2020, rozwój zrównoważony oznacza budowanie zrównoważonej i konkurencyjnej gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów, tj. jednocześnie uwzględniającej wymiar środowiskowy, społeczny i gospodarczy prowadzonych działań. Program wskazuje krajowe cele w obszarze rozwoju zrównoważonego przy zachowaniu spójności i równowagi pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w zakresie niezbędnej infrastruktury oraz wsparcia skierowanego do wybranych obszarów gospodarki. Osie priorytetowe i priorytety inwestycyjne POIIS:

Oś Priorytetowa I: Zmniejszenie emisyjności gospodarki

PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.1 Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;

PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.2 Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach;

PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.3 Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym;

PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.4 Rozwijanie i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji działających na niskich i średnich poziomach napięcia;

PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.5 Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu;

PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.7 Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe.

OP.II: Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu

PRIORYTET INWESTYCYJNY 5.2 Wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń przy jednoczesnym zwiększeniu odporności na klęski i katastrofy i rozwijaniu systemów zarządzania klęskami i katastrofami;

PRIORYTET INWESTYCYJNY 6.1 Inwestowanie w sektor gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych określonych przez państwa członkowskie;

PRIORYTET INWESTYCYJNY 6.2. Inwestowanie w sektor gospodarki wodnej celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie;

PRIORYTET INWESTYCYJNY 6.4. Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program „Natura 2000” i zieloną infrastrukturę;

PRIORYTET INWESTYCYJNY 6.5 Podejmowanie przedsięwzięć mających na celu poprawę stanu jakości środowiska miejskiego, rewitalizację miast, rekultywację i dekontaminację terenów przemysłowych (w tym terenów powojaskowych), zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza i propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu.

III: Rozwój infrastruktury transportowej przyjaznej dla środowiska i ważnej w skali europejskiej

PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.5. Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu;

PRIORYTET INWESTYCYJNY 7.1 Wspieranie multimodalnego jednolitego europejskiego obszaru transportu poprzez inwestycje w TEN-T;

PRIORYTET INWESTYCYJNY 7.3 Rozwój i usprawnianie przyjaznych środowisku (w tym o obniżonej emisji hałasu) i niskoemisyjnych systemów transportu, w tym śródlądowych dróg wodnych i transportu morskiego, portów, połączeń multimodalnych oraz infrastruktury portów lotniczych, w celu promowania zrównoważonej mobilności regionalnej i lokalnej;

PRIORYTET INWESTYCYJNY 7.4 Rozwój i rehabilitacja kompleksowych, wysokiej jakości i interoperacyjnych systemów transportu kolejowego wysokiej jakości oraz propagowanie działań służących zmniejszaniu hałasu.

IV: Zwiększenie dostępności do transportowej sieci europejskiej

PRIORYTET INWESTYCYJNY 7.1 Wspieranie multimodalnego jednolitego europejskiego obszaru transportu poprzez inwestycje w TEN-T;

PRIORYTET INWESTYCYJNY 7.2 Zwiększanie mobilności regionalnej poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T, w tym z węzłami multimodalnymi.

V: Poprawa bezpieczeństwa energetycznego

PRIORYTET INWESTYCYJNY 7.5 Zwiększenie efektywności energetycznej i bezpieczeństwa dostaw poprzez rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu energii oraz poprzez integrację rozproszonego wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych.

VI: Ochrona i rozwój dziedzictwa kulturowego

PRIORYTET INWESTYCYJNY 6.3 Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego.

3.1.7. Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

POŚ nawiązuje również do dokumentu opracowywanego przez Ministerstwo Środowiska dotyczącego „Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”. Głównym celem Strategii jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Plan zakłada następujące kierunki działań w odniesieniu do poszczególnych sektorów (z zaznaczeniem uszczegółowienia ich i wdrożenia na poziomie regionalnym i lokalnym):

1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:

- dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu;

- dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu;
 - ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu;
 - adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie;
 - zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu.
2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:
 - stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami;
 - organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu.
 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:
 - wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu,
 - zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.
 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:
 - monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie),
 - miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu.
 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:
 - promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu;
 - budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.
 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:
 - zwiększenie świadomości odnośnie ryzyka związanego ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu;
 - ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.

3.1.8. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020

W oparciu o diagnozę stanu środowiska województwa wielkopolskiego, zdefiniowane zagrożenia i problemy oraz mając na uwadze oczekiwane pozytywne zmiany w ochronie środowiska, zaproponowano cele i kierunki interwencji Programu dla poszczególnych obszarów interwencji:

1. ochrona klimatu i jakości powietrza – cele: dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: pyłu PM10, pyłu PM2,5; osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu; osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu; ograniczenie emisji gazów cieplarnianych;
 2. zagrożenie hałasem – cele: dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu; zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas;
 3. pola elektromagnetyczne – cel: utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości;
 4. gospodarowanie wodami – cele: zwiększenie retencji wodnej województwa; ograniczenie wodochłonności gospodarki; osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód;
 5. gospodarka wodno-ściekowa, - cele: poprawa jakości wody; wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich;
 6. zasoby geologiczne – cele: ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalin; rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;
 7. gleby – cele: dobra jakość gleb; rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych;
 8. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cele: ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania; ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko;
 9. zasoby przyrodnicze – cel: zwiększenie lesistości województwa; zachowanie różnorodności biologicznej;
 10. zagrożenie poważnymi awariami – cel: utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii.
- Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska:
11. edukacja – cel: świadome ekologicznie społeczeństwo;
 12. monitoring środowiska – cel: zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

3.1.9. Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku

Zaktualizowana Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 r. jako cel generalny przyjmuje „Efektywne wykorzystanie potencjałów rozwojowych na rzecz wzrostu konkurencyjności województwa, służące poprawie jakości życia mieszkańców w warunkach zrównoważonego rozwoju”. Realizacja celu generalnego będzie możliwa poprzez cele strategiczne, które realizowane będą przez cele operacyjne. Wśród wyznaczonych celów dla województwa wielkopolskiego istotne z punktu widzenia środowiska są:

Cel strategiczny 2. Poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie jego zasobami

- Cel operacyjny 2.1. Wsparcie ochrony przyrody;
- Cel operacyjny 2.2. Ochrona krajobrazu;
- Cel operacyjny 2.3. Ochrona zasobów leśnych i racjonalne ich wykorzystanie;
- Cel operacyjny 2.4. Wykorzystanie, racjonalizacja gospodarki zasobami kopalin oraz ograniczanie skutków ich eksploatacji;
- Cel operacyjny 2.5. Ograniczanie emisji substancji do atmosfery;
- Cel operacyjny 2.6. Uporządkowanie gospodarki odpadami;
- Cel operacyjny 2.7. Poprawa gospodarki wodno-ściekowej;
- Cel operacyjny 2.8. Ochrona zasobów wodnych i wzrost bezpieczeństwa powodziowego;
- Cel operacyjny 2.9. Poprawa przyrodniczych warunków dla rolnictwa;
- Cel operacyjny 2.10. Promocja postaw ekologicznych;
- Cel operacyjny 2.11. Zintegrowany system zarządzania środowiskiem przyrodniczym;
- Cel operacyjny 2.12. Poprawa stanu akustycznego województwa.

Cel strategiczny 3. Lepsze zarządzanie energią

- Cel operacyjny 3.1. Optymalizacja gospodarowania energią;
- Cel operacyjny 3.2. Rozwój produkcji i wykorzystanie alternatywnych źródeł energii;
- Cel operacyjny 3.3. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego regionu.

3.1.10. Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020

Obowiązkiem wszelkich projektów realizowanych w ramach Wielkopolskiego „Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020” jest zgodność z celami sformułowanymi w przyjętej w 2010 roku „Strategii Europa 2020”, a wcześniej w „Strategii Lizbońskiej”.

Strategia „Europa 2020”, to dokument na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, jest nowym, długookresowym dokumentem strategicznym rozwoju społeczno-gospodarczego Unii Europejskiej. Strategia Europa 2020 obejmuje trzy wzajemnie ze sobą powiązane priorytety:

- rozwój inteligentny: rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji;
- rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywnej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej;
- rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu: wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną.

Biorąc pod uwagę potencjały i wyzwania rozwojowe, jakie zidentyfikowano na etapie diagnozowania sytuacji w województwie, cele innych polityk, w tym przede wszystkim Strategii Europa 2020, a także cele dokumentów regionalnych, w szczególności Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego przyjęto następujący cel główny WRPO na lata 2014-2020: Poprawa konkurencyjności i spójności Województwa.

Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020 zawiera następujące osie priorytetowe, cele tematyczne i priorytety inwestycyjne (oryginalna numeracja zgodna z WRPO 2014-2020):

Oś priorytetowa 3. Energia:

- Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach;
- Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym;
- Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.

Oś priorytetowa 4. Środowisko:

- Promowanie dostosowania do zmiany klimatu, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem;
- Wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń, zapewniających odporność na klęski żywiołowe oraz stworzenie systemów zarządzania klęskami żywiołowymi;

- Zachowanie i ochrona środowiska naturalnego oraz wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami;
- Inwestowanie w sektor gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie;
- Inwestowanie w sektor gospodarki wodnej celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie;
- Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego;
- Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program „Natura 2000” i zieloną infrastrukturę.

Oś priorytetowa 5. Transport:

- Promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie niedoborów przepustowości w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych;
- Zwiększanie mobilności regionalnej poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T, w tym z węzłami multimodalnymi;
- Rozwój i rehabilitacja kompleksowych, wysokiej jakości i interoperacyjnych systemów transportu kolejowego oraz propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu.

3.1.11. Program ochrony środowiska przed hałasem

Obowiązek określania programów ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach wynika z art. 119 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 799). Programy mają na celu zapewnienie jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej lub na poziomie wartości dopuszczalnej. Natomiast na obszarach, gdzie normy nie są dotrzymane należy dążyć do zmniejszenia hałasu do co najmniej dopuszczalnego. Podstawą do opracowania programów są mapy akustyczne, które zarządzający drogą sporządza co 5 lat i przedkłada marszałkowi województwa.

Dla powiatu obornickiego obowiązuje program przyjęty uchwałą Nr L/1122/18 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 września 2018 r. w sprawie określenia Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów wzdłuż odcinków dróg wojewódzkich znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego, obejmującego aktualizację Programu ochrony środowiska przed hałasem dla dróg wojewódzkich o natężeniu ruchu ponad 3 000 000 pojazdów na rok znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego na lata 2014-2023, obejmującego m.in. odcinek drogi wojewódzkiej nr 178.

3.1.12. Program ochrony powietrza

Obowiązek określania programów ochrony powietrza wynika z art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 799). Programy określa się dla stref, w których poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji lub poziom docelowy. Programy mają na celu osiągnięcie dopuszczalnych poziomów i poziomów docelowych substancji w powietrzu. Obecnie dla strefy wielkopolskiej obowiązują:

- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon – przyjęty przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego Uchwałą Nr XXIX/565/12 z dnia 17 grudnia 2012 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z dnia 15.01.2013 r. poz. 473)
- Plan działań krótkoterminowych w zakresie B(a)P dla strefy wielkopolskiej – przyjęty przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego Uchwałą nr V/126/15 z dnia 30 marca 2015 r.
- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM10, PM2,5 oraz B(a)P- przyjęty przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego w dniu 24 lipca 2017 r. uchwałą nr XXXIII/853/17 (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z dnia 1 sierpnia 2017 r., poz. 5320)

4. Charakterystyka obszaru

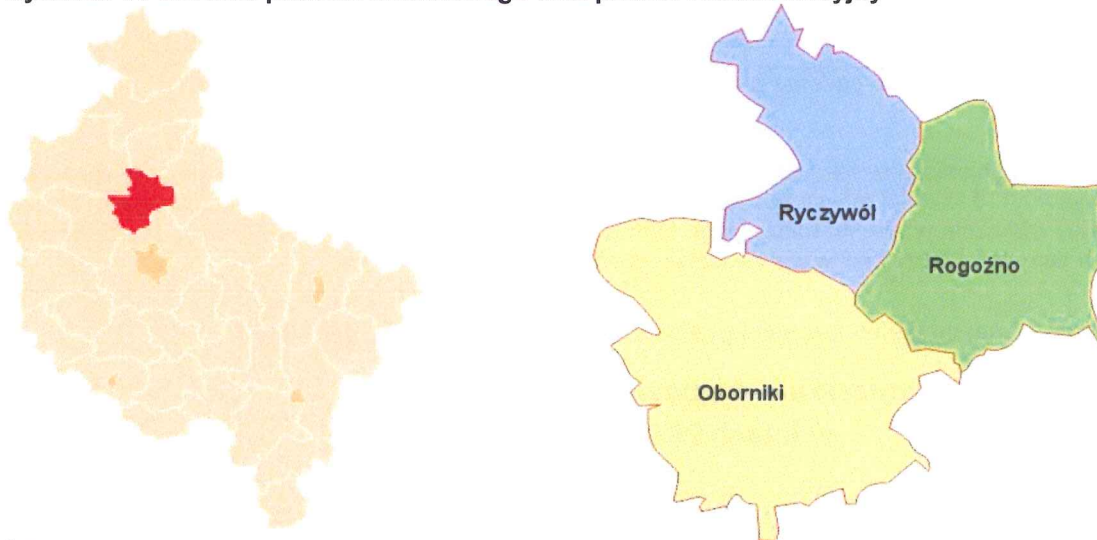
Powiat Obornicki położony jest w centralnej części Polski, w północno – zachodniej części województwa wielkopolskiego, w bliskim sąsiedztwie aglomeracji poznańskiej. Graniczy on od wschodu z powiatem wągrowieckim, od północy z powiatem chodzieskim, od północnego zachodu z

powiatem czarnkowsko-trzcianeckim, od zachodu z powiatem szamotulskim, a od południa z powiatem poznańskim.

Zajmuje łączną powierzchnię 709,97 km². Pod względem wielkości znajduje się na 14 miejscu wśród 35 powiatów w województwie wielkopolskim.

W skład powiatu obornickiego wchodzi 3 gminy: miejsko-wiejskie Oborniki i Rogoźno oraz gmina wiejska Ryczywół.

Rysunek 1 Położenie powiatu obornickiego oraz podział administracyjny



Źródło: opracowano na podstawie www.wikipedia.org.pl, www.osp.org.pl

Zgodnie z podziałem fizyczno – geograficznym Polski (wg J. Kondrackiego)³, obszar powiatu położony jest w makroregionie Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka: mezoregion Kotlina Gorzowska oraz w makroregionie Pojezierze Wielkopolskie: mezoregiony Pojezierze Poznańskie, Poznański Przełom Warty i Pojezierze Gnieźnieńskie.

Według regionalizacji klimatycznej R. Gumińskiego powiat obornicki położony jest w obrębie Dzielnic Środkowej. Kraina ta charakteryzuje się stosunkowo korzystnymi warunkami klimatycznymi. Amplitudy temperatury są tutaj mniejsze niż przeciętne w Polsce, wiosny i lata są wczesne i długie, zimy łagodne i krótkie z nietrwałą pokrywą śnieżną, zalegającą około 38 do 60 dni. Długość okresu wegetacyjnego wynosi 210 - 220 dni. Charakterystyczna dla tej strefy jest także dość duża liczba dni pochmurnych około 120 – 140 dni w roku. Przeważającymi wiatrami na terenie powiatu są wiatry zachodnie (ich udział wynosi blisko 45 %) i północno-zachodnie w lecie, a w zimie zachodnie i południowo-zachodnie. Na terenie powiatu najlepiej przewietrzane są obszary wysoczyznowe, natomiast dłuższe stagnowanie chłodnych mas powietrza dotyczy obniżen z torfowiskami oraz doliny rzeczne. Wraz ze wzrostem prędkości wiatrów nasila się wiele procesów atmosferycznych, które wpływają na warunki bioklimatyczne, czyli między innymi procesy wentylacyjne, zwiększenie ochłodzenia, usuwanie zanieczyszczeń atmosferycznych oraz pary wodnej. Samoczynne oczyszczenie atmosfery powodują ruchy powietrza o prędkości co najmniej 3 m/s. Na omawianym obszarze najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temperaturą 18 °C – 19 °C, najchłodniejszym styczeń -1,6 °C do +3,8 °C. Charakterystyczne dla tego obszaru są jedne z najniższych w Polsce opady, sumy roczne wahają się w przedziale od 500 – 550 mm. Najwyższe opady w ciągu roku, odnotowywane są w miesiącach letnich, najniższe w miesiącach zimowych od stycznia do marca. Średnia roczna wilgotność powietrza przekracza 80 %.

Powiat ma charakter rolniczo-leśny. Największą powierzchnię zajmują użytki rolne ok. 58%, w tym grunty orne ok. 83%. Lasy stanowią – 31,2% obszaru.

Według danych GUS w I półroczu 2018 r. powiat obornicki zamieszkiwało 59 789 osób.

³ Kondracki J. 2001: Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa

Tabela 1 Liczba mieszkańców powiatu obornickiego w latach 2014-2018

Jednostka administracyjna	Liczba ludności w latach				
	2014	2015	2016	2017	2018*
Gmina Oborniki	33 646	33 830	34 045	34 082	34 143
- miasto	18 426	18 395	18 435	18 341	18 259
- obszar wiejski	15 220	15 435	15 610	15 741	15 884
Gmina Rogoźno	18 208	18 222	18 203	18 265	18 275
- obszar miejski	11 229	11 208	11 179	11 115	11 117
- obszar wiejski	6 979	7 014	7 024	7 150	7 158
Gmina Ryczywół	7 429	7 449	7 378	7 379	7 371
Powiat - ogółem	59 283	59 501	59 626	59 726	59 789

Źródło: Opracowanie na podstawie danych z BDL GUS wg stanu na 31 grudnia 2017 r. *dotyczy I półrocza 2018 r.

Gęstość zaludnienia powiatu kształtuje się na poziomie 84 os./km², natomiast średnia dla województwa wynosi 118 osoby/km². W miastach Oborniki i Rogoźno zamieszkuje ok. 49,3% ogółu ludności powiatu. Wskaźnik przyrostu naturalnego ludności jest dodatni i wynosi 1,7/1000 osób i kształtuje się na tym samym poziomie jak w województwie wielkopolskim.

Rysunek 2 Zmiany liczby ludności powiatu obornickiego w latach 2014-2017



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS *dane dotyczą I półrocza 2018 r.

Z danych GUS wynika również, że w 2017 r. 20,7% ludności powiatu stanowiły osoby w wieku przedprodukcyjnym, 61,8% w wieku produkcyjnym, a 17,5% w wieku poprodukcyjnym. Odsetek ludności w wieku przedprodukcyjnym od kilku lat utrzymuje się na tym samym poziomie, spada natomiast liczba osób w wieku produkcyjnym. Jednocześnie wzrasta liczba osób w grupie poprodukcyjnej. Wyraźna jest tendencja starzenia się społeczeństwa.

Według danych GUS (stan na koniec października 2018 r.) na terenie powiatu zarejestrowanych było 6 582 podmioty gospodarcze.

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowo podział podmiotów na sekcje.

Tabela 2 Podmioty gospodarcze według sekcji i działów PKD na terenie powiatu obornickiego (dane z dnia 30.10.2018 r.)

Podmioty wg sekcji i działów PKD	Liczba podmiotów gosp.
	Powiat obornicki
A - rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	184
B - górnictwo i wydobywanie	4
C - przetwórstwo przemysłowe	840
D - wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i	6

powietrze do układów klimatyzacyjnych	
E - dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	26
F - budownictwo	1373
G - handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	1470
H - transport i gospodarka magazynowa	376
I - działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	128
J - informacja i komunikacja	111
K - działalność finansowa i ubezpieczeniowa	136
L - działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	296
M - działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	452
N - działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	172
O - administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	44
P - edukacja	208
Q - opieka zdrowotna i pomoc społeczna	267
R - działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	80
S i T - pozostała działalność usługowa, oraz Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	372
Ogółem	6582

Źródło: Główny Urząd Statystyczny

Stopa bezrobocia rejestrowanego w powiecie obornickim we wrześniu 2018 r. kształtowała się na poziomie 3,4% - była wyższa niż średnia dla województwa, gdzie wyniosła 3,2%. Liczba zarejestrowanych bezrobotnych w powiecie wynosiła 792 osoby.

5. Ocena stanu środowiska

5.1. Ochrona przyrody

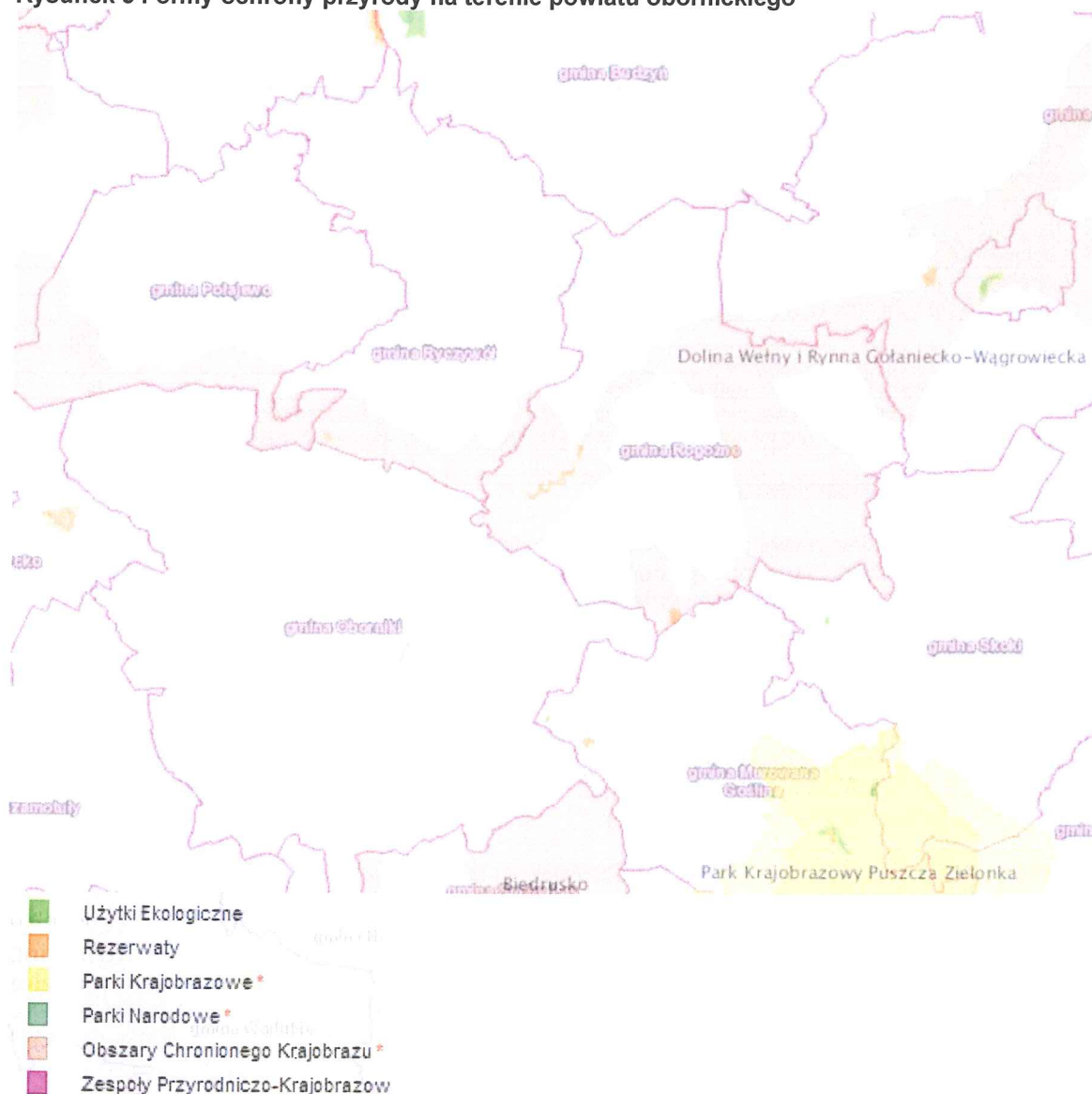
Podstawowymi aktami prawa z zakresu ochrony dziedzictwa przyrodniczego oraz ochrony i kształtowania środowiska na terytorium Polski są ustawy: o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1614 ze zm.) oraz Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 799 ze zm.).

Powiat obornicki odznacza się dużym zróżnicowaniem przyrodniczym oraz krajobrazowym, ze względu na ukształtowanie terenu, przepływające cieką oraz występujące obszary leśne.

Powierzchnia obszarów prawnie chronionych na terenie powiatu obornickiego wynosi 10 065,32 ha, co stanowi 14,2% powierzchni powiatu. Najwięcej obszarów chronionych występuje na terenie gminy Rogoźno – 9 032 ha i gminy Ryczywół – 1 027 ha, natomiast na terenie gminy Oborniki 6,42 ha. Formy ochrony przyrody tworzą: rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu i pomniki przyrody. Na terenie powiatu wyznaczone zostały również obszary Natura 2000.

Na terenie powiatu obornickiego zlokalizowane są również obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji „Puszcza Notecka” oraz „Dolina Samicy i stawy w Objezierzu” wyznaczone na podstawie opracowania „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego” (Wylegała P., Kuźniak S., Dołata P., Poznań 2008). W powiecie znajduje się ponadto 9 stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową: cztery strefy ochrony ostoi bielika (obr. ewid. Maniewo, Łukowo – Żerniki, Niemczykowo gm. Oborniki), trzy strefy ochrony ostoi kani rudej (obr. ewid. Łukowo i Uchorowo gm. Oborniki oraz obr. Ewid. Laskowo gm. Rogoźno), strefa ochrony ostoi kani czarnej (obr. ewid. Niemczykowo, gm. Oborniki), a także strefa ochrony ostoi bociana czarnego (obr. ewid. Stobnica gm. Oborniki).

Rysunek 3 Formy ochrony przyrody na terenie powiatu obornickiego



Źródło: <http://mapy.geoportal.gov.pl>

5.1.1. Rezerwaty przyrody

Na terenie powiatu obornickiego znajduje się 6 rezerwatów przyrody:

Rezerwat przyrody „Słonawy” – powierzchnia 3,05 ha, w całości położony w gminie Oborniki, objęty ochroną na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 6 marca 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1957 r. nr 27, poz. 186), obecnie obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 11 kwietnia 2018 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Słonawy” (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2018 r. poz. 3543). Jest rezerwatem wodnym typu faunistycznego. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest ochrona tarlisk ryb, w szczególności głowacza białopłetwego, różanki, świnki, brzany i certy. Nie posiada planu ochrony.

Rezerwat przyrody „Buczyna” – o powierzchni 15,75 ha, w częściowo położony na terenie gminy Rogoźno; objęty ochroną na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 lutego 1958 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1958 r. Nr 18, poz. 119). Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Nr 16/11 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 12 kwietnia 2011 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Buczyna" (Dz. Urz. z 2011 r. Nr 162, poz. 2647). Celem ochrony przyrody jest zachowanie, ze względów naukowych i dydaktycznych, fragmentu lasu bukowego o charakterze zbliżonym do naturalnego, przy granicy zasięgu buka pospolitego (*Fagus sylvatica*). Posiada ustanowiony plan ochrony na podstawie Rozporządzenia

Nr 200/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 26 września 2006 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Buczyna" (Dz. Urz. z 2006 r. nr 162, poz. 3794).

Rezerwat przyrody „Dołęga” – o powierzchni 1,17 ha, w całości położony na terenie gminy Oborniki; objęty ochroną na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 30 lipca 1958 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1958 r. nr 69 poz. 406); obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Nr 4/11 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 8 marca 2011 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Dołęga" (Dz. Urz. Z 2011 nr 105, poz. 1757); jest rezerwatem florystycznym roślin zarodnikowych. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie populacji skrzypu olbrzymiego *Equisetum telmateia* Ehrh. Nie posiada planu ochrony.

Rezerwat przyrody „Bagno Chlebowo” – o powierzchni całkowitej 4,63 ha, w całości położony na terenie gminy Ryczywół; objęty ochroną prawną na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 19 czerwca 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1959 r. Nr 62, poz. 320); obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Obwieszczenie Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 października 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. z 2001 r. Nr 123, poz. 2401). Jest rezerwatem torfowiskowym typu biocenotycznego i fizjocenotycznego. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ekosystemu torfowiskowego. Posiada ustanowiony plan ochrony na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 8 maja 2017 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Bagno Chlebowo" (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 3907).

Rezerwat przyrody „Wełna” – o powierzchni 10,44 ha, w całości położony na terenie gminy Rogoźno. Objęty został ochroną na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 19 września 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1959 r. Nr 90, poz. 488); obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Nr 29/11 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 1 września 2011 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Wełna" (Dz. Urz. z 2010 r. Nr 64, poz. 1368). Jest rezerwatem wodnym typu biocenotycznego i fizjocenotycznego. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie w stanie naturalnym fragmentu rzeki włosienicznikowej o podgórskim charakterze wraz z florą i fauną. Nie posiada ustanowionego planu ochrony.

Rezerwat przyrody „Promenada” – o powierzchni 4,41 ha, w całości położony na terenie gminy Rogoźno. Objęty ochroną na podstawie Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 12 sierpnia 1987 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (M.P. z 1987 r. Nr 28, poz. 222), obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie nr 1/13 Regionalnego Dyrektora Środowiska w Poznaniu z dnia 8 maja 2013 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Promenada" (Dz. Urz. z 2013 r. poz. 3617). Jest rezerwatem leśnym typu fitocenotycznego. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie grądu kokoryczowego oraz naturalnych procesów związanych z jego dynamiką. Nie posiada planu ochrony.

5.1.2. Obszary chronionego krajobrazu (OChK)

Na terenie powiatu obornickiego znajdują się 2 OChK, które utworzone zostały na podstawie Uchwały Nr IX/56/89 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Pile z dnia 31 maja 1989 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie piłskim (Dz. Urz. z 1989 r. Nr 11, poz. 95); obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Rozporządzenie Nr 5/98 Wojewody Piłskiego z dnia 15 maja 1998 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie piłskim (Dz. Urz. z 1998 r. Nr 13, poz. 83). Są to:

OChK „Dolina Wełny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka” - obszar o powierzchni 22,64 ha częściowo położony na terenie powiatu obornickiego w gminach Ryczywół i Rogoźno.

OChK „Puszcza Notecka” – obszar o powierzchni 58 170,0 ha; częściowo położony na terenie powiatu obornickiego w gminie Ryczywół.

5.1.3. Pomniki przyrody

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyiska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie.

Zgodnie z danymi Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, prowadzonego przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Warszawie, na terenie powiatu obornickiego znajdują się 163 pomniki przyrody, w tym:

- Gmina Oborniki – 110 szt.;
- Gmina Rogoźno – 45 szt.,
- Gmina Ryczywół – 8 szt.

5.1.4. Obszary Natura 2000

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 jest systemem ochrony zagrożonych składników różnorodności biologicznej kontynentu europejskiego, wdrażanym od 1992 r. w sposób spójny pod względem metodycznym i organizacyjnym na terytorium wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej. Celem utworzenia sieci Natura 2000 jest zachowanie zarówno zagrożonych wyginięciem siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt w skali Europy, ale też typowych, wciąż jeszcze powszechnie występujących siedlisk przyrodniczych, charakterystycznych dla 9 regionów biogeograficznych. W Polsce występują 2 regiony: kontynentalny (96% powierzchni kraju) i alpejski (4% powierzchni kraju). Dla każdego kraju określa się listę referencyjną siedlisk przyrodniczych i gatunków, dla których należy utworzyć obszary Natura 2000 w podziale na regiony biogeograficzne.

Podstawą prawną tworzenia sieci Natura 2000 jest dyrektywa Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikich ptaków i dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, która została zmieniona na Dyrektywę 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 listopada 2009 r. sprawie ochrony dzikiego ptactwa. Przepisy zostały przetransponowane do polskiego prawa, głównie do ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Dla obszarów specjalnej ochrony ptaków obowiązuje rozporządzenie z dnia 12 stycznia 2011 r. Ministra Środowiska w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r. Nr 25, poz. 133 ze zm.).

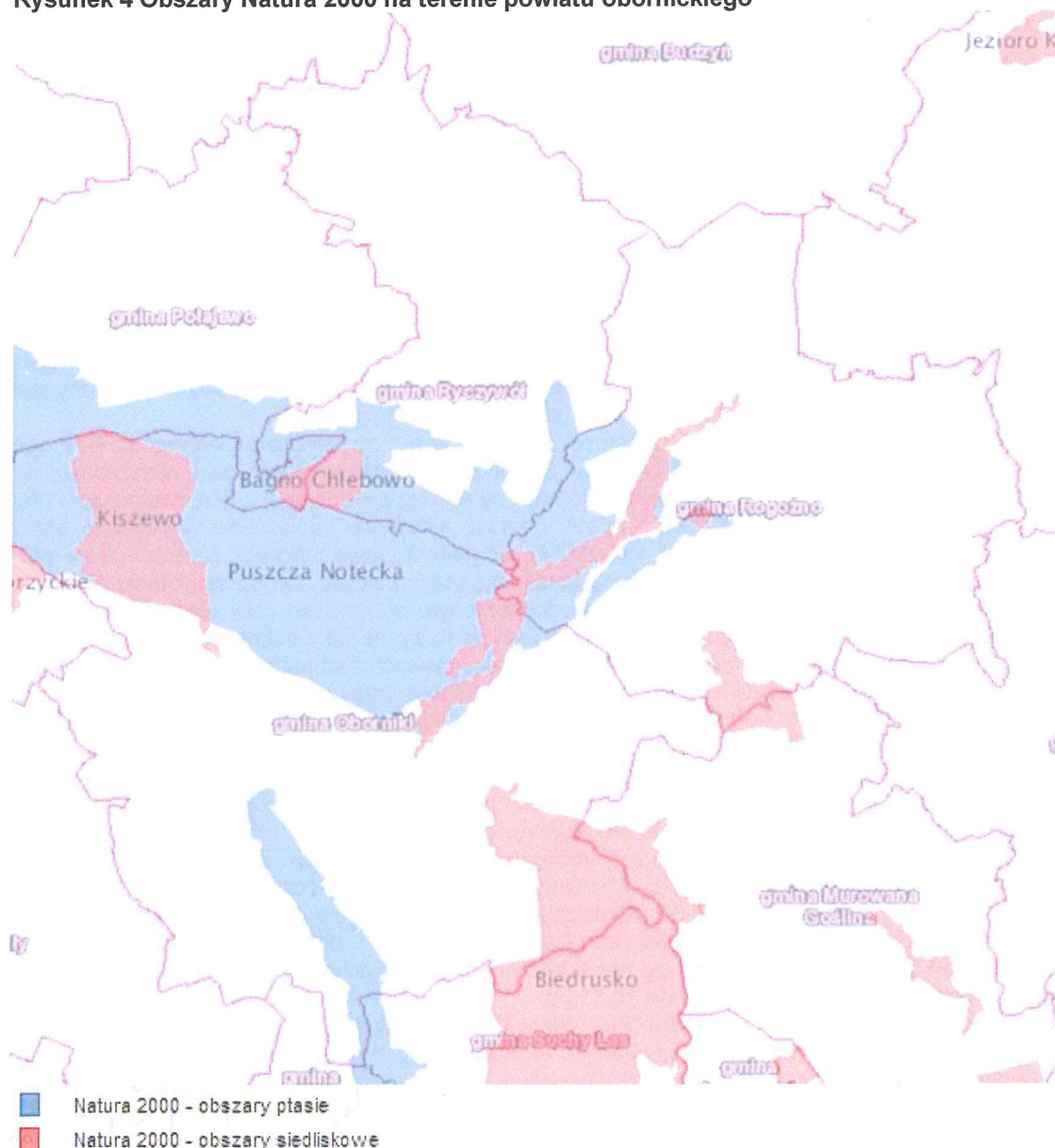
Sieć obszarów Natura 2000 obejmuje obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO), specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO) i obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (OZW), które po okresie przejściowym zostaną wyznaczone jako specjalne obszary ochrony siedlisk.

Na terenie powiatu obornickiego wyznaczono 7 obszarów Natura 2000⁴:

- Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty PLH300016 „Bagno Chlebowo” i PLH300056 „Buczyna w Długiej Goślinie”, PLH300043 „Dolina Welny”,
- Specjalne obszary ochrony siedlisk PLH300037 „Kiszewo” i PLH300001 „Biedrusko”
- Obszary specjalnej ochrony ptaków PLB300013 „Dolina Samicy” i PLB 300015 „Puszcza Notecka”.

⁴ Opis opracowano na podstawie danych RDOŚ w Poznaniu i CRFOP.

Rysunek 4 Obszary Natura 2000 na terenie powiatu obornickiego



PLH300016 „Bagnó Chlebowo” - powierzchnia obszaru 465,31 ha. Obszar został zaproponowany jako OZW w sierpniu 2007 r. a zatwierdzony jako OZW w marcu 2009 r. Częściowo położony na terenie powiatu obornickiego w granicach gminy Rycyzwół.

Kompleks "Bagnó Chlebowo" należy do nielicznych torfowisk wysokich w Wielkopolsce. Położony jest na terenie Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej, we wschodniej części Puszczy Noteckiej. Kompleks zajmuje nieckowate zagłębienie, lekko nachylone ku zachodowi, otoczone od północy, zachodu i południa wałami wydmowymi. W części zewnętrznej kompleksu wykształcone są zespoły łąkowe i torfowiska przejściowe, część środkowa to w większości zdegradowane już torfowisko wysokie. Całość obszaru otoczona jest przez bory sosnowe, w których spotkać można nieduże płyty wrzosowisk i muraw napiaskowych oraz pola uprawne.

Bagnó Chlebowo jest największym kompleksem torfowiskowym w Wielkopolsce. Należy podkreślić dużą różnorodność siedliskową obszaru - występuje tu ponad 45 zbiorowisk roślinnych, z których 19 posiada status zagrożonych w regionie, np. *Scorpidio-Utricularietum minoris*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Lemnetum gibbae* czy *Sphagno recurvi-Eriophoretum vaginati*. Stwierdzono tutaj obecność 10 typów siedlisk o znaczeniu europejskim, w tym priorytetowych kompleksów borów i lasów bagiennych *Vaccinio uliginosi-Pinetum* i *Betuletum pubescentis* w różnych stadiach rozwojowych. Ich arealy na terenie ostoi mogą w przyszłości znacznie się powiększyć w wyniku procesów regeneracyjno-sukcesyjnych. Obecnie siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG zajmują ok.

30% powierzchni obszaru. Bardzo bogata jest flora ostoi, obejmująca ponad 350 gatunków roślin naczyniowych (z tego 5 gatunków zagrożonych w Polsce i 29 znajdujących się na regionalnej czerwonej liście Wielkopolski) oraz 66 gatunków mszaków (z tego aż 11 mchów torfowców, w tym kilka rzadkich w kraju i regionie). Na obszarze Bagna Chlebowo występują 2 gatunki zwierząt o znaczeniu europejskim (Załącznik II Dyrektywy Rady 92/43/EWG), wśród nich ważka - zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*. Na podkreślenie zasługuje obecność najliczniejszej w regionie populacji żmiji zygzakowatej *Vipera berus*. Lista gatunków zwierząt tego obszaru nie jest jeszcze kompletna.

Zagrożeniami mającymi wpływ na obszar są: zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie i wydobywanie torfu.

Dla obszaru obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 17 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bagno Chlebowo PLH300016 (Dz. Urz. Woj. 2014.1817).

PLH300056 „Buczyna w Długiej Goślinie” – powierzchnia obszaru 703,49 ha. Obszar został zaproponowany jako OZW w październiku 2010 r. a zatwierdzony jako OZW w marcu 2011 r. Położony jest częściowo na terenie powiatu obornickiego w granicach gminy Rogoźno.

Obszar obejmuje zachodni, prawie 800-hektarowy, fragment zwartego kompleksu leśnego położonego między Rogoźnem a Murowaną Gośliną w rejonie Boguniewa, Słomowa, Pacholewa, Nieszawy i Długiej Gośliny. Jest on położony na falistym terenie moreny dennej zbudowanej z glin zwałowych i piasków naglinowych. Krajobraz wzbogacają liczne, chociaż niewielkie zagłębienia wypełnione przez holocenijskie osady organiczne, z których wykształciły się gleby torfowe torfowisk niskich i gleby murszowo-mineralne. Dominującym typem roślinności leśnej są lasy bukowe. Omawiany obiekt obejmuje najcenniejszą część buczyn występujących na odosobnionym stanowisku przy wschodniej granicy zasięgu buka w środkowej Wielkopolsce. W większości są to żyzne lasy bukowe występujące przeważnie na glebach brunatnych właściwych wylugowanych, płowych zbrunatniałych i płowych opadowo-glejowych. Mimo prowadzonej tu gospodarki leśnej struktura drzewostanów jest na ogół zbliżona do stanu naturalnego, a skład florystyczny - typowy dla żyznych buczyn nizinnych, niekiedy nawiązujących do grądów. Zbiorowiska lasów dębowo-grabowych zajmują podobne siedliska, zwykle na terenach o mało zróżnicowanej rzeźbie terenu. Na glebach mniej zasobnych występują kwaśne buczyny i acydofilne dąbrowy, a w lokalnych obniżeniach z ruchomą wodą powierzchniową, na przykład przy źródłiskach - łęgi jesionowo-olszowe oraz wiązowo-jesionowe. Roślinność leśną reprezentują także fitocenozy olsów występujące na siedliskach zabagnionych. Lasy bukowe koło Długiej Gośliny od dawna są uważane za jeden z najbardziej interesujących obiektów przyrodniczo-leśnych w okolicach Poznania (Urbański 1930, Stolarski 1932, Wodziczko i in. 1938). Objęcie ochroną 200-letniego starodrzewu bukowego na powierzchni 400 ha postulowano już w latach dwudziestych ubiegłego wieku (Szotkowski 1928). Starania te okazały się nieskuteczne, gdyż dopiero w 1958 roku utworzono tu rezerwat "Buczyna" na powierzchni zaledwie 15,71 ha.

Głównym walorem przyrodniczym obszaru "Buczyna w Długiej Goślinie" jest stosunkowo duży i zwarty kompleks lasów, w którym jest reprezentowanych sześć typów przyrodniczych siedlisk leśnych. Największą powierzchnię zajmują, rzadkie w Wielkopolsce i dobrze zachowane, płaty żyznych buczyn. Wszystkie zbiorowiska leśne (buczyny, grądy, kwaśne dąbrowy, łęgi i olsy) występujące na omawianym terenie należą do zagrożonych w tym regionie.

Nie zidentyfikowano poważnych zagrożeń mających wpływ na obszar.

Nie posiada planu zadań ochronnych.

PLH300037 „Kiszewo” - zajmuje powierzchnię 2 301,11 ha. W całości położony jest na terenie gminy Oborniki. Obszar został zaproponowany jako OZW w październiku 2010 r. a zatwierdzony jako OZW w marcu 2011 r.

Ostoją obejmuje kościół pw. Najświętszego Serca Jezusa i św. Anny w Kiszewie, na strychu którego znajduje się kolonia rozrodcza nocka dużego. Wyznaczone poza ostoją obszary potencjalnych żerowisk nietoperzy zdominowane są przez zbiorowiska borów sosnowych. Jedynie w zachodniej części kompleksu wzdłuż doliny Kończaka występują liniowo nieco większe fragmenty lasów liściastych - łęgów.

Jedna z najliczniejszych znanych kolonii rozrodczych nocka dużego *Myotis myotis* - gatunku z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, na terenie Polski.

Nie zidentyfikowano poważnych zagrożeń ani presji mających wpływ na obszar.

Dla obszaru obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 25 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Kiszewo PLH300037 (Dz. Urz. Woj. 2015.2024).

PLH300043 „Dolina Wełny” – o powierzchni 1 446,98 ha, w całości położony na terenie powiatu obornickiego w gminach Ryczywół, Rogoźno i Oborniki. Obszar został zaproponowany jako OZW w październiku 2010 r. a zatwierdzony jako OZW w marcu 2011 r.

Obszar chroni dolny, silnie meandrujący odcinek rzeki Wełny o długości ponad 14 km, od ujścia Strugi Sokołowskiej do ujścia Wełny do Warty. Ostoja znajduje się pomiędzy miejscowościami Rogoźno a Oborniki, stanowiąc wschodnią granicę międzyrzecza Warty i Noteci. Dolina Wełny porośnięta jest lasami sosnowymi i zajęta jest częściowo przez użytki rolne. Wzdłuż samej rzeki znajdują się fragmenty łąk, łęgów i ekstensywnie użytkowanych łąk. Wełna należy do silnie eutroficznych, o niewielkiej przejrzystości wody (0,2-0,5 m) rzek i cechuje się wysokimi stężeniami chlorofilu "a" w związku oddziaływaniem eutroficznych jezior położonych w środkowym i górnym biegu. Rzeka tradycyjnie wykorzystywana jest przez młyny i elektrownie wodne. W obszarze ostoi charakteryzuje się dużymi spadkami terenu i silnym nurtem, co sprawia, że występująca tutaj flora i fauna jest charakterystyczna dla krainy brzany (według typologii rybackiej). Dno jest z reguły żwirowe, piaszczyste lub kamieniste, a utworzone progi spiętrzające wodę nadają rzece charakteru potoku górskiego. W nielicznych zakolach oraz bezpośrednio przy brzegach nagromadzone osady sprzyjają wzrostowi roślinności. W korycie rzeki występują głównie takie zbiorowiska jak: *Ceratophyllum demersum*, *Nuphar-Nymphetum albae* i *Potamogeton pectinatus*. W częściach szybko płynących rzeki wykształcają się zbiorowiska ze związku *Ranunculus fluitans*. Interesujące są zbiorowiska mchów wodnych głównie z dominacją *Fontinalis antipyretica* i *Leptodictyum riparium*. Miejsca piaszczyste i kamieniste porastają zielonice nitkowate, licznie występuje *Hildebrandia rivularis*. W Dolinie występują niewielkie eutroficzne starorzecza. W granicach ostoi znajdują się również łąki olszowe i łąki grądowe. Obszar chroni także przyujściowe fragmenty rzek Strugi Sokołowskiej, Flinty i Zaganki.

Lamperta planeri Populacja - ocena C Występowanie minoga strumieniowego na terenie obszaru Natura 2000 Dolina Wełny stwierdzono w nieznanym zagęszczeniu wyłącznie w przyujściowym odcinku Flinty. W odłowach prowadzonych w ramach projektu "Ichtologiczna inwentaryzacja wybranych dopływów środkowej Warty. Próba restytucji troci wędrowej w Wełnie" realizowanego przez pracowników Zakładu Rybactwa śródlądowego i Akwakultury Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu oraz Okręgu Polskiego Związku Wędkarskiego w Poznaniu gatunek ten stanowił 4,8% odławianych ryb w tym punkcie badawczym. Parametry populacji minoga trudno oszacować ze względu na biologię. Przez większą część roku żyje on w rozproszeniu, a tylko w kresie tarła (kwiecień, maj) podejmuje wędrówkę sięgającą kilkuset metrów i może gromadzić się w skupiskach. Minogi strumieniowe występują tylko w niewielkich rzekach i strumieniach o wyżynnym charakterze. Jest to gatunek wskaźnikowy wód o dobrej jakości. W ostatnim dwudziestolecu liczebność minoga w rzekach Wielkopolski, w wyniku zanieczyszczeń i przekształcania rzek w ostatnim 20leciu znacznie zmalała. Jego udział w populacji krajowej jest nieznanym, jednak z pewnością opisywana populacja może mieć duże znaczenie dla zachowania gatunków dopływów rzeki Warty, szczególnie jako matecznik w przypadku ewentualnej restytucji. Stan zachowania - ocena B Stopień zachowania cech siedlisk ważnych dla gatunku oceniono jako dobry (II: elementy zachowane w dobrym stanie). Warunki siedliskowe w środkowej i dolnej Flincie można uznać za dobre. Flinta to rzeka mająca charakter potoku nizinnego piaszczystego, z chłodną, dobrze natlenioną wodą, ze żwirowymi partiami dna. Występuje tu zróżnicowana morfometria koryta oraz liczne sekwencje: przegłębienie - wypływanie. Możliwości renaturyzacji nie oceniono. Izolacja - A Populacja jest izolowana, najprawdopodobniej nie ma kontaktu ze stwierdzonymi populacjami w Rowie Kiszewskim, Kończaku i Smolnicy. Ocena Ogólna - B *Salmo trutta fario* Motywacja - D Pstrąg potokowy jest stacjonarną odmianą anadromicznego gatunku: troci wędrowej występującej na omawianym obszarze i uznanej jako gatunek ważny. Ma podobne wymagania środowiskowe, jest organizmem wskaźnikowym dobrego stanu Środowiska i dlatego powinien znaleźć się na liście gatunków ważnych. Gatunek ten dość licznie występował w okolicznych ciekach, jednak na skutek zanieczyszczenia i przekształcania wód, także presji wędkarskiej, a przede wszystkim kłusowniczej, pogłowię pstrąga spadło drastycznie. W obszarze Dolina Wełny występowanie pstrąga w niewielkich liczebnościach stwierdzono w przyujściowym odcinku Flinty oraz w Wełnie poniżej Jaracza. Warunki środowiskowe panujące w tych ciekach dają spore szanse na udaną reintrodukcję w rzece Flincie i dolnej Wełnie między Jaraczem, a ujściem do Warty.

Nie zidentyfikowano poważnych zagrożeń ani presji mających wpływ na obszar.

Nie posiada planu zadań ochronnych.

PLH300001 Biedrusko - Obszar został zaproponowany jako OZW w kwietniu 2004 r. a zatwierdzony jako OZW w lutym 2010 r. Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 9 938,09 ha. Położony jest częściowo na terenie gminy Oborniki.

Obszar obejmuje teren poligonu Biedrusko (z wyłączeniem miejscowości Biedrusko). Położony jest w bliskim sąsiedztwie Poznania (na północ od miasta) nad rzeką Wartą, w większości na jej lewym brzegu. Pod względem budowy geomorfologicznej można tu wyodrębnić trzy główne jednostki. W południowej części ostoi dominują pagórki moreny czołowej, zbudowane głównie z piasków i żwirów

pochodzenia wodnolodowcowego. Środkowy, największy obszar, to wysoczyzna morenowa falista i pagórkowata, z przewagą piasków i glin zwałowych. Od północnego wschodu i wschodu w obręb ostoi wchodzi Poznański Przełom Warty - południkowy odcinek doliny rzecznej powstały przez przekształcenie rynny polodowcowej. Dno doliny pokryte jest holoceniowymi utworami aluwialnymi, zaś wyższe terasy charakteryzują się budową piaszczysto-żwirową. Wody płynące tworzą interesujący, rozgałęziony układ niewielkich cieków - lewobrzeżnych dopływów rzeki Warty, płynące wzdłuż wschodniej granicy poligonu. Charakterystyczną cechą obszaru jest sieć licznych rowów z okresowo zanikającą wodą. Obecne są również małe i średniej wielkości jeziora, starorzecza, a także drobne oczka wodne w bezodpływowych zagłębieniach pochodzenia wytopiskowego. Większość zbiorników wód stojących ma charakter eutroficzny i intensywnie zarasta, a część uległa już złądowieniu (np. Jezioro Podkowa). Do najcenniejszych należy wspaniale zachowany kompleks starorzeczy nadwarciańskich w okolicy Gołębowa. W zachodniej części obszaru, na terenie rezerwatu przyrody "Gogulec" występowało śródleśne Jezioro Gogulec wraz z przyległym torfowiskiem przejściowym. Jezioro uległo całkowitemu zanikowi, a roślinność torfowiskowa zachowała się w formie szczątkowej. Największą część obszaru - ponad 62% - zajmują lasy. Są to przeważnie kompleksy grądowe i kompleksy kwaśnych dąbrów oraz zbiorowisk łąkowych i olsowych (w obniżeniach terenu). Dolina Warty to obszar potencjalnie przynależny do łągów topolowych i wierzbowych oraz łągu dębowo-wiązowo-jesionowego. Tego typu lasy zostały jednak przeważnie zniszczone, a ich siedliska częściowo obsadzone sosną. Dobrze zachowane fragmenty łągów zboczowych zachowały się w parku podworskim w Radojewie. Pas przykorytowy Warty zajmują wilkiny nadrzeczne (*Salicetum triandro-viminalis*). Roślinność centralnej części poligonu obfituje w płaty muraw psammofilnych (*Koelerio-Coryneporetea*), znacznie rzadsze murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*); łącznie murawy pokrywają prawie 18% powierzchni obszaru. Ponad 11% zajmują różnego typu zarośla (głównie żarnowcowe oraz czyżnie *Pruno-Crataegetum*) oraz stopniowo regenerujące lasy. Występują one w kompleksie przestrzennym z fragmentarycznie wykształconymi psiami oraz łąkami ziołoroślowymi.

Przyroda "terenów specjalnych" okolic Biedruska, z uwagi na długotrwałą izolację od niektórych form działalności ludzkiej, ma charakter unikatowy w skali regionu. Bogactwo flory i roślinności należy do najwyższych w Wielkopolsce. Stwierdzono tu występowanie 16 typów siedlisk przyrodniczych z Załącznika I dyrektywy Rady 92/43/EWG i 9 gatunków zwierząt z Załącznika II tej dyrektywy. Nagromadzenie stanowisk roślin chronionych i zagrożonych w skali regionu i całego kraju, a także udział ważnych siedlisk, nadaje obszarowi wysoką rangę pod względem znaczenia dla ochrony bioróżnorodności. Na szczególną uwagę zasługują 32 taksony z regionalnej czerwonej listy (Jackowiak i in. 2007). Dwa spośród nich posiadają status "zagrożony" (kategoria "EN"): leniec pospolity *Thesium linophyllum* oraz skrzyp pstry *Equisetum variegatum*, a 12 "narażony" ("VU"): bukwica pospolita *Betonica officinalis*, krwawnica hyzopolistna *Lythrum hyssopifolia*, dziewięciornik błotny *Parnassia palustris*, lucerna kolczastostrąkowa *Medicago minima*, miodunka wąskolistna *Pulmonaria angustifolia*, naradka północna *Androsace septentrionalis*, nawrot pospolity *Lithospermum officinale*, pełnik europejski *Trollius europaeus*, rzeżucha niecierpkowa *Cardamine impatiens*, turzyca filcowata *Carex tomentosa*, wolffia bezkorzeniowa *Wolffia arrhiza* oraz zamokrzyca ryżowa *Leersia oryzoides*. Kolejnych 16 to gatunki najmniejszej troski ("LC"): czerniec gronkowy *Actaea spicata*, dzwonek szerokolistny *Campanula latifolia*, fiołek przedziwny *Viola mirabilis*, goździk pyszny *Dianthus superbus*, kokorycz wątła *Corydalis intermedia*, koniopłoch łąkowy *Silaum silaus*, kozłek dwupienny *Valeriana dioica*, kukułka krwista *Dactylorhiza incarnata*, kukułka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*, listera jajowata *Listera ovata*, oleśnik górski *Libanotis pyrenaica*, oman wierzbolistny *Inula salicina*, śmiałka goździkowa *Aira caryophyllea*, śmiałka wczesna *Aira praecox*, wilczomleczeń śniący *Euphorbia lucida* oraz wyka wąskolistna *Vicia tenuifolia*, a dla trzech nie określono poziomu zagrożenia z powodu braku danych ("DD"): rogownica wielkoowockowa *Cerastium macrocarpum*, starzec srebrzysty *Senecio erucifolius* oraz śnieżyca wiosenna *Leucoium vernum*.

Zagrożeniem mającym wpływ na obszar są obce gatunki inwazyjne, natomiast pozytywny wpływ ma umiejscowiony poligon.

Zarządzeniem nr 10/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 12 grudnia 2013 r. ustanowiono plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Biedrusko PLH300001 (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 18 grudnia 2013 r. poz. 7291)

PLB300013 „Dolina Samicy” - utworzony został na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 05.09.2007 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U.07.179.1275). Częściowo położony jest na terenie gminy Oborniki. Jego całkowita powierzchnia wynosi 2 390,9 ha.

Ostoja Dolina Samicy obejmuje górny i środkowy bieg rzeki Samicy, która jest lewym dopływem Warty. Znajduje się w mezoregionie Pojezierze Poznańskie (Wzgórze Owińsko-Kierskie oraz Równina Szamotulska). Rzeka Samica rozcina płaski obszar moreny dennej wznoszącej się na wysokość 70-90 m n.p.m., jedynie we wschodniej części wysokość przekracza 90 m n.p.m. Dominującym elemen-

tem krajobrazu są pola uprawne. Jedynie w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki znajdują się wilgotne łąki, trzcinowiska oraz naturalne i sztuczne oczka wodne. Występują tutaj również niewielkie kompleksy leśne, głównie w postaci borów mieszanych, a także fragmenty dąbrów, grądów i olsów. W południowej części doliny znajduje się jezioro Kierskie Małe o powierzchni 34 ha i średniej głębokości 1,4 m. Pomiędzy miejscowościami Objezierze i Chrustowo znajduje się kompleks stawów rybnych o powierzchni ok. 150 ha oraz zbiorniki powstałe w wyniku eksploatacji wapna łukowego i torfu.

W ostoi Dolina Samicy stwierdzono występowanie co najmniej 19 lęgowych gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Liczebność 1 gatunku lęgowego (bączka) oraz dwóch migrujących (gęsi zbożowej i gęsi białoczelnej) mieszczą się w kryteriach wyznaczania ostoi ptaków wprowadzonych przez BirdLife International. Ponadto 5 gatunków zostało wymienionych w Polskiej czerwonej księdze zwierząt. Dolina Samicy jest jedną z 10 najważniejszych w Polsce ostoi bączka.

Nie zidentyfikowanych poważnych zagrożeń dla funkcjonowania obszaru.

Nie posiada opracowanego planu zadań ochronnych.

PLB300015 „Puszcza Notecka” - całkowita powierzchnia 178 255,76 ha. Fragment położony w gminach Rogoźno, Oborniki i Ryczywół. Utworzony na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 05.09.2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie OSO Natura 2000 (Dz.U.07.179.1275).

Obszar stanowi zwarty, jednolity kompleks leśny w międzyrzeczu Noteci i Warty, będącym częścią pradoliny Eberswaldsko-Toruńskiej, równiny akumulacyjnej przekształconej przez wiatr. Jest to największy w Polsce obszar wydm śródlądowych, głównie o wysokości 20-30 m, maksymalnie do 98 m n.p.m. W środkowej części obszaru uformowały się wały o przebiegu południkowym, leżące 500-600 m od siebie. W części wschodniej mają one kształt paraboliczny. Wydmy pokryte są monotonnym, jednowiekowym lasem, głównie sosnowym (92%), posadzonym tu po wielkiej klęsce spowodowanej pojawieniem się szkodników owadzich w okresie międzywojennym. Pozostałości drzewostanów naturalnych są chronione w rezerwach np. Cegliniec. Na terenie ostoi znajduje się ponad 50 jezior, raczej płytkich, pochodzenia wytopiskowego, zwykle z grubą warstwą mułu i zakwitami glonów. W zagłębieniach terenu lub na brzegach jezior utrzymują się torfowiska, na ogół w pewnym stopniu przekształcone.

Występuje co najmniej 30 lęgowych gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 11 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla powyżej 2% populacji krajowej (C6) bielika (PCK), kani czarnej (PCK) i kani rudej (PCK), co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: bąk (PCK), podgorzałka (PCK), puchacz (PCK), rybołów (PCK), trzmielojad, gągoł, nurogęs; w stosunkowo wysokiej liczebności (C7) występuje bocian czarny, błotniak stawowy, ortolan i żuraw. W okresie zimy występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrownego (C2) bielika.

Zagrożeniem mającym wpływ na obszar jest leśnictwo.

Dla obszaru obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim; Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 3 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015 (Dz. Urz. Woj. 2014.1793).

5.1.1. Flora i fauna

Do zbiorowisk naturalnych zalicza się zespoły roślinności wodnej, szuwarowej czy błotnej, które występują w obniżeniach terenów w sąsiedztwie cieków wodnych czy wyrobisk poeksploatacyjnych. W rynnach zbiorników wodnych a także w dolinach rzecznych Warty i Wełny (oraz w dolinie strugi Samicy Kierskiej) występuje roślinność łąkowa jako trwałe użytki zielone. Charakterystyczne są tu gatunki sitowie, turzycowe oraz zbiorowiska darniowe z roślinnością trawiastą. Na torfach wykształciły się zbiorowiska turzyc wysokich. Największe powierzchnie zajmują siedliska łąkowe i grądowe. Przeważają tu gatunki: śmiałek darniowy, turzycza niska, kostrzewa czerwona i kłosówka wełnista. Roślinność wodna i bagienna pełni rolę regulacyjną oraz biotycznie-krajobrazową. Gatunki charakterystyczne dla podmokłych łąk to kostrzewa trzcinowa, wiechlina zwyczajna, drzączka średnia, mietlica pospolita, mozga trzcinowata i tomka wonna. Roślinność wysoka reprezentowana jest przez olszę czarną, brzozę brodawkowatą, grab, świerk, lipę drobnolistną, osikę, klon pospolity, jawor, topolę (kanadyjską, włoską i czarną) i inne. Roślinność synantropijna i ruderalna występuje na powierzchniach przekształconych antropogenicznie. Dominują tu dominują zbiorowiska roślin niskopiennych, słonolubnych i nitrofilnych, głównie: łopian większy, pokrzywa zwyczajna, bylica pospolita, komosa biała, szarłat szorstki, pieprzycza gruzowa, żółtlica drobnokwiatowa czy pylenieć pospolity.

Liczne gatunki roślin, grzybów i zwierząt występujące na terenie powiatu objęte zostały prawną ochroną gatunkową. Powstałe formy prawnej ochrony przyrody reprezentują najcenniejsze fragmenty Puszczy Noteckiej z całym bogactwem flory, z licznymi gatunkami roślin prawnie chronionych oraz fauny z

bielikiem i rybołowem, kanią rudą i czarną oraz innymi gatunkami ptaków prawnie chronionych. Z ssaków coraz liczniejszy jest bóbr, wydra, wilk. Z płazów i gadów można tutaj spotkać żmiję zygzakowatą i gniewosza plamistego, ropuchy i żaby a w wodach śródlęśnych zbiorników traszkę grzebieniastą.

Gatunki roślin objętych ochroną według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409), są to: widłak spłaszczony, pomocnik baldaszkowy, gajnik lśniący i inne oraz gatunki zwierząt objęte ochroną na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183) są to m.in.: głowacz białopłetwy, bobry, wydry, zaskrońce i nietoperze.

5.1.2. Tereny zieleni

Ważną rolę w otwartym krajobrazie gminy odgrywają zadrzewienia śródpolne, przydrożne, zieleni przywodna, zieleni parkowa, cmentarna, zieleńce, sady i ogrody przydomowe, które spełniają nie tylko funkcję krajobrazową ale także ochronną. Wpływają na kształtowanie lokalnego klimatu obszarów, na których występują, podnoszą walory estetyczno – krajobrazowe, spełniają rolę wiatro- i glebochronną. Na terenie powiatu obornickiego (wg BDL GUS) znajduje się łącznie 100,1 ha terenów zielonych, w tym: 6 parków spacerowo-wypoczynkowych o łącznej powierzchni 33,3 ha, 12 zieleńców o powierzchni 10,3 ha, 17,1 ha zieleni ulicznej, 39,34 ha zieleni osiedlowej, 15 cmentarzy o powierzchni 17,4 ha.

5.1.3. Zagrożenia dla przyrody

Największym zagrożeniem dla przyrody jest silna urbanizacja lub intensywne rolnictwo powodujące postępującą degradację przyrody i zubożenie składu gatunkowego. Niekorzystne zmiany liczebności i składu gatunków roślin i zwierząt wynikają najczęściej z wadliwego zarządzania przestrzenią: szybkiego, niekontrolowanego rozwoju miast, osadnictwa rozprzestrzeniającego się w obrębie terenów wartościowych przyrodniczo lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie, przecinania korytarzy ekologicznych przez infrastrukturę transportową, unifikacji i ubożenia krajobrazów. Istotne są także zmiany w rolnictwie – zarówno intensyfikacja upraw w kierunku rolnictwa wielkopowierzchniowego, jak i zaniechanie tradycyjnego użytkowania rolniczego prowadzą do zaniku ekosystemów związanych z tradycyjną gospodarką rolną i utraty tradycyjnych krajobrazów rolniczych, stanowiących siedlisko wielu gatunków. Występujące w obrębie powiatu obszary cenne przyrodniczo pod względem występowania rzadkich gatunków roślin i zwierząt wymagają podejścia planistycznego, aby nie utraciły swych wartości przyrodniczych.

Różnorodność biologiczna stanowi dziedzictwo, a jej zachowanie jest warunkiem zapewnienia dostępu do bogactwa przyrody dla przyszłych pokoleń. Zaburzenie stabilności ekosystemów może doprowadzić do wielopłaszczyznowych negatywnych skutków dla gospodarki i społeczeństwa

Zagrożeniami dla przyrody są również: zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenia wód powierzchniowych, zła gospodarka wodna, nielegalne wycinanie roślin, „dzikie wysypiska odpadów”, kłusownictwo, nieprawidłowa gospodarka leśna, nadmierna presja turystyczna.

Ważnym zadaniem jest również ochrona ekspozycji panoram miejscowości poprzez wytyczanie i zachowywanie osi widokowych i widoków sylwet miejscowości.

Problemem może być niedostateczna wiedza na temat stanu drzew pomnikowych, co może skutkować nie wykonaniem niezbędnych prac pielęgnacyjnych i w konsekwencji doprowadzić do utraty walorów przyrodniczych.

W wielu miejscach na świecie w tym również w Polsce dramatycznie zmniejsza się liczebność i różnorodność owadów. Ostatnie wyniki badań z obszarów tropikalnych z Puerto Rico wskazują, że w ciągu ostatnich 35 lat liczba owadów naziemnych w lasach w tym kraju zmniejszyła się o 98%. Najdłuższe, prawie ciągłe badania nad liczebnością i różnorodnością owadów krajobrazu rolniczego w Polsce prowadzono w okolicach Stacji Badawczej IŚRiL PAN w Turwi pod kierownictwem Prof. Jerzego Karga. Zgromadzono tam wielki zbiór danych ściśle ilościowych (mówiących o zagęszczeniu osobników), dotyczących owadów terenów rolniczych. Z badań wynika, że nawet w bardzo silnie urozmaiconym krajobrazie centralnej części Parku Krajobrazowego im. gen. D. Chłapowskiego, słynnego z dużej ilości zadrzewień śródpolnych. Spadek ten był nawet większy niż w krajobrazie uproszczonym. Tym samym okazało się, że samo urozmaicenie terenów rolniczych nie wystarcza do zachowania różnorodności owadów. Spadek ten wystąpił nawet w bardzo silnie urozmaiconym krajobrazie, zapewne bardziej odpornym na presję ze strony rolnictwa, niż częste w pewnych regionach Polski tereny z wielkimi polami uprawnymi, pozbawionymi zadrzewień śródpolnych. Efektem presji rolnictwa jest też regulacja rzek i osuszenie mokradł po to, by uzyskać przestrzeń dla produkcji rolnej. Monitoring wód pokazuje że 70-90% rzek w Polsce ma zły stan ekologiczny, a rzeka to nie tylko środowisko wodne, ale również strefa przejścia – mokradła będące domem dla mnóstwa owadów, które spędzają etap larwalny w wodzie, a etap imago – na lądzie. Owady są grupą łączącą dwa światy, stanowią pokarm dla wielu gatunków płazów, gadów, ptaków i ssaków. 60% gatunków ptaków opiera swoją dietę na

owadach. Wśród owadów są roślinożercy, drapieżniki, pasożyty i parazytoidy oraz saprofagi, rozkładające materię organiczną. Stanowią wielką część pokarmu wielu zwierząt. Skoro owadów jest coraz mniej, to i zwierząt odżywiających się nimi będzie, (a badania wykazały, że już jest) coraz mniej. Oprócz tego owady zapylają, są budowniczymi, biorą udział w krążeniu substancji w glebie itp. Zatem kryzys w świecie owadów pociąga za sobą podobne zjawisko wśród kręgowców. Bez owadów czeka nas szybki kres naszej cywilizacji.

Za wymieranie owadów odpowiedzialne są: sposób produkcji żywności - rolnictwo wielkoobszarowe, produkcja mięsa oraz urbanizacja, a co za tym idzie zmiany klimatu. Usuwa się ostoje, takie jak zadrzewienia śródpolne, mokradła, małe ciekiki, skarpy itd., a oprócz tego zmienia się chemizm środowiska (przez stosowanie nawozów) i bardzo często osusza tereny cenne przyrodniczo – podmokłe i wilgotne łąki czy mokradła. A ponadto kilka razy w ciągu sezonu wegetacyjnego wybija się na polu wszystko lub większość tego co nie jest rośliną uprawną: owady insektycydami, a rośliny towarzyszące uprawom (czyli tzw. chwasty) – herbicydami. Nie tylko rolnictwo ma wpływ na owady. Zgubne dla owadów jest również lubowanie się ludzi w "utrzymywaniu porządku": usuwanie zwalonych drzew, liści jesienią, koszenie traw przydrożnych.

Coraz większym zagrożeniem dla lasów jest wjeżdżanie na ich teren pojazdami terenowymi: quadami oraz samochodami i motocyklami typu „offroad”. Niszczony jest w ten sposób posycie leśne, młode nasadzenia oraz uruchamiane trudno odwracalne procesy erozyjne. Płoszona jest również zwierzyna leśna. Ruch łodziami motorowodnymi po jeziorach może powodować wypłaszanie ptactwa wodnego i fizyczne uszkodzenie ryb i płazów.

Działania

Jednym z priorytetów Polityki ekologicznej państwa 2030 jest ochrona dziedzictwa przyrodniczego Polski m.in. poprzez podejmowanie działań mających na celu poprawę stanu różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społecznym i gospodarczym kraju, w tym doskonalenie systemu ochrony przyrody, zachowanie i przywracanie siedlisk przyrodniczych oraz populacji zagrożonych gatunków, utrzymanie i odbudowę funkcji ekosystemów będących źródłem usług dla człowieka. Należy dążyć do umocnienia systemu ochrony przyrody, w tym usprawnić zarządzanie siecią Natura 2000. Potrzebne jest uzupełnienie sieci parków narodowych i rezerwatów w sposób, który zapewni ich reprezentatywność względem różnorodności zasobów przyrodniczych w kraju i zachowa tereny najcenniejsze. Należy kontynuować proces planowania zadań ochronnych lub tworzenia planów ochrony dla wymagających tego form ochrony przyrody, ponadto należy doskonaląc system ocen oddziaływania inwestycji na środowisko. Zlikwidowanie przyczyn utraty zasobów różnorodności biologicznej, wynikających z działań społecznych i gospodarczych, wymaga spójnej polityki i bardziej efektywnego włączenia różnorodności biologicznej do głównego nurtu całej sfery działalności Państwa, w tym do wszystkich sektorów, zwłaszcza takich jak rolnictwo, leśnictwo, rybołówstwo i gospodarka wodna, które w sposób bezpośredni i pośredni wpływają na stan zasobów różnorodności biologicznej. Sieć Natura 2000 powinna stać się stymulatorem wzrostu, a nie barierą rozwoju gospodarczego. Dlatego w lasach objętych siecią Natura 2000 prowadzona jest zrównoważona gospodarka leśna, której efektywność zagwarantuje połączenie planów urzędzenia lasu z planami ochrony obszarów Natura 2000.

Konieczne jest również dostosowanie norm systemu planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz wprowadzenie zmian w zarządzaniu obszarami objętymi ochroną. Działania do realizacji zaplanowane w ramach PEP będą ukierunkowane przede wszystkim na zahamowanie spadku różnorodności biologicznej. Wsparcie uzyskają przedsięwzięcia związane z zachowaniem różnorodności biologicznej, rozwojem zielonej i błękitnej infrastruktury oraz projekty dotyczące ochrony in-situ lub ex-situ zagrożonych gatunków i siedlisk przyrodniczych.

Niezbędne jest całościowe ujmowanie w procedurze planowania przestrzennego gmin i dokumentach planistycznych problematyki ochrony przyrody, w tym gatunków chronionych.

Stan drzew będących pomnikami przyrody winien być zdiagnozowany, a drzewa w zależności od potrzeb poddane zabiegom pielęgnacyjnym, zapewniającym ich utrzymanie w odpowiednim stanie fitosanitarnym. W dalszym ciągu należy utrzymać, ale też wzbogacić o nowe obszary zieleni urządzonej, zwłaszcza wzdłuż ulic i dróg, a także poza granicami miejscowości.

Rozwiązanie problemu z wymieraniem owadów jest trudne i kosztowne. Można je rozwiązać poprzez ograniczenie i zakazy stosowania insektycydów, a także stworzenia instrumentów wspierających restrykcję ekosystemów w tym przywrócenie terenów mokradeł nadrzecznych, gdzie na niewielkich stonkowo obszarach skumulowane są liczne usługi ekosystemowe: retencja wody, wiązanie węgla, oczyszczanie wód powierzchniowych i zabezpieczanie przed eutrofizacją. Jest tam ogromne bogactwo owadów wodnych i lądowych, a jednocześnie to tarliska ryb, szlaki migracji ptaków itp. Jeśli nie ma nad rzeką upraw, którym grozi podtopienie, to i nie ma konieczności powstrzymywania tych podtopień. Można odtwarzać tereny zalewowe, zatrzymać prostowanie i pogłębianie rzek, czy tzw. "prace utrzymaniowe". Należy również zadbać o pozostawienie obrzeży pól przyrodzie. Tak samo ważną rolę

co mokradła pełnią zadrzewienia i zakrzewienia na terenach rolniczych. Przyrodnicy rekomendują tylko 2-3 % powierzchni na tego typu obrzeża, to warunek konieczny powodzenia w zachowaniu cze-
gokolwiek innego niż rośliny uprawne.

W celu zmniejszenia negatywnego oddziaływania łodzi motorowych należy rozpatrzyć zakaz ich pły-
wania po jeziorach do czasu zakończenia okresu lęgowego ptaków wodno-błotnych. W przypadku
stwierdzenia gatunków chronionych należy rozważyć objęcie jeziora całkowitą strefą ciszy.

5.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Powierzchnia lasów położonych na terenie powiatu obornickiego wynosi 22 153,3 ha, stanowiąc
31,2% powierzchni powiatu. Dla porównania lesistość województwa wielkopolskiego wynosi 25,8%.
Pod względem lesistości powiat zajmuje 7 miejsce wśród wszystkich powiatów w województwie.

Tabela 3 3. Zmiany powierzchni leśnych w powiecie obornickim w latach 2014-2017

Powiat obornicki	Jedn.	2014	2015	2016	2017
Powierzchnia lasów	ha	22 144,28	22 148,33	22 153,29	22 153,30
lesistość	%	31,1	31,1	31,2	31,2

Źródło: BDL GUS

Zdecydowana większość gruntów leśnych jest własnością Skarbu Państwa. Do prywatnych właścicieli
należy 1 331,9 ha gruntów leśnych. Nadzór nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własno-
ści Skarbu Państwa sprawuje Starosta, który gospodarkę leśną prowadzi na podstawie uproszczone-
go planu urządzenia lasu lub inwentaryzacji stanu lasu. Na podstawie zawartych porozumień Starosta
powierza nadleśnictwom nadzór nad gospodarką leśną dla lasów niestanowiących własności Skarbu
Państwa.

Największe połacie leśne położone są od środkowej do zachodniej części powiatu stanowiąc wschod-
ni fragment Puszczy Noteckiej. Lesistość w poszczególnych gminach przedstawia się następująco:
Oborniki – 38,5%, Rogoźno – 26,5%, Ryczywół – 21,5%.

Obszar powiatu leży w granicach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Pile – Nadleśnictwa:
Durowo, Krucz i Sarbia oraz Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu – Nadleśnictwa
Oborniki i Łopuchówko. W lasach dominują siedliska borów mieszanych świeżych ok. 35% i borów
świeżych ok. 45%. W występującym naturalnym drzewostanie przeważa zdecydowanie sosna
zwyczajna – 85 % z dodatkiem brzozy, dębu i olszy.

Na terenie powiatu obornickiego ok. 7,5 tys. ha lasów pełni rolę lasów ochronnych, co stanowi ok.
34% powierzchni leśnej powiatu.

Efektom prowadzonych zalesień jest powstanie nowej uprawy leśnej. Zalesiając wprowadzany jest
las na grunt, który wcześniej lasem nie był. Zalesienie gruntów zwłaszcza niskich klas bonitacyjnych
podnosi ich wartość ekonomiczną, zwiększa udział lasów, a ściśle określone sposoby zakładania
upraw leśnych i dobór gatunków drzew, wpływają korzystnie na zwiększenie bioróżnorodności. Przed
realizacją zalesień należy przeprowadzić rozpoznanie przyrodnicze terenu w celu wykluczenia
zalesień na obszarach wyróżniających się różnorodnością biologiczną np. murawy kserotermiczne lub
stanowiące siedliska gatunków chronionych rzadkich i zagrożonych wyginięciem tj. gniewosz płamisty.
Prace odnowieniowe polegają na ponownym wprowadzeniu roślinności leśnej na gruncie będącym
niedawno również lasem.

W latach 2014-2017 Nadleśnictwa prowadziły głównie odnowienia lasów, które objęły ok. 1529,72 ha,
z kolei zalesienia w tym czasie były znikome i wyniosły 2,94 ha.

Tabela 4 Powierzchnia odnowień lasów na terenie powiatu obornickiego

Powierzchnia odnowień [ha]						
Lp.	Nadleśnictwo	2014	2015	2016	2017	2018
1.	Nadleśnictwo Oborniki	174,63	314,68	326,02	274,2	250,73
2.	Nadleśnictwo Durowo	26,24	28,86	19,57	31,67	10,37
3.	Nadleśnictwo Sarbia	1,17	1,99	5,20	0,74	0,55
4.	Nadleśnictwo Krucz	0	0	0	5,17	0
5.	Nadl. Łopuchówko	1,85	16,68	12,01	9,46	17,93

Źródło: Nadleśnictwa

Część lasów powiatu obornickiego położona jest w obrębie Leśnego Kompleksu Promocyjnego, którego celem jest wielogatunkowa hodowla różnowiekowych drzewostanów i dostosowanie ich do istniejących siedlisk leśnych, z zachowaniem istniejącej bioróżnorodności. Ważną kwestią jest podejmowanie działań zmierzających do odtwarzania naturalnych biocenoz leśnych i nieleśnych. Działania te określono szczegółowo w „Programie gospodarczo-ochronnym dla Leśnego Kompleksu Promocyjnego Puszcza Notecka”. Swym zasięgiem LKP obejmuje obszar Puszczy Noteckiej o powierzchni 137 273 ha. W jego skład wchodzi m.in. lasy nadleśnictw: Oborniki i Krucz.

Przy LKP „Puszcza Notecka” działa Rada Naukowo-Społeczna, złożona z przedstawicieli środowisk naukowych, samorządów, instytucji i organizacji społecznych i ekologicznych. Jako organ doradczy Dyrektorów RDLP w Szczecinie, Poznaniu i w Pile służy pomocą w planowaniu i podejmowaniu działań mających istotne znaczenie dla funkcjonowania LKP.

15 września 2015 roku w siedzibie Nadleśnictwa Oborniki podpisano Deklarację w sprawie utworzenia Lasu Modelowego w Obornikach. To pierwszy Las Modelowy w Polsce. Las Modelowy to modelowo zarządzany obszar, na którym lasy i inne zasoby naturalne stanowią istotną część krajobrazu, a decyzje i działania względem nich podejmowane są na drodze konsultacji i uzgodnień. W skład Lasu Modelowego w Obornikach weszło wiele instytucji i organizacji, w tym m.in. samorządy, placówki szkolne i naukowe oraz lokalne stowarzyszenia. Pierwszy plan wspólnych działań skupia się na obszarach sieci Natura 2000, a w szczególności na Dolinie Wełny. W praktyce chodzi m.in. o poprawę stanu ekologicznego rzek Wełny i Flinty oraz warunków rozrodu ryb i wzmocnienie ich populacji, a także zmniejszenie presji wywoływanej przez człowieka na ekosystemy leśne i wodne.

Nadleśnictwo Oborniki złożyło wniosek o dofinansowanie przedsięwzięcia związanego z ochroną bioróżnorodności i świadczeniami ekosystemowymi na terenie Województwa Wielkopolskiego w 2019 roku pn. Odtwarzanie i uzupełnianie zadrzewieniowej strefy buforowej rzek Wełny i Flinty w obszarze rolniczym (Wielkopolska) – etap I. Celem przedmiotowego wniosku jest odtworzenie i uzupełnienie zadrzewieniowych stref buforowych rzek Wełny i Flinty na łącznym odcinku ca. 5,9 km i przywrócenie ich funkcji ekologicznej. Nasadzenia drzew zaplanowane są na odcinkach rzek Wełny i Flinty, które we fragmentach są niemal całkowicie pozbawione drzew i krzewów - w roku 2012 zaobserwowano masowe zamieranie drzew w tym regionie – przyczyny nie ustalono. W terenie typowo rolniczym taka sytuacja stwarza bardzo niekorzystne warunki produkcyjne i środowiskowe. Ponadto brak zacielenia sprawia, że te odcinki rzek narażone są na silne nagrzewanie podczas okresów letnich. Podwyższona temperatura wody wpływa negatywnie na możliwość bytowania ryb dwuśrodowiskowych w większości preferujących stosunkowo chłodną wodę. Nasadzenia na brzegach rzek będą miały szereg pozytywnych efektów ekologicznych. Dodatkowo realizacja planowanego działania umożliwi podjęcie starań o utworzenie użytku ekologicznego tj. objęcie ochroną prawną nowo utworzonego korytarza ekologicznego, co umożliwi szczególną ochronę nasadzeń.

5.2.1. Zagrożenia dla lasów

Lasy oddziałują na rozmiar retencji naturalnej w zlewniach, zatrzymując wody opadowe. Są istotnym elementem stabilizacji klimatu globalnego oraz lokalnego, ponieważ pochłaniają dwutlenek węgla. Pomimo pozytywnego krajowego trendu, osiągnięcie wartości docelowej zalesienia 30% powierzchni kraju może być zagrożone z powodu malejącej powierzchni dostępnych gruntów do zalesień. Lasy zagrożone są skutkami zmian klimatu ze strony zwiększonego ryzyka wystąpienia pożarów. Wpływ zmian klimatu może wpłynąć na skład gatunkowy drzewostanów oraz ich kondycję. Osłabione drzewa będą bardziej podatne na uszkodzenia od wiatru oraz częściej pojawiających się huraganów.

Największe oddziaływanie na środowisko przyrodnicze związane jest z działalnością człowieka. Lasy na terenie powiatu poddane są silnym oddziaływaniom związanym z ich wykorzystaniem na cele rekreacyjno – wypoczynkowe, przy czym oddziaływanie to nie dotyczy jedynie wyznaczonych szlaków i duktów leśnych. Osobny problem stanowi nielegalne pozyskiwanie drewna na opał, choinek i stoiszu oraz nielegalna zrywka wartościowych drzew na cele tartaczne (tarcica, okleiny). Drzewa są niekiedy niszczone poprzez nacinanie ich kory. Poważny problem stanowi także zaśmiecanie lasów przez okolicznych mieszkańców i turystów, powstawanie dzikich wysypisk śmieci i gruzu.

Zagrożeniem dla składu gatunkowego drzew stanowią szkodniki i pasożyty, które wywołują choroby, przede wszystkim w przypadku gdy posadzonych monokultur, które sprzyjają ich rozprzestrzenianiu. Zapobiega się temu zjawisku poprzez wprowadzanie do zalesień domieszek innych gatunków drzew.

Negatywny wpływ na drzewa ma niewątpliwie zanieczyszczenie powietrza, które niszczy tkanki roślin lub wpływa na ograniczenie fotosyntezy. W większym stopniu dotyka on drzew iglastych. Jego wpływ jest większy w pobliżu tras komunikacyjnych oraz ośrodków przemysłowych.

Wypalanie traw w pobliżu lasów to kolejne zagrożenie. Innym zagrożeniem jest niewłaściwa gospodarka leśna czy ruch turystyczny.

Działania

Wskazane jest podjęcie dalszych działań na rzecz zrównoważonej gospodarki leśnej, zapewnienia dostatecznej ilości wody w lasach oraz ewentualnej przebudowy składu gatunkowego lasów.

Główne kierunki działań prowadzonej gospodarki leśnej związane są z zachowaniem trwałości lasu oraz jego różnorodności biologicznej. Prowadzenie wycinki drzew w taki sposób aby możliwe było naturalne odnowienie się pozostałych drzew. Prowadzenie upraw, z reguły tam gdzie odnowienie naturalne nie jest możliwe lub daje gorsze efekty. Zalesianie także obszarów porolnych i nieużytków. Wszystkie drzewostany powinny podlegać pielęgnacji i ochronie.

W ramach gospodarki leśnej prowadzić przebudowę części drzewostanów. Celem tej przebudowy jest osiągnięcie optymalnego dostosowania składu gatunkowego drzewostanów do występujących siedlisk.

Niezbędna jest prawidłowo prowadzona gospodarka leśna, która pozwoli na osiągnięcie trwałych korzyści w zakresie ochrony przed zmianami klimatu. Szczególnie istotnym celem powinno być zatem dalsze zwiększenie lesistości powiatu poprzez systematyczne zalesianie.

Aby zmniejszyć prawdopodobieństwo wystąpienia pożaru zaleca się przeprowadzanie akcji mających na celu edukację ludności w zakresie przeciwdziałania pożarom.

5.3. Ochrona powierzchni ziemi

Pokrywą glebową powiatu tworzą przede wszystkim gleby brunatne właściwe i bielcowe wytworzone z piasków gliniastych lekkich lub nawet słabogliniastych na glinie. Lokalnie spotyka się czarne ziemie wytworzone z glin i piasków gliniastych mocnych na glinie. W dolinach rzek i cieków oraz dnach rynien jeziornych występują zróżnicowane gleby pochodzenia organicznego: murszowo-mineralne i murszowate, torfowe i mułowo-torfowe, mady.

Gleba jest podstawowym zasobem produkcyjnym rolnictwa, stąd dobry stan gleb zapewnia potencjał dla produkcji żywności wysokiej jakości. Jednak gruntów rolnych o wysokiej przydatności dla produkcji rolniczej na terenie powiatu jest stosunkowo niewiele: grunty klas II-III stanowią ok. 32%, natomiast klasa I w ogóle nie występuje. Przeważają gleby średnio dobre, średniej i słabej jakości. Gleby klasy IV stanowią 36%, klasy V i VI zajmują 31%. Największe obszary gleb należących do wyższych klas bonitacyjnych (III a i III b) znajdują się w gminach Oborniki i Ryczywół. Dodatkowo, na terenie tychże gmin występują niewielkie obszary gleb w II klasie bonitacyjnej, które należą do obszarów prawnie chronionych.

Badania gleb dla potrzeb doradztwa nawozowego w zakresie zakwaszenia (odczyn) i zawartości makroelementów tj. fosforu, potasu i magnezu wykonywane są przez Okręgową Stację Chemiczno Rolniczą w Poznaniu Ponadto na zlecenie poszczególnych starostw powiatowych Stacja zajmuje się oceną stopnia zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi i siarką.

W latach 2014-2017 na zlecenie indywidualnych rolników z terenu powiatu obornickiego przeprowadzono badania gleb na powierzchni 9 138 ha użytków rolnych, skąd pobrano łącznie 3071 próbek.

Przebadane próbki wykazały, że zdecydowana większość gleb zaliczono do kategorii lekkiej. Jednym z podstawowych wskaźników oceny gleb jest ich odczyn. Zależy on od rodzaju skały macierzystej, składu granulometrycznego gleby, warunków przyrodniczych oraz zabiegów agrotechnicznych. W przebadanych próbkach stwierdzono ok. 40% gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych (odczyn pH poniżej 5,5). Odczyn środowiska glebowego wpływa w znacznym stopniu na życie roślin, mikroorganizmów i fauny glebowej. Decyduje tym samym o aktywności biologicznej gleby. Częściej spotykane kwaśne odczyny gleb, powodują obniżanie plonowania roślin jak również ułatwiają przyswajanie przez rośliny metali ciężkich. Z odczynem gleb ściśle związana jest potrzeba ich wapnowania. Wapnowanie poprawia właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne gleb, jest zabiegiem agrotechnicznym. Według badań OSChR w Poznaniu około 24% użytków rolnych powiatu wymaga wapnowania w stopniu koniecznym i potrzebnym. Natomiast dla 58% przebadanych gleb nie dostrzeżono potrzeby wapnowania.

W porównaniu z poprzednią analizą z 2013, zmniejszył się odsetek gleb bardzo kwaśnych.

Tabela 5 Wyniki badań odczynu gleby i potrzeby ich wapnowania na terenie powiatu obornickiego w 2017 r.

Powiat obornicki					
Kategoria agronomiczna	%	Odczyn	%	Potrzeby wapnowania	%
Bardzo lekka	1	Bardzo kwaśny	8	Konieczne	9

Lekka	90	Kwaśny	32	Potrzebne	15
Średnia	9	Lekko kwaśny	39	Wskazane	18
Ciężka	0	Obojętny	14	Ograniczone	20
Organiczna	0	Zasadowy	7	Zbędne	38

Zródło: Na podstawie danych z OSCh-R w Poznaniu

Zawartość w glebie przyswajalnych form fosforu, potasu i magnezu jest ważnym wskaźnikiem pozwalającym ustalić poziom racjonalnego nawożenia. Procentowy udział zbadanych próbek gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości fosforu (P_2O_5) na terenie powiatu dla użytków rolnych wynosił 25%, natomiast bardzo wysoką i wysoką zawartość fosforu wykryto w 50% próbek. Gleby o niskiej i bardzo niskiej zasobności w P_2O_5 wymagają intensywnego nawożenia tym składnikiem zależnie od składu granulometrycznego i pH gleby oraz poszczególnych gatunków roślin.

Udział gleb o zawartości potasu (K_2O) bardzo niskiej i niskiej wynosił 23%, a wysokiej i bardzo wysokiej 45%. Gleby o bardzo niskiej, niskiej i średniej zasobności w przyswajalny potas wymagają stosowania zwiększonych dawek tego składnika w postaci nawożenia mineralnego.

Zasobność gleb powiatu obornickiego w magnez jest średnia, odsetek gleb wskazujących nadmiar tego składnika wystąpił w 35% próbek. Bardzo niską i niską zawartość magnezu stwierdzono w 29% próbek.

Tabela 6 Wyniki badań zasobności gleby w makroelementy w przebadanych próbkach gleb na terenie powiatu obornickiego w 2017 r.

Powiat obornicki					
Zawartość fosforu	%	Zawartość potasu	%	Zawartość magnezu	%
Bardzo niska	3	Bardzo niska	3	Bardzo niska	13
Niska	22	Niska	20	Niska	16
Średnia	25	Średnia	32	Średnia	36
Wysoka	17	Wysoka	27	Wysoka	24
Bardzo wysoka	33	Bardzo wysoka	18	Bardzo wysoka	11

Zródło: Na podstawie danych z OSCh-R w Poznaniu

Niedobór fosforu powoduje zahamowanie wzrostu łodyg i liści, karłowacenie roślin, słaby rozwój kwiatów; nie wytwarzają się prawidłowo nasiona. Rośliny stają się drobne, strzeliste, o cienkich łodygach i słabym systemie korzeniowym. Zwalnia się proces ukorzenia i krzewienia rośliny. Ograniczone jest kwitnienie, tworzy się mniej nasion i owoców o gorszej jakości, a przy głębokim niedoborze roślina nie wytwarza nasion i owoców.

Potas jest niezbędny dla produkcji cukru w liściach, jego transportu do korzenia i magazynowania. Reguluje gospodarką wodną, dzięki czemu roślina traci mniej wody podczas parowania, a produkcja suchej masy zostaje zwiększona.

Niedobór magnezu podczas wzrostu roślin powoduje spadek jakości i obniżenie plonów.

Spośród wszystkich składników pokarmowych pobieranych przez rośliny najważniejsze znaczenie ma azot. Nawozy azotowe wpływają bowiem na intensywny wzrost i rozwój roślin, zwiększając ich masę zieloną oraz plon nasion. Stosowane niewłaściwie, np. zbyt późno lub w zbyt dużych dawkach, mogą zmniejszać zimotrwałość roślin ozimych czy opóźniać dojrzewanie roślin. Niedobór zaś azotu w glebie hamuje wzrost roślin i zmniejsza zawartość w nich chlorofilu, co powoduje zmniejszenie plonu. Niekorzystne dla środowiska jest nagromadzenie w glebie dużej ilości azotu mineralnego, zwłaszcza azotanów. Na zawartość azotanów w roślinach i w wodach decydujący wpływ ma poziom nawożenia azotem. Nawożenie w dawkach optymalnych nie powoduje zmian w środowisku glebowym, natomiast stosowanie dużych dawek nawozów azotowych wpływa na skażenie roślin i wód azotanami. Przedostające się do wody duże ilości związków azotu i fosforu mogą wywołać eutrofizację wód. Następuje wtedy przyspieszony rozwój fitoplanktonu i roślin nadbrzeżnych w zbiornikach wodnych. W takim przypadku może dojść do tzw. zakwitnięcia wody, czyli intensywnego rozwoju glonów. W takich warunkach następuje ograniczenie ilości tlenu w wodzie, zmniejszenie ilości ryb, zmniejszenie przejrzystości wody i rozkład dużej ilości powstałej biomasy.⁵

5.3.1. Zagrożenia dla gleb

Największym zagrożeniem dla gleb są nielegalne wysypiska odpadów, proces przekształcania gruntów rolnych pod zabudowę w związku z rozbudową zabudowy mieszkaniowej.

⁵ Źródło: <http://www.ppr.pl/arttykul-nawozy-azotowe-86235-dzial-3702.php>

Znaczący wpływ na jakość gleb ma gospodarka rolna. W gospodarce rolnej istotne znaczenie dla jakości gleb ma dobór roślin uprawnych, częstotliwość wykonywania orki oraz innych zabiegów agrotechnicznych. Rośliny wieloletnie np. trawy, lucerna zabezpieczają przed spływem powierzchniowym i wymywaniem gleb. Mniej skuteczną ochronę stanowią rośliny ozime np. żyto, rzepak, jeszcze mniejszą zboża jare. Większość mineralnych nawozów azotowych stosowanych w rolnictwie wpływa zakwaszając na glebę, przyczyniając się do pogorszenia jej struktury i warunków powietrzno – wodnych. Ogranicza to rozwój roślin i prowadzi do spadku plonów, sprzyja wymywaniu wapna i magnezu, i uaktywnieniu pierwiastków toksycznych np. glinu i manganu. Na zakwaszenie gleb wpływa również intensyfikacja rolnictwa, związana z usuwaniem masy roślinnej z ziemi. Kwaśne gleby mają niewielką możliwość przeciwdziałania gwałtownym zmianom odczynu, ponieważ ich zdolność buforująca jest zbyt mała dla zneutralizowania wzrostu stężenia jonów wodorowych. Nadmierne nawożenie gleb azotem mineralnym może przyczynić się do powstawania w glebie związków nitrozylowych i skażenia środowiska nitrozo-aminami.

Rolnictwo a zwłaszcza przemysłowa hodowla zwierząt jest jednym z głównych źródeł zanieczyszczeń środowiska przyrodniczego. Intensywny chów zwierząt gospodarskich nadmiernie obciąża środowisko odchodami. Ciekły odpad z produkcji trzody chlewnej, czyli tzw. gnojowica, stanowi cenny nawóz o wysokiej zawartości składników mineralnych. Jednak jej niewłaściwe składowanie, wylanie i utylizowanie może przyczynić się do skażenia powietrza, wody i gleby.

Wzrasta udział gospodarstw ekologicznych w powierzchni użytków rolnych, chociaż wartość ta pozostaje w dalszym ciągu niższa niż średnia w krajach UE.

Emisja pyłów pochodzących z motoryzacji powoduje zanieczyszczenie gleb głównie tlenkami azotu. W miarę upływu czasu następuje znaczna ich kumulacja w glebach bezpośrednio przyległych do dróg.

Posypywanie nawierzchni dróg solami powoduje silne zasolenie gleb i gruntów w pobliżu szlaków komunikacyjnych.

Działania

Naturalny proces glebotwórczy jest niezwykle powolny, a wytworzenie ok. 1 cm warstwy próchnicznej gleby trwa od 100 do 400 lat. Z tego względu glebę uważa się za zasób w praktyce nieodnawialny, który powinien podlegać szczególnej ochronie na rzecz przyszłych pokoleń.

Ochrona produktywności gruntów rolnych będzie polegała przede wszystkim na zapobieganiu wyłączenia gleb z użytkowania rolniczego, zapobieganiu erozji gleb i utracie zawartości materii organicznej w glebach.

W celu ochrony gleb przed degradacją niezbędne jest racjonalne wykorzystanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin oraz preferowanie nawozów naturalnych np. obornika oraz wdrażanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej (KDPR).

5.4. Ochrona zasobów geologicznych

Na terenie powiatu obornickiego występują udokumentowane złoża torfu, kredy jeziornej, kruszywa naturalnego oraz surowce ilaste ceramiki budowlanej. Złoża surowców ilastych powstały w trzeciorzędzie, kiedy obszar lądowy, po mioceńskiej fazie rzeczno – jeziornej, obniżył się, w wyniku czego powstał obejmując całą Wielkopolskę, wielki zalew o charakterze jeziornym, w którym następowała sedymentacja ilów. Czwartorzęd reprezentowany jest przez zarówno osady plejstocenu, jak i holocenu. W plejstocenie tworzyły się osady glacialne w postaci glin morenowych oraz utwory fluwioglacjalne i fluwialne – piaski i żwiry z przewarstwieniami glin zwałowych. Holocen reprezentują osady aluwialne, w większości piaszczyste, a w lokalnych obniżeniach dolin rzecznych i jezior – torfy, kredy jeziorne i mady. Ponadto w południowo-zachodniej części powiatu wstępnie rozpoznane zostały złoża węgla brunatnego.

Udokumentowane zasoby złóż kopalin na terenie powiatu obornickiego według opracowanego przez Państwowy Instytut Geologiczny *Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na dzień 31.12.2017 r.* znajdują się w poniższej tabeli.

Tabela 7 Zasoby złóż naturalnych na terenie powiatu obornickiego

Nazwa złoża	Stan zagosp. złoża	Zasoby (tys. t)		Wydobycie
		wydobywalne bilansowe	przemysłowe	
Węgla brunatne				
Szamotuły	P	746 326	-	-

Nazwa złoża	Stan zagosp. złoża	Zasoby (tys. t)		Wydobycie
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	
K r e d a				
Objezierze	Z	1 329	-	-
Nazwa złoża	Stan zagosp. złoża	Zasoby (tys. t)		Wydobycie
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	
P i a s k i i ż w i r y				
Boguniewo	R	63	-	-
Cieśle AD	E	180	180	17
Cieśle I	R	267	-	-
Cieśle II	Z	257	-	-
Cieśle ZO	R	215	-	-
Dąbrówka Leśna	Z	904	-	-
Gołębowo AD	R	900	-	-
Gołębowo MD	E	10 391	9 873	256
Igrzyna	R	7 953	-	-
Jaracz*	Z	228	-	-
Jaracz II	Z	156	-	-
Jaracz MD	R	1 170	-	-
Kowanówko*	Z	23 722	-	-
Lipa AK	R	1 559	-	-
Lipa Tł	R	106	-	-
Ludomy	Z	103	-	-
Niemieczkowo RG	T	4	-	-
Oborniki	M	-	-	-
Oborniki MD	R	543	-	-
Oborniki TK	E	115	-	3
Oborniki Wlkp. II*	Z	299	-	-
Potuły-Cieśle	Z	687	-	-
Pruśce	T	82	-	-
Pruśce II	Z	23	-	-
Stawienko	Z	159	-	-
Stawienko PS II	E	94	-	0
Uścikowo BW	R	96	-	-
Uścikowo BW-2	R	50	-	-
Uścikowo Mł	E	285	126	5
Uścikówiec	Z	662	-	-
Uścikówiec II	Z	17	-	-
Uścikówiec KR	T	487	99	-
Nazwa złoża	Stan zagosp. złoża	Zasoby (tys. m ³)		Wydobycie
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	
S u r o w c e i l a s t e c e r a m i k i b u d o w l a n e j				
Oborniki	Z	262	-	-
Nazwa złoża	Stan zagosp. złoża	Zasoby (tys. m ³)		Wydobycie
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	
T o r f y				
Chlebowo	T	7	-	-
Studzieniec – Boguniewo	Z	83	-	-

* - złoża zawierające piasek ze żwirem

E- złoża zagospodarowane, eksploatowane

M - złoża skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym

P – złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie

R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo,

T- złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo

Z - złoża zaniechane

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na dzień 31.12.2017 r.

Starosta udziela koncesji na wydobycie kopaliny z obszaru udokumentowanego złoża o powierzchni nieprzekraczającej 2 ha i wydobycia nieprzekraczającego 20 000 m³ na rok, a działalność będzie prowadzona metodą odkrywkową oraz bez użycia środków strzałowych. Na większe powierzchnie złoża koncesji udziela Marszałek Województwa. Ponadto Marszałek Województwa udziela koncesji dla złóż o powierzchni poniżej 2 ha, w przypadku, kiedy planowane wydobycie przekracza 20 000 m³ na rok.

Legalna eksploatacja złóż kopalin daje szansę na zminimalizowanie strat w środowisku i właściwą rekultywację terenu.

Obecnie obowiązują 4 koncesje na eksploatację kopalin na terenie powiatu, wydane przez Starostę Powiatu Obornickiego oraz 4 koncesje udzielone przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego (dla koncesji udzielonych po 1 stycznia 2006 r.).

Tabela 8 Wykaz obowiązujących koncesji na eksploatację kopalin na terenie powiatu obornickiego

Lp.	Nazwa złoża/ położenie	Powierzchnia objęta eksploatacją [ha]	Rodzaj kopaliny	Numer decyzji koncesyjnej, data wydania	Termin ważności koncesji
Koncesje wydane przez Starostę Obornickiego					
1.	„CIEŚLE ZO”	1,9906	Kruszywo naturalne	OS.IV.6522.1.2016 07.10.2016r.	31.12.2065
2.	„PRUŚCE I”	0,6828		OS.IV.6522.7.2013 14.10.2013r.	31.12.2023
3.	„SŁAWIENKO PS-II”	1,6308		OS.IV-7512/1/2007 18.10.2007r. zmieniona OS.IV.6522.4.2017 21.12.2017r.	31.12.2027
4.	„UŚCIKOWO BW-2”	1,11		OS.IV.7512-9/10 26.11.2010r.	31.12.2030
Koncesje wydane przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego					
1.	Gołębowo MD	40,2	Kruszywo naturalne	DSR.IV.7512-158/09 z dnia 25.11.2011 r. zmieniona DSR-I.7422.55.2013 z dnia 14.08.2013 r.	31.12.2063
2.	Uścikowiec KR	2,68		DSR-I.7422.26.2016 z dnia 25.03.2013 r.	31.12.2030
3.	Uścikowiec MŁ	8,12		DSR.IV.7512-253/10 z dnia 29.11.2010 r.	30.11.2020
4.	Cieśle AD	8,14		DSR.IV.7512-176/08 z dnia 27.10.2008	31.12.2025

Źródło: Starostwo Powiatowe w Obornikach, Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego

Zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1161 ze zm.) w odniesieniu do działalności górniczej, starosta po wcześniejszym uzyskaniu opinii właściwego dyrektora okręgowego urzędu górniczego wydaje decyzje o uznaniu rekultywacji za zakończoną. W latach 2014-2018 Starosta Obornicki wydał 4 tego rodzaju decyzji, natomiast 4 decyzje są oczekujące.

Tabela 9 Wykaz decyzji o uznaniu rekultywacji za zakończoną

Lp.	Wydane decyzje Starosty Obornickiego o uznaniu rekultywacji za zakończoną w latach 2014-2018	Nazwa obszaru	Powierzchnia terenu zrehabilitowanego
1.	GN.6122.2.2014 z dnia 09.03.2014r. kierunek rekultywacji GN.6122.6.2014 z dnia 15.12.2014r. zakończenie rekultywacji	STUDZIENIEC – BOGUNIEWO – POLE BOGUNIEWO	1,7583 ha
2.	GN.6122.7.2014 z dnia 18.11.2014r.	UŚCIKOWIEC KR	2,3300 ha
3.	GN.6122.4.2016 z dnia 13.06.2014r. kierunek rekultywacji (8,1432 ha) Grunt częściowo rekultywowany GN.6122.5.2014 z dnia 01.10.2014r. (4,1769	CIEŚLE AD	4,1769 ha

	ha)		
4.	GN.6122.2.2016 z dnia 19.04.2016r. kierunek rekultywacji GN.6122.1.2018 z dnia 12.09.2018r. zakończenie rekultywacji	OBORNIKI TK	1,9952 ha

Źródło: Powiat Obornicki

Tabela 10 Tereny oczekujące na zakończenie rekultywacji

Lp.	Wydane decyzje Starosty Obornickiego o kierunku rekultywacji w latach 2014-2018	Nazwa obszaru	Powierzchnia terenu do rekultywacji
1.	GN.6122.1.2014 z dnia 10.03.2014r.	GOŁĘBOWO MD	40,2072 ha
2.	GN.6122.4.2014 z dnia 13.06.2014r. (8,1432 ha) Grunt częściowo rekultywowany GN.6122.5.2014 z dnia 01.10.2014r. (4,1769 ha)	CIEŚLE AD	3,9663 ha
3.	GN.6122.1.2016 z dnia 16.03.2016r.	NIEMIECZKOWO RG	0,8917 ha
4.	GN.6122.3.2016 z dnia 19.05.2016r.	UŚCIKOWO MŁ	5,4800 ha

Źródło: Powiat Obornicki

5.4.1. Zagrożenia dla zasobów naturalnych

Eksploracja surowców mineralnych na terenie powiatu obecnie ma niewielki wpływ na środowisko, ponieważ obejmuje niewielkie obszary i skala przekształceń terenu jest nieznaczna. Kształtowanie polityki w zakresie ich zagospodarowania wymaga wspólnych działań podmiotów gospodarczych, samorządów lokalnych oraz organów administracji publicznej. W przypadku złóż nieeksploatowanych, jedynym sposobem zabezpieczenia zasobów udokumentowanych złóż przed ich utratą jest ochrona obszarów, na których występują przed zainwestowaniem uniemożliwiającym późniejszą eksploatację. W granicach powiatu obornickiego znajdują się złoża węgla brunatnego „Szamotuły”, które zostały rozpoznane wstępnie. W jego granicach występują dwa obszary Natura 2000. Obszar Doliny Samicy (PLB 300013)15, zajmujący centralną i południową część złoża o powierzchni 2 390,98 ha w tym w obszarze samego złoża, około 1 548 ha. W ostoi Dolina Samicy stwierdzono występowanie co najmniej 19 lęgowych gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej17. Ponadto pięć gatunków zostało wymienionych w Polskiej Czerwonej Księdze Zwierząt. Obszar Biedrusko (PLH 300001), znajduje się w południowo-wschodniej części złoża. Całkowita powierzchnia wynosi 9.938,1 ha, w tym w obszarze złoża - 292 ha. Charakterystyczną cechą obszaru jest sieć licznych rowów z okresowo zanikającą wodą. W bliskim sąsiedztwie obszaru złoża „Szamotuły”, na północ od jego granic w odległości około 1,0 km zlokalizowany jest Obszar Natura 2000 Puszcza Notecka (PLB 300015) oraz utworzony w jego granicach Obszar Bagno Chlebowo (PLH 300016). Na północny-zachód w odległości około 5,5 km przebiegają granice Obszaru Natura 2000 Dąbrowy Obrzyckie (PLH 300003). W południowo-wschodniej części złoża „Szamotuły” zlokalizowany był Obszar Chronionego Krajobrazu Biedrusko, zajmujący powierzchnie 7 554,8 ha. Razem z rozciągającym się na południe od omawianego terenu Obszarem Chronionego Krajobrazu Góry Moraskiej i Doliny Przełomu Warty tworzą rozwiniętą sieć ekologiczną. W południowej części obszaru złoża znajduje się Obszar Chronionego Krajobrazu Pawłowicko-Sobocki. W odległości około 9,5 km na północny-wschód od granic złoża zlokalizowany jest Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Wełny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka o powierzchni 22 640 ha. Na zachód od ww. obszaru chronionego położony jest Obszar Chronionego Krajobrazu - Puszcza Notecka. W południowo-wschodniej części złoża „Szamotuły” ustanowiono w 2001 r. rezerwat torfowiskowy „Gogulec” o powierzchni 5,29 ha. W bliskim otoczeniu obszaru złoża, w odległości około 1,0 km na północny- wschód zlokalizowany jest Rezerwat Florystyczny „Dołęga” o powierzchni 3,47 ha utworzony w 1958 r. Wydobywanie kopalin systemem odkrywkowym powoduje degradację powierzchni terenu i praktycznie prace rekultywacyjne po zakończonej eksploatacji w niewielkim stopniu łagodzą przeobrażenia spowodowane wydobywaniem kopalin. Eksploatacja systemem odkrywkowym będzie miała oddziaływanie na środowisko o charakterze bezpośrednim i pośrednim. Oddziaływanie bezpośrednie związane będzie z przekształceniem powierzchni. Nastąpi długotrwała zmiana sposobu użytkowania terenu zajętego przez wyrobisko oraz urzędzenia kopalni. W jej wyniku będzie następować całkowita degradacja środowiska obejmująca wszystkie jego elementy, które częściowo będą przywracane do stanu pierwotnego w wyniku prac rekultywacyjnych. Eksploatacja system odkrywkowym pośrednio doprowadzi do: przekształceń hydrogeologicznych (wskutek rozwoju leja depresji nastąpi obniżanie poziomu wód gruntowych, powodujące okresowy lub stały zanik wód w studniach gospodarskich i ujęciowych, zubożenie, a nawet zanik wód powierzchniowych), wtórnych deformacji geomechanicznych (deformacje w strefie skarp odkrywki i zwałowisk - osuwiska, odłknięcia),

zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego i wód powierzchniowych oraz emisji hałasu w otoczeniu wyrobiska.⁶⁶

Liczne zaniechane złoża zwłaszcza te, które w przeszłości były eksploatowane do czasu uchylecia decyzji zatwierdzających ich zasoby są z mocy prawa pod ochroną i istniejące wyrobiska, pomimo że zamieniają się w "dzikie" składowiska nie mogą być w innym celu wykorzystane jak tylko do eksploatacji kopalni. Wyjątek stanowią zbiorniki wodne po eksploatacji w dolinach rzek kruszywa naturalnego i kredy jeziornej, ponieważ bez specjalnych zabiegów wykorzystywane są po kilkuletniej przerwie w eksploatacji jako wędkarskie akweny wodne.

W dolinie rzeki Wełny należy powstrzymać się od eksploatacji kruszywa naturalnego, ze względu na ciężki sprzęt, który niszczy koryta i brzegi rzeki. Nadmierna, źle zaplanowana lub pozostająca poza kontrolą eksploatacja prowadzi do szeregu zmian morfologicznych, hydrologicznych, ekologicznych i środowiskowych w obrębie doliny. Te z kolei pociągają za sobą negatywne skutki ekonomiczno-społeczne.

5.5. Ochrona powietrza atmosferycznego

5.5.1. Zaopatrzenie mieszkańców w ciepło oraz gaz sieciowy

Na terenie powiatu obornickiego wg danych GUS w 2017 r. zlokalizowane były 39 kotłownie, w tym 35 na terenie miast i 4 na terenach wiejskich. W porównaniu z rokiem 2013 na terenie powiatu przybyło 9 kotłowni. Długość sieci ciepłowniczej wynosiła 11,1 km. W 2017 r. na cele komunalno-bytowe sprzedano 123 944 GJ energii cieplnej, w tym 85 659 GJ dla budynków mieszkalnych i 38 249 GJ dla urzędów i instytucji. W stosunku do roku 2013 sprzedaż ciepła spadła o 2%.

Kotłownie zlokalizowane są głównie w miastach. W gminie Oborniki występuje system ciepłowniczy, którego operatorem jest Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. należące do grupy Enea. Produkcją, przesyłaniem oraz dystrybucją ciepła na terenie gminy Rogoźno zajmuje się Megawat Sp. z o.o. Do sieci ciepłowniczej przyłączone są spółdzielnie oraz wspólnoty mieszkaniowe, instytucje użyteczności publicznej, a także budynki w sektorze przemysłu i usług. Na terenie gminy Ryczywół nie istnieje system ciepłowniczy. Zlokalizowane są jedynie lokalne kotłownie, ogrzewające budynki wielorodzinne należące do wspólnot i spółdzielni mieszkaniowych. Ponadto jedna kotłownia dostarcza ciepło do Gminnego Ośrodka Kultury i Przychodni Lekarza Rodzinnego w Ryczywole.

Na obszarach wiejskich potrzeby, głównie osób prywatnych, z zakresu ciepłownictwa zaspokajane są poprzez indywidualne instalacje grzewcze, które wykorzystują różnorodne rodzaje paliw, m.in. stałe (drewno, węgiel), gaz, olej opałowy).

W 2017 r. 85,2% mieszkań na terenach miejskich powiatu oraz 82% na terenach wiejskich było wyposażonych w instalację centralnego ogrzewania. (GUS BDL).

Według raportu Europejskiej Agencji Środowiska (EEA), obecnie Polska jest – jeśli chodzi o emisje do atmosfery – jednym z największych trucicieli w Europie. Winy za ten stan rzeczy nie ponosi już tylko przemysł, ponieważ instalacje przemysłowe oraz gospodarcze są dobrze kontrolowane i są zobowiązane do spełniania określonych wymogów jakościowych. Bardzo duże zanieczyszczenie powietrza powoduje natomiast tzw. niska emisja, czyli emisja z indywidualnych palenisk domowych, w których często spalane są paliwa o dużym stopniu zanieczyszczenia, w tym tworzywa sztuczne i innego rodzaju odpady powstające w gospodarstwach domowych. Zanieczyszczenie powietrza przekłada się nie tylko na stan środowiska, ale również na zdrowie ludzi. Komisja Europejska szacuje, że w Polsce na choroby wywołane przez zanieczyszczenie powietrza umiera przedwcześnie ok. 45 tys. osób rocznie.

Z danych GUS za 2017 r. wynika również, że 51,8% ogółu ludności powiatu obornickiego korzysta z sieci gazowej, w tym 87,8% mieszkańców miast oraz 16,8% mieszkańców terenów wiejskich.

Ogólna długość czynnej sieci gazowej na terenie powiatu wynosi 271,3 km i w stosunku do roku 2013 wzrosła o 3%. Do poszczególnych budynków w 2017 r. wykonanych było ponad 4,7 tys. sztuk przyłączy gazu. Użytkownicy sieci zużyli ponad 67 971,5 MWh gazu, z czego 78% została wykorzystana na ogrzewanie mieszkań, natomiast w 2013 r. na ogrzewanie wykorzystano tylko 48% gazu. Liczba osób korzystających z sieci gazowej (w stosunku do 2013 r.) zwiększyła się o 3%.

⁶⁶ Źródło: Wystąpienie pokontrolne Najwyższej Izby Kontroli Delegatura w Poznaniu dot. studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Oborniki, 2017 r.

5.5.2. Jakość powietrza atmosferycznego

O jakości powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze.

Stan powietrza w województwie jest uwarunkowany przez emisję energetyczną i technologiczną. Wielkość emisji zanieczyszczeń powietrza oraz ich rodzaj zależą przede wszystkim od struktury i wielkości zużycia paliw w gospodarce, ich jakości, a także od stosowanych technologii produkcji. Z analizy danych statystycznych województwa wynika, że emisja substancji gazowych z zakładów przemysłowych utrzymuje się od lat na zbliżonym poziomie, natomiast zauważalny jest spadek emisji pyłów, w tym ze spalania paliw.

W powiecie obornickim występują zakłady przemysłowe z procesami technologicznymi, które emitują pewne ilości substancji do powietrza atmosferycznego. Zakładem emitującym największe ilości zanieczyszczeń do powietrza na terenie powiatu jest Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej sp. z o.o.

W latach 2016-2018 r. WIOŚ w Poznaniu przeprowadził 13 kontroli w zakładach na terenie powiatu obornickiego pod względem przestrzegania przepisów w zakresie ochrony powietrza. W sumie wykryto 26 nieprawidłowości, które dotyczyły min.: naruszenia warunków posiadanej regulacji prawnej w zakresie wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza, niewystarczającej dyspozycyjności urządzeń do redukcji zanieczyszczeń pyłowych oraz niewłaściwy stan techniczny instalacji przesyłowej zanieczyszczeń pyłowo-gazowych, niewykonywania okresowych wymaganych pomiarów emitowanych do powietrza zanieczyszczeń.

Wciąż zbyt wiele gospodarstw domowych wykorzystuje niskiej jakości paliwa kopalne i odpady do ogrzewania, przyczyniając się do powstawania tzw. niskiej emisji. Jednocześnie pokrywanie popytu na ciepło związane jest z problemem ubóstwa energetycznego, ze względu na kluczowy udział ciepła w zapotrzebowaniu na energię w gospodarstwie domowym.

Zasadniczym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego na terenie powiatu, ze względu na charakterystykę obszaru, są aktualnie indywidualne kotłownie węglowe budynków mieszkaniowych i zakładów produkcyjno-usługowych. Sytuację powyższą warunkuje przede wszystkim niska sprawność cieplna kotłów i rodzaj używanego paliwa. Dla terenów wiejskich jej uciążliwość wynika głównie z rozproszenia źródeł emisji. Zanieczyszczenia emitowane przez kotłownie węglowe domów mieszkalnych, powodują znaczące zanieczyszczenie środowiska nasilone w okresie grzewczym w zakresie stężeń związków tj. dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla, pyłów, węglowodorów, sadzy i benzopirenu.

Na emisję niską składają się również zanieczyszczenia pochodzące z transportu drogowego, zwłaszcza na terenach przyległych do głównych tras komunikacyjnych. Pojazdy emitują gazy spalinowe zawierające głównie dwutlenek węgla, tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory oraz pyły zawierające związki ołowiu, niklu, miedzi, kadmu. Oddziaływanie komunikacji na środowisko wykazuje tendencję rosnącą. W ostatnich latach nastąpił dynamiczny wzrost liczby pojazdów poruszających się po drogach. Na drogach obserwuje się również duży ruch tranzytowy.

Na terenie powiatu obornickiego nie prowadzi się pomiaru jakości powietrza w ramach monitoringu WIOŚ, jednak w gminach sąsiednich (m.in. w Szamotułach, Lubasz i Wągrowcu) znajdują się sensory Airly, które umożliwiają monitorowanie stanu powietrza w czasie rzeczywistym. Sensory Airly mierzą m.in.: poziom stężenia pyłów zawieszonych PM2.5 oraz PM10, temperaturę powietrza, ciśnienie atmosferyczne oraz wilgotność powietrza. Dane odczytać można za pomocą mapy online na stronie <https://airly.eu/map/pl/>. Mapa dostępna jest również w aplikacjach na telefon komórkowy. Czujniki można uzyskać dzięki organizowanej przez Fundację AVIVA ogólnopolskiej kampanii społecznej pt. „Wiem czym oddycham”. Aby pomiary czujnika były bardziej wiarygodne, siatka ich rozmieszczenia powinna być gęsta.

WIOŚ w Poznaniu ponownie opracował ocenę roczną jakości powietrza w województwie wielkopolskim, dotyczącą roku 2018 zgodnie z podziałem województwa na strefy: aglomeracja miasta Poznań, miasto Kalisz i strefa wielkopolska (w której zlokalizowany jest powiat obornicki).

Roczna ocena jakości powietrza pozwala uzyskać informacje na temat stężeń: dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla, benzenu, pyłu zawieszzonego PM2,5, pyłu zawieszzonego PM10, benzo(a)pirenu, arsenu, kadmu, niklu, ołowiu i ozonu. Uzyskane informacje umożliwiły sklasyfikować strefy w oparciu o przyjęte kryteria, ustanowione ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin, tj. poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych dla ozonu, poziomy alarmowe oraz poziomy informowania dla niektórych substancji w powietrzu.

Ocena jakości powietrza przeprowadzona z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia wykazała, iż w strefie wielkopolskiej, do której zalicza się powiat obornicki wystąpiły przekroczenia stężenia średnie dla roku: pyłu zawieszonego PM_{2,5}; PM₁₀ i benzo(a)pirenu. Ze względu na stwierdzone przekroczenia dopuszczalnego poziomu substancji przypisano klasę C. W przypadku pyłu PM₁₀ podkreślić należy, że generalnie odnotowywane są przekroczenia dopuszczalnego poziomu dla 24-godzin, nie stwierdzono przekroczenie stężenia średniego dla roku. W sezonie grzewczym wielkości stężeń pyłu PM₁₀ i benzo(a)pirenu były wyższe niż w okresie letnim.

Z przebiegu rocznej serii pomiarów odczytać można wyraźną sezonową zmienność stężeń pyłu. Jego głównym źródłem są przestarzałe, niskoenergetyczne paleniska domowe ogrzewane paliwami stałymi często złej jakości. Na terenie gminy nie są prowadzone pomiary zanieczyszczeń powietrza, w związku z czym nie ma wyznaczonych obszarów na których stwierdzone przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń.

Odnosząc otrzymane wyniki do celu długoterminowego dla ozonu wszystkie strefy zaliczono do klasy D2. Cel długoterminowy ma zostać osiągnięty w 2020 r.

Tabela 11 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia

Strefa wielkopolska /powiat obornicki	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	Pył PM _{2,5}	Pył PM ₁₀	B(a)P	As	Cd	Ni	Pb	O ₃
	A	A	A	A	C	C	C	A	A	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim w 2018 r., WIOŚ Poznań

Strefa wielkopolska ze względu na ochronę roślin uzyskała klasę A ze względu na SO₂, NO_x i O₃.

Tabela 12 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin

strefa wielkopolska/ powiat obornicki	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji		
	NO _x	SO ₂	O ₃
	A	A	A/D2

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie wielkopolskim za rok 2018” WIOŚ Poznań.

Zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia oznacza konieczność wyznaczenia obszarów przekroczeń i zakwalifikowania strefy do opracowania programów ochrony powietrza. Obowiązek określania programów ochrony powietrza wynika z art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 799 ze zm.). Programy określa się dla stref, w których poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji lub poziom docelowy. Programy mają na celu osiągnięcie dopuszczalnych poziomów i poziomów docelowych substancji w powietrzu.

Obecnie obowiązują następujące programy:

- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon – przyjęty przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego Uchwałą Nr XXIX/565/12 z dnia 17 grudnia 2012 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z dnia 15.01.2013 r. poz. 473),
- Plan działań krótkoterminowych w zakresie B(a)P dla strefy wielkopolskiej – przyjęty przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego Uchwałą nr V/126/15 z dnia 30 marca 2015 r.,
- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM₁₀, PM_{2,5} oraz B(a)P - przyjęty przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego w dniu 24 lipca 2017 r. uchwałą nr XXXIII/853/17 (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z dnia 1 sierpnia 2017 r., poz. 5320).

Program ochrony powietrza jest elementem polityki ekologicznej regionu, stąd zaproponowane w nim działania muszą być zintegrowane z istniejącymi planami, programami, strategiami, innymi słowy wpiąć się w realizację celów makroskalowych oraz celów regionalnych i lokalnych. Konieczne jest przy tym uwzględnienie uwarunkowań gospodarczych, ekonomicznych i społecznych.

Nowelizacja Prawa ochrony środowiska precyzuje przepisy dotyczące tworzenia nowych mechanizmów prawnych, które powinny pomóc w poprawie jakości powietrza w Polsce. Sejmiki wojewódzkie za pomocą uchwał mogą określać rodzaj i jakość paliw stałych dopuszczonych do stosowania i parametry techniczne lub parametry emisji urządzeń do spalania. Sejmiki mogą uchwalić zakaz stosowania określonych instalacji, w których następuje spalanie. Obecnie Polska, jeśli chodzi o emisje do atmosfery, jest jednym z największych trucicieli w całej Europie. Winy za ten stan rzeczy nie ponosi już przemysł, ponieważ instalacje przemysłowe oraz gospo-

darce są dobrze kontrolowane i muszą spełniać określone wymogi jakościowe. Bardzo duże zanieczyszczenie powietrza powoduje natomiast tzw. niska emisja, czyli przede wszystkim pojedyncze paleniska domowe. Zanieczyszczenie powietrza przekłada się nie tylko na stan środowiska, ale również na zdrowie ludzi. Szacuje się, że w Polsce na choroby wywołane przez zanieczyszczenie powietrza umiera ok. 45 tys. osób rocznie.

Sejmik Województwa Wielkopolskiego w dniu 18 grudnia 2017 r. przyjął tzw. „uchwały antysmogowe”, tj.: Uchwałę XXXIX/941/17 w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego (bez Miasta Poznania i Miasta Kalisza), ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj. Wlkp. poz. 8807).

Uchwała wprowadziła od 1 maja 2018 r. zakaz stosowania najgorszej jakości paliw stałych np. bardzo drobnego miazu lub węgla brunatnego czy flotokoncentratu. Ponadto, wprowadzone zostaną ograniczenia dla kotłów oraz tzw. miejscowych ogrzewaczy np. kominków i pieców. Wszystkie nowe kotły po 1 maja 2018 r. muszą zapewnić możliwość wyłącznie automatycznego podawania paliwa, wysoką efektywność energetyczną oraz dotrzymanie norm emisyjnych. Nie mogą również posiadać rusztu awaryjnego oraz możliwości jego zamontowania. Zgodnie z uchwałą kotły zainstalowane przed wejściem w życie uchwał antysmogowych i nie spełniające ich wymagań będą musiały być wymienione w 2 etapach:

- do 1 stycznia 2024 r. – w przypadku kotłów bezklasowych;
- do 1 stycznia 2028 r. – w przypadku kotłów spełniających wymagania dla klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012.

Dokumentem wyznaczającym konkretne cele w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia efektywności energetycznej oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii w gminach jest Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN). Wszystkie gminy z terenu powiatu obornickiego posiadają tego typu dokumenty. Plany są ściśle związane z realizacją zapisów Programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych. PGN, to strategiczny dokument, który wyznacza kierunki dla gminy co najmniej do roku 2020 w zakresie działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych, w takich obszarach jak: transport publiczny i prywatny, budownictwo publiczne, gospodarka przestrzenna, zaopatrzenie w ciepło i energię, gospodarka odpadami. Zaproponowane do realizacji zadania mają na celu: zmniejszenie emisji CO₂ w stosunku do roku bazowego, wzrost udziału energii odnawialnej w zużywanej energii końcowej, ograniczenie zużycia energii końcowej przez odbiorców, obniżenie poziomu emisji zanieczyszczeń do atmosfery. PGN zostały opracowane z myślą o mieszkańcach, aby dał widoczne efekty ekologiczne i ekonomiczne: powietrze lepszej jakości, oszczędność energii i pieniędzy, a także możliwość dofinansowania podejmowanych działań inwestycyjnych.

Gmina Rogoźno przyjęła uchwałę Rady Miejskiej w Rogoźnie Nr XLIII/411/2017 z dnia 14 lipca 2017 r. w sprawie zasad udzielania dotacji celowej na dofinansowanie zadań z zakresu poprawy jakości powietrza obejmujących wymianę źródeł ciepła w budynkach i lokalach mieszkalnych zlokalizowanych na terenie gminy Rogoźno.

5.5.3. Zagrożenia dla powietrza

Ocena jakości powietrza przeprowadzona z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia wykazała, iż w strefie wielkopolskiej wystąpiły przekroczenia pyłu zawieszonego PM₁₀, PM_{2,5}, benzo(a)pirenu, których stężenia wykazywały sezonowe wahania. W sezonie grzewczym wielkości stężeń substancji były wysokie, natomiast w okresie letnim znacznie niższe. Gmina znajduje się w strefie dla której nie są spełnione wymagania określone dla dotrzymania poziomu celu docelowego (maksymalnie 25 dni z przekroczeniami w roku) i długoterminowego dla wartości ozonu (120 µg/m³), który ma zostać osiągnięty w 2020 r.

Głównym źródłem zanieczyszczeń są najczęściej przestarzałe, niskoenergetyczne paleniska domowe ogrzewane paliwami stałymi często złej jakości w piecach nie spełniających żadnych standardów emisyjnych, w których można spalić nie tylko odpady węglowe (muł i miaz), ale także zwykłe śmieci. Czynniki te przyczyniają się do tworzenia zjawiska niskiej emisji. Niska emisja jest zjawiskiem szczególnie szkodliwym – wprowadzane do powietrza zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstania stwarzając lokalne niebezpieczeństwo (zazwyczaj są to miejsca zwartej zabudowy mieszkalnej). Dużym problemem są ogólnie dostępne na rynku, legalne w zakupie paliwa stałe bardzo niskiej jakości (wysokoemisyjne) takie, jak miaz, muły węglowe. Spalanie takich paliw oznacza wprowadzanie do atmosfery znacznych ilości zanieczyszczeń pyłowych i gazowych. Ze względu na swoją niską cenę oraz ogólną dostępność paliwa te są nadal bardzo popularne i kupowane są przez użytkowników kotłów węglowych zamiast wysokoenergetycznych – niskoemisyjnych sortów węgla.

Pomimo stosunkowo wysokiego stopnia gazyfikacji powiatu wynoszącego ok. 52%, nadal są nieruchomości, których właściciele pomimo istniejącej sieci gazowniczej, nie decydują się – najczęściej z przyczyn ekonomicznych – na wymianę pieca węglowego na np. gazowy.

Kolejnym, coraz większym problemem mającym wpływ na wielkość zjawiska niskiej emisji jest „dogrzewanie” budynków kominkami opalonymi drewnem. Zjawisko dosyć powszechne jesienią i wiosną, gdy w chłodniejsze dni (również często z przyczyn oszczędnościowych) nie są włączane piece gazowe instalacji co, a źródłem ciepła jest palone w kominkach drewno. W przypadku parcelach, gdzie wyposażenie budynku w kominek jest standardem – sumaryczna emisja pyłów zawieszonych PM10 i PM 2,5 z takich terenów do atmosfery z instalacji opalanych drewnem jest znaczna.

Ograniczony dostęp do sieci gazowniczej na terenach wiejskich potęguje problem powstawania niskiej emisji. Na zwiększoną emisję zanieczyszczeń zwłaszcza w okresie grzewczym ma również wpływ (szczególnie w przypadku starszej zabudowy) niedostateczny stan budynków, brak podejmowanych działań związanych z termomodernizacją. Brak wykorzystania jakichkolwiek alternatywnych źródeł energii, a co się z tym wiąże duża emisja do atmosfery zanieczyszczeń pochodzących z wykorzystywania energii nieodnawialnej (emisja pyłu PM2,5 oraz PM10).

Na poziomy stężenie zanieczyszczeń wpływ mają niewątpliwie także emisje liniowe (transport drogowy) oraz punktowa (przemysł na terenie gminy). Zwiększa się wpływ oddziaływania ruchu samochodowego na środowisko. W ostatnich latach nastąpił dynamiczny wzrost liczby samochodów poruszających się na drogach. W kontekście rozwijania turystyki w gminie i wykorzystania alternatywnych, bezpiecznych dla środowiska środków transportu pojawia się problem nadal niewielkiej ilości ścieżek rowerowych w gminie, których ogólna długość wynosi 21 km (GUS 2016) a na 10 tys. ludności przypada 4,6 km (BDL, 2016 r.).

Zanieczyszczenia przemysłowe mogą być istotne w przypadku nie stosowania się do obowiązujących wymagań prawnych.

Problemem w zakresie zagrożeń powietrza jest nadal niska świadomość części społeczeństwa w zakresie zachowań proekologicznych, jak również w określonych przypadkach ubóstwo i zła wola (spalanie odpadów) oraz złe prawo skutkujące dopuszczeniem do obrotu handlowego niskiej jakości paliw stałych i tanich pieców tzw. „kopciuchów”. Problem stanowi również powszechne palenie drewnem w kominkach.⁷

Uciążliwa dla mieszkańców może być również lokalizacja ferm i chlewni wielkoprzemysłowych ze względu na emisję zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza związków złowonnych zwanych „odorami”. Do tej pory nie wypracowano skutecznego sposobu przeciwdziałania uciążliwości zapachowej ponieważ określenie jednoznacznych kryteriów uciążliwości zapachowej jest niezwykle trudne. Nie ulega wątpliwości, że odory mogą mieć negatywny wpływ na zdrowie człowieka.

Działania

Program ochrony powietrza jest elementem polityki ekologicznej regionu, stąd zaproponowane w nim działania muszą być zintegrowane z istniejącymi planami, programami, strategiami, innymi słowy wpiąć się w realizację celów makroskalowych oraz celów regionalnych i lokalnych. Konieczne jest przy tym uwzględnienie uwarunkowań gospodarczych, ekonomicznych i społecznych.

Szczególne rolę we wdrażaniu polityki państwa w zakresie ciepłownictwa ma zaangażowanie władz samorządowych i lokalne planowanie energetyczne, ze względu na to, że potrzeby ciepłe pokrywa się w miejscu zamieszkania. Aktualnie obowiązek opracowywania dokumentów planistycznych dotyczących zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe jest wykonywany jedynie przez ok. 20% gmin. Konieczne jest zaktywizowanie gmin, powiatów oraz województw do planowania energetycznego skutkujące przede wszystkim racjonalną gospodarką energetyczną oraz rozwojem czystych źródeł energii i poprawą jakości powietrza. Planowanie powinno opierać się o realną współpracę jednostek samorządu terytorialnego, wykorzystując możliwości lokalnych synergii, a nie wyłącznie w celu realizacji obowiązku.

Poniżej przedstawiono podstawowe kierunki działań na rzecz ograniczenia zanieczyszczenia powietrza szkodliwymi substancjami, dla których wystąpiły przekroczenia tj. benzo(a) pirenu, pyłu PM10 i

⁷ Źródło: : <https://krakowskialarmsmogowy.pl/rozwiwania/szczegoly/id/95>
<http://powietrze.krakow.pl/porownanie-wielkosci-emisji-z-roznych-typow-paliwa/>
<http://www.dw.com/pl/zagro%C5%BCenie-dla-zdrowia-z-przytulnego-kominka/a-18056924>

ozonu. Kierunki te, w dużym stopniu pokrywają się ze sobą, w związku z czym powinny być realizowane kompleksowo w ramach programów ochrony powietrza dla poszczególnych stref województwa.

Aby ograniczyć emisję ze źródeł powierzchniowych konieczne jest wprowadzenie zmian w zakresie sposobu ogrzewania czy to w budynkach użyteczności publicznej czy zabudowie jedno lub wielorodzinnej na terenie strefy. Ograniczenie emisji z tych źródeł można osiągnąć poprzez: zmniejszenie zapotrzebowania na energię cieplną poprzez termomodernizację budynków, wymianę stolarki okiennej i drzwiowej; podłączenia do lokalnych sieci ciepłych; wymianę dotychczasowych kotłów węglowych na nowe o wyższej sprawności, lub zastąpienie ich kotłami opalanymi gazem ziemnym, albo zastosowanie ogrzewania elektrycznego, względnie indywidualnych źródeł energii odnawialnej; zmiana technologii i surowców stosowanych w rzemiośle, usługach i drobnej wytwórczości wpływająca na ograniczanie emisji pyłu zawieszonego PM10.

Sposobem na realizację tych zadań jest opracowanie i wdrożenie działań skierowanych na ograniczenie emisji ze źródeł spalania o małej mocy do 1 MW poprzez realizację wdrażanych dotychczas programów ograniczania niskiej emisji (PONE) dla gmin lub realizację obecnie opracowywanych planów gospodarki niskoemisyjnej. Działania naprawcze mogą być również realizowane w oparciu o stworzony w gminie system dofinansowania wymiany źródeł ciepła w indywidualnych systemach grzewczych, ważnym jest natomiast osiągnięty efekt ekologiczny realizacji działań skutkujący poprawą jakości powietrza.

W zakresie emisji liniowej ograniczenie emisji liniowej jest osiągane głównie poprzez poprawę stanu technicznego pojazdów poruszających się po drogach. Parametry techniczne pojazdów będą się sukcesywnie poprawiać wskutek dostosowywania do wymogów prawnych – nowe pojazdy są rejestrowane pod warunkiem spełniania określonych norm emisyjnych. Podejmowanie działań mających na celu stosowanie zachęt do wymiany pojazdów na bardziej przyjazne środowisku. Istotny jest również rozwój i zwiększanie efektywności systemu transportu publicznego oraz wspieranie rozwiązań proekologicznych w zakresie transportu (np. wspieranie stacji ładowania pojazdów elektrycznych)

W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych, w tym w przedsiębiorstwach energetycznych wpływ będą miały: ograniczenie emisji pyłu zawieszonego PM10 poprzez optymalne sterowanie procesem spalania i podnoszenie sprawności procesu produkcji energii, zmiana paliwa na inne, o mniejszej zawartości zanieczyszczeń, stosowanie wysokoefektywnych technik ochrony atmosfery gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza, stopniowe dostosowywanie instalacji do wymogów emisyjnych zawartych w Dyrektywie 2010/75/UE (IED), stosowanie odnawialnych źródeł energii i zmniejszenie strat przesyłu energii.

W zakresie ograniczania emisji z istotnych źródeł punktowych w zakładach przemysłowych niewątpliwie niezbędne jest: stosowanie wysokoefektywnych technik ochrony atmosfery gwarantujących zmniejszenie emisji substancji do powietrza, optymalizacja procesów produkcji w celu ograniczenia emisji substancji do powietrza, zmiana technologii produkcji, prowadząca do zmniejszenia emisji pyłów, stopniowe wprowadzanie BAT, stopniowe dostosowywanie instalacji do wymogów emisyjnych zawartych w Dyrektywie 2010/75/UE (IED) oraz podejmowanie działań ograniczających do minimum ryzyko wystąpienia awarii urządzeń ochrony atmosfery (ze szczególnym uwzględnieniem dużych obiektów przemysłowych), a także ich skutków poprzez utrzymywanie urządzeń w dobrym stanie technicznym.

W zakresie edukacji ekologicznej i reklamy jednostki samorządu terytorialnego powinny podjąć działania polegające na:

- kształtowaniu właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o szkodliwości spalania paliw niskiej jakości, prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa o szkodliwości spalania odpadów połączonych z informacją na temat kar administracyjnych ze spalania paliw niekwalifikowanych i odpadów,
- uświadamianie społeczeństwa o korzyściach płynących z użytkowania scentralizowanej sieci ciepłej, termomodernizacji i innych działań związanych z ograniczeniem emisji niskiej,
- promocja nowoczesnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła oraz źródeł energii odnawialnej,
- wspieranie przedsięwzięć polegających na reklamie oraz innych rodzajach promocji towaru i usług propagujących model konsumpcji zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju, w tym w zakresie ochrony powietrza.

W zakresie planowania przestrzennego istotne jest:

- uwzględnianie w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego sposobów zabudowy i zagospodarowania terenu umożliwiających ograniczenie emisji pyłu zawieszanego PM10 poprzez działania polegające na: wprowadzaniu zieleni ochronnej i urządzonej oraz niekubaturowe zagospodarowanie przestrzeni publicznych miast (place, skwery),
- zachowaniu istniejących terenów zieleni i wolnych od zabudowy celem lepszego przewietrzania miast, ustalaniu sposobu zaopatrzenia w ciepło z zaleceniem instalowania ogrzewania niskoemisyjnego w nowo planowanej zabudowie,
- zapewnieniu obsługi transportem zbiorowym na etapie tworzenia planów miejscowych i wydawania decyzji o warunkach zabudowy, w decyzjach środowiskowych dla budowy i przebudowy dróg:
- zalecenie stosowania wzdłuż ciągów komunikacyjnych pasów zieleni w pasach drogowych (z roślin o dużych zdolnościach fitoremediacyjnych),
- zalecenie stosowania ekranów akustycznych pochłaniających typu „zielona ściana” zamiast najczęściej stosowanych ekranów odbijających.

5.6. Odnawialne źródła energii

Odnawialne źródła energii są w porównaniu do źródeł tradycyjnych bardziej przyjazne dla środowiska przyrodniczego. Wykorzystywanie OZE w znacznym stopniu zmniejsza szkodliwe oddziaływanie energetyki na środowisko naturalne, głównie poprzez ograniczenie emisji szkodliwych substancji, zwłaszcza gazów cieplarnianych.

Wzrost udziału OZE w zużyciu energii jest jednym z trzech priorytetowych obszarów polityki klimatyczno-energetycznej UE. Ogólnounijny cel na 2020 r. wynosi 20%, zaś na 2030 r. – 32% (określony w 2018 r.). W 2016 r. udział OZE w końcowym zużyciu energii brutto w Polsce wyniósł 11,3%. Najwięcej OZE wykorzystywane jest w ciepłownictwie i chłodnictwie – odpowiedzialne za blisko 69% produkcji OZE, następnie w elektroenergetyce ok. 24%, zaś w transporcie ok. 6,8%. Udział produkcji ze źródeł odnawialnych w tych podsektorach stanowi odpowiednio 14,7% w ciepłownictwie i chłodnictwie, 13,4% w wytwarzaniu energii elektrycznej oraz 3,9% w transporcie.

Regulacje unijne zobowiązują Polskę do osiągnięcia 10% udziału energii odnawialnej w transporcie w 2020 r. oraz 14% w perspektywie 2030 r. Do realizacji tych celów przyczyni się wykorzystanie bio-komponentów (dodawanych do paliw ciekłych i biopaliw ciekłych stosowanych w transporcie).

Od 1 lipca 2016 r. obowiązuje ustawa o odnawialnych źródłach energii (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2389), która wprowadza regulacje dotyczące m.in. zasad i warunków wykonywania działalności w zakresie wytwarzania energii odnawialnej, mechanizmów wspierających inwestycje w OZE oraz zasad realizacji krajowego planu działania w zakresie energii ze źródeł odnawialnych.

Województwo wielkopolskie posiada duże predyspozycje do wykorzystania odnawialnych źródeł energii, do których zalicza się energię: wiatru, geotermalną, wód powierzchniowych, słoneczną oraz biomasę i biogaz.

Energia geotermalna

Gmina Oborniki posiada warunki sprzyjające rozwojowi geotermii. Zasoby wodne na głębokości 2 km pod poziomem terenu osiągają temperaturę pomiędzy 65°C, a 75°C, a na głębokości 3 km pomiędzy 100°C a 110°C (Studium energii odnawialnych na terenie Gminy Oborniki, 2012).

Niezależnie od występowania naturalnych basenów sedymentacyjnych wypełnionych gorącymi wodami podziemnymi coraz powszechniej stosowane są pompy ciepła. Pompy ciepła to urządzenia proekologiczne pozwalające na zmniejszenie kosztów ogrzewania domów. Umożliwiają wykorzystanie ciepła niskotemperaturowego oraz odpadowego do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Zasada ich działania jest prosta i analogiczna do zasady działania lodówki. Pompa ciepła pobiera energię (ciepło) z powietrza lub ziemi z zewnątrz budynku, kumuluje je do odpowiedniej wysokości i przekazuje do wymiennika ciepła. Pozyskana energia może być przeznaczona na ogrzanie wody użytkowej lub budynku. Podstawową zaletą wyróżniającą pompy ciepła od innych systemów grzewczych jest to, że 75% energii potrzebnej do celów grzewczych czerpanych jest bezpłatnie z otoczenia, a pozostałe 25% stanowi prąd elektryczny. Powoduje to, że pompy ciepła, w obecnej chwili są

najtańszymi w eksploatacji urządzeniami w porównaniu z innymi urządzeniami i grzewczymi⁸. Dużą barierą w ich stosowaniu jest wciąż jeszcze wysoka cena. W okresie niskich temperatur zewnętrznych praca pompy jest wspomagana innym źródłem ciepła.

Na terenie powiatu w ciągu ostatnich kilku lat oddano do użytku ponad 4 geotermalne pompy ciepła o mocy odpowiednio od 6 do 14 kW o łącznej mocy 48 kW (www.repowermap.org).

Energia wiatru

Dla uzyskania realnych wielkości energii użytecznej z wiatru wymagane jest występowanie odpowiednio silnych wiatrów (o prędkości powyżej 4 m/s) o stałym natężeniu.

Powiat obornicki leży korzystnej strefie energii wiatrowej, co oznacza, że na jego terenie występują sprzyjające warunki meteorologiczne dla rozwoju tego rodzaju energetyki. Ograniczeniem dla rozwoju energetyki wiatrowej są tereny leśne, które stanowią 31,2% powierzchni powiatu oraz formy ochrony przyrody, którymi objęto blisko 14,2% obszaru powiatu.

Ustawa z dnia 20 maja 2016 o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. 2019 poz. 654) określa warunki i tryb lokalizacji oraz budowy takich instalacji, jak również warunki ich lokalizacji w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej. Przyjęcie ustawy podyktowane było faktem, że instalacje te były lokalizowane zbyt blisko budynków mieszkalnych. Nowe przepisy m.in. wprowadzają definicję elektrowni wiatrowej. Zgodnie z ustawą, instalacje tego typu będą mogły być lokalizowane wyłącznie na podstawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Wiatrak można postawić w odległości nie mniejszej niż 10-krotność jego wysokości (wraz z wirnikiem i łopatom) od zabudowań mieszkalnych i mieszanych oraz obszarów szczególnie cennych z przyrodniczego punktu widzenia (np. parków narodowych czy krajobrazowych, rezerwatów). Ustawa pozwala na przebudowę, nadbudowę, rozbudowę, remont, montaż i odbudowę budynku mieszkalnego stojącego w odległości mniejszej niż wyżej opisana. Nowe przepisy dotyczą elektrowni wiatrowych o mocy większej niż 40 kW, czyli nie obejmują mikroinstalacji. W myśl ustawy, nie będzie można rozbudowywać istniejących wiatraków, które nie spełniają kryterium odległości – dozwolony będzie tylko ich remont i prace niezbędne do prawidłowego użytkowania. Możliwa będzie budowa domów mieszkalnych w mniejszej odległości od elektrowni wiatrowej niż wymagana, jeżeli takie inwestycje są uwzględnione w obowiązujących planach zagospodarowania przestrzennego. W sytuacji, gdy takich dokumentów nie ma, gminy będą miały 36 miesięcy na uchwalenie - na dotychczasowych zasadach - planów miejscowych przewidujących lokalizację budynków mieszkalnych.

Zgodnie z art.13 ustawy z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku z ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz. U. z 2015 r. poz. 774 ze zm.) sejmiki poszczególnych województw uchwalą audyty krajobrazowe w terminie 3 lat od dnia wejścia w życie powyższej ustawy, które zidentyfikują krajobrazy występujące na całym obszarze województwa, określają ich cechy charakterystyczne oraz dokonają oceny ich wartości. Uchwałą Nr 1575/2016 z dnia 4 lutego 2016 roku Zarząd Województwa Wielkopolskiego przystąpił do sporządzenia audytu krajobrazowego dla województwa wielkopolskiego oraz wyznaczenia jednostki odpowiedzialnej za realizację zadania.

Energia elektryczna wyprodukowana w siłowniach wiatrowych uznawana jest za energię czystą, proekologiczną, gdyż nie emituje zanieczyszczeń materialnych do środowiska ani nie generuje gazów szklarniowych. Siłownia wiatrowa ma jednakże inne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze i ludzkie, które bezwzględnie należy mieć na uwadze przy wyborze lokalizacji. Dlatego też lokalizacja siłowni i farm wiatrowych podlega pewnym ograniczeniom. Jest rzeczą ważną, aby w pierwszej fazie prac tj. planowania przestrzennego w gminach zakwalifikować bądź wykluczyć miejsca lokalizacji w aspekcie wymagań środowiskowych i innych. Wstępna analiza lokalizacyjna powinna obejmować określenie minimalnej odległości od siedzib ludzkich w aspekcie hałasu (w tym infradźwięków), wymogi ochrony krajobrazu w odniesieniu do obszarów prawnie chronionych np. rezerwatów przyrody itp., oraz wymogi ochrony środowiska przyrodniczego, w aspekcie siedlisk zwierzyny i ptactwa, tras przelotu ptaków. Na etapie opracowywania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenów przeznaczonych pod lokalizację farm wiatrowych lub przed uzyskaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla lokalizacji farm wiatrowych należy przeprowadzić roczny monitoring awifauny i nietoperzy, zgodnie z „Wytycznymi w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki” rekomendowanymi m.in. przez Polskie Stowarzyszenie Energetyki Wiatrowej oraz zgodnie z „Tymczasowymi wytycznymi dotyczącymi oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze na 2009 r.”. Lokalizacja farm wiatrowych będzie możliwa wyłącznie w przypadku, gdy

⁸ www.energiaodnawialna.net

roczny monitoring nie wykaże znaczącego negatywnego wpływu planowanej inwestycji na ptaki i nietoperze.

Na terenie powiatu obornickiego znajduje się kilka elektrowni wiatrowych.

W gminie Oborniki pracuje obecnie 1 turbina wiatrowa zlokalizowana w miejscowości Uścikowo, na terenie działki 318/9. Wysokość tej uruchomionej w 2012 roku turbiny wynosi 65m, a jej moc wynosi 850kW. Gmina Oborniki przyjęła w 2014 r. Studium energii odnawialnych na terenie Gminy Oborniki, które wyznacza w miejscowości Pacholewo możliwość zainstalowania elektrowni wiatrowych o łącznej mocy ok. 50 MW. W 2014 r. wydano decyzje środowiskową dla budowy elektrowni wiatrowej w m. Bogdanowo i Pacholewo.

Na terenie Gminy Rogoźno znajdują się dwie elektrownie wiatrowe przyłączone do sieci ENEA Operator Sp. z o.o.: elektrownia wiatrowa zlokalizowana w m. Gościejewo, przyłączona do sieci SN-15 kV – moc zainstalowana: 4 000 kW i elektrownia wiatrowa zlokalizowana w m. Kaziopole, przyłączona do sieci SN-15 kV – moc zainstalowana: 600 kW. W latach 2014-2017 Gmina wydała trzy decyzje środowiskowe na budowę ośmiu elektrowni wiatrowych o łącznej mocy 17,05 MW.

Na terenie gminy Ryczywół zlokalizowane są dwie turbiny wiatrowe. Gmina posiada jedynie informacje o turbinie wiatrowej zlokalizowanej w miejscowości Gorzewo, której moc wynosi 600 kW. Druga turbina występuje w miejscowości Ryczywół i produkuje energię elektryczną na własne potrzeby.

Energia słoneczna

Według danych literaturowych gęstość promieniowania słonecznego docierającego do Ziemi wynosi od 800 do 2 300 kWh/m² rocznie. Dla Europy średnia wartość to 1 200 kWh/m² /rok, a dla Polski – ok. 1 000 kWh/m² /rok. Najbardziej uprzywilejowanymi rejonami Polski pod względem napromieniowania słonecznego jest południowa część województwa lubelskiego. Centralna Polska, tj. około 50% powierzchni kraju uzyskuje napromieniowanie rzędu 1 022–1 048 kWh/m² /rok, a południowe, wschodnie i północne tereny kraju – 1000 kWh/m² /rok i mniej.

Energię słoneczną wykorzystuje się w:

- kolektorach słonecznych,
- instalacjach fotowoltaicznych,
- oświetleniu solarnym,
- sygnalizacji solarnej.

Zainstalowany kolektor słoneczny nie zapewni podgrzewu ciepłej wody w 100%. W naszej strefie klimatycznej kolektor może maksymalnie pokryć 70 - 80% zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową w skali roku. Niezbędne jest drugie, dogrzewające wodę źródło energii. Instalacje z jakimi można powiązać system słoneczny to np.: piec gazowy lub pompa ciepła.

Dzięki pojawiającym się możliwościom dofinansowania wykorzystanie energii słonecznej wzrasta. W gminie Oborniki kolektory słoneczne znajdują się na SPZOZ w Obornikach (powierzchnia 123 m²) oraz na posesjach prywatnych. W Słonawach planowana jest budowa pierwszej farmy fotowoltaicznej o łącznej mocy 450 kW, której projekt otrzymał dofinansowanie z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Ponadto wydane zostały decyzje środowiskowe na budowę farm fotowoltaicznych w miejscowości Nowołoskoniec o łącznej mocy 1,0 MW oraz w Łukowie i Sławienku, na budowę paneli fotowoltaicznych w m. Osowo, Łukowo i Rożnowo.

W latach 2014-2017 w gminie Rogoźno wydane zostały trzy decyzje środowiskowe na budowę dwóch elektrowni słonecznych w m. Szczytno i Gościejewo oraz budowę farmy fotowoltaicznej o mocy do 1 MW w m. Boguniewo.

na terenie gminy Ryczywół instalacje wykorzystujące potencjał energetyczny słońca umiejscowione są przy gospodarstwach domowych, które wytwarzają energię na potrzeby mieszkańców. Instalacja fotowoltaiczna o mocy 1 MW funkcjonująca na terenie gminy znajduje się na działce o nr 360 w miejscowości Łaszczewiec. W 2018 r. została wydana decyzja środowiskowa dla budowy elektrowni fotowoltaicznej na działce nr 31 w obrębie Ninino. Dodatkowo należy zaznaczyć, że istnieje uargumentowana możliwość zainstalowania instalacji paneli fotowoltaicznych na budynkach publicznych w gminie Ryczywół.

Energia z biomasy i biogazu

Biomasa to najstarsze i najszerzej współcześnie wykorzystywane odnawialne źródło energii. Należą do niej zarówno odpady biodegradowalne z gospodarstw domowych, jak i pozostałości po przycinaniu zieleni miejskiej. Biomasa to cała istniejąca na Ziemi materia organiczna, wszystkie substancje pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego ulegające biodegradacji. Biomasa są resztki z produkcji rolnej, pozostałości z leśnictwa, odpady przemysłowe i komunalne.

Energia pozyskiwana z biomasy również traktowana jest jako odnawialna. Jednak według wielu prowadzonych badań naukowych stwierdza się, iż w wielu przypadkach wyznaczone wskaźniki emisji dla spalania biomasy są wyższe niż dla węgla kamiennego. W szczególności dotyczy to emisji sumy związków organicznych. Tak więc z punktu widzenia emisji zanieczyszczeń do powietrza trudno uznać biomasę za paliwo wybitnie ekologiczne i niskoemisyjne. Wielkość emisji jest porównywalna ze spalaniem węgla, zaś w przypadku emisji węglowodorów wyższa. Czyli energia pozyskiwana z biomasy jest odnawialna, ale mało ekologiczna, ponieważ emituje duże ładunki zanieczyszczeń. Na terenie powiatu obornickiego w mniejszym stopniu wykorzystywana jest energia z biomasy. Przeważnie są to kotły na biomasę w nieruchomościach prywatnych.

Energia wodna

Przez gminę Oborniki przepływają 3 rzeki o potencjale energetycznym. Średni przepływ roczny dla każdego z tych cieków wodnych jest wyższy niż minimalna wartość wynosząca 0,1 m³/s. Największe możliwości rozwoju energii wodnej daje jednak Wełna, na której to (w obrębie omawianej gminy) znajduje się oddana do użytku w 2011 roku elektrownia wodna o mocy 330 kW. Pozwala wyprodukować rocznie energię dla 480 gospodarstw domowych. Roczna produkcja energii wynosi 1440 KWh. Elektrownia wodna należy do grupy energetycznej Enea (Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gminy Oborniki, 2014).

5.6.1. Ograniczenia wykorzystania energii odnawialnej

Z uwagi na uwarunkowania klimatyczne, przyrodnicze, gospodarcze i przestrzenne, zwłaszcza rozwój obszarów mieszkalnych, położenie powiatu obornickiego sprzyja rozwojowi małych indywidualnych instalacji wykorzystujących OZE (instalacje fotowoltaiczne, kolektory słoneczne, pompy ciepła). W celu realizacji większych przedsięwzięć, obszary pod rozwój odnawialnych źródeł energii powinny zostać wyznaczone w dokumentach planistycznych gmin.

Obecnie na terenie powiatu w mniejszym stopniu wykorzystywana jest energia odnawialna, jednak w najbliższej perspektywie możliwy jest jej rozwój. Należy dążyć do osiągnięcia założonych poziomów zużycia energii odnawialnej – co najmniej 15% do końca 2020 r. Na poziomie samorządu działania te polegać będą na podnoszeniu świadomości mieszkańców oraz stworzeniu dogodnych warunków lokalizacyjnych dla potencjalnych inwestorów.

Wykorzystanie energii odnawialnej nie powoduje zanieczyszczeń, ogranicza emisję gazów cieplarnianych, a jednak powoduje pewne problemy i nie pozostaje bez negatywnego wpływu na środowisko. Wykluczeniem rozwoju energetyki wiatrowej na terenie powiatu obornickiego z uwagi na uwarunkowania przestrzenne są:

- tereny zabudowane,
- układy dolinne rzek.
- lasy;
- obszary objęte ochroną prawną,
- strefy rolno-leśne;
- ograniczenia społeczne – niechęć przed dużymi instalacjami w sąsiedztwie.

Zgodnie z „Tymczasowymi wytycznymi dotyczącymi oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze” elektrowni wiatrowych nie należy lokalizować w odległości mniejszej niż 200 m od granicy lasu i niebędących lasem skupisk drzew o powierzchni 0,1 ha lub większej oraz odległości mniejszej niż 200 m od brzegów zbiorników i cieków wodnych wykorzystywanych przez nietoperze.

Ograniczeniem dla rozwoju energetyki z pozyskiwania biomasy, biogazu i biopaliw tak jak w przypadku energetyki wiatrowej mogą być obszary objęte ochroną prawną. Rozwój jest także uwarunkowany występowaniem i możliwością pozyskiwania zasobów surowcowych, ograniczony jest czynnikami ekonomicznymi, zapotrzebowaniem na biomasę na rynku lokalnym oraz sytuacją na rynku żywnościowym.

Ograniczeniem dla lokalizowania kolektorów słonecznych i instalacji fotowoltaicznych jest jedynie ich miejsce usytuowania na obiekcie. W przypadku dużych powierzchni instalacji przemysłowych niezbędne jest ich umieszczenie w gminnych dokumentach planistycznych.

Ograniczeniem dla pozyskania energii geotermalnej są w głównej mierze wysokie koszty wierceń.

Niski stopień realizacji przedsięwzięć związanych z pozyskiwaniem energii odnawialnej związany jest głównie z nieuzasadnionym strachem przed lokalizacją instalacji energetycznych oraz wysokimi kosztami realizacji przedsięwzięć. Nadal brakuje działań związanych z promocją możliwości

wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Niewątpliwie należy wzmocnić propagowanie postaw ekologicznych oraz podjąć radykalne działania zmierzające do wzrostu świadomości ekologicznej mieszkańców.

5.7. Ochrona wód

5.7.1. Wody podziemne

Na obszarze województwa wielkopolskiego zbiorniki wód podziemnych o znaczeniu użytkowym występują w utworach czwartorzędowych i trzeciorzędowych, które rozdzielone są warstwami ilów 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 km². Szacunkowe zasoby dyspozycyjne wód wynoszą 40 800 m³/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 km², 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 km² i zasobach dyspozycyjnych 92 552 m³/d. 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 – 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.⁹

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 ilów poznańskich spotyka się soczewy piaszczyste o zróżnicowanych rozmiarach, nie tworzące ciągłych poziomów. Tworzą je ilaste utwory oligocenu oraz mioceńskie piaski drobno, średnioziarniste i mułkowate.

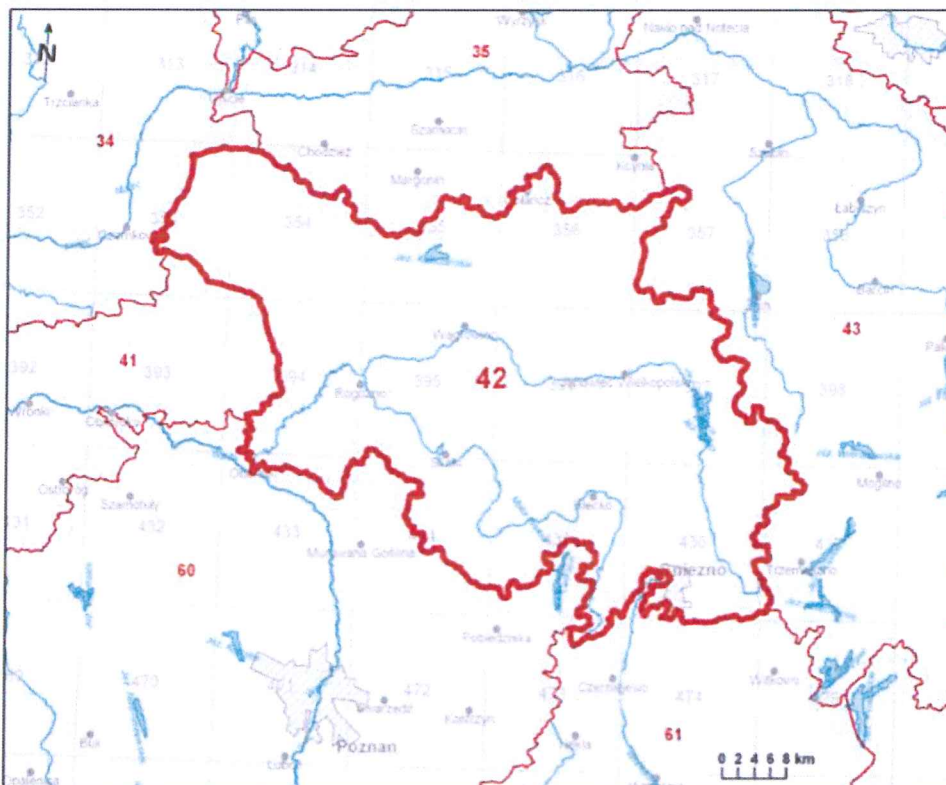
Zgodnie z podziałem hydrogeologicznym (Paczyński, 1995) powiat obornicki należy do Regionu Wielkopolskiego i Subregionu lubusko-poznańskiego.

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.

⁹ Informator PSH Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce, PIG, PIB, Warszawa 2017

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).

Rysunek 5 Lokalizacja jednolitych części wód podziemnych nr 41, 42 i 60



Źródło: www.pgi.gov.pl

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).

Wyniki końcowe przedstawia poniższa tabela.

Tabela 13 Monitoring wód podziemnych w 2018 roku

Miejscowość	Gmina	JCWPd	Stratygrafia	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m]	Klasa jakości – wskaźniki fiz.-chem.	Końcowa klasa jakości
Nieczajna	Oborniki	60	Q	51,0	III	II

Źródło: „Monitoring jakości wód podziemnych województwa wielkopolskiego 2018 r.”

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).

5.7.2. Wody płynące

Wody powierzchniowe występujące na terenie powiatu należą do systemu wodnego środkowej Odry, w zlewni rzeki Warty. Sieć rzeczna na terenie Powiatu Obornickiego tworzy przede wszystkim rzeka Warta oraz Welna wraz z dopływami między innymi Flinta, Strugą Sokołowską, Małą Welną. 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 przyływów.

Wykaz cieków przepływających przez powiat obornicki przedstawia poniższa tabela.

Tabela 14 Wykaz cieków przepływających przez powiat obornicki

Nazwa cieku	Długość ogólna w km	Długość uregulowana w km
Rzeka Welna	41,000	12,90
Rzeka Mała Welna	4,365	0,00
Rzeka Samica	17,542	9,20
Rzeka Flinta	26,300	26,30
Rzeka Sama	0,800	0,80
Rzeka Ciemnica	1,500	0,00
Kanał Przeclawski	8,150	8,15
Kanał Zaganka	7,350	5,40
Kanał Kończak	12,745	1,00
Kanał Orłowski	9,000	9,00
Kanał Ludomicki	6,950	6,70
Kanał Baborowski	4,200	4,20
Kanał Kiszewski	2,900	2,90
Kanał Parkowski	11,650	10,70
Struga Sokołowska	7,250	Brak danych
Kanał Marunowski	4,800	Brak danych

Źródło: PGW Wody Polskie

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 pogorszeniu 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 redukcji 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 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.

Na terenie powiatu obornickiego wyznaczonych zostało 17 jednolitych części wód płynących (JCWP).

Tabela 15 Wykaz JCWP na terenie powiatu obornickiego

Lp.	Nr JCWP	Nazwa JCWP	Typ JCW	Status JCWP	Aktualny stan JCW	ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy
1.	RW60001618598	Dopływ spod Maniewa	16	NAT	zły	zagrożona	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny
2.	RW60001718654	Dopływ z Przysieczyna	17	NAT	zły	niezagrożona	
3.	RW60001718656	Dopływ z jez. Starokiego	17	NAT	zły	niezagrożona	
4.	RW60001618672	Dopływ z Sokołowa Budzińskiego	16	NAT	zły	zagrożona	
5.	RW60001718689	Flinta	17	NAT	zły	niezagrożona	
6.	RW60001618692	Dopływ z Nienawiszcza	16	NAT	zły	zagrożona	
7.	RW600023186589	Rudka	23	NAT	zły	zagrożona	
8.	RW600016186949	Zaganka	16	NAT	zły	zagrożona	
9.	RW600017187132	Dopływ z Bąblińca	17	NAT	dobry	niezagrożona	
10.	RW600025186699	Mała Welna od Dopł. Z Rejowca do ujścia	25	SZCW	zły	zagrożona	dobry potencjał ekologiczny, dobry stan chemiczny
11.	RW600016187289	Sama od dopł. Z Brodziszewa do Kan. Przybrodzkiego	16	SZCW	zły	zagrożona	
12.	RW600017187149	Kończak	17	SZCW	zły	zagrożona	dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku ciekłu istotnego - Kończak od ujścia do ujścia Kanału Ludomickiego, dobry stan chemiczny
13.	RW6000231871299	Samica Kierska	23	NAT	zły	zagrożona	dobry stan ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku ciekłu istotnego - Samica od ujścia do jeziora Kierskiego, dobry stan chemiczny
14.	RW60002418699	Welna od Dopływu poniżej Jez. Łęgowo do ujścia	24	SZCW	zły	zagrożona	dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku ciekłu istotnego - Welna od ujścia do ujścia Flinty, dobry stan chemiczny
15.	RW60002118719	Warta od Welny do Samy	21	SZCW	zły	zagrożona	dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku ciekłu istotnego - Warta w obrębie JCWP, dobry stan

16.	RW600021185999	Warta od Dopływu z Uchorowa do Welny	21	SZCW	zły	zagrożona	chemiczny dobry potencjał ekologiczny;
17.	RW600021185991	Warta od Różanego Potoku do Dopływu z Uchorowa	21	SZCW	zły	zagrożona	możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieklu istotnego - Warta w obrębie JCWP, dobry stan chemiczny

16 - Potok nizinny lessowo-gliniasty

17 - Potok nizinny piaszczysty

21 – Wielka rzeka nizinna

23 - Potoki i strumienie na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych

24 - Małe i średnie rzeki na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych

25 - Cieki łączące jeziora

NAT – naturalna część wód

SZCW – silnie zmieniona część wód

Źródło: Aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (2016 r.)

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 cieklu 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. Wyniki przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 16 Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych na terenie powiatu obornickiego badanych w latach 2016-2017

Nazwa ocenianej JCWP	Nazwa punktu kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP
RW60001718656 Dopływ z jeziora Starskiego	Pruście Młyn (gm. Rogoźno)	II	III	PSD	Umiarkowany	-	zły
RW60001618672 Dopływ z Sokołowa Budzyńskiego	Gościejewo (gm. Rogoźno)	II	IV	PSD	Umiarkowany	-	zły
RW60001718689 Flinta	Wiardunki (gm. Rogoźno)	III	II	PSD	Umiarkowany	-	zły
RW600017187149 Kończak	Stobnica (gm. Oborniki)	-	-	-	-	PSD	zły
RW600023186589 Rudka	Cieśle (gm. Rogoźno)	III	II	PSD	Umiarkowany		zły
RW6000231871299 Samica Kierska	Niemieczkowo (gm. Oborniki)	III	II	PSD	Umiarkowany	PSD	zły
RW60002118719 Warta od Welny do Samy	Kiszewo (gm. Oborniki)	IV	I	PPD	slaby	PSD	zły

RW60002418699 Wełna od Dopływu poniżej Jez. Łęgowo do ujścia	Oborniki	IV	II	PPD	Słaby	PSD	zły
RW600016186949 Zaganka	Kowanówko (gm. Oborniki)	I	IV	PSD	Umiarkowany	PSD	zły
2016 r.							
RW60001618692 Dopływ z Nienawiszcza	Parkowo	IV	I	PSD	słaby	-	zły
RW600016187289 Sama od dopł. z Bro- dziszewa do Kan. Przybrodzkiego	Szamotuły	IV	II	PSD	Słaby	dobry	zły
RW600021185999 Warta od Dopływu z Uchorowa do Wełny	Oborniki	IV	II	PSD	Słaby	PSD	zły
RW00021185991 Warta od Rózanego Potoku do Dopływu z Uchorowa	Mściszewo	IV	II	II	Słaby	PSD	zły

Źródło: Ocena jednolitych części wód powierzchniowych w województwie wielkopolskim za rok 2016 i 2017

W żadnym z badanych punktów nie stwierdzono dobrego stanu/potencjału ekologicznego, we wszystkich odnotowano stan/potencjał poniżej dobrego.

Dla 8 przebadanych jednolitych części wód 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, że pola uprawne przylegają bezpośrednio do brzegów rzek i jezior. Brak bariery ochronnej w postaci pasów zieleni i zadrzewień sprzyja przenikaniem zanieczyszczeń rolniczych do wód.

Na terenie powiatu obornickiego występują obszary OSN zweryfikowane na podstawie Rozporządzenia 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 (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2017 r. poz. 1638). OSN obejmuje teren powiatu obornickiego w granicach regionu wodnego Warty.

5.7.3. Wody stojące

Na obszarze powiatu znajdują się jeziora o łącznej powierzchni ponad 440 ha. Stanowią około 0,6 % ogólnej powierzchni powiatu.

Wykaz jezior rozmieszczonych na obszarze powiatu przedstawia poniższa tabela:

Tabela 17 Wykaz jezior z terenu powiatu obornickiego

Nazwa jeziora	Powierzchnia [ha]	Objętość [tys. m ³]	Głębokość [m]		Długość linii brzegowej [m]
			Śred.	maks	
Budziszewskie	163,0-	7 842,9	4,8	14,0	10 025
Rogożno (Rogozińskie)	125,8	3 808,5	3,0	5,8	10 925
Prusieckie (Starskie)	67,5	3 809,8	5,6	14,0	5 800
Nienawskie Duże	25,8	1 005,3	3,9	8,8	3 750
Czarne	24,8	b.d.	7,1	b.d.	2 300

Małe (Wydarte)	16,5	330,6	2,3	4,3	1 600
Boguniewskie	9,6	b.d.	2,0	2,1	1 000
Nienawiskie Małe	6,2	b.d.	2,8	b.d.	1 150

bd – brak danych;

Źródło: Program ochrony środowiska dla Powiatu Obornickiego na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021

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. Wykaz znajduje się w poniższej tabeli.

Tabela 18 Wykaz jednolitych części wód jeziornych na terenie powiatu obornickiego

Lp.	Nr JCWP	Nazwa JCWP	Typ JCW	Status JCWP	Aktualny stan JCW	ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel ekologiczny
1.	PLLW10249	Jeziro Budziszewskie	3a	NAT	Zły	zagrożona	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny
2.	PLLW10221	Jeziro Starskie (Prusieckie)	3a	NAT	Zły	zagrożona	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny
3.	PLLW10251	Jeziro Rogoźno (Rogozińskie)	3b	NAT	Zły	zagrożona	dobry potencjał ekologiczny,

3a – Jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, stratyfikowane

3b – Jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, niestratyfikowane

NAT – naturalne części wód

Źródło: Aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (2016 r.)

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.

Wyniki monitoringu wód jeziornych przedstawia poniższa tabela.

Tabela 19 Wyniki monitoringu jezior na terenie powiatu obornickiego

Nazwa ocenianej JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan JCWP
PLLW10221 Jezioro Starskie (Prusieckie)	4	PSD	slaby	zły
PLLW10249 Jezioro Budziszewskie	5	PSD	zły	zły
PLLW10251 Jezioro Rogoźno (Rogozińskie)	4	PSD	slaby	zły

Źródło: Ocena jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych w województwie wielkopolskim za rok 2017, WIOŚ Poznań

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: przezroczystość 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 kąpeli

W 2017 roku pod nadzorem Powiatowej Stacji Sanitarно-Epidemiologicznej w Obornikach było 1 kąpielisko zorganizowane w gminie Oborniki oraz 3 miejsca wykorzystywane do kąpeli 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 kąpeli. W latach 2017-2018 w ramach kontroli urzędowej i wewnętrznej prowadzono badania próbek wody z kąpieliska oraz miejsc wykorzystywanych do kąpeli. Na podstawie otrzymanych sprawozdań z badań stwierdzono, że woda odpowiadała wymaganiom sanitarnym do kąpeli określonym w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 08 kwietnia 2011r. w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpeli (Dz.U. z 2016 r. poz. 1602).

5.7.4. Zaopatrzenie mieszkańców w wodę

Według danych GUS na koniec 2017 r. na terenie powiatu obornickiego długość sieci wodociągowej bez przyłączy wynosiła 667,1 km. Do budynków doprowadzonych było łącznie 10 950 sztuk przyłączy. Z sieci wodociągowej korzystało 93,7% mieszkańców powiatu tj. ok. 56 tys. osób. Zmiany w zakresie infrastruktury wodociągowej na terenie powiatu obornickiego przedstawia poniższa tabela.

Tabela 20. Infrastruktura wodociągowa w gminach pow. obornickiego w latach 2013 i 2017

Jednostka terytorialna	2013				2017			
	Sieć wodociągowa	Przyłącza	Podłączenia do sieci	Stopień zwodociąg.	Sieć wodociągowa	Przyłącza	Podłączenia do sieci	Stopień zwodociąg.
	[km]	[szt.]	[osoba]	[%]	[km]	[szt.]	[osoba]	[%]
Gm. Oborniki	344,0	6 262	30 798	92,1	354,2	6 852	31 605	92,7
Gm. Rogoźno	193,8	2 656	17 099	93,6	204,8	2 841	17 605	96,4
Gm. Ryczywół	96,8	1 221	6 767	91,6	108,1	1 257	6 778	91,9
Powiat obornicki	634,6	10 139	54 664	92,5	667,1	10 950	55 988	93,7

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS BDL

W latach 2013-2017 na terenie powiatu obornickiego kontynuowano projekty, dzięki którym przybyło 32,5 km sieci wodociągowej w gminach, a liczba przyłączy wodociągowych wzrosła o 36 sztuk,

natomiast liczba podłączonych do sieci wzrosła o niemal 3%. Wzrosła również o 6,5% ilość dostarczonej wody dla gospodarstw domowych, która w 2013 r. wyniosła 1 617,0 tys. m³, a w 2017 r. . 1 729,3 tys. m³.

Stan wodociągów w większości gmin oceniany jest jako dobry. Jakość dostarczanej wody spełnia wymagania rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r. poz. 2294).

Zbiorowe zaopatrzenie ludności powiatu w wodę opiera się na wodzie pochodzącej z ujęć podziemnych z utworów trzeciorzędowych i czwartorzędowych. Woda do spożycia prowadzona jest za pośrednictwem 9 wodociągów publicznych i 2 zakładowych.

W 2018 r. ludność powiatu obornickiego zaopatrywana była w wodę do spożycia przez następujące wodociągi:

- wodociąg publiczny Oborniki – zaopatruje ok. 29524 os.,
- wodociąg publiczny Rogoźno – zaopatruje ok. 14302 os.,
- wodociąg publiczny Maniewo – zaopatruje ok. 723 os. (z dniem 31.12.2018 r. wodociąg został wyłączony z eksploatacji, mieszkańcy zostali podłączeni do wodociągu publicznego Nieczajna),
- wodociąg publiczny Pacholewo – zaopatruje ok. 373 os.,
- wodociąg publiczny Nieczajna – zaopatruje ok. 2184 os.,
- wodociąg publiczny Słomowo – zaopatruje ok. 1789 os.,
- wodociąg publiczny Gościejewo – zaopatruje ok. 1431 os.,
- wodociąg publiczny Ryczywół – zaopatruje ok. 4245 os.,
- wodociąg publiczny Gorzewo – zaopatruje ok. 2695 osoby,
- wodociąg publiczny Ludomy – z dniem 20.06.2018r. wyłączony z eksploatacji, mieszkańcy podłączeni do wodociągu publicznego Gorzewo,
- Ninino
- wodociąg zakładowy Kowanówko – zaopatruje 20 mieszkańców stałych oraz pacjentów szpitala,
- wodociąg zakładowy Wiardunki – zaopatruje ok. 293 os.,

W porównaniu z rokiem 2013 liczba ujęć wody na koniec 2018 r. na terenie powiatu zmniejszyła się o 2 sztuki. Przyłączanie do wodociągów publicznych o większej produkcji jest procesem korzystnym i pożądanym, ponieważ przyczynia się do poprawy jakości wody.

Wykaz poszczególnych wodociągów na terenie powiatu znajduje się w poniższej tabeli.

Tabela 21 Charakterystyka ujęć wody na terenie powiatu obornickiego

Miejsce ujęcia wody	Stratygrafia	Liczba studni	Średnia wydajność ujęcia wody m ³ /h	Ustanowiona strefa ochrony bezpośr./pośr.	Stacja uzdatniania wody	miejsowości obsługiwane przez wodociąg	Pobór wody na koniec 2016 r. m ³	Pobór wody na koniec 2017 r. m ³
Gmina Oborniki								
Kowanówko	Q	11	420	Rozporządzenie Dyrektora RZGW w Poznaniu z dnia 13 lipca 2012 r. poz. 3194 strefa bezpośrednia i pośrednia	Kowanówko	Oborniki, Kowanówko, Kowanowo, Bąbliniek, Uścikówiec, Słonawy, Dąbrówka Leśna, Nowołoskoniec, Bąbliniec, Bąblin, Rożnowo, Marszewiec, Bogdanowo, Ocieszyn, Objezierze, Uścikowo, Folwark, Sławienko, Przeciwnica, Niemieczkowo, Urbanie, Osowo Nowe, Osowo Stare, Popowko, Sycyn, Popowo,	1 813,991	1 699,23

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Obornickiego na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026

						Wychowaniec, Chrustowo, Gołaszyn, Łukowo, Żerniki, Kiszewo, Kiszewko, Stobnica		
Pacholewo	Tr	1	21	Starosta Obornicki OS.IV.6320.2.201 3 bezpośrednia	Pacholewo	Pacholewo, Nieszawa	15,057	11,599
Nieczajna	Q	2	31	Starosta Obornicki OS.IV.6320.1.201 3 bezpośrednia	Nieczajna	Nieczajna, Wargowo, Wargowo II, Ślepuchowo, Żukowo, Górka, Kowalewko, Sepno, Lulin, Świerkówki, Ocieszyn II, Maniewo, Gołębowo	107,125	94,205
Maniewo	Tr	2	6	Starosta Obornicki OS.IV.6320.3.201 3 bezpośrednia	Maniewo	Stacja eksploatowana do 30.12.2018 r.	45,961	31,587
Gmina Rogoźno								
Cieśle	Tr	6	35	Starosta Obornicki OS.IV.6341.39.20 12 bezpośrednia	Rogoźno	Rogoźno, Cieśle, Grudna Marlewo, Biniewo, Pruście, Stare, Sierniki, Owczegłowy, Budziszewko, Stu- dzieniec, Międzyle- sie, Ruda, Kaziopole, Żołędzin, Garbatka, Dziewcza Struga, Wełna, Jaracz, Ruda Młyn, Rożno- wice, Wojciechowo	790,995	696,122
Słomowo	Tr	3	19	Starosta Obornicki OS.IV.6341.36.20 11	Słomowo	Słomowo, Parkowo, Szczytno, Nienawiszcz, Józefi- nowo, Boguniewo	98,301	84,913
Gościejewo	Tr	2	28	Starosta Obornicki OS.IV.6223.25.20 05	Gościejewo	Gościejewo, Kaziopole od nr 1 do nr 5, Owieczki, Karolewo, Tarnowo, Laskowo	74,617	66,049
Gmina Ryczywół								
Ryczywół	Q	2	60	Strefa bezpośrednia 8m, OS-VIII/Z- 6210/36/97 Wojewoda Piłski	Ryczywół	Ryczywół, Zawady, Tlukawy, Łopiszewo, Chmielewo, Krężoły, Skrzetusz, Piotrowo, Radom, Ninino, Gościejewko, Go- ściejewo Leśne, Trzy Góry, Owieczki Małe	315,3	248,2
Gorzewo	Q	2	40	Strefa bezpośrednia 8m, OS-VIII/Z- 6210/30/97 Wojewoda Piłski	Gorzewo	Gorzewo, Gorzewko, Boruchowo	74,7	74,8
Ludomy	Q	2	50	Strefa bezpośrednia 8m, Strefa pośrednia 80m,	Ludomy	Ludomy, Lipa, Ludomki, Dąbrówka Ludomska, Drzonek, Łaszczewiec	44,6	46,8
Ninino	Q	1	15	Strefa bezpośrednia 8m, OS-VIII/Z- 6210/38/97 Wojewoda Piłski	Ninino	Z dniem 20.06.2018 r. wyłączony z eksploatacji Ninino, Gościejewko, Gościejewo Leśne, Trzy Góry, Owieczki Małe (gmina sąsiednia)	20,5	9,8

Tr – trzeciorzęd

Q – czwartorzęd

Źródło: Ankietyzacja Gmin

Jakość wód przeznaczonych 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 2018 r., poz. 1152). 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 poz. 1989).

Badania jakości wód przeznaczonych do spożycia prowadzi Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Obornikach (PPIS).

Po analizie przeprowadzonych badań próbek wody w latach 2017-2018 stwierdzono, że wszystkie wodociągi produkowały wodę dobrej jakości.

5.7.5. Odprowadzanie ścieków komunalnych

Według danych GUS na koniec 2017 r. na terenie powiatu obornickiego długość sieci kanalizacyjnej wynosiła 276,6 km. Liczba przyłączy prowadzących do budynków wynosiła 6 928 sztuk. Z sieci kanalizacyjnej korzystało ponad 42 tys. mieszkańców tj. ok.70,5% ludności powiatu. Udział korzystających z systemu kanalizacyjnego na terenie powiatu obornickiego był w tym czasie niższy o 1,3 p.p. od wartości dla województwa wielkopolskiego (71,8%).

Wśród gmin najlepiej skanalizowana jest gmina Oborniki 80,5%, następnie Rogoźno 63,1% i Ryczywół 42,3%.

W 2017 r. z terenu powiatu odprowadzono siecią kanalizacyjną łącznie 2 235 tys. m³ ścieków, natomiast w 2013 r. o 22,4% mniej tj. 1 734 tys. m³.

W latach 2013-2017 zauważalny jest również rozwój infrastruktury kanalizacyjnej na terenie powiatu. W stosunku do roku 2013 przybyły 24 km sieci kanalizacyjnej (wzrost sieci kanalizacyjnej o 8,6%) oraz 1 260 przyłączy prowadzących do budynków. Liczba korzystających z sieci kanalizacyjnej wzrosła o 7,4% - dostęp do infrastruktury kanalizacyjnej uzyskało w tym czasie kolejnych 3 128 mieszkańców. Szczegółowe informacje na temat infrastruktury kanalizacyjnej zawarte są w poniższej tabeli.

Tabela 22 Infrastruktura kanalizacyjna w gminach pow. obornickiego w latach 2013 i 2017

Jednostka terytorialna	2013				2017			
	Sieć kanalizacyjna	Przyłącza	Podłączenia do sieci	Stopień skanalizow.	Sieć kanalizacyjna	Przyłącza	Podłączenia do sieci	Stopień skanalizow.
	[km]	[szt.]	[osoba]	[%]	[km]	[szt.]	[osoba]	[%]
Gm. Oborniki	175,5	4 322	26 412	79,0	182,3	4 879	27 424	80,5
Gm. Rogoźno	65,1	899	10 661	58,4	65,6	1 471	11 531	63,1
Gm. Ryczywół	12,0	447	1 879	25,4	28,7	578	3 125	42,3
Powiat obornicki	252,6	5 668	38 952	65,9	276,6	6 928	42 080	70,5

Źródło: Źródło: opracowano na podstawie danych GUS BDL

Oprócz sieci kanalizacyjnej ścieki z terenu powiatu gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych i przydomowych oczyszczalniach ścieków. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r., poz. 1422) zbiorniki bezodpływowe mogą być stosowane tylko na działkach budowlanych, gdzie nie ma podłączenia do sieci kanalizacyjnej bądź nie ma takiej możliwości. Z kolei ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t. j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1454 ze zm.) nakłada na gminy obowiązek prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się nieczystości ciekłych oraz komunalnych osadów ściekowych. Według prowadzonych ewidencji gminnych na terenie powiatu obornickiego znajduje się ok. 4 115 zbiorników bezodpływowych i 516 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Tabela 23 Wykaz zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu obornickiego

Gmina	Liczba zbiorników bezodpływowych	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków
Gmina Oborniki	1688	311
Gmina Rogoźno	1600	130
Gmina Ryczywół	827	75
Powiat razem	4115	516

Źródło: dane GUS BDL

Zarówno ścieki z systemu kanalizacji sanitarnej jak i odbierane z indywidualnych zbiorników bezodpływowych odprowadzane są do oczyszczalni ścieków. Ścieki z terenu powiatu obornickiego trafiają do gminnych oczyszczalni ścieków oraz w części są oczyszczane i zagospodarowywane w przydomowych oczyszczalniach. Wykaz komunalnych oczyszczalni ścieków znajduje się w kolejnej tabeli.

Tabela 24 Wykaz komunalnych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu obornickiego

gmina	lokalizacja	miejsowości obsługiwane	liczba mieszkańców korzystających z oczyszczalni	rodzaj oczyszczalni	przepustowość m ³ /dobę	RLM	bezpośredni odbiornik ścieków oczyszczonych
Oborniki	Oborniki, ul. Obrzycka 131	Oborniki, Bogdanowo, Rożnowo, Marszewiec, Słonawy, Nowołoskonec, Bąbliniec, Gołaszyn, Dąbrówka Leśna, Łukowo, Kowanowo, Kowanówko, Pacholewo Od stycznia 2019r. - możliwość podłączania mieszkańców wsi Chrustowo i Urbanie	29012	Komunalna, mechaniczno-biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów	5670	37800	rz. Warta
Oborniki	Objezierze (dz. 9/7, obręb 0020 Objezierze)	Objezierze, Wargowo, Nieczajna, Kowalewko, Świerkówki, Ocieszyn, Lulin,	2842	Komunalna, mechaniczno-biologiczna z podwyższonym usuwaniem biogenów	311,28	2900	rz. Samica Kierska
Rogoźno	Rogoźno ul. Fabryczna 7	Rogoźno Ruda Garbatka	10 953	Mechaniczno-biologiczna	3 000	12 000	Rz. Wełna km 31+324
Ryczywół	Ryczywół ul. Leśna	Ryczywół, Gorzewo, Ludomy, Ludomki, Łaszczewiec, Lipa	4212	Mechaniczno-biologiczna	710	5425	Flinta

Źródło: ankietyzacja Gmin

Jakość ścieków surowych doprowadzanych do gminnych oczyszczalni i odprowadzanych ścieków oczyszczonych w 2017 lub 2018 roku została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 25 Jakość ścieków surowych i oczyszczonych w komunalnych oczyszczalniach ścieków na terenie powiatu obornickiego

Wskaźnik jakości	Średnie roczne wartości wskaźników za rok 2017		Normy*
	w ściekach dopływających do oczyszczalni	w ściekach odpływających z oczyszczalni	
Oczyszczalnie ścieków w aglomeracji			
<i>Komunalna oczyszczalnia ścieków w m. Oborniki</i>			
BZT5 [mgO ₂ /l]	618,33	4,93	15 mgO ₂ /l
ChZT [mgO ₂ /l]	1749,58	56,29	125 mgO ₂ /l
zawiesiny ogólne [mg/l]	912,50	12,53	35 mg/l
azot ogólny [mg N/l]	117,28	4,89	15 mg N/l
fosfor ogólny [mg P/l]	16,65	0,52	2 mg P/l
<i>Komunalna oczyszczalnia ścieków w m. Rogoźno (za rok 2018)</i>			
BZT5 [mgO ₂ /l]	518,3	3,5	25 mgO ₂ /l
ChZT [mgO ₂ /l]	1200,5	57,5	125 mgO ₂ /l
zawiesiny ogólne [mg/l]	415,8	8,1	35 mg/l
azot ogólny [mg N/l]	143,8	12,7	15 mg N/l
fosfor ogólny [mg P/l]	18,8	0,7	2 mg P/l
<i>Komunalna oczyszczalnia ścieków w m. Ryczywół (za rok 2018)</i>			
BZT5 [mgO ₂ /l]	414	5	25 mgO ₂ /l
ChZT [mgO ₂ /l]	873	62	125 mgO ₂ /l
zawiesiny ogólne [mg/l]	294	6	35 mg/l
Oczyszczalnie ścieków poza aglomeracją			
<i>Bytowa oczyszczalnia ścieków w m. Objezierze</i>			

BZT5 [mgO ₂ /l]	431,50	3,85	25 mgO ₂ /l
ChZT [mgO ₂ /l]	1301,0	56,75	125 mgO ₂ /l
zawiesiny ogólne [mg/l]	535,0	10,0	35 mg/l
azot ogólny [mg N/l]	135,93	3,78	15 mg N/l
fosfor ogólny [mg P/l]	14,23	0,60	2 mg P/l

*Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników lub minimalne procenty redukcji zanieczyszczeń podano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. 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. z 2014 r., poz. 1800).

Analizując wielkość wskaźników w ściekach oczyszczonych odprowadzanych do odbiorników wynika, że wszystkie wielkości zanieczyszczeń z oczyszczalni mieszczą się w normach wyznaczonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. 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. z 2014 r., poz. 1800).

Oprócz oczyszczalni komunalnych na terenie powiatu funkcjonują mniejsze oczyszczalnie, dla których wydane zostały przez Starostę pozwolenia wodno-prawne. Wykaz znajduje się w poniższej tabeli.

Tabela 26 Wykaz pozostałych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu obornickiego

Nazwa oczyszczalni, lokalizacja	Rodzaj oczyszczalni	Średnia przepustowość	Bezpośredni odbiornik ścieków oczyszczonych	Nr i data decyzji	Okres obowiązywania
Parkowo gm. Rogoźno	oczyszczalnia mechaniczno – biologiczna	78 m ³ /d	Kanał Parkowski	OS.IV.6341.28.2014 25.07.2014	25.07.2024r.
Rogoźno gm. Rogoźno (Zakład Chłodnia Maria)	oczyszczalnia mechaniczno – biologiczna oczyszczająca ścieki przemysłowe	500 m ³ /d	Rzeka Wełna	OS.IV.6341.9.2017 09.06.2017.	08.06.2027r.
Rożnowice gm. Rogoźno	oczyszczalnia mechaniczno – biologiczna	52 m ³ /d	ziemia poprzez rów szczegółowy bez nazwy uchodzący do rzeki Wełny	OS.IV.6341.40.2014 24.09.2014	23.09.2024r.

Źródło: Powiat Obornicki

Podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień dyrektywy Rady Unii Europejskiej z dnia 21 maja 1991 roku (91/271/EWG) dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych jest *Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych*. Celem Programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. KPOŚK jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji miejskich i wiejskich w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. W kolejnej już V Aktualizacji KPOŚK 2017 zatwierdzonej przez Radę Ministrów w dniu 31 lipca 2017 r. wyznaczone zostały cele do roku 2021.

Każda aglomeracja powyżej 2000 RLM powinna być wyposażona w system kanalizacji zbiorczej w celu odprowadzania do oczyszczalni komunalnych, ścieków powstających na terenie aglomeracji. Wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantować musi blisko 100% poziom obsługi. Oznacza to wyposażenie w sieć kanalizacyjną co najmniej na poziomie: 95% dla aglomeracji o RLM < 100 000 i 98% dla aglomeracji o RLM ≥ 100 000.

Zgodnie z wymogami prawa oraz interpretacją Komisji Europejskiej należy tak planować granice aglomeracji, aby w jak największym stopniu cały produkowany przez aglomerację ładunek ścieków był zbierany siecią kanalizacyjną i odprowadzany na oczyszczalnię ścieków. Pozostali mieszkańcy aglomeracji, nieobsługiwani przez zbiorcze systemy kanalizacyjne, będą natomiast korzystać z innych systemów oczyszczania ścieków. W każdej oczyszczalni zlokalizowanej na terenie aglomeracji powyżej 10 000 RLM wymagane jest podwyższone usuwanie biogenów.

Tabela 27 Wykaz aglomeracji na terenie powiatu obornickiego

Id. nazwa Aglomeracji /gminy w aglomeracji	*liczba RLM	liczba rzeczywistych mieszkańców w aglomeracji	liczba mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego	liczba mieszkańców korzystających ze zbiorników bezodpływowych	liczba mieszkańców obsługiwanych przez systemy indywidualne (przydomowe oczyszczalnie ścieków)	liczba przydomowych oczyszczalni ścieków w aglomeracji	% RLM korzystających z sieci kanalizacyjnej w 2016 r.
PLWL024 Oborniki	29 605	28 320	26 709	1 278	333	111	95
PLWL059 Rogoźno	12 000	11 458	10 953	368	137	36	96
PLWL113 Ryczywół	4 212	4 142	2 769	1 373	0	0	66

*zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem /uchwałą

Źródło: V Aktualizacja Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych - AKPOŚK 2017

Według załącznika do V AKPOŚK 2017 na terenie poniższych aglomeracji planowane są następujące inwestycje:

- *Aglomeracja Oborniki* – na terenie aglomeracji planowana jest poprawa gospodarki wodno-ściekowej na obszarze aglomeracji Oborniki - I i II etap. W związku z optymalizacją działania systemu wodociągowego na terenie gminy od stycznia 2019 r. wyłączono z użytkowania SUW Maniewo. Woda dla tej miejscowości będzie dostarczana poprzez pompownie podnoszenia ciśnienia ze SUW Nieczajna. W 2019 r. planowana jest modernizacja i rozbudowa SUW Nieczajna. W latach 2019-2021 planuje się zamknięcie oczyszczalni ścieków w Objezierzu. Ścieki zostaną poprzez system kanalizacji tłocznej przetransportowane do zmodernizowanej w latach 2010-2012 oczyszczalni ścieków w Obornikach. Na oczyszczalni w Obornikach planuje się m.in. wybudowanie wiaty do osadów, modernizację układu technologii oczyszczania w zakresie przeróbki osadów oraz budowę 250 kW farmy fotowoltaicznej PV. Po zakończeniu inwestycji zostaną podjęte czynności związane z aktualizacją aglomeracji i ewentualnym włączeniem do aglomeracji kolejnych skanalizowanych terenów będących obecnie poza aglomeracją (np. Chrustowo, Urbanie).
- *Aglomeracja Rogoźno* – na terenie aglomeracji planowana jest rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej oraz modernizacja oczyszczalni ścieków,
- *Aglomeracja Ryczywół* -Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej na terenie Gminy Ryczywół wraz z modernizacją stacji uzdatniania wody w Gorzewie i budową przepompowni wody w Ludomach oraz Przebudowa i rozbudowa (modernizacja) oczyszczalni ścieków w Ryczywole.

5.7.6. 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 2017 r. zużycie wody na potrzeby ludności na terenie powiatu obornickiego kształtowało się na poziomie 4 931,8 tys. m³ i było wyższe niż w 2013 roku o 20%. Pod tym względem powiat zajmuje 24 pozycję w województwie. Największe ilości wody wykorzystano na cele eksploatacji sieci wodociągowej – 49,5% oraz na potrzeby rolnictwa i leśnictwa - 47,4%, natomiast na cele przemysłowe – 3% wody. Najwyższy wzrost zużycia wody w porównaniu z 2013 r. stwierdzono w przemyśle o 37,5%. Najwyższe zużycie wody występuje w gminie Oborniki. W porównaniu z 2013 r. najwyższy wzrost zużycia wody o 23% nastąpił w gminie Oborniki, co spowodowane było głównie przez większe zapotrzebowanie na wodę do eksploatacji sieci wodociągowej oraz na cele rolnictwa i leśnictwa. Najniższy wzrost zużycia wody odnotowano w gminie Rogoźno, co spowodowane było niższym niż w 2013 r. zapotrzebowaniem na cele eksploatacji sieci wodociągowej.

Tabela 28 Zużycie wody na cele gospodarki w gminach powiatu obornickiego w latach 2013 i 2017

Jednostka	2013					2017				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	tys. m ³	tys. m ³	tys. m ³	tys. m ³	tys. m ³	tys. m ³	tys. m ³	tys. m ³	tys. m ³	tys. m ³
Gm. Oborniki	3 012,5	54	1 463	1 495,5	937,3	3 929,8	22	2 341	1 566,8	991,9

Gm. Rogoźno	683,4	29	0	654,4	480,9	727,0	118	0	609,0	511,6
Gm. Ryczywół	243,5	11	0	232,5	198,8	275,0	7	0	268,0	225,8
Powiat - ogółem	3 939,4	94	1 463	2 382,4	1 617,0	4 931,8	147	2 341	2 443,8	1 729,3

wzrost zużycia w stosunku do roku 2013

spadek zużycia w stosunku do roku 2013

1 – zużycie ogółem, 2 – w przemyśle, 3 – na rolnictwo i leśnictwo, 4 - eksploatacja sieci wodociągowej, 5 - eksploatacja sieci wodociągowej - gospodarstwa domowe

Źródło: Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Lokalnych

Średnie zużycie wody w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na jednego mieszkańca powiatu w gospodarstwach domowych kształtowało się w 2017 r. na poziomie 82,7 m³. Dla porównania, w województwie wskaźnik wynosi 405 m³/mieszkańca. Wynik ten klasyfikuje powiat obornicki na trzynastym miejscu w województwie. W odniesieniu do gmin najwyższy wskaźnik odnotowano w gminie Oborniki 115,3 m³/os.

Tabela 29 Zużycie wody w przeliczeniu na 1 osobę w gospodarstwach domowych w gminach powiatu obornickiego w latach 2013 i 2017

Jednostka terytorialna	Wskaźnik zużycia wody w m ³ na 1 mieszkańca w gosp. domowych w 2013 r.	Wskaźnik zużycia wody w m ³ na 1 mieszkańca w gosp. domowych w 2017 r.
Gm. Oborniki	90,1	115,3
Gm. Rogoźno	37,5	39,9
Gm. Ryczywół	33,0	37,3
Powiat - ogółem	66,7	82,7

wzrost zużycia w stosunku do roku 2013

spadek zużycia w stosunku do roku 2013

Źródło: Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Lokalnych

5.7.7. Zapobieganie podtopieniom i suszom

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). Obszary zagrożone powodzią występują lokalnie wzdłuż rzeki Warty i Wełny. Dla obszarów tych wykonano mapy zagrożenia i mapy ryzyka powodziowego.

Dla rzeki Warty RZGW w Poznaniu ma opracowane Studium ochrony przeciwpowodziowej z wyznaczonym zasięgiem wody o prawdopodobieństwie przewyższenia p=1%. Dodatkowo, zgodnie z wykazem obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi rzeka Mała Wełna (na odcinku 0-63 km) została zakwalifikowana do opracowania map zagrożenia i ryzyka powodziowego w II cyklu planistycznym. Wobec powyższego, na terenie powiatu obornickiego występuje odcinek rzeki, na którym, zgodnie ze wstępną oceną ryzyka powodziowego, wystąpienie zagrożenia powodziowego jest prawdopodobne, a wielkość i zasięg tego zagrożenia została określone na mapach zagrożenia. Dla obszarów tych opracowuje się również plany zarządzania ryzykiem powodziowym.

Na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, występują zakazy wynikające z 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 dotyczące m.in. lokalizowania nowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz gromadzenia ścieków, odchodów zwierzęcych i innych materiałów, które mogą zanieczyścić wody. Dla takiej inwestycji wymaga się uzyskania pozwolenia wodnoprawnego na lokalizowanie na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią nowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz nowych obiektów budowlanych.

Na terenie powiatu obornickiego przed skutkami powodzi chroni wał przeciwpowodziowy na rzece Wełnie o długości 350 m w m. Jaracz, w okolicach Muzeum Młynarstwa w Jaraczu, które chronią 5,1 ha użytków zielonych. Jego stan techniczny określony przez administratora PGW Wody Polskie, jako dostateczny.

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

cyjnym. 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.

Na terenie gminy występują m.in. następujące małe zbiorniki retencyjne:

- Stawy Gospodarstwa Rybackiego w Objezierzu – ciekim zasilającym zbiornik jest Samica Kierska (Kanał Młynówka), powierzchnia stawów wynosi 128,222 ha; termin napełniania zaczyna się od początku lutego do połowy kwietnia każdego roku, a termin spustu od końca września do końca listopada każdego roku;
- Staw rybny w m. Niemieczkowo - ciekim zasilającym zbiornik jest rzeka Samica, powierzchnia stawu wynosi 0,19 ha;
- Stawy rybne w Stobnicy i Bogucinie.

Ponadto w latach 2014-2017 wydane zostały pozwolenia wodno-prawne dla następujących zbiorników małej retencji:

- budowa zbiornika wodnego – ziemnego stawu retencyjnego w miejscowości Marlewo, obręb Pruśce, gm. Rogoźno, powierzchnia: 3000 m², pojemność: 6600 m³ (średnia objętość zgromadzonej wody),
- budowa zbiornika wodnego – staw spełniający funkcję rekreacji w miejscowości Wargowo, gm. Oborniki, powierzchnia: 3000 m², pojemność: 5700 m³ (średnia objętość zgromadzonej wody),
- budowa urządzenia wodnego – budowa stawu rekreacyjnego w miejscowości Sycyn, gm. Oborniki, powierzchnia: 500 m², pojemność: 918 m³ (średnia objętość zgromadzonej wody),
- budowa urządzenia wodnego – budowa ziemnego stawu w miejscowości Sierniki, gm. Rogoźno, powierzchnia: 5600 m², pojemność: 10080 m³ (średnia objętość zgromadzonej wody),
- budowa urządzenia wodnego – budowa stawu z przystosowaniem go do pełnienia funkcji przeciwpożarowej w miejscowości Tarnowo, gm. Rogoźno, powierzchnia: 73800 m², pojemność: 800 m³,
- budowa urządzenia wodnego – budowa ziemnego stawu w miejscowości Parkowo, gm. Rogoźno, powierzchnia: 3000 m², pojemność: 3150 m³ (średnia objętość zgromadzonej wody),
- budowa urządzenia wodnego – budowa ziemnego stawu rybnego w miejscowości Gorzewko, gm. Ryczywół, powierzchnia: 10000 m², pojemność: 15000 m³.

Brak informacji o planowanych budowach powyższych zbiorników.

Na ciekach przepływających przez powiat obornicki zainstalowane są również urządzenia piętrzące tj. przepusty jazy i zastawki, będące w administracji PGW Wody Polskie.

Tabela 30 Urządzenie piętrzące na ciekach w powiecie obornickim

Lp.	Rodzaj i nr budowli	Lokalizacja	Wysokość piętrzenia	Informacja o stanie technicznym, rok budowy lub rok modernizacji
1	Jaz nr 60 (312)	Rzeka Flinta, obręb Ninino, Km 12+955	1,40 m	Rok budowy – 1974
2	Jaz nr 61 (313)	Rzeka Flinta, obręb Ryczywół Km 14+655	1,29 m	Rok budowy – 1974
3	Jaz nr 62 (314)	Rzeka Flinta, obręb Ryczywół Km 15+510	1,15 m	Rok budowy – 1968
4	Jaz nr 63a (315)	Rzeka Flinta, obręb Ryczywół Km 18+400	1,40 m	Rok budowy – 1979
5	Jaz nr 64 (316)	Rzeka Flinta, obręb Igrzyna Km 19+960	1,27 m	Rok budowy – 1974
6	Jaz nr 65 (317)	Rzeka Flinta, obręb Igrzyna Km 22+080	1,31 m	Rok budowy – 1993
7	Jaz nr 66 (318)	Rzeka Flinta, obręb Połajewice Km 23+250	1,21 m	Rok budowy – 1992
8	Zastawka nr 56 (308)	Kanał Parkowski, obręb Jaracz Km 1+700	0,60 m	Rok budowy – 1964
9	Zastawka nr 57 (309)	Kanał Parkowski, obręb Boguniewo Km 8+600	0,50 m	Rok budowy – 1964
10	Zastawka nr 58 (310)	Kanał Parkowski, obręb Boguniewo Km 9+800	1,00 m	Rok budowy – 1960
11	Zastawka nr 59 (311)	Kanał Parkowski, obręb Nienawiszcz Km 11+850	0,80 m	Rok budowy – 1960
12	Zastawka nr 67 (323)	Struga Sokołowska, obręb Tarnowo Km 6+141	1,50 m	Rok budowy – 1984
13	Zastawka nr 4 (432)	Kanał Przeclawski, obręb Nieczajna Km 6+600	1,20 m	Rok budowy – 1978
14	Jaz nr 28 (301)	Kanał Zaganka, obręb Rożnowo Km 3+350	1,60 m	Rok budowy – 1986
15	Jaz nr 29 (302)	Kanał Zaganka, obręb Rożnowo Km 6+050	2,00 m	Rok budowy – 1986
16	Jaz nr 41 (303)	Rzeka Wełna, obręb Kowanówko Km 5+565	1,30 m	Rok budowy – 1994 modernizacja - 2006

17	Jaz nr 54 (306) – próg stały	Rzeka Wełna, obręb Jaracz Km 15+600	3,10 m	Rok budowy – 1994
18	Jaz nr 54a (307)	Rzeka Wełna, obręb Jaracz Km 15+630	0,75	Rok budowy – 1995
19	Jaz nr 116	Rzeka Mała Wełna obręb Rogoźno Km 0+166	1,20 m	Rok budowy – 2000
20	Zastawka nr 2 (431)	Kanał Baborowski obręb Popowo Km 4+147	1,40 m	Rok budowy – 1998
21	Zastawka nr 51 (304)	Kanał Kiszewski obręb Kiszewo Km 0+496	0,65 m	Rok budowy – 1996
22	Zastawka nr 52 (305)	Kanał Kiszewski obręb Kiszewo Km 1+437	0,95 m	Rok budowy – 1996
23	Zastawka PP nr 1 (348)	Kanał Marunowski obręb Skrzetusz Km 0+135	0,90 m	Rok budowy – 1973
24	Zastawka PP nr 2 (349)	Kanał Marunowski obręb Skrzetusz Km 1+049	0,80 m	Rok budowy – 1960 (brak danych roku modernizacji)
25	Zastawka PP nr 3 (350)	Kanał Marunowski obręb Radom Km 3+300	0,80 m	Rok budowy – 1973
26	Zastawka PP nr 4 (351)	Kanał Marunowski obręb Radom Km 4+376	0,80 m	Rok budowy – 1973
27	Pompownia Orłowo nr 82 (370)	Kanał Orłowski obręb Orłowo, Ludomicko Km 3+370	---	Rok budowy – 1979

Źródło: PGW Wody Polskie

Rolę odbiorników nadmiaru wody na obszarach użytków rolnych pełnią również rowy melioracyjne. Łączna długość sieci melioracyjnej na terenie powiatu obornickiego wynosi 914,7 km. Powierzchnia trwałych użytków zielonych zmeliorowanych wynosi 3 469 ha.

5.7.8. Zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych

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

- eutrofizacja wód wywołana zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych i rolniczych;
- nielegalnie wypływające łodzie spalinowe i skutery wodne, które przez falowanie powodują odklejanie się zanieczyszczonych osadów dennych i pogarszanie jakości wód jezior;
- 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 oraz źle wybudowane bądź źle funkcjonujące przydomowe oczyszczalnie ścieków powodujące skażenie wód podziemnych;
- zaniedbanie stanu instalacji melioracji szczegółowej;
- nielegalne zabiegi regulacji naturalnych brzegów cieków;
- nadmierne zużycie wody na cele przemysłowe oraz emisja ścieków.

Na stan jakości wód podziemnych, podobnie jak na wody powierzchniowe, ma wpływ presja antropogeniczna związana z zanieczyszczeniami różnego pochodzenia, w zależności od rejonów powiatu. Są to zanieczyszczenia związane z procesami zabudowy powierzchni (m.in. zanieczyszczenia wzdłuż dróg), użytkowaniem rolniczym (stosowanie nawozów i środków ochrony roślin – głównie azotany, fosforany, chlorki; nawadnianie pól ściekami i osadami itp.) oraz rozwojem innych form działalności gospodarczej (metale ciężkie).

Wyniki monitoringu stanu wód powierzchniowych z lat 2012–2017 wskazują, że jednolite części wód powierzchniowych (rzecznych i jeziornych) wyznaczone na terenie powiatu obornickiego nie osiągają stanu dobrego. Zły stan wód ogranicza wykorzystanie wód rzek, cieków i zbiorników na cele rolnicze (nawodnienia) i przemysłowe (produkcja), a także rekreacyjne (kąpieliska, sporty wodne). Jako umiarkowany ocenia się natomiast stan chemiczny wód podziemnych. Ze względu na zły stan wód powierzchniowych obserwuje się nadmierną eksploatację zasobów zbiorników wód podziemnych, zwłaszcza na cele rolnicze i przemysłowe.

Oceniając tendencje zmian jakości wód powierzchniowych należy pamiętać, że o ich stanie 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.

Zagrożeniem dla jezior na terenie powiatu w tym dla jez. Budziszewskiego i Rogozińskiego są zalegające osady denne, które przez nielegalnie wypływające łodzie silnikowe oraz skutery wodne zostają odrywane od dna i pogarszają i tak już zły stan ekologiczny jezior.

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.

Problemem może być stara, skorodowana kanalizacja ogólnospławna, która pełni rolę kanalizacji deszczowej. Nadmierny ruch i obciążenie dróg przez przejeżdżające pojazdy ciężarowe powoduje uszkodzenie rur cementowych. Biorąc to pod uwagę oraz widoczne zmiany klimatu w tym przewidywane obfite opady można stwierdzić, że uszkodzona kanalizacja nie będzie pełnić swojej roli, wręcz spowoduje zniszczenia infrastruktury drogowej, zapadanie się dróg oraz wymywanie piasku.

Problem stanowią 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. Eksperti 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 (żywności), 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 niezadowolający, a przez wieloletnie zaniedbania nie spełniają już swej roli.

Działania

Polityka UE zmierza do osiągnięcia co najmniej dobrego stanu lub potencjału wszystkich jednolitych części wód, co wynika z Ramowej Dyrektywy Wodnej (RDW). Polska wdraża postanowienia RDW oraz innych dyrektyw powiązanych z RDW poprzez realizację działań mających na celu poprawę stanu lub potencjału jednolitych części wód, a określonych w opracowanych dokumentach planistycznych (plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, Krajowy Program oczyszczania ścieków komunalnych). Ponadto, zgodnie z postanowieniami dyrektywy powodziowej, planuje się i wdraża działania mające na celu redukcję ryzyka powodziowego określone w stosownych dokumentach (w planach zarządzania ryzykiem powodziowym).

W aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy uwzględniane będą działania dla poszczególnych jednolitych części wód powierzchniowych podziemnych i obszarów chronionych, które powinny zostać wdrożone w celu poprawy lub utrzymania stanu wód. Kluczowymi działaniami będą te wynikające z porządkowania gospodarki wodno-ściekowej na terenie gmin, oraz związane z drożnością cieków. Na znaczeniu zyskują również działania, obejmujące kształtowanie krajobrazów sprzyjających zatrzymywaniu wody w środowisku.

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 gmin, 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 płonotwórczych 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 należyłym stanie urządzeń przeciwpowodziowych oraz budowa, przebudowa i konserwacja zbiorników pełniących funkcje małej retencji.

Ze względów przyrodniczych na terenach rolniczych, łąkach i nieużytkach zaleca się brak ingerencji w regulację koryt rzek, utrzymanie ich w jak najbardziej naturalnym stanie, zachowanie starorzeczy i ułatwienie rzekom meandrowania. Udostępnienie rekreacyjnego wykorzystania naturalnych walorów rzeki Wełny dla kajakarstwa wpłynie na podniesienie walorów przyrodniczych regionu.

5.8. Ochrona przed hałasem

Ustawa Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2018 r., poz. 799 ze zm.) definiuje podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem jak:

- emisja, przez którą rozumie się wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio, w wyniku działalności człowieka, do powietrza, wody, lub ziemi, energii, takie jak hałas czy wibracje;
- hałas, przez który rozumie się dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz;
- poziom hałasu przez który rozumie się równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Najczęściej klimat akustyczny ocenia się ilościowo przy pomocy równoważnego poziomu dźwięku A (LAeq), wyrażonego w decybelach [dB], będącego poziomem uśrednionym w funkcji czasu. Dopuszczalne wartości poziomów dźwięku w środowisku określa załącznik do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

Dla poszczególnych terenów wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje podany został dopuszczalny równoważny poziom hałasu $L_{LAeq D}$ w porze dziennej (od godz.: 6:00 do 22:00) i $L_{Aeq N}$ w porze nocnej (od godz. 22:00 do 6:00) oraz dopuszczalne wartości wskaźników długookresowych L_{DWN} i L_N dla poszczególnych rodzajów źródeł hałasu i określonych przedziałów czasu. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zakwalifikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób zagospodarowania.

Rozporządzenie wyznacza wartości wskaźników długookresowych, po przekroczeniu których konieczne jest wykonanie zabezpieczeń akustycznych. Obecnie obowiązujące wartości wskaźników długookresowych mieszczą się w przedziałach:

- w przypadku wskaźników krótkookresowych: dla poziomu równoważnego hałasu w porze dnia $L_{LAeq D}$ 50-68 dB, dla poziomu równoważnego hałasu w porze nocy $L_{Aeq N}$ 45-60 dB;
- w przypadku wskaźników długookresowych: dla poziomu dziennie-wieczorno-nocnego L_{DWN} 50-70 dB, dla długookresowego poziomu hałasu w porze nocy L_N 45-65 dB.

Klimat akustyczny w decydującym stopniu zależy od urbanizacji terenu oraz źródła emitowanego hałasu, tj.:

- hałasu komunikacyjnego od dróg i linii kolejowych, który rozprzestrzenia się na odległe obszary ze względu na rozległość źródeł;
- hałasu przemysłowego obejmującego swym zasięgiem najbliższe otoczenie;
- hałasu komunalnego towarzyszącego obiektom sportu, rekreacji i rozrywki.

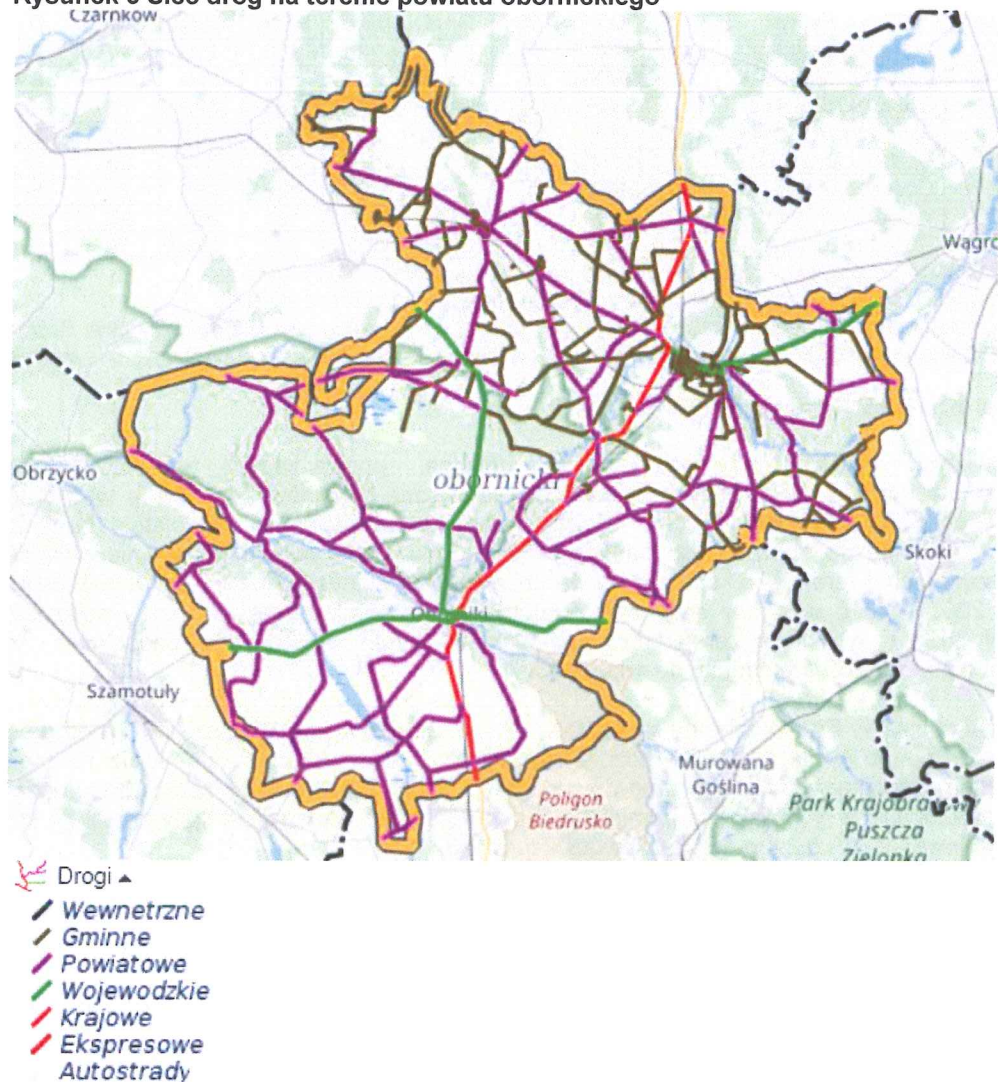
Ze względu na powszechność występowania, znaczny zasięg oddziaływania oraz liczbę narażonej ludności, podstawowym źródłem uciążliwości akustycznych dla środowiska jest hałas komunikacyjny.

Głównymi czynnikami mającymi wpływ na poziom hałasu komunikacyjnego są natężenie ruchu i udział transportu ciężkiego w strumieniu wszystkich pojazdów, stan techniczny pojazdów, rodzaj nawierzchni dróg oraz organizacja ruchu drogowego.

Źródła hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu są związane przede wszystkim z eksploatacją dróg. Przez obszar powiatu przebiegają: droga krajowa nr 11 o długości 33,765 km, drogi wojewódzkie: 178 Wałcz – Oborniki, 187 Pniewy – Murowana Goślina i 241 Tuchola – Rogoźno o łącznej długości 48,387 km. Dodatkowo, powiat przecinają linie kolejowe nr 354 Poznań – Piła i 236 Rogoźno Wielkopolskie – Bzowo – Goraj.

Sieć komunikacyjną uzupełniają drogi powiatowe o łącznej długości 306,229 km oraz drogi gminne.

Rysunek 6 Sieć dróg na terenie powiatu obornickiego



Źródło: <https://powiatoborniki.lp-portal.pl/#>

Pośrednio do oceny narażenia na hałas ze źródeł komunikacyjnych na danym obszarze mogą posłużyć wyniki z Generalnego Pomiaru Ruchu Drogowego (GPRD), które przeprowadzane są co 5 lat. Z przeprowadzonego w 2015 r. GPRD wynika, że droga krajowa nr 11 na terenie powiatu obornickiego charakteryzuje się dużym natężeniem ruchu, po której średnio przemieszcza się 8,6-19,7 tys. pojazdów na dobę. Duże natężenie ruchu wykazano również na drodze wojewódzkiej nr 178 w Obornikach – ponad 18,8 tys. pojazdów na dobę. Na pozostałych odcinkach dróg wojewódzkich natężenie ruchu oscylowało poniżej 8 tys. poj. na dobę.

Porównując zestawienie z wcześniejszymi pomiarami z 2010 r., można stwierdzić, że na większości tras natężenie ruchu wzrosło o 3-22% na drogach wojewódzkich oraz o 28% na DK11. Na niektórych odcinkach analizowanych tras natężenie ruchu zmniejszyło się w tym czasie. Natężenie ruchu powinno wyraźnie zmniejszyć się po oddaniu do użytku obwodnicy Obornik w ciągu DW178 oraz S11. Tym samym poprawi się klimat akustyczny oraz komfort życia mieszkańców miasta.

Wyniki generalnego pomiaru ruchu z 2015 r. znajdują się w poniższej tabeli.

Tabela 31 Ruch kołowy na drogach krajowych i wojewódzkich w 2015 r. – Generalny Pomiar Ruchu

Nr drogi	Opis odcinka		Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych							
	Dł. (km)	Nazwa	O	M	SoM	Lsc	Scbp	Sczp	A	C
DK11	15,26	Budzyń-Rogoźno	8612	31	6005	802	423	1298	40	13
DK11	13,657	Rogoźno-Oborniki	12476	33	8814	1307	448	1792	63	19
DK11	3,716	Oborniki /przejście/	15400	48	10898	1660	698	2006	78	12
DK11	14,108	Oborniki-Goleczewo	19727	66	14988	1813	831	1849	169	11

Nr drogi	Opis odcinka		Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych							
	Dł. (km)	Nazwa	O	M	SoM	Lsc	Scbp	Sczp	A	C
DW178	7,701	Połajewo-Ludomy	3566	18	2975	225	103	210	21	14
DW178	9,048	Ludomy-Oborniki	3966	20	3510	131	67	210	20	8
DW178	5,199	Oborniki /przejście/	18838	132	16897	1036	283	396	75	19
DW187	14,600	Szamotuły-Oborniki	5803	75	4034	592	261	795	23	23
DW187	1,600	Oborniki /przejście/	6278	57	4765	515	182	728	25	6
DW187	7,653	Oborniki-Żerniki	5134	56	4092	431	123	406	21	5
DW241	13,300	Wągrowiec-Rogoźno	4897	49	3702	553	191	362	20	20
DW241	4,949	Rogoźno /przejście/	7319	110	5753	527	307	578	29	15

Spadek liczby pojazdów na badanym odcinku trasy w stosunku do GPR z 2010 r.

Wzrost liczby pojazdów na badanym odcinku trasy w stosunku do GPR z 2010 r.

O - ogółem; M - motocykle; SoM - samochody osobowe (mikrobusy); Lsc - lekkie samochody ciężarowe; Scbp - samochody ciężarowe bez przyczepy; Sczp - samochody ciężarowe z przyczepą; A - autobusy; C - ciągniki rolnicze;

Źródło: opracowanie na podstawie danych GDDKiA

Mimo niewątpliwych osiągnięć przemysłu samochodowego, pozwalających na stosowanie rozwiązań konstrukcyjnych zmniejszających uciążliwość akustyczną pojazdów, rozbudowa sieci dróg i rosąca natężenie ruchu powodują coraz większą presję na środowisko. Wieloletnie badania wskazują na zwiększanie się obszarów poddanych nadmiernemu oddziaływaniu hałasu i niepokojące zmniejszanie powierzchni terenów o korzystnych warunkach akustycznych. Analiza danych GUS na przestrzeni lat 2006 – 2016 wykazuje stały wzrost ogólnej liczby pojazdów, w tym liczby pojazdów osobowych. W 2017 r. w Polsce zarejestrowanych było 22,5 mln samochodów osobowych, co oznacza wzrost o ponad 35% w stosunku do roku 2006.¹⁰

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r. poz. 799 ze zm.) dla dróg po których przejeżdża ponad 3 mln pojazdów rocznie, istnieje obowiązek wykonania pomiarów hałasu i mapy akustycznej. Kwalifikacja odcinków dróg do wykonania mapy akustycznej przeprowadzona została na podstawie wyników generalnego pomiaru ruchu w roku 2015. W analizie ujęty został 34 km odcinek drogi krajowej nr 11 i 5,2 km drogi wojewódzkiej nr 178.

Na podstawie wykonanych map stwierdzono, że powierzchnia obszarów ekspozycyjnych i narażonych na hałas pochodzący z drogi krajowej nr 11 na terenie powiatu obornickiego dla wskaźnika L_{DWN} (wyrażonego jako średni roczny dobowy poziom hałasu) wynosi 26,77 km², natomiast dla L_N (jako średni roczny poziom hałasu dla pory nocnej) – 21,18 km².

Tabela 32 Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_{DWN} - Średni roczny dobowy wskaźnik hałasu

Wskaźnik L_{DWN} poziomy dźwięku w środowisku	Powiat obornicki				
	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	70-75 dB	>75
Powierzchnia obszarów ekspozycyjnych w danym zakresie [km ²]	13,628	6,812	3,261	1,718	1,351
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	9,927	4,807	2,113	1,495	0,911
Liczba ekspozycyjnych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	30,279	14,647	6,422	4,588	2,821

L_{DWN} - Długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wskaźnik hałasu dla pory dziennej, wieczornej i nocnej

Źródło: Mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwa wielkopolskiego, 2017

Tabela 33 Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_N - Średni roczny wskaźnik hałasu dla pory nocnej

Wskaźnik L_N poziomy dźwięku w środowisku	Powiat obornicki				
	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	70-75 dB	>75
Powierzchnia obszarów ekspozycyjnych w danym zakresie [km ²]	11,118	5,299	2,536	1,339	0,896
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [w setkach]	7,609	3,556	1,499	1,382	0,334
Liczba ekspozycyjnych mieszkańców w danym zakresie [w setkach]	23,210	10,840	4,555	4,260	1,037

¹⁰ Źródło: Transport - wyniki działalności w 2017 r., GUS

L_N - Długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku, rozumianych jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00 wskaźnik hałasu dla pory nocnej)
Źródło: Mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwa wielkopolskiego, 2017

Porównując wyniki uzyskane w Mapie akustycznej z 2012 r. można stwierdzić, że obszar eksponowany na hałas zwiększył się o 9% dla długookresowego średniego rocznego dobowego poziomu hałasu (L_{DWN}) oraz wzrost o 10% dla długookresowego średniego poziomu hałasu w porze nocnej (L_N). Wyraźny wzrost zasięgu hałasu odnotowano na odcinku od Złotkowa do Obornik.

Otrzymane wyniki mapy akustycznej są podstawą do dalszych prac przeciwhałasowych w ramach Programu Ochrony Środowiska przed Hałasem. Docelowo dla obszarów zagrożonych ponadnormatywnym poziomem hałasu proponuje się działania przeciwhałasowe oparte o poniższe metody redukcji hałasu samochodowego:

- a) ekrany akustyczne (przy dużych przekroczeniach wartości dopuszczalnych, powyżej 5 dB, gdy warunki terenowe umożliwiają ich wprowadzenie),
- b) modernizacja nawierzchni drogowych (połączona z wyrównaniem górnej warstwy nawierzchni),
- c) ciche nawierzchnie drogowe; redukcja hałasu do 3-4 dB, maleje z czasem, jeśli nawierzchnia nie jest regularnie myta,
- d) ograniczenie prędkości ruchu samochodowego, zwłaszcza w porze nocnej (przy jednoczesnej egzekucji tego ograniczenia, np. poprzez stosowanie fotoradarów), oczekiwana zmiana poziomu hałasu do ok. 2 dB, w zależności od procentu udziału pojazdów ciężkich,
- e) upłynnienie ruchu (ronda, wysepki drogowe, wydzielone pasy do skrętu),
- f) zmiana natężenia i struktury ruchu samochodowego, np. przez budowę obwodnic.

Mapy powinny też służyć do tworzenia właściwych zapisów w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, dotyczących terenów położonych w otoczeniu dróg. Niezbędne jest wprowadzenie zapisów poświęconych ochronie przed hałasem drogowym. Ponadto każdorazowo należy brać pod uwagę uwarunkowania wynikające z obecnego stanu klimatu akustycznego i możliwości jego kształtowania, w tym z uwzględnieniem kosztocłonności, podejmując działania, np. rozdzielanie stref oddziaływania hałasu samochodowego od terenów mieszkalnych, szczególnie dla nowoprojektowanych terenów zabudowy mieszkaniowej. W miejscach o największym oddziaływaniu ponadnormatywnego poziomu hałasu należy – w ostateczności – rozważyć możliwość tworzenia stref ograniczonego użytkowania.

Uchwałą nr L/1122/18 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 września 2018 r. przyjęty a Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów wzdłuż odcinków dróg wojewódzkich znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego, obejmującego aktualizację Programu ochrony środowiska przed hałasem dla dróg wojewódzkich o natężeniu ruchu ponad 3 000 000 pojazdów na rok znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego na lata 2014-2023.

Na terenie powiatu obornickiego pomiary objęły odcinek drogi wojewódzkiej nr 178 o długości 5,2 km. Przeprowadzone analizy pomiarowo – obliczeniowe wykazały, iż najwięcej osób, lokali mieszkalnych oraz powierzchni terenów narażonych jest na najniższe przedziały przekroczeń wartości dopuszczalnych hałasu (w zakresie do 5 dB). Jednocześnie nie stwierdzono mieszkańców oraz lokali mieszkalnych na terenach, dla których warunki akustyczne określane są mianem „złych” lub „bardzo złych” (przekroczenia wartości normatywnych powyżej 10 dB).

Dla analizowanego odcinka drogi wojewódzkiej przyjęto następujące zadania niezbędne do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku:

- Ograniczenie prędkości do 40 km/h na odcinku od km 81+300 do km 81+800 oraz od km 83+500 do km 84+600,
- Prowadzenie przeglądów stanu nawierzchni drogowej
- Kontrolę przestrzegania przepisów odnośnie dopuszczalnej prędkości
- Uwzględnianie zasad kształtowania przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu dla nowotworzonych planów zagospodarowania przestrzennego.

Po oddaniu do użytku obwodnicy Obornik – w ciągu drogi wojewódzkiej 178 na odcinku od km 83+500 do km 84+600 (skrzyżowanie ul. Czarnkowskiej z ul. Juliana Kubiaka) zaproponowano ograniczenie prędkości ruchu, natomiast dla pozostałych odcinków drogi na terenie miasta jedynie zadania wspomagające Program. Dla odcinka od km 81+300 do km 81+800 zaproponowano ograniczenie prędkości ruchu oraz zadania wspomagające.

W 2016 r. Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu w ramach okresowego pomiaru hałasu przeprowadził monitoring na DW 178 w Obornikach przy ul. Czarnkowskiej. Pomiary wykazały równoważny poziom dźwięku w porze dziennej 64,2 dB oraz 56,7 dB w porze nocnej. Wyniki wskazują na przekroczenia o 3,2 dB w porze dziennej i 0,7 dB w porze nocnej.

Uciążliwość akustyczną powodują również obiekty prowadzące działalność gospodarczą (hałas przemysłowy). Większość podmiotów prowadzących działalność gospodarczą na terenie powiatu powoduje emisję hałasu uciążliwą tylko dla najbliższego otoczenia. Uciążliwości te dotyczą najczęściej ograniczonej liczby mieszkańców i są stosunkowo łatwiejsze do ograniczenia, zarówno na podstawie działań administracyjno-prawnych, jak i technicznych.

Pomimo zmniejszenia emisji do poziomu bliskiego wartości dopuszczalnych, nadal część zakładów jest uciążliwa dla okolicznych mieszkańców. Do uciążliwości akustycznych zalicza się również hałas emitowany z niewielkich zakładów rzemieślniczych, wytwórczych, a także pochodzących z działalności rozrywkowej. WIOŚ prowadzi działalność kontrolną w zakresie hałasu przemysłowego. Przeprowadzane kontrole wynikają z planowej działalności oraz zgłoszonych interwencji.

W 2017 r. WIOŚ w Poznaniu przeprowadził 4 kontrole w przedsiębiorstwach na terenie powiatu pod względem występowania hałasu. W dwóch przypadkach stwierdzono nieprawidłowości, które dotyczyły przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomu hałasu w środowisku w porze dnia oraz w porze nocy.

5.8.1. Zagrożenie hałasem

Duże zagrożenie hałasem oraz emisją spalin ze strony systemu komunikacyjnego na terenie powiatu obornickiego występuje głównie wzdłuż drogi krajowej nr 11 oraz wojewódzkich, w mniejszym stopniu dotyczy to dróg powiatowych i gminnych. Wzrost liczby pojazdów przyczynia się do powiększania obszarów poddanych nadmiernemu oddziaływaniu hałasu i niepokojącego zmniejszania powierzchni terenów o korzystnych warunkach akustycznych. Utrzymanie odpowiednich wartości hałasu w środowisku będzie możliwe, gdy wdrożone zostaną wystarczające rozwiązania techniczne, jak i planistyczne związane z właściwym projektowaniem nowej infrastruktury komunikacyjnej oraz inwestycje w komunikację zbiorową.

Rośnie również zagrożenie hałasem terenów rekreacyjno-wypoczynkowych, w tym jezior i lasów, po których w sposób niekontrolowany poruszają się łodzie motorowe, skutery wodne, quady, motocykle, itp. Powodują hałas uciążliwy dla zdrowia jak również przepłaszają zwierzynę.

Działania

Konieczna jest budowa obwodnicy Obornik w ciągu drogi S11 oraz DW178. Budowa drogi ekspresowej S11 będzie miała znaczący wpływ na strukturę hałasu przy obecnych drogach na terenie powiatu obornickiego. Oddanie do użytku obwodnicy drogi wojewódzkiej nr 178 przyczyni się również do zmniejszenia ruchu w centrum miasta. Niezbędna jest również dalsza modernizacja istniejących dróg oraz proponowanie alternatywnych rozwiązań komunikacyjnych takich jak transport zbiorowy (kolejowy i autobusowy) i rowerowy. Hałas komunikacyjny można zmniejszać poprzez: zmniejszenie natężenia ruchu, ograniczenie prędkości ruchu, ekrany akustyczne, nasadzenia roślinności izolującej hałas, ciche nawierzchnie (asfalt porowaty (PA), dwuwarstwowe nawierzchnie porowate, MNU-mieszanka o nieciągłym uziarnieniu lub SMA- mastyks grysowy, mieszanka z dodatkiem gumy). Zastosowanie jednocześnie różnych metod ochrony zarówno w strefie emisji jak i w strefie imisji (odbioru) hałasu pozwala na uzyskanie lepszej ochrony przed hałasem drogowym i niekiedy przed innymi niekorzystnymi oddziaływaniami.

Do działań tych należy włączyć także w razie potrzeby budowę ekranów akustycznych oraz zabezpieczenie i modernizację budynków mieszkalnych i budynków użyteczności publicznej szczególnie narażonych na hałas, pod kątem zabezpieczeń akustycznych, głównie poprzez montaż okien dźwiękoszczelnych. Działania te leżą w gestii zarządców dróg.

Przy projektowaniu budowy ścieżek rowerowych należy pamiętać o zapewnieniu pieszym odpowiedniej szerokości chodnika.

Nadleśnictwo Łopuchówko kilka lat temu przeznaczyło specjalny teren dla amatorów jazdy na czterokołowcach.

W celu zmniejszenia hałasu w miejscach wypoczynku i rekreacji nad jeziorami należy bezwzględnie przestrzegać zakazu pływania po jeziorach łodzi motorowych, skuterów wodnych i innych jednostek pływających napędzanych silnikami spalinowymi. czyli przed zakończeniem okresu lęgowego ptaków wodno-błotnych. Wiele jezior powinna obejmować całkowita strefa ciszy.

Konieczne jest także prowadzenie przez WIOŚ badań klimatu akustycznego, co pozwoli na podjęcie działań prowadzących do zmniejszenia jego uciążliwości.

5.9. Ochrona przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

Do najpowszechniejszych źródeł promieniowania elektromagnetycznego należą linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia (110 kV i więcej), stacje nadawcze radiowe i telewizyjne oraz stacje bazowe telefonii komórkowej.

Przez teren powiatu przebiega linia 110 KV - Czerwonak - Bolechowo - Oborniki – Rogoźno oraz dopuszczona do realizacji inwestycja celu publicznego polegająca na budowie dwutorowej linii elektroenergetycznej 400 kV relacji Piła Krzewina – Plewiska.

Dystrybucją energii elektrycznej na terenie powiatu zajmuje się ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań.

Najbardziej rozpowszechnione źródła promieniowania to m.in. - nadajniki baz telefonii komórkowej, które pracują w paśmie 900 MHz, 1800 MHz i w wyższych częstotliwościach; - nadajniki stacji radiowych, emitujące w sposób ciągły w paśmie częstotliwości od 88 MHz do 107 MHz, - nadajniki radiostacji telewizyjnych emitujących w paśmie częstotliwości od 181 MHz do 694 MHz.

Na terenie powiatu zlokalizowanych jest 31 nadajników sieci komórkowej. Wszystkie podlegają zgłoszeniu Staroście Powiatu Obornickiego. Do takiego zgłoszenia dołączane są wyniki pomiarów promieniowania elektromagnetycznego.

Tabela 34 Ilość nadajników sieci telefonii komórkowej na terenie powiatu obornickiego

Gmina	Ilość nadajników
Gm. Oborniki	17
Gm. Rogoźno	11
Gm. Ryczywół	3
Razem – powiat	31

Źródło: Starostwo Powiatowe w Obornikach

Urządzenia Wi-Fi i inne umożliwiające radiowy dostęp do sieci internetowej są nowym źródłem emitującym pola elektromagnetyczne do środowiska. Ze względu na bardzo szybki wzrost liczby tych urządzeń, udział ich w emisji pól elektromagnetycznych do środowiska może znacząco wzrosnąć. System jest praktycznie otwarty dla każdego i nie można ocenić liczby urządzeń (każdy, kto chce mieć radiowy dostęp do Internetu, może go kupić i użytkować).

W latach 2016-2017 badania poziomów pól elektromagnetycznych WIOŚ przeprowadził w Obornikach i Ryczywole. W zbadanych punktach nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej wartości poziomu pól elektromagnetycznych, określonych Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883), zgodnie z którym dopuszczalny poziom PEM dla miejsc dostępnych dla ludności, w zakresie częstotliwości PEM od 3 MHz do 300 MHz wynosi 7 V/m (składowa elektryczna).

5.9.1. Zagrożenie promieniowaniem elektromagnetycznym

Liczba urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne bardzo szybko wzrasta, dlatego istotna jest kontrola wpływających zgłoszeń i wyników pomiaru promieniowania elektromagnetycznego. Występujące konflikty związane z rozwojem instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne powinny być uwzględniane w zapisach w studium i planach zagospodarowania przestrzennego gminy. W przypadku budowy nowych urządzeń i obiektów emitujących pola elektromagnetyczne należy wybierać ich mało konfliktową lokalizację.

Planowana budowa dwutorowej linii elektromagnetycznej 400 kV relacji Piła Krzewina – Plewiska zaliczana jest do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko dla którego wymagane jest przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko. W celu zapobieżenia kolizjom ptaków z projektowaną linią elektroenergetyczną poprzez zwiększenie jej widoczności, wskazuje się zawieszenie ostrzegaczy na całej długości przebiegu linii przez gminę. Wskazanie takie podyktowane jest pojawianiem się w rejonie linii gatunków strefowych (bociana czarnego, bielika, kani rudej, kani czarnej) oraz obiektów koncentrujących ptaki w okresie sezonowych migracji, w szczególności stawów w Objezierzu. Wskazuje się również zaprojektowanie linii elektroenergetycznej jako nadleśnej w pobliżu stref ochrony gniazd, na pozostałym odcinku z uwagi na jej prowadzenie wzdłuż istniejącej wycinki pod linię 220 kV projektowana linia zostanie poprowadzona jako śródleśna ale dopuszcza się również budowę linii nadleśnej.

Bardzo istotnym działaniem z zakresu ochrony przed polami elektromagnetycznymi jest dalsza kontynuacja monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych oraz zapewnienie wysokiej jakości tego monitoringu.

5.10. Racjonalna gospodarka odpadami

5.10.1. Systemy gospodarki odpadami

Znowelizowane przepisy odnoszące się do tworzenia systemów organizacyjno-prawnych w zakresie postępowania z odpadami komunalnymi zakładają, że powinny być one dwuszczeblowe. Na poziomie województwa zostały skonstruowane regiony gospodarki odpadami komunalnymi, zaś na szczeblu gminy został zbudowany system w ramach regionu, do którego została ona przyporządkowana.

Według Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym, w województwie utworzonych zostało 10 regionów gospodarowania odpadami. W każdym z wyznaczonych regionów funkcjonują regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK). Szczegółowe wymagania, jakie powinna spełniać instalacja RIPOK, wynikają z ustawy o odpadach (t. j. Dz. U. z 2018 r. poz. 992 ze zm.).

Gminy powiatu obornickiego przynależą do dwóch regionów:

- Region I – gm. Rogoźno i Ryczywół
- Region II – gm. Oborniki (sektor IX).

Region I zamieszkiwany jest przez 443 tys. mieszkańców. W Regionie I funkcjonuje 5 regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK), w tym: 3 instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów (ZZO Nowe – Toniszewo - Kopaszyn gm. Wągrowiec, Stawnica gm. Złotów, Kłoda gm. Szydłowo), 3 kompostownie (GWDA Sp. z o.o. Piła; Kompostownia selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów Toniszewo 31 i Obiekt Zagospodarowania Odpadów w Złotowie (Stawnicy) Kompostownia przyzłomowa Stawnica, gm. Złotów.), 2 składowiska odpadów (Kłoda, gm. Szydłowo i Toniszewo gm. Wągrowiec).

Region II zamieszkuje ponad 740 tys. mieszkańców. W regionie funkcjonuje instalacja termicznego przekształcania frakcji resztkowej zmieszanych odpadów komunalnych w Poznaniu (ITPOK) – SITA zielona Energia Sp. z o.o., instalacja do odzysku odpadów biodegradowalnych, w tym zielonych zebranych selektywnie (biokompostownia) ul. Meteorytowa 3, Poznań oraz Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Suchym Lesie. W zakresie gospodarowania odpadów gmina Oborniki obsługiwana jest przez Związek Międzygminny GOAP.

Na terenie powiatu obornickiego nie funkcjonuje żadna regionalna lub zastępcza instalacja przetwarzania odpadów komunalnych ani żadne czynne składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na którym byłyby składowane odpady komunalne. Natomiast znajdują się tu zamknięte składowiska odpadów w następujących lokalizacjach:

- Składowisko odpadów komunalnych w Ryczywole (zamknięte 1998 r., zrehabilitowane w 2001 r., objęte monitoringiem w fazie poeksploatacyjnej),
- Składowisko odpadów w Studzieńcu, gm. Rogoźno, znajduje się w fazie rekultywacji zgodnie z decyzją Marszałka Województwa Wielkopolskiego Nr DSR-II-2.7241.1.1.2018 z dnia 04.05.2018 r. W świetle obowiązujących przepisów prawa, w tym ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 992 ze zm.), składowisko to do dnia zakończenia rekultywacji tj. do 30.11.2010 r. znajduje się w fazie eksploatacji. Termin prowadzenia prac rekultywacyjnych został określony od 30.06.2018 r. do 30.11.2020 r. Częstotliwość badań monitoringowych odbywa się zgodnie z przepisami szczegółowymi, brak obowiązku prowadzenia monitoringu wód powierzchniowych ze względu na ich brak w pobliżu składowiska.
- Składowisko odpadów w Uścikówcu, zostało zrehabilitowane. Zgodnie z decyzją Marszałka Województwa Wielkopolskiego znak: DSR-II-7241.1.5.2013 z dnia 07.03.2013 r., termin prowadzenia prac rekultywacyjnych został określony od 31.07.2013 do 30.04.2014 r., a termin zakończenia rekultywacji to 31.05.2014 r. Prowadzony jest monitoring w fazie poeksploatacyjnej.

Kontrole w zakresie prawidłowo prowadzonej gospodarki odpadami prowadzi WIOS w Poznaniu. W latach 2016-2018. przeprowadził łącznie 30 kontroli, podczas których wykryto 47 nieprawidłowości, które dotyczyły: braku lub nieprawidłowości w prowadzonej ewidencji wytwarzanych odpadów (3 przypadki), niezgodności stanu faktycznego w odniesieniu do złożonych do Marszałka Województwa Wielkopolskiego informacji o wytwarzanych odpadach (1 przypadek), wytwarzanie odpadów nie ujętych w posiadanej regulacji prawnej (1 przypadek), niezłożenia lub nieterminowe sporządzenie sprawozdań do Marszałka Województwa Wielkopolskiego dot. gospodarki opakowaniami (2 przypadki), odstępowanie odpadów podmiotowi do tego nieuprawnionemu (2 przypadki), spalanie w kotłowni zakładowej odpadów wbrew zakazowi (1 przypadek), nieprawidłowości w raporcie dotyczącym monitoringu składowiska odpadów w Studzieńcu, nieprawidłowości w gospodarce odpadami w gminie Ryczywół (m.in. nieprawidłowe warunki do selektywnego zbierania odpadów budowlanych i rozbiórkowych, brak punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, brak wymaganych informacji na stronie internetowej w zakresie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, nie osiągnięcie wymaganych poziomów

odzysku i recyklingu odpadów), nieprawidłowości w monitoringu składowiska odpadów w Studzieńcu, nieselektywne postępowanie z odpadami, nierzetelne prowadzenie ewidencji odpadów, zbieranie-przetwarzanie odpadów bez uregulowań formalno-prawnych, spalanie w kotłowni zakładowej odpadów wbrew zakazowi (1 przypadek), nieprawidłowości na piezometrach na zamkniętym i zrehabilitowanym składowisku odpadów w m. Uścikowiec.

5.10.2. Rodzaje, źródła powstawania, ilość i jakość wytworzonych odpadów

Odpady komunalne, zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 992 ze zm.), to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Odpady komunalne powstają przede wszystkim w gospodarstwach domowych oraz w obiektach infrastruktury, takich jak: handel, usługi, zakłady rzemieślnicze, szkolnictwo, targowiska, zakłady produkcyjne w części socjalnej i inne.

Główny strumień odpadów komunalnych stanowią niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, które pod względem składu morfologicznego często zawierają różne rodzaje odpadów niebezpiecznych. Z informacji przedstawionych przez Gminy w sprawozdaniach rocznych przekazywanych Marszałkowi Województwa i WIOŚ wynika, że w 2017 r. z terenu powiatu obornickiego zebrano łącznie 21 915,45 Mg odpadów komunalnych, w tym 15 502,69 Mg zmieszanych odpadów komunalnych (20 03 01). Na jednego mieszkańca przypadało 367 kg odpadów.

Informacje na temat podstawowych rodzajów odpadów komunalnych i opakowaniowych zebranych selektywnie z terenu powiatu obornickiego w latach 2016-2017 przedstawiają poniższe tabele.

Tabela 35 Ilość odpadów zabranych w poszczególnych gminach powiatu obornickiego w latach 2016-2017

Lp.	Gmina	Masa zebranych odpadów [Mg]	
		2016	2017
1	Gmina Oborniki	11 385,61	13 278,66
2	Gmina Rogoźno	6 040,06	6 331,996
3	Gmina Ryczywół	2 018,825	2 304,795
		19 444,49	21 915,45

Źródło: gminne sprawozdania w zakresie gospodarki odpadami w latach 2016 i 2017

Tabela 36 Rodzaj i ilość zebranych odpadów z terenu powiatu obornickiego

Rodzaje zebranych odpadów	Ilość zebranych odpadów	
	masa [Mg]	
	2016	2017
Odpady ulegające biodegradacji	1 636,50	3 069,95
Odpady opakowaniowe	2 096,24	1 793,47
Odpady budowlane i rozbiórkowe	14 318,05	1 136,59
Nieselegrowane (zmieszane) odpady komunalne	14 318,05	15 502,69
Inne odpady	349,88	412,76
RAZEM	19 444,49	21 915,45

Źródło: gminne sprawozdania w zakresie gospodarki odpadami w latach 2016 i 2017

Odpady nieselegrowane (zmieszane) w 2017 r. stanowiły 70,7% wszystkich odpadów komunalnych, odpady biodegradowalne – 14%, odpady opakowaniowe – 8,1%, odpady budowlane i rozbiórkowe – 5,1%. W porównaniu do roku 2016 ilość odebranych odpadów komunalnych wzrosła o 11,2%. Znaczna ilość odpadów biodegradowalnych jest bezpośrednio zagospodarowywana u źródła, gdzie powstające odpady są często kompostowane w przydomowych kompostownikach. Trudno określić stopień wyposażenia w kompostowniki na terenie powiatu. W gminie Oborniki zewidencjonowano ok. 901 szt., natomiast na terenie gminy Ryczywół kompostowniki posiada ok. 6,3% gospodarstw domowych, gmina Rogoźno nie posiada takich informacji.

Nowym systemem gospodarowania odpadami objętych jest ok. 88,5% właścicieli nieruchomości, z których ok. 83% zadeklarowało prowadzić selektywną zbiórkę odpadów. W poszczególnych gminach sytuacja wygląda następująco:

- gmina Oborniki – 87,7% właścicieli nieruchomości złożyło deklarację, z których ok. 96% zobligowało się do gromadzenia wytwarzanych odpadów w sposób selektywny;
- gmina Rogoźno – 90% i 85%;
- gmina Ryczywół – 88% i 68,4%.

Na podstawie Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2016 poz. 2167) oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (Dz. U. z 2017 poz. 2412) zostały wyliczone poziomy ograniczenia i odzysku poszczególnych frakcji odpadów:

- ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania,
- poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła:
- poziomy odzysku odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

Zgodnie ze złożonymi sprawozdaniami do Marszałka i WIOS w 2017 r. w poszczególnych gminach powiatu obornickiego uzyskano następujące poziomy odzysku wskazane w poniższym zestawieniu.

Tabela 37 Uzyskane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku poszczególnych odpadów w gminach powiatu obornickiego w 2017 r.

Lp.	Gmina	Osiągnięte poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku poszczególnych odpadów w 2016 r. [%]			Liczba właścicieli nieruchomości od których zostały zebrane odpady komunalne
		Odpady biodegradowalne	Odpady opakowaniowe	Odpady budowlane	
1	Gmina Oborniki	0	27,3	67,5	b.d.
2	Gmina Rogoźno	0	17,451	100	3671
3	Gmina Ryczywół	0	24,13	100	1819

Źródło: ZM GOAP, gminne sprawozdania w zakresie gospodarki odpadami w 2017 r.

Dopuszczalny poziom masy odpadów biodegradowalnych przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. wynosił do 45% w 2017 r. Zakładany poziom udało się uzyskać wszystkim gminom.

Dopuszczalny poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła wynosi minimum 20% masy w 2017 r. Zakładany wskaźnik nie udało się osiągnąć w gminie Rogoźno (17,451%).

Zakładano również osiągnięcie w 2017 r. minimum 45% odzysku odpadów budowlanych i rozbiórkowych. Wszystkie gminy spełniły wymogi rozporządzenia w tym zakresie.

Oprócz zbiórki odpadów „u źródła” istnieje możliwość przekazania odpadów problemowych do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (tzw. PSZOK). Takie punkty funkcjonują w gminach Oborniki i Rogoźno. Gmina Ryczywół jest w trakcie budowy PSZOK. Do punktu można oddawać odpady problemowe w tym m.in. opakowaniowe, wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz rozbiórkowe. PSZOK przyjmuje odpady bezpłatnie od właścicieli nieruchomości, którzy uiszczają opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Rozporządzenie Ministra Środowiska z 29.12.2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz. U. z 2017 r. poz. 19) wprowadza obowiązkowy podział odpadów na cztery frakcje. Do pojemnika/worka niebieskiego trafia papier, do zielonego – szkło (z możliwością rozdzielania na szkło bezbarwne – białe i szkło kolorowe – zielony pojemnik/worek), żółtego – metale i tworzywa sztuczne, a do brązowego – odpady ulegające biodegradacji. Na wymianę pojemników na te we właściwych kolorach gminy będą miały pięć lat. Czyli będą musiały to zrobić maksymalnie do 30 czerwca 2022 r. Ministerstwo Środowiska wprowadziło również okres przejściowy ze względu na konieczność wygaszenia już obowiązujących umów z firmami odbierającymi odpady. Oznacza to, że wprowadzenie nowych zasad segregacji odpadów w poszczególnych gminach, będzie odbywało się w terminach uzależnionych od czasu zakończenia tych umów, lecz nie dłużej niż do 30

czerwca 2021 r. Wszystkie gminy z terenu powiatu obornickiego wprowadziły już ujednolicone zasady segregacji odpadów.

W kompetencji organów gmin leżą również kwestie związane z utrzymaniem czystości i porządku na swoim terenie. Gminy otrzymując informacje o nielegalnym pozbywaniu się odpadów komunalnych zmuszone są interweniować w tej sprawie zobowiązując właścicieli nieruchomości do natychmiastowego usunięcia odpadów z zaewidencjonowanego miejsca.

5.10.3. Odpady z sektora gospodarczego

W grudniu 2017 r. w powiecie obornickim zarejestrowanych było 6 414 podmiotów gospodarczych. Wytwórcami największej ilości odpadów były:

- SSAB POLAND Sp. z o.o., ul. Łukowska 7/5, 64-600 Oborniki,
- Destylacje Polskie Sp. z o.o., ul. Przemysłowa 9, 64-600 Oborniki,
- Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o., ul. Obrzycka 131, 64-600 Oborniki,
- AQUABELLIS sp. z o.o. - Oczyszczalnia Rogoźno, ul. Fabryczna 7, 64-610 Rogoźno,
- Akrostał sp. z o.o., Garbatka 119, Rogoźno
- PARKIETY G. J. Sp. z o.o., Gorzewo 4, 64-630 Ryczywół

W 2017 r. w sektorze gospodarczym na terenie powiatu obornickiego wytworzonych zostało 31,548 tys. Mg odpadów.

W poniższej tabeli przedstawiono ilość wytworzonych odpadów w sektorze gospodarczym na terenie powiatu obornickiego w 2016 r. w podziale na grupy odpadów.

Tabela 38 Ilość odpadów wytworzonych w sektorze gospodarczym na terenie powiatu obornickiego w 2016 r.

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Ilość wytworzonych odpadów [Mg]
01	Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalni	11,0000
02	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności	418,0450
03	Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury	3 370,0050
04	Odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego	201,2200
07	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej	879,4900
08	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich	96,9400
09	Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych	0,6140
10	Odpady z procesów termicznych	5 134,0880
11	Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych	1 490,9350
12	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	5 723,1250
13	Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)	434,9750
14	Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów (z wyłączeniem grup 07 i 08)	0,2600
15	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nie ujęte w innych grupach	4 190,3367
16	Odpady nie ujęte w innych grupach	804,6631
17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	3 226,4415
18	Odpady medyczne i weterynaryjne	40,1714
19	Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	4 863,4690
20	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie	662,5867
	RAZEM	31 548,3654

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego (Wojewódzki System Odpadowy)

W 2017 r. wytworzono 943,6 Mg odpadów niebezpiecznych, co stanowi 6,2% całkowitej masy wytworzonych odpadów przemysłowych.

Z danych Urzędu Marszałkowskiego wynika, że przedsiębiorcy z terenu powiatu obornickiego nie wywiązali się z obowiązku unieszkodliwienia odpadów zawierających PCB do końca 2010 r., zatem założenia celu całkowitego wyeliminowania PCB ze środowiska nie udało się osiągnąć.

Ilość wytworzonych na terenie powiatu odpadów olejowych oraz medycznych i weterynaryjnych jest wyższa aniżeli masa zbieranych.

Wykaz masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych, zawierających PCB, odpadów olejowych oraz medycznych i weterynaryjnych w 2017 r. na terenie powiatu obornickiego przedstawia poniższa tabela.

Tabela 39 Ilość odpadów przemysłowych wytworzonych i ilość zebranych w 2017 r.

Odpady	Masa wytworzonych [Mg]	Masa zebranych [Mg]
Odpady niebezpieczne	1 964,7690	323,1149
Odpady zawierające PCB	17,1630	10,4750
Odpady olejowe	434,9750	8,1960
Odpady medyczne i weterynaryjne	40,1714	40,1714

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego (Wojewódzki System Odpadowy)

5.10.4. Odpady azbestowe

Szczególnego rodzaju zagrożenie dla zdrowia mieszkańców i dla środowiska stanowią odpady zawierające azbest. Włókna azbestowe oddziałują szkodliwie m.in. na drogi oddechowe człowieka, powodując wiele schorzeń, w tym nowotwory. Ze względu na szkodliwe działanie, odpady zawierające azbest traktowane są jako odpady niebezpieczne, w związku z czym podlegać muszą specjalnym procedurom, zapewniającym bezpieczne usuwanie, transport i utylizację.

Wyeliminowanie zagrożenia azbestem wynika z Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032, który przyjęty został uchwałą Rady Ministrów Rzeczypospolitej Polskiej nr 39/2010 z dnia 15 marca 2010 r.

W związku z obowiązkiem usunięcia wyrobów zawierających azbest do 2032 r. każda gmina powinna posiadać opracowany Program usuwania azbestu. Do zadań gmin należy prowadzenie ewidencji wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie informacji do marszałka województwa za pośrednictwem Bazy Azbestowej. Wszystkie gminy z terenu powiatu obornickiego posiadają programy usuwania azbestu oraz wykonały inwentaryzację wyrobów azbestowych.

Na podstawie danych z Bazy Azbestowej oszacowano, że na terenie powiatu obornickiego znajduje się ok. 8 519,9 Mg wyrobów azbestowych pozostałych do unieszkodliwienia, w tym 6 928,3 Mg będących własnością osób fizycznych, 1 591,6 Mg należących do osób prawnych.

Oprócz tradycyjnych pokryć dachowych wykonanych z azbestu, na terenie powiatu obornickiego znajdują się sieci wodociągowe wykonane z rur azbestowo-cementowych, zlokalizowane w gminach: Ryczywół ok. 6,5 km, Rogoźno ok. 2,8 km, Oborniki ok. 150 mb.

Ilość wyrobów azbestowych w poszczególnych gminach prezentuje poniższa tabela.

Tabela 40 Ilość wyrobów azbestowych w gminach na terenie powiatu obornickiego

Jednostka (nazwa)	Zinwentaryzowane w kg			Unieszkodliwione w kg			Pozostałe do unieszkodliwienia w kg		
	razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne
G. Oborniki	4 269 163	3 141 098	1 128 065	184 882	154 993	29 889	4 084 281	2 986 105	1 098 117
G. Rogoźno	2 331 744	1 979 578	352 166	33 260	33 260	0	2 298 484	1 946 318	352 166
G. Ryczywół	2 908 929	2 713 667	195 263	771 723	717 724	53 999	2 137 206	1 995 943	141 264
Powiat-razem	9 509 836	7 834 342	1 675 494	989 865	905 977	83 888	8 519 971	6 928 365	1 591 606

Źródło: na podstawie <http://www.bazaazbestowa.gov.pl/> (stan na 12.02.2019 r.)

Według danych ankietowych w latach 2014-2018 z terenu poszczególnych gmin usunięto łącznie 1372,067 Mg odpadów azbestowych. Przedsięwzięcie finansowane było ze środków NFOŚiGW, WFOŚiGW, budżetu Powiatu i Gmin.

Tabela 41 Ilość usuniętych wyrobów azbestowych w latach 2014-2018

Gmina	2014	2015	2016	2017	2018
	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg
G. Oborniki	110,302	85,302	86,690	149,920	93,415
G. Rogoźno	77,432	108,343	157,100	82,400	56,361
G. Ryczywół	69,536	-	101,00	120,585	49,226

Powiat – razem	257,270	218,100	344,79	352,905	199,002
-----------------------	----------------	----------------	---------------	----------------	----------------

Źródło: ankietyzacja Gmin

5.10.5. Zagrożenia dla funkcjonowania racjonalnej gospodarki odpadami

Największym wyzwaniem dla gmin jest osiągnięcie odpowiednich poziomów odzysku surowców, zgodnie z zapisami w wojewódzkim planie gospodarki odpadami oraz wywiązywanie się z nałożonych na gminy obowiązków określonych w ustawie o odpadach i w ustawie o utrzymaniu porządku i czystości.

Problemem jest zwiększająca się ilość wytwarzanych odpadów komunalnych oraz rosnące koszty zagospodarowania odpadów.

Działania

Wyzwaniem dla gmin będzie realizacja działań zapobiegających powstawaniu odpadów oraz objęcie wszystkich mieszkańców systemem odbioru i selektywnej zbiórki odpadów. W tym celu niezbędna będzie realizacja edukacji ekologicznej.

Ze względu na ilość wyrobów azbestowych oraz wysokie koszty związane z usuwaniem tych odpadów niezbędna jest pomoc finansowa przez udzielanie dotacji z funduszy ochrony środowiska.

5.11. Przeciwdziałanie poważnym awariom

Poważną awarią w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska jest zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstanie takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Do potencjalnych zagrożeń mogących doprowadzić do sytuacji kryzysowych należy zaliczyć przede wszystkim:

- pożary;
- katastrofy, awarie i niekontrolowane przenikanie różnych substancji do środowiska naturalnego;
- transport kolejowy – ryzyko skażenia toksycznymi środkami przemysłowymi, tj. amoniakiem, chlorem, kwasem siarkowym, kwasem azotowym;
- transport drogowy i kolejowy – ryzyko skażenia przez rozszczelnienie cystern z substancjami ropopochodnymi i gazem płynnym oraz amoniakiem i chlorem;
- awarie urządzeń technicznych w zakładach przemysłowych;
- klęski żywiołowe, anomalie pogodowe (susze, huragany, intensywne opady, powodzie).

Na terenie powiatu znajduje się zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR) - Ruukki Polska sp. z o.o., ul. Łukowska 7/9, 64-600 Oborniki, oraz zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) - Ikano Industry Sp. z o.o., ul. Magazynowa 4, 64-610 Rogoźno, które podlegają regularnej kontroli PSP.

Zgodnie z Ustawą z 23 lipca 2015 r. o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2015 r., poz. 1434) prowadzący zakład o zwiększonym ryzyku lub zakład o dużym ryzyku sporządza program zapobiegania awariom. Program ten jest wdrażany poprzez system zarządzania bezpieczeństwem, który gwarantuje odpowiedni do zagrożeń poziom ochrony ludzi i środowiska oraz stanowi element ogólnego systemu zarządzania zakładem. Program zapobiegania poważnym awariom jest przedkładany Komendantowi Wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej, a także Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska, co najmniej 30 dni przed dniem uruchomienia zakładu lub do roku od dnia zaliczenia zakładu do ZDR czy ZZR. Ponadto program ten co najmniej raz na 5 lat podlega analizie i uzasadnionym zmianom.

Dodatkowo zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii mają obowiązek przedstawić Komendantowi Wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej i Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska raport o bezpieczeństwie w terminie co najmniej 30 dni przed dniem uruchomienia zakładu czy też jego części lub do 2 lat od dnia zaliczenia zakładu do ZDR.

W celu ustalenia spełnienia wymogów bezpieczeństwa KPSP w Obornikach przeprowadza corocznie kontrole w zakładach o zwiększonym ryzyku (ZZR) i dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) na terenie powiatu obornickiego. W wyniku kontroli w 2018 r. wykryto nieprawidłowości w ZZR (nieprawidłowości: naprawa instalacji odgromowej, brak znaków bezpieczeństwa, zbyt mała ilość punktów oświetlenia awaryjnego, brak Przeciwpożarowego Wyłącznika Prądu).

Kontrole w zakresie warunków zdrowotnych środowiska pracy oraz stosowania niebezpiecznych substancji chemicznych i ich mieszanin w Zakładach Dużego Ryzyka (ZDR) i Zakładach Zwiększonego Ryzyka (ZZR) systematycznie przeprowadza Wojewódzka Stacja Sanitarno Epidemiologiczna w Poznaniu.

W latach 2016-2017 na terenie powiatu obornickiego nie wystąpiły poważne awarie w rozumieniu art. 3 pkt. 23 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r. poz. 799, ze zm.).

Awarie są zdarzeniami trudnymi do przewidzenia, stąd konieczne jest doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego, wpojenie zasad postępowania mieszkańcom na wypadek wystąpienia awarii oraz utrzymanie infrastruktury umożliwiającej podjęcie działań w przypadku zaistnienia awarii.

5.12. Adaptacja do zmian klimatu

W celu uniknięcia najpoważniejszych zagrożeń związanych ze zmianą klimatu, a zwłaszcza nieodwracalnych skutków na wielką skalę, globalne ocieplenie powinno zostać ograniczone do maksymalnie 2°C powyżej poziomu sprzed epoki przemysłowej.

Niezależnie od scenariuszy ocieplenia i skuteczności działań łagodzących, wpływ zmiany klimatu będzie w najbliższych dziesięcioleciach coraz bardziej odczuwalny ze względu na opóźnione skutki wcześniejszych i obecnych emisji gazów cieplarnianych. Biorąc pod uwagę szczególnie charakter skutków zmiany klimatu na terytorium UE i ich szeroki zakres, środki w zakresie przystosowania muszą zostać podjęte na wszystkich poziomach – lokalnym, regionalnym i krajowym.

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. Wysiłki na rzecz dostosowania się do skutków zmian klimatu powinny być zatem podejmowane jednocześnie z realizowanymi przez Polskę działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych. Właściwie dobrana paleta działań zmniejszających wrażliwość kraju na zmiany klimatyczne będzie stanowić istotny czynnik stymulujący wzrost efektywności i innowacyjności polskiej gospodarki.

Działania adaptacyjne wiążą się ze znacznymi kosztami. W perspektywie globalnej największe koszty zostaną poniesione przez kraje rozwijające się, w których konieczne wydatki mogą sięgać nawet 100 mld USD rocznie. Prognozy dotyczące kosztów w Europie przywoływane przez Europejską Agencję Środowiska mówią o kwotach rzędu kilku miliardów Euro rocznie w perspektywie krótkoterminowej i dziesiątkach miliardów w perspektywie długoterminowej. Mimo różnic w dostępnych szacunkach dotyczących kosztów na poziomie globalnym, unijnym i poszczególnych krajów, autorzy analiz są zgodni co do tego, że ewentualne zaniechanie działań adaptacyjnych spowoduje straty o jeszcze większej wartości.

Istotą działań adaptacyjnych podejmowanych zarówno przez podmioty publiczne, jak i prywatne, poprzez realizację polityk, inwestycje w infrastrukturę i technologie, a także zmiany zachowań, jest uniknięcie ryzyka i wykorzystanie szans. Zmiany klimatu należy postrzegać jako potencjalne ryzyko, które powinno być brane pod uwagę przy tworzeniu np. mechanizmów regulacyjnych i planów inwestycyjnych, podobnie jak brane pod uwagę są ryzyka o charakterze makroekonomicznym, czy geopolitycznym.

Konieczność opracowania strategii adaptacyjnej (Strategicznego Planu Adaptacyjnego) wynika ze stanowiska rządu przyjętego w dniu 19 marca 2010 roku przez Komitet Europejski Rady Ministrów jako wypełnienie postanowień dokumentu strategicznego Komisji Europejskiej – Białej Księgi [COM (2009) 147] ws. adaptacji do zmian klimatu. Zgodnie z tym stanowiskiem rządu Strategia obejmuje:

- przygotowanie do adaptacji sektorów najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu, tj. rolnictwa i obszarów wiejskich; zasobów i gospodarki wodnej, strefy wybrzeża i obszarów morskich; zdrowia człowieka, zwierząt i roślin oraz niektórych sektorów gospodarczych;
- włączenie strategii adaptacyjnych do strategii i polityk społeczno-gospodarczych na poziomie kraju i regionów oraz sektorów, zwłaszcza do programów rozwoju regionalnego;
- wymianę informacji o wdrażanych przedsięwzięciach i zwiększanie świadomości społeczeństwa.

Skutkiem ocieplania się klimatu jest wzrost występowania groźnych zjawisk pogodowych. Ocena wrażliwości i skutki zmiany klimatu na poszczególne sektory:

Rolnictwo. Rolnictwo należy do tych obszarów gospodarki, które są lub będą znacząco dotknięte negatywnymi skutkami zmiany klimatu. Większe ryzyko utraty plonów i pogorszenie ich jakości może spowodować zmniejszenie produkcji rolniczej, czego konsekwencją może być niestabilna sytuacja ekonomiczna w rolnictwie. Konieczne jest zatem z jednej strony zabezpieczenie gospodarstw przed skutkami występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych wynikających ze zmian klimatu, z drugiej zaś strony wsparcie odbudowy zniszczonego w wyniku klęsk żywiołowych, niekorzystnych zjawisk klimatycznych lub katastrof, potencjału produkcyjnego. Wraz ze wzrostem temperatury poprawiają się warunki klimatyczne do uprawy roślin ciepłolubnych w Polsce. Wzrost temperatury w okresie późnozimowym i wczesnowiosennym przyspiesza początek okresu wegetacyjnego i stwarza możliwość wcześniejszego rozpoczęcia prac polowych oraz wypasu bydła. Wcześniejszy siew odbywa się często w warunkach dostatecznego uwilgotnienia gleby, co pozwala uniknąć negatywnych skutków ewentualnych susz wiosennych. Wyższa temperatura w okresie letnim powoduje dodatkowy stres termiczny dla zwierząt, co może wpływać na zmniejszenie produktywności stad, a w przypadku bydła mlecznego zmniejszać mleczność oraz cechy jakościowe mleka. Wyższa temperatura wymaga rozbudowy urządzeń chłodniczych także w przechowalnictwie surowców zwierzęcych (jaj, mleka i mięsa), co wpływa na wzrost zapotrzebowania na energię, a tym samym na koszty produkcji.

Leśnictwo:

Ocena wrażliwości lasów i gospodarki leśnej oraz całego sektora leśno-drzewnego na zmiany warunków klimatycznych zawiera zarówno negatywne, jak i pozytywne elementy, a można ją zawrzeć w następujących punktach:

- zmniejszenie (choć niekiedy zwiększenie) produktywności ekosystemów, zarówno drewna, jak i produktów nieдрzewnych, na jednostkę powierzchni;
- zmiany w typie i nasileniu występowania szkodników i chorób;
- uszkodzenie funkcji ekosystemowych, tj. cykli geobiochemicznych i przemian energii (rozkład i mineralizacja materii organicznej);
- wzrost lub spadek retencji elementów odżywczych;
- zmiany cykli reprodukcyjnych (pogorszenie lub poprawa warunków odnawiania się lasów);
- zmiany wartości/atrakcyjności ekosystemów leśnych jako miejsc wypoczynku i rekreacji.

Zasoby i gospodarka wodna.

Zasoby wód powierzchniowych w Polsce są szczególnie wrażliwe na warunki klimatyczne, przede wszystkim na wahania opadów i parowanie. W latach 1997–2003 odnotowano wzrost częstotliwości występowania wezbrań, a jednocześnie wyraźny wzrost odpływu i to zarówno w półroczu zimowym, jak i letnim. W tych latach Polska doświadczyła szeregu katastrofalnych powodzi. Częstotliwość przepływów maksymalnych rzek o prawdopodobieństwie 1% (woda stuletnia) wzrosła dwukrotnie w latach 1981–2000 w porównaniu z latami 1961–1980. Średnia roczna liczba dni z pokrywą śnieżną w obu okresach prognostycznych wykazuje tendencję spadkową. Wyniki wszystkich analizowanych modeli klimatycznych symulują wzrost temperatury wody. Najwyższy wzrost temperatury wody nawet o 4°C prognozowany jest dla miesięcy wiosennych (kwiecień, maj) oraz w grudniu. W przemyśle, energetyce i gospodarce komunalnej wdrażanie mniej wodochłonnych technologii i bardziej efektywne wykorzystywanie zasobów spowoduje, że zużycie wody w tych sektorach będzie spadać przez cały okres prognozowania. Jedynym sektorem, w którym średnie roczne potrzeby wodne wykazują stałą tendencję rosnącą jest rolnictwo. Wraz z rozwojem technicznym rolnictwa będzie rosła jego efektywność ekonomiczna, pociągając za sobą zwiększone zużycie wody. Potrzeby wodne są zróżnicowane regionalnie i są funkcją strategii rozwojowych. Największy wzrost potrzeb w stosunku do stanu aktualnego w pierwszym okresie prognozowania będzie w województwach centralnych i wschodnich oraz lubuskim.

Bioróżnorodność. Wrażliwość gatunków i siedlisk jest nie tylko uwarunkowana zmianami temperatury czy opadów, lecz także zmianami częstotliwości i amplitudy zjawisk ekstremalnych, takich jak powódzie, wichury, ulewy. Wpływ wymienionych warunków spowoduje zmiany w zasięgu występowania gatunków, wielkości populacji, parametrach rozrodu, a w konsekwencji całej bioróżnorodności. Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje intensyfikację migracji gatunków z Europy Południowej, z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. Wpływ zmian klimatu na bioróżnorodność był rozpatrywany w dwóch aspektach: z punktu widzenia siedlisk przyrodniczych i gatunków oraz zmienności przestrzennej wynikającej z położenia geograficznego. Grupa siedlisk wód słodkich płynących i stojących jest bardzo wrażliwa na zmiany klimatyczne, takie jak wzrost opadów nawałnych, okresy suche,

intensyfikacja procesów eutrofizacji wód stojących i płynących. Podobnie wysoka wrażliwość na zmiany w środowisku wodnym cechuje siedliska z grupy torfowisk, trzęsawisk i źródlisk śródlądowych. Zmiany w reżimie opadowym i wzrost ewapotranspiracji w połączeniu z antropogenicznym odwodnieniem ich stanowi istotne zagrożenie dla tych siedlisk. Zanik bagien, małych zbiorników wodnych, a także potoków i małych rzek jest największym zagrożeniem dla licznych gatunków, które bądź to bezpośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwuarów wody pitnej. Dotyczy to też łąk wilgotnych i pastwisk, będących siedliskiem dla wielu roślin łąkowych, które zostały w ostatnich dekadach wyrzeźbione na rzecz monokultur trawy oraz będących ważną bazą pokarmową dla licznych gatunków zwierząt. Grupy wrzosowisk i zarośli oraz naturalnych i półnaturalnych formacji łąkowych i muraw także są zagrożone przez obniżenie poziomu wód gruntowych i częste susze. Zjawiska te będą powodować ich stopniowe przechodzenie od postaci wilgotnych i świeżych do bardziej termofilnych. W górach wrażliwe na zmiany klimatu są zbiorowiska muraw alpejskich, szczególnie narażone na zanikanie w miarę przesuwania w górę pięter termicznych. Spośród siedlisk leśnych do najbardziej zagrożonych należy zaliczyć siedliska lasów bagiennych, z powodu spadku poziomu wód gruntowych, lasy wysokogórskie i silnie termofilne lasy dębowe oraz niektóre postaci lasów na stokach południowych i zachodnich, szczególnie narażonych na skutki susz wiosenno-letnich. Silnie narażone na utratę wartości będą obszary Natura 2000 desygnowane dla ochrony pojedynczego przedmiotu, który jednocześnie jest silnie zagrożony zmianami klimatycznymi, w wyniku których może on doznać znaczącego pogorszenia parametrów struktury i funkcji w stosunkowo krótkim czasie. Obszary Natura 2000 leżące w pasie Nizin Polskich należy generalnie uznać za silnie narażone, co związane jest z obniżaniem poziomu wód gruntowych.

Energetyka. Sektor energetyki jest relatywnie mało wrażliwy na zmiany klimatu. Wzrost temperatury jest korzystny z punktu widzenia zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepło. Zmniejsza się zapotrzebowanie na ogrzewanie pomieszczeń, a także wyrównaniu ulegają zmiany obciążenia w wyniku zmniejszenia różnic między zapotrzebowaniem minimalnym i maksymalnym, co dotyczy zarówno energii elektrycznej i ciepła. Wzrost temperatury może jednak wpływać na zwiększenie zapotrzebowania na chłód, a tym samym energię elektryczną. W przypadku zapotrzebowania nie można zatem wskazać prawdopodobnych zagrożeń i strat. Najczulszą, z punktu widzenia zmian klimatu, składową sektora energetyki jest infrastruktura wykorzystywana do dystrybucji energii elektrycznej. Już obecnie obfite opady śniegu połączone z przechodzeniem temperatury przez wartość 0°C powodują masowe awarie sieci niskiego napięcia i nawet kilkudniowe braki zasilania, głównie na obszarach wiejskich. Wzrost temperatury w warunkach krajowych spowoduje, że zimą dni o temperaturze ok. 0°C znacznie przybędzie. Wzrastać będą zatem straty spowodowane brakiem zasilania w energię elektryczną. Istotnym problemem w elektrowniach ciepłych jest dostępność wody dla potrzeb chłodzenia i uzupełniania obiegu.

Rozwój technologiczny zmniejszy energochłonność poszczególnych sektorów gospodarki. Energooszczędność struktur budowlanych, odpowiednie materiały, inteligentna obudowa budynku, systemy odpowiednio zarządzane i sterowane spowodują, że budynki będą zero energetyczne w odniesieniu do ciepła na potrzeby ogrzewania pomieszczeń. Natomiast będą produkować energię elektryczną i ciepło, co zostanie wykorzystane do zaopatrywania budynków, zaś nadmiar energii będzie magazynowany albo oddawany do sieci elektroenergetycznej lub ciepłowniczej. Wraz ze wzrostem średniej temperatury wzrośnie efektywność działania ciepłych systemów słonecznych. Zmiany klimatu będą więc miały korzystny wpływ w tym zakresie. Ponadto przyszłe technologie energetyczne OZE będą mniej wrażliwe na zmiany klimatu, co zapewni odpowiedni rozwój poszczególnych technologii i ich adaptację do nowych warunków.

Budownictwo. Konstrukcja nośna obiektów budownictwa mieszkaniowego na terenach zurbanizowanych jest wrażliwa na czynniki klimatyczne. Przy zmieniających się warunkach klimatycznych stosowane obecnie normy i wskaźniki trzeba będzie dostosować do tych zmian. Budownictwo usługowe i produkcyjne na terenach wiejskich, takie jak: magazyny, szklarnie oraz naziemne stalowe zbiorniki na gnojowicę wrażliwe są na silne podmuchy wiatru lub na intensywne opady śniegu. Wyjątkową wrażliwością na podwyższoną temperaturę charakteryzują się: szpitale, hospicja, domy opieki i przedszkola, które w okresie lata muszą być wyposażone w klimatyzację ze względu na stres termiczny.

Transport. Infrastruktura transportu drogowego i kolejowego jest najbardziej wrażliwa na czynniki klimatyczne, przede wszystkim na: silny wiatr, opady śniegu, oblodzenie, deszcz i mróz. Ze względu na prognozowane zmiany struktury opadów większego znaczenia nabierze m.in. poprawne określanie światła mostów i przepustów, projektowanie drogi na dojazdach do mostów, problem osuwisk i zagadnienia związane z odwodnieniem powierzchni transportowych oraz kwestie przejść podziemnych, tuneli i in. Równie niekorzystne jest oddziaływanie wysokich temperatur (upałów) –

szczególnie długotrwałych – na infrastrukturę drogową i kolejową. Istotny jest problem wpływu wysokich temperatur na nawierzchnie powierzchni komunikacyjnych.

Gospodarka przestrzenna i miasta. Wysokie temperatury powietrza w dużych miastach zwiększają efekt miejskiej wyspy ciepła (MWC). Prognozowane zwiększenie częstotliwości i intensywności fal upałów może pogłębiać zjawiska związane z MWC i jej skutkami dla warunków życia oraz zdrowia ludzi. W obliczu zmian klimatu można oczekiwać coraz częstszych powodzi miejskich generowanych głównie przez nawalne opady deszczu. Zagrożenie tym rodzajem powodzi zwiększa niewydolność systemu odwadniającego oraz uszczelnienie powierzchni terenu ograniczającego możliwości retencji wodnej.

Zdrowie. Wzrost ryzyka zgonu lub choroby podczas fal gorąca jest związany nie tylko z wysoką temperaturą powietrza, ale także dużym natężeniem promieniowania słonecznego oraz wysoką wilgotnością powietrza. W Polsce najwyższy wzrost ryzyka zgonu towarzyszy dużemu stresowi gorąca i wynosi dla zgonów z ogółu przyczyn +23% w stosunku do warunków termoneutralnych i +24% dla zgonów z powodu chorób układu krążenia. Grupami szczególnie wrażliwymi na wpływ wysokiej temperatury są osoby starsze i małe dzieci, u których łatwo dochodzi do zaburzeń gospodarki cieplnej organizmu, oraz osoby ze specyficznymi schorzeniami. W okresie zimowym najbardziej niebezpieczne dla organizmu są duże, gwałtowne spadki temperatury powietrza, które mogą stać się przyczyną nagłych zgonów, zwłaszcza osób starszych z chorobami tętnic czy z chorobą niedokrwienną serca. Pozytywnym skutkiem postępującego ocieplenia okresów zimowych jest wyraźne zmniejszenie liczby zgonów z wychłodzenia organizmu. Pod koniec XXI wieku liczba takich zdarzeń może się zmniejszyć o 45–80%. Ze wzrostem temperatury powietrza wiąże się także inwazja chorób odkleszczowych. Symulacje zakładają wzrost liczby zachorowań na boreliozę od 20% do 50%. W Polsce od kilkudziesięciu lat notuje się wzrost zachorowalności na alergię pyłkową. Pod wpływem zmian klimatu, a zwłaszcza wzrostu temperatury obserwuje się m.in.: coraz wcześniejszy początek sezonów pyłkowych, zwłaszcza na wiosnę (drzewa wczesnowiosenne) – średnio o 6 dni, wydłużenie sezonu pyłkowego o 10–11 dni.

Turystyka i rekreacja. Zmiany klimatu będą wpływać na rozwój turystyki w Polsce poprzez wzrost atrakcyjności wybrzeża Bałtyku i pojezierzy w wyniku wzrostu temperatury i poprawy warunków solarnych w lecie. Turystyce w całym kraju sprzyjać będzie wydłużenie sezonu letniego w turystycznych regionach Polski, co umożliwi poszerzenie oferty wypoczynku. Jednocześnie należy oczekiwać zmniejszenia atrakcyjności turystycznej rejonów o wysokim ryzyku wystąpienia ekstremalnych zjawisk pogodowych i ich skutków oraz o słabym systemie ostrzeżeń. Także utrata lub obniżenie wartości zasobów przyrodniczych w wyniku zmian klimatu (np. zanikanie jezior) będzie powodować spadek atrakcyjności turystycznej.

Wdrożenie działań adaptacyjnych przyczyni się do ograniczenia wpływu negatywnych konsekwencji zmian klimatu na działalność człowieka, głównie poprzez zmniejszenie strat finansowych związanych z usuwaniem skutków wywołanych zmianami klimatu, a także konsekwencji społecznych. Korzyścią z wdrożenia działań jest tworzenie dodatkowego dobra publicznego, z którego mogą korzystać wszyscy ludzie. Korzyścią gospodarczą są również pozytywne efekty zewnętrzne działań adaptacyjnych rozumiane jako *win-win adaptation*. Zmniejszenie np. wodochłonności gospodarki przyczyni się do uzyskania wymiernych oszczędności finansowych i ochrony środowiska. Dostosowanie procesów społeczno-gospodarczych do warunków klimatycznych pomoże zmniejszyć i korzystnie przełożyć się na jakość życia i poprawę warunków funkcjonowania ludności poprzez poprawę dostępu do niezbędnych zasobów i ich lepszą jakość.

Warunkiem powodzenia realizacji strategii adaptacyjnej jest włączenie zidentyfikowanych kierunków działań adaptacyjnych do zmian klimatu do polityki i strategii rozwoju na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, przy zastosowaniu zasady integracji działań szczególnie w sektorze gospodarki, środowiska, zdrowia czy rolnictwa.

Zadaniami wynikającymi dla Polski ze Strategii UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu są:

1. Zapewnienie wspólnego podejścia i pełnej zgodności pomiędzy krajową strategią adaptacji i krajowym planem zarządzania zagrożeniami.
2. Tworzenie lokalnych i regionalnych planów zapobiegania zjawiskom ekstremalnym w ramach planów zarządzania kryzysowego.
3. Podjęcie działań adaptacyjnych na wszystkich poziomach – lokalnym, regionalnym i krajowym.
4. Opracowywanie do 2020 roku miejskich strategii adaptacyjnych przygotowywanych w koordynacji z innymi strategiami politycznymi na podstawie doświadczeń Porozumienia Burmistrzów dla miast powyżej 150 tys. mieszkańców.

5. Współpraca transgraniczna z sąsiednimi krajami w celu wdrażania działań adaptacyjnych.
6. Udział Polski w transgranicznych, ponadnarodowych i międzyregionalnych programach dotyczących adaptacji do zmian klimatu.
7. Współpraca z krajami UE, Komisją Europejską i Międzyrządowym Zespołem ds. Zmian Klimatu (IPCC) w celu doprecyzowania luk w wiedzy w zakresie m.in. takich zagadnień, jak: koszty i korzyści związane z adaptacją; lokalne i regionalne analizy i oceny ryzyka; ramy, modele i narzędzia (wspierające proces decyzyjny) ocena skuteczności różnych działań adaptacyjnych; monitorowanie i ocena dotychczasowych działań adaptacyjnych.
8. Współudział Polski w tworzeniu zapisów w procesie przygotowania nowych dokumentów UE w sprawie w sprawie ubezpieczeń od klęsk żywiołowych i katastrof spowodowanych przez człowieka;
9. Powołanie Krajowego Punktu Kontaktowego ds. Adaptacji (KPKA) do końca 2013 roku z następującym zakresem zadań: koordynacja zagadnienia adaptacji do zmian klimatu w kraju; opracowanie planu realizacji strategii i nadzór nad wdrażaniem; współpraca z innymi resortami w kraju w procesie wdrażania; prowadzenie działań informacyjnych i sprawozdawczych w zakresie adaptacji do zmian klimatu i współpraca z Komisją Europejską; rozwijanie krajowego portalu informacyjnego w zakresie adaptacji do zmian klimatu i jego ciągła aktualizacja; interakcja między unijną platformą informacyjną CLIMATE-ADAPT a portalem krajowym; interakcja między krajowym portalem a innymi platformami informacyjnymi; wymiana dobrych praktyk między Polską a innymi krajami UE, regionami, miastami i innymi zainteresowanymi stronami.
10. Powołanie Komitetu Monitorującego ds. Adaptacji (KMA) w celu: opracowania zasad monitorowania i oceny działań adaptacyjnych na podstawie unijnych wytycznych; uruchomienia monitoringu wdrażania działań adaptacyjnych; utworzenia systemu gromadzenia, weryfikacji i raportowania postępów w realizacji strategii.
11. Zapewnienie finansowania działań adaptacyjnych ujętych w SPA 2020 w ramach m.in.: europejskich funduszy strukturalnych i inwestycyjnych na lata 2014–2020; programu „Horyzont 2020” i instrumentu finansowego LIFE; projektów międzynarodowych instytucji finansowych takich jak: Europejski Bank Inwestycyjny i Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju; z przychodów ze sprzedaży uprawnień do emisji na aukcji w ramach EU ETS.

5.13. Edukacja ekologiczna społeczeństwa

Edukacja ekologiczna znalazła stosowną rangę zarówno w Konstytucji RP (art. 5 i 74) jak i sektorowych uregulowaniach prawnych, przede wszystkim w ustawach: Prawo ochrony środowiska, w ustawie o ochronie przyrody, w ustawie o systemie oświaty.

Ustawa o ochronie przyrody mówi, iż „Popularyzowanie, informowanie i promocja ochrony przyrody są obowiązkiem organów administracji publicznej, instytucji naukowych i oświatowych, a także publicznych środków masowego przekazu”.

Istotne znaczenie dla edukacji ekologicznej wynika również z podpisanych przez Polskę dokumentów międzynarodowych przede wszystkim Agendy 21. Ponadto wartość mają inne międzynarodowe konwencje, których Polska jest sygnatariuszem takie jak: Konwencja o ochronie różnorodności biologicznej, Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach ochrony środowiska. Umieszczanie zapisów dotyczących edukacji w międzynarodowych konwencjach i zapisach świadczy o dużej roli jaką promocja edukacji ekologicznej powinna pełnić w działaniach na rzecz ochrony środowiska.

W wyniku realizacji ustaleń Agendy 21 przez Ministerstwo Edukacji Narodowej i Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, powstał w 2000 r. dokument pn. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE). Zostały w nim określone cele, z których do podstawowych należą między innymi, upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej.

Cele zawarte w Strategii Edukacji Ekologicznej i przełożone na konkretne zadania, ujęte zostały w Narodowym Programie Edukacji Ekologicznej (2000/2001). Należą do nich:

- rozpowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek; czyli objęcie stałą edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej,
- wdrożenie edukacji ekologicznej jako przedmiotu interdyscyplinarnego na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej

W przygotowaniu jest nowy dokument strategiczny w obszarze edukacji ekologicznej, który będzie nosił nazwę „eduEKO2020: Ekologia, Komunikacja, Odpowiedzialność na lata 2016-2020”. Plan eduEKO 2020 będzie uwzględniał bieżące potrzeby w tym zakresie i aktualny stan świadomości ekologicznej społeczeństwa.

Edukacja środowiskowa (edukacja ekologiczna) jest koncepcją kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem „myśleć globalnie, działać lokalnie”. Ważnym elementem jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz działaniami praktycznymi.

Obejmuje ona przedstawianie we wszystkich działaniach tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska. Musi docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych. W związku z tym ważne jest znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną.

Uwzględniając konieczne zróżnicowanie form i treści przekazu, można przyjąć podział mieszkańców na cztery główne grupy, do których trafiać będą odpowiednio przygotowane formy edukacyjne:

- pracowników samorządowych gminy (zarząd i pracownicy urzędów);
- nauczyciele;
- dzieci i młodzież;
- dorośli mieszkańcy.

Należy równocześnie wyznaczyć cele i efekty, jakie ma przynieść prowadzona akcja edukacyjno-informacyjna. Są nimi przede wszystkim:

- ograniczenie zanieczyszczania wód – poprawa ich jakości;
- ograniczenie zanieczyszczeń powietrza;
- poprawa stanu zieleni (parki, lasy);
- powstanie trwałych grup mieszkańców, współpracujących z samorządem lokalnym podejmujących nowe wyzwania w zakresie edukacji ekologicznej;
- zwiększenie sprzyjającego nastawienia społeczności lokalnej do ochrony środowiska.

5.13.1. Realizacja edukacji ekologicznej na terenie powiatu

Istotną rolę w szerzeniu wiedzy ekologicznej na terenie powiatu obornickiego odgrywają m.in.:

- jednostki samorządowe: Starostwo Powiatowe, Urzędy Miasta i Gmin,
- Nadleśnictwa,
- Związek Międzygminny GOAP,
- pozarządowe organizacje ekologiczne Klub Przyrodników (KP), Polski Związek Wędkarski i Polski Związek Łowiecki,
- jednostki oświaty: szkoły, przedszkola.

Działania podejmowane w poszczególnych gminach są zróżnicowane, koncentrują się przede wszystkim na wspieraniu edukacji ekologicznej w szkołach i organizowaniu wspólnie z Powiatem akcji sprzątania świata.

Prowadzone są kampanie ulotkowe i plakatowe dotyczące gospodarki odpadami komunalnymi. Na stronach internetowych gmin umieszczane są materiały informacyjne o tematyce związanej z ekologią. Ponadto na terenie gminy Rogoźno organizowane są systematycznie sprzątanie gminy w tygodniu czystości wód (w kwietniu). Gmina Ryczywół organizuje Konkurs Kreatywny Recykling czyli drugie życie odpadów - konkurs realizowany cyklicznie od 2016 r. samodzielnie, skierowany do mieszkańców gminy Ryczywół, mający na celu ponowne wykorzystanie przedmiotów codziennego użytku, celem zwiększenia świadomości społecznej na zbyt szybkie pozbywanie się przedmiotów i traktowanie ich jako odpad. W gminie organizowane są również konkursy dla dzieci i młodzieży o tematyce związanej z gospodarką odpadami komunalnymi przy współpracy z podmiotami odbierającymi odpady komunalne.

Nadleśnictwo Durowo prowadzi działalność w zakresie edukacji przyrodniczo – leśnej na terenie w swoim zasięgu administracyjnym, obejmującym m. in. fragment powiatu obornickiego. Edukacja obejmuje wszystkie grupy wiekowe oraz społeczne. Uczestnicy regularnie biorą udział w zajęciach tematycznych prowadzonych przez pracowników nadleśnictwa w lesie i w siedzibach szkół. Mieszkańcy powiatu obornickiego biorą również udział w konkursach organizowanych przez naszą jednostkę, szczególnie w konkursie fotograficznym „Las w moim obiektywie – pory roku”, którego uczestnicy uwieczniają piękno tutejszych lasów.

Edukacja w Nadleśnictwie Oborniki odbywa się na Izbie przyrodniczo – leśnej oraz dwóch ścieżkach („Dolina Kończaka w leśnictwie Kiszewko oraz „Ochrona przyrody a łowiectwo” w leśnictwie Mycin). Co roku w zajęciach bierze udział ok. 3 tys. osób, głównie w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym. Zajęcia mają charakter pogadarek, a także aktywizują uczestników do pracy samodzielnej lub w grupach. Prowadzone są także zajęcia organizowane w budynkach szkół. Edukacja prowadzona jest również podczas różnego rodzaju festynów i akcji, np. dożynek, dni dziecka. Bezpośredni kontakt z odbiorcami ma na celu zwiększenie ich wiedzy nt. lasów i zrównoważonej gospodarki leśnej oraz ochrony przyrody, a także lepsze poznanie walorów otaczającej Puszczy Noteckiej.

Nadleśnictwo Sarbia co roku organizuje Turniej Leśny na ścieżce edukacyjnej pn. „Leśnik Gospodarem Lasu”.

Edukacją ekologiczną w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami na terenie gminy Oborniki prowadzi również Związek Międzygminny GOAP. W ostatnich latach był organizatorem m.in. przedsięwzięcia pn. „Projekt ekologiczny „Umiem, rozumiem, szanuję, segreguję” – lekcje o tematyce ekologicznej kształtujące prawidłowe zachowania w zakresie gospodarowania odpadami oraz konkursy realizowane w placówkach szkolnych na terenie Związku Międzygminnego „Gospodarka Odpadami Aglomeracji Poznańskiej” dofinansowanego ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu. Ponadto przygotowane zostały informacje w postaci plakatów, ulotek i informacji na temat prawidłowej segregacji odpadów w gospodarstwach domowych zamieszczone na stronie internetowej jak również dostarczone dla mieszkańców.

6. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska

Jednym z elementów aktualizacji i opracowania niniejszego Programu jest uwzględnienie oceny osiągnięcia celów ekologicznych wskazanych w „Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Obornickiego na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021”. Poniżej przedstawiono ocenę realizacji celów i kierunków działań ekologicznych do roku 2018 na terenie analizowanego powiatu. Wymienione cele były realizowane poprzez działania o charakterze inwestycyjnym i nieinwestycyjnym, prowadzące do eliminacji lub ograniczenia natężenia oddziaływania czynników zagrażających zasobom środowiska naturalnego oraz do odtwarzania użytkowanych zasobów. W latach 2014-2017 zostało zrealizowanych wiele zadań inwestycyjnych oraz pozainwestycyjnych opisanych poniżej.

Z uwagi na liczne trudności związane zarówno ze zmianą przepisów w zakresie ochrony środowiska niższe podsumowanie efektów realizacji POŚ nie przedstawia szczegółowo wszystkich zrealizowanych działań. Znaczna część zadań określonych w Programie ochrony środowiska należała do zadań koordynowanych, których realizacja nie zależy bezpośrednio od organu wykonawczego powiatu lecz do innych jednostek administracyjnych, w szczególności Gmin, na realizację których Powiat Obornicki nie miał wpływu. W podsumowaniu odniesiono się również do niektórych działań podjętych przez inne jednostki.

W Programie ochrony środowiska dla Powiatu Obornickiego na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021 zostały omówione problemy środowiskowe wraz z propozycją ich rozwiązania w zakresie trzech obszarów priorytetowych:

Obszary priorytetowe:

- I. Dalsza poprawa stanu środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego;**
- II. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych,**
- III. Edukacja ekologiczna mieszkańców i zarządzanie środowiskiem**

W celu realizacji założeń polityki ekologicznej we wszystkich obszarach priorytetowych wyznaczono następujące cele długoterminowe do 2021 r.

I. Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

Cele długoterminowe do 2021 r.

- I.1. Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza,
- I.2. Zmniejszenie oddziaływania hałasu i promieniowania elektromagnetycznego,
- I.3. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przed powodzią
- I.4. Racjonalna gospodarka odpadami,

II. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych

Cele długoterminowe do 2021 r.

- II.1. Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych,
- II.2. Ochrona lasów,
- II.3. Racjonalne wykorzystanie gleb, kopalin i wód,

III. Edukacja ekologiczna mieszkańców i zarządzanie środowiskiem

Cele długoterminowe do 2021 r.

- III.1. Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu,
- III.2. Ochrona przed skutkami poważnej awarii,

W poniższej tabeli przedstawiono efekty realizacji POS dla Powiatu Obornickiego za lata 2014-2017.

Tabela 42 Efekty realizacji Programu ochrony środowiska dla Powiatu Obornickiego na lata 2014-2017 z perspektywą na lata 2018-2021

Lp.	Zakładane cele	Opis podjętych działań	Jednostka odpowiedzialna	Osiągnięty efekt / wskaźniki
I. Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego				
Cel długoterminowy do 2021 r.: I.1. Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza				
1	<p>Modernizacja systemów grzewczych i eliminacja niskiej emisji w obiektach budowlanych. Inwestycje zrealizowane w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modernizacja ogrzewania w Obornikach ul. Piłsudskiego 18/5 – etażowe ogrzewanie gazowe (likwidacja pieca kaflowego) - Modernizacja ogrzewania w Obornikach ul. Staszica 29b/6 – wykonanie ceramiczno-gazowego ogrzewania elektrycznego - Modernizacja ogrzewania w Obornikach ul. Piłsudskiego 47a – wykonano indywidualne ogrzewanie dla każdego mieszkania wraz z podłączeniem do kotłowni centralnej PEC. -Dotacje celowe z budżetu Gminy Rogoźno do wymiany starych źródeł ciepła na kotły na paliwo stałe certyfikowane, charakteryzujące się nominalną sprawnością przemianą energetyczną co najmniej 85% i spełniające wymagania klasy 5 (norma PN-EN 303-5) lub kotły gazowe kondensacyjne z zamkniętą komorą spalania, - modernizacja systemu grzewczego w budynku Ośrodka Zdrowia w Ludomach, - Budowa hali widowiskowo sportowej w systemie budownictwa pasywnego <p>Termomodernizacja w budynkach użyteczności publicznej: LO w Obornikach, LO w Rogoźnie, ZS w Rogoźnie, Sali gimnastycznej w Obornikach, ZSS w Kowanówku, Przedszkola Nr 4 „Bajka” w Obornikach, świetlicy wiejskiej w Bogdanowie, Modernizacja dachu budynku świetlicy wiejskiej w Kowanówku, dachu Oborniki Droga Leśna 84 i 82, Centrum Rekreacji Oborniki, Zespół Szkolny w Ludomach, Ludomy 25, Budynek WTTZ w Władunkach, Władunki 64</p>	Gminy	<p>Efekt: Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz podniesienie efektywności energetycznej budynków.</p> <p>Wskaźnik: liczba kotłowni na terenie powiatu: 39 szt. Długość sieci ciepłowniczej: 1,1 km (GUS 2017)</p>	
2.	<p>Budowa ścieżek rowerowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ścieżka pieszo-rowerowa łącząca drogę wojewódzka nr 178 w Obornikach (ul. Czarnkowska) z drogą powiatową nr 2059P w Kowanówku (ul. Sanatoryjna) dł. ok. 2,2 km - remont jezdni i ścieżki pieszo-rowerowej na ul. Komunalnej w Obornikach wraz z oświetleniem – wykonano ścieżkę o dł. 586 m, - na ul. 25 Sycznia w Obornikach – wykonanie ścieżki rowerowej o dł. 220 m, - przebudowa i rozbudowa ul. Łukowskiej, Polnej i Kowanowskiej w Obornikach wraz ze ścieżką pieszo-rowerową, przebudową chodników - wybudowano łącznie 2 232 m ścieżki, - wzdłuż ulicy 11 Listopada w Obornikach, - rowerowej w ciągu ul. Fabrycznej, - w ciągu drogi powiatowej ul. Wiejka Poznańska, - wzdłuż drogi powiatowej nr 2055P Oborniki –Golaszyn. <p>P2. Ograniczenie emisji ze środków transportu</p>	<p>Powiat Gminy, PWiK sp. z o.o. Oborniki</p> <p>Gmina Oborniki, Gmina Rogoźno</p>	<p>Efekty: Ograniczenie hałasu komunikacyjnego oraz zmniejszenie pylenia z powierzchni nieutwardzonych, poprawa komfortu życia mieszkańców, ,</p>	
3.	<p>P3. Zwiększenie efektywności energetycznej</p> <p>Modernizacja oświetlenia ulicznego – wymiana na bardziej efektywne energetycznie, zastosowanie automatyki sterowania oświetleniem</p>	Gminy	<p>Efekt: Obniżenie kosztów na oświetlenie, zmniejszenie zużycia energii do celów oświetleniowych, zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza związane z ograniczeniem zużycia energii</p>	
4.	<p>P4. Zwiększenie wykorzystania</p> <p>Wspieranie przedsięwzięć związanych z wykorzystaniem OZE:</p>	Gmina Oborniki,	<p>Efekt:</p>	

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Obornickiego na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026

	<p>energii odnawialnej</p>	<p>- Przystań wodna przy ul. Szamotulskiej w Obornikach – oświetlenie hybrydowe w ilości 2 lamp o wysokości 8 m, zasilane przez panele fotowoltaiczne 2x250 W oraz turbinę wiatrową, energia magazynowana jest w akumulatorach żelowych o mocy 2x150Ah. - wykonanie dokumentacji technicznej dla budowy instalacji fotowoltaicznej na obiektach należących do PWiK w Obornikach Sp. z o.o.</p>	<p>PWiK sp. z o.o. Oborniki</p>	<p>Wzrost wykorzystania energii odnawialnej, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, obniżenie kosztów za energię</p>
<p>Cel długoterminowy do 2021 r.: I.2. Zmniejszenie oddziaływania elektromagnetycznego</p>	<p>H1. Ograniczenie uciążliwości akustycznej dla mieszkańców</p>	<p>Rozbudowa i poprawa stanu technicznego dróg i chodników. Najważniejsze inwestycje drogowe w powiecie obornickim: - Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na drodze krajowej nr 11 na odc. Bogdanowo-Złotkowo dł. 4,18 km, - DW 178 m. Oborniki ul. Czarnkowska, odc. Lipa – Dąbrówka Leśna, m. Ludomy, odc. Ludomy – Lipa, Ludomy – budowa chodnika, - Droga nr 241 Rogoźno ul. Kościuszki i Koflarska, m. Rogoźno ul. Kościuszki (odc. Od ul. Sądowej do ronda), - chodniki - Droga nr 187 w m. Oborniki ul. Lipowa, - Droga nr 178 m. Oborniki – budowa obwodnicy o dł. 1,18 km wraz z 2 obiektami inżynierskimi, - przebudowa nawierzchni dróg powiatowych: nr 1847P Słobnica-Oborniki na odc. Ul. Obrzyckiej w Obornikach, nr 2058P w Nowooskoku, przebudowa chodnika przy drodze powiatowej nr 2029P w Rogoźnie, wiaduktu nad linią kolejową w ciągu drogi powiatowej nr 1846P w Łopiszewie, nr 2038P na odcinku Parkowo-Jozefinowo, nr 1177P Tlukawy- Ryczywół (w tym budowa zatoki autobusowej oraz przedłużenie istniejącego chodnika), Prace naprawcze dróg i skrzyżowań, nr 2059P w Kowanówku ul. Sanatoryjna, nr 2029P Rogoźno-Murwana Goślina, nr 2019P Ryczywół – Ludomy, powiatowej w m. Rogoźno przy ul. Za Jeziorem w ciągu drogi 2030P, nr 1847P Słobnica-Oborniki na odc. Ul. Obrzyckiej w Obornikach, nr 2029P Rogoźno – Murwana Goślina na odc. Od ul. Boguniewskiej do Plażowej, nr 2027P w Garbatce, chodnik przy drodze nr 1847P Kiszewo-Bąblinek, Przebudowa wiaduktu nad linią kolejową w ciągu drogi nr 1846P w Łopiszewie, nr 2059P (ul. Sanatoryjna w Kowanówku) na odcinku od DK11 do skrzyżowania z obwodnicą przez Rudki, chodnik przy drodze 1847P Kiszewo-Bąblinek, Przebudowa skrzyżowania drogi gminnej Zawady-Ninino, Przebudowa mostu w ciągu drogi nr 1352P na odcinku między Ryczywołem a Nininem, nr 2019P Ludomy-Ryczywół odcinek Ludomy-Gorzewo, - przebudowa dróg gminnych</p>	<p>GDDKIA, WZDW, ZDP, Gminy</p>	<p>Efekt: poprawa płynności ruchu, zwiększenie bezpieczeństwa przejazdu</p>
<p>2.</p>	<p>H2. Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie człowieka i środowisko</p>	<p>Prowadzenie i weryfikacja składowych zgłoszeń instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne</p>	<p>Powiat</p>	<p>Wskaźnik: Ilość przyjętych zgłoszeń instalacji emitujących pole elektromagnetyczne: 21 sztuk</p>
<p>Cel długoterminowy do 2021 r.: I.3. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona przed powodzią</p>	<p>1.</p>	<p>Rozbudowa sieci wodociągowej na terenach gmin w latach 2014-2017 (wg GUS): Gmina Oborniki – 10,2 km Gmina Rogoźno – 11,0 km Gmina Ryczywół – 11,3 km</p>	<p>Gminy</p>	<p>Efekt: Wzrost liczby odbiorców wody z sieci wodociągowej oraz wzrost poziomu wodociągowania powiatu. Wskaźniki: Długość sieci wodociągowej – 667,1 km (GUS 2017)</p>

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Obornickiego na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026

				Stoień zwodociągowania powiatu – 93,7% (GUS 2017)
				<p>Efekt: Zmniejszenie ilości zanieczyszczeń trafiających bezpośrednio do ziemi i wód. Wzrost ilości ścieków odprowadzonych siecią kanalizacyjną. Wskaźniki: Długość sieci kanalizacyjnej – 276,6 km (GUS 2017) Stoień skanalizowania powiatu – 70,5% (GUS 2017) Ilość odprowadzonych ścieków siecią kanalizacyjną – 2 235 dam³ (GUS 2016)</p>
			Gminy	
				<p>Efekt: Powstanie bezpiecznych instalacji do oczyszczania ścieków w miejscach, gdzie budowa sieci kanalizacyjnej jest nieopłacalna z ekonomicznego punktu widzenia. Wskaźniki: Liczba zewidencjonowanych przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu – 516 szt. (GUS 2017)</p>
			Gminy	
2.	W2. Ochrona przed skutkami powodzi	Dotacje udzielane Gminnym Spółkom Wodnym na konserwację rowów melioracji szczygółowej	Gminy	<p>Efekt: regulacja stosunków wodnych w celu polepszenia żoźności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz w ochronie użytków rolnych przed powodzią</p>
Cel długoterminowy do 2021 r.: I.4. Racjonalna gospodarka odpadami				
1.	GO1. Uzyskanie zakładanych w KPGO poziomów odzysku dla poszczególnych rodzajów odpadów	Działania edukacyjne w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami w gminach oraz na terenie Związku Międzygminnego GOAP. Organizacja akcji Sprzątania Świata, Likwidacja nielegalnych wysypisk odpadów, składanie sprawozdań dotyczących gospodarowania odpadami w gminie, budowa PSZOK	Gminy	<p>Efekt: Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami, zmniejszenie ilości dziłkich wysypisk odpadów</p>
		Rekultywacja i monitoring zamkniętych składowisk odpadów. - składowisko w Studzińcu gm. Rogoźno, - składowisko w Usłikowcu gm. Oborniki	Gminy	<p>Efekt: Przywrócenie środowisku terenów zrehabilitowanych</p>
2.	GO2. Likwidacja azbestu	Usuwanie azbestu z terenu gmin Ilość usuniętych w latach 2015-2018 odpadów azbestowych – ok. 1372,067 Mg	Gminy Powiat	<p>Efekt: Zmniejszenie negatywnego oddziaływania wyrobów azbestowych na środowisko i człowieka, bezpieczne usunięcie odpadów azbestowych z</p>

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Obornickiego na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026

				terenu gminy. Wskaźniki: Ilość pozostających do usunięcia wyrobów azbestowych –8519,971 Mg Poniesione koszty w latach 2014-2017: 448.193,9 tys. zł
II. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych				
Cel długoterminowy do 2021 r.: II.1. Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych				
	OP1. Kształtowanie systemu obszarów chronionych powiatu w ciągłości z terenami otaczającymi, w sposób umożliwiający realizację chronionych systemów przyrodniczych w skali regionu i kraju	Uzupełnianie Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody zgodnie z ustawą o ochronie przyrody na stronach crfop.gdos.gov.pl i geoserwis.gdos.gov.pl, informacji o ustanowionych formach ochrony przyrody.	GDOŚ	Efekt: Wzrost powierzchni obszarów objętych ochroną prawną Wskaźnik: powierzchnia obszarów chronionych: 10 065,32 ha (GUS), co stanowi 14,2% powierzchni powiatu
		Bieżące utrzymanie zieleni, prowadzenie nasadzeń drzew i krzewów. Renowacja i rewitalizacja zabytkowych parków, parków miejskich, skwerów oraz konserwacja zabytkowych drzewostanów	Gminy	Efekt: Zwiększenie powierzchni obszarów zielonych w miejscach publicznych, zwiększenie różnorodności biologicznej Wskaźnik: powierzchnia terenów zielonych: 100,1 ha
	OP2. Promocja walorów przyrodniczych i zrównoważony rozwój turystyki	Rewaloryzacja zabytkowej kuźni w Bąblinie – zakres robót obejmował: osuszenie ścian, wykonanie izolacji ścian i posadzki, tynków wewnętrznych i zewnętrznych, stolarki okiennej, onymowania i obróbek blacharskich, pokrycia dachu dachówką, remont stolarki drzwiowej, przemalowanie komina, wykonanie zagospodarowania terenu. Budowa promenady nad jeziorem Rogozińskim	Gmina Oborniki Gmina Rogoźno	Efekt: Zwiększenie powierzchni obszarów zielonych w miejscach publicznych, zwiększenie różnorodności biologicznej
Cel długoterminowy do 2021 r.: II.2. Ochrona lasów				
	OL1. Dostosowanie lasów do pełnienia różnicowanych funkcji przyrodniczych i społecznych	Sprawowanie nadzoru nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa przez Starostę, który gospodarkę leśną prowadzi na podstawie uproszczonego planu urządzenia lasu lub inwentaryzacji stanu lasu. Opracowanie uproszczonych planów urządzenia lasów. Ochrona lasu przed zwierzyzną, szkodnikami, klusownikami i śmieciami	Powiat	Wskaźnik: Powierzchnia lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa 1331,9 ha
Cel długoterminowy do 2021 r.: II.3. Racjonalne wykorzystanie zasobów gleb				
	ZN1. Racjonalne wykorzystanie zasobów gleb	Brak działań	Nadleśnictwa	
	1. ZN1. Racjonalne wykorzystanie zasobów gleb	Brak działań	-	-
	2. ZN2. Racjonalne wykorzystanie kopalin	Brak działań	-	-
	3. ZN3. Racjonalne wykorzystanie wód	Brak działań	-	-

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Obornickiego na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026

Cel długoterminowy do 2021 r.: III.1. Edukacja ekologiczna mieszkańców powiatu			
1.	<i>E1. Pobudzenie u mieszkańców odpowiedzialności za otaczające środowisko i wyeliminowanie negatywnych zachowań</i>	<p>Prowadzenie publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach objętych obowiązkiem udostępniania jako informacje o środowisku i jego ochronie.</p> <p>Organizowanie imprez pobudzających aktywność dzieci i młodzieży w dziedzinie ochrony przyrody i środowiska naturalnego.</p> <p>Prowadzenie stron internetowych oraz profilu Facebook. Organizowanie akcji ekologicznych m.in. Sprzątanie Świata, Dzień Ziemi.</p> <p>Kontrola nieruchomości pod względem przestrzegania Regulaminu utrzymania czystości i porządku.</p>	<p>Powiat, Gminy, Nadleśnictwa</p> <p>Efekt: Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców oraz krzewienie idei ekologii i troski o środowisko naturalne.</p>
Cel długoterminowy do 2021 r.: III.2. Ochrona przed skutkami poważnej awarii			
1.	<i>A1. Przeciwdziałanie skutkom awarii i walka z klęskami żywiołowymi</i>	<p>Doposażenie w sprzęt jednostki ratowniczo-gaśnicze: Zakup specjalistycznego sprzętu i wyposażenia do zapobiegania i likwidacji skutków klęsk żywiołowych i poważnych awarii dla jednostki PSP w Obornikach Dofinansowanie zakupu samochodu ciężkiego 4x4 dla OSP Rogoźno i OSP Parkowo, Rozbudowa remizy OSP w Uścikowie</p>	<p>Powiat Gminy</p> <p>Efekt: Wzrost bezpieczeństwa publicznego</p>

7. Analiza SWOT

W celu uporządkowania informacji zebranych m.in. w wyniku dokonanej analizy aktualnego stanu środowiska naturalnego na terenie powiatu obornickiego oraz innych zebranych w trakcie prac danych i informacji posłużono się analizą SWOT. Analiza SWOT jest narzędziem, dzięki któremu można zanalizować i rozpoznać silne i słabe strony, a także istniejące i potencjalne szanse, i zagrożenia płynące z szerokiej gamy czynników. W poniższej tabeli przedstawiono strategiczne czynniki, istotnie wpływające w dalszych rozdziałach Programu na formułowanie celów, kierunków i zadań zmierzających do poprawy stanu środowiska na terenie powiatu obornickiego. W wyniku analizy określono mocne i słabe strony Powiatu (czynniki wewnętrzne), a na tej podstawie wyznaczono szanse i zagrożenia (czynniki zewnętrzne), rozpatrując je nie tylko pod kątem ochrony środowiska, lecz także w kontekście czynników społeczno – gospodarczych związanych pośrednio lub bezpośrednio ze środowiskiem, kierując się nadrzędną zasadą zrównoważonego rozwoju, na której założeniach opiera się niniejszy Program.

Tabela 43 Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakość powietrza

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • wzrost wykorzystania gazu do celów grzewczych oraz liczby osób korzystających z sieci gazowej; • modernizacja systemów grzewczych w budynkach należących do gmin, • zrealizowane przedsięwzięcia termomodernizacyjne, • dotacje przyznawane do wymiany starych źródeł ciepła na nowe ekologiczne kotły (gmina Rogoźno), • wzrost wykorzystania energii odnawialnej, • lesistość powiatu - 31,2%; • rozwój sieci ścieżek rowerowych; • opracowane plany gospodarki niskoemisyjnej przez wszystkie gminy; • dobre warunki fizjograficzne do rozwoju małych instalacji OZE; • planowane inwestycje drogowe wyprzedzające tranzyt z centrum miejscowości (S11, DW178), 	<ul style="list-style-type: none"> • występowanie zjawisk smogowych; • brak czujników pomiaru jakości powietrza na terenie powiatu, • niewystarczające wyposażenie w infrastrukturę gazowniczą terenów wiejskich; • wykorzystywanie pieców niespełniających żadnych norm emisyjnych; • ubóstwo energetyczne - spalanie w piecach domowych odpadów i złego jakościowo węgla;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • rosnąca popularność i dostępność nowych technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii; • wprowadzenie wymagań dla węgla spalanego w domowych paleniskach; • wsparcie finansowe dla działań związanych z likwidacją „niskiej emisji”; • rozwój sieci ścieżek rowerowych; • rozwój sieci gazowniczej; • realizacja założeń Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej; • przystosowanie lokalnych kotłowni do wykorzystywania paliw ze źródeł odnawialnych; 	<ul style="list-style-type: none"> • zbyt małe wykorzystanie gazu do celów grzewczych; • rosnąca ilość pojazdów na drogach; • wysoki koszt inwestycji w OZE; • trudności w znalezieniu inwestorów zewnętrznych w zakresie rozwoju OZE;

Tabela 44 Obszar interwencji: zagrożenie hałasem

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • obszary leśne stanowiące naturalną ba- 	<ul style="list-style-type: none"> • duże natężenie ruchu przy głównych tra-

<ul style="list-style-type: none"> • rierę dla hałasu; • pasy zadrzewień przy drogach; • prowadzone w zakładach kontrole poziomu hałasu; • planowane inwestycje drogowe wyprawdzające tranzyt z centrum miejscowości (S11, DW178), 	<ul style="list-style-type: none"> • sach komunikacyjnych; • wzrastający ruch pojazdów; • wzrost zasięgu hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu; • przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu przy DW 178; • zły stan nawierzchni dróg niższej kategorii potęgujący hałas drogowy; • występujące przekroczenia poziomu hałasu przemysłowego,
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • podjęcie działań zmniejszających hałas samochodowy (stosowanie cichych nawierzchni, dźwiękoszczelnych okien, wprowadzanie zadrzewień przydrożnych, działania organizacyjne itp.); • budowa obwodnic miast, 	<ul style="list-style-type: none"> • wzrastający ruch pojazdów; • zły stan techniczny pojazdów; • zwiększenie zasięgu narażenia na hałas komunikacyjny i przemysłowy;

Tabela 45 Obszar interwencji: pola elektromagnetyczne

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • prowadzone pomiary natężenie pola elektromagnetycznego; • brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów natężenia promieniowania elektromagnetycznego; • prowadzenie przez Starostę wykazu stacji bazowych oraz wyników pomiaru promieniowania elektromagnetycznego; 	<ul style="list-style-type: none"> • stan techniczny linii napowietrznych, ryzyko powstania awarii w wyniku ekstremalnych warunków pogodowych; • budowa dwutorowej linii elektroenergetycznej 400 kV
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • monitoring pozwalający wykrycie ponadnormatywne stężenie promieniowania; 	<ul style="list-style-type: none"> • wzrastająca ilość urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne, które może spowodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów;

Tabela 46 Obszar interwencji: gospodarowanie wodami

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • istniejące punkty monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych; • dotacje na utrzymanie i konserwację rowów melioracyjnych; 	<ul style="list-style-type: none"> • zły stan we wszystkich badanych jcw płynących; • umiarkowany stan badanych wód podziemnych; • jcw zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych; • brak poprawy jakości wód płynących przez teren powiatu, • występowanie jcw wrażliwych na eutrofizację pochodzącą ze źródeł komunalnych; • występowanie obszarów zagrożonych wpływem azotu z terenów rolniczych (OSN) • zły stan badanych jezior na terenie powiatu (3 na 3 przebadane); • dekapitalizacja urządzeń melioracyjnych;

	<ul style="list-style-type: none"> występowanie obszarów zagrożonych powodzią; brak wyznaczonych miejsc okazjonalnie wykorzystywanych do kąpieli sezonie 2018;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> stosowanie nowych rozwiązań w budowie urządzeń wodnych; utrzymanie rowów melioracyjnych w dobrym stanie; zintensyfikowanie prac nad poprawą jakości wód powierzchniowych; utrzymanie dobrej jakości wód w kąpieliskach i miejscach wyznaczonych do kąpieli; zwiększenie ilości punktów monitoringowych wód; 	<ul style="list-style-type: none"> niechęć społeczeństwa do wprowadzenia opłat za odprowadzenie wód opadowych; niebezpieczeństwo obniżenia poziomu wód i zakłócenia stosunków hydrologicznych; nadmierne nawożenie użytków rolnych doprowadzające do pogorszenia stanu wód; zmiany klimatu powodujące wzrost parowania wody (susze); niewielkie sumy opadów atmosferycznych (cień opadowy);

Tabela 47 Obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> dobre wyposażenie w infrastrukturę wodociągową (93,7%); wzrost stopnia skanalizowania powiatu 70,5%; dalsza rozbudowa sieci kanalizacyjnej; możliwość uzyskania dofinansowania do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków w gminach; prowadzona ewidencja przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych; utworzone aglomeracje w zakresie oczyszczania ścieków komunalnych; 	<ul style="list-style-type: none"> niewystarczający stopień skanalizowania zwłaszcza obszarów wiejskich; ryzyko nieszczelności istniejących zbiorników bezodpływowych; odprowadzanie bezpośrednio do gruntu wód opadowych i roztopowych; niepełna ewidencja zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków; słaba kontrola jakości wód pobieranych z indywidualnych ujęć (studni);
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> współpraca z innymi jednostkami samorządowymi w celu poprawy stanu i jakości wód; likwidacja nieszczelnych zbiorników bezodpływowych; rozbudowa systemu odprowadzania ścieków na terenie gmin; realizacja założeń KPOŚK; 	<ul style="list-style-type: none"> nieszczelne zbiorniki bezodpływowe powodujące skażenie wód podziemnych; niepodjęcie działań inwestycyjnych w zakresie rozbudowy sieci kanalizacyjnej skutkować będzie trwałym zanieczyszczeniem wód i gleb; silny rozwój osadniczy powodujący zwiększony pobór wód i większą produkcję ścieków;

Tabela 48 Obszar interwencji: zasoby geologiczne

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> eksploatacja kopalni zgodnie z wydanymi koncesjami; bieżąca rekultywacja terenów po eksploatacji złóż; 	<ul style="list-style-type: none"> występowanie na terenie powiatu gruntów wymagających rekultywacji;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> duże zasoby kruszyw mineralnych; 	<ul style="list-style-type: none"> nielegalna eksploatacja zasobów natu-

<ul style="list-style-type: none"> wykorzystanie pomp ciepła do ogrzewania budynków, 	<p>ralnych;</p> <ul style="list-style-type: none"> eksploatacja na większą skalę węgla brunatnego; ryzyko powstania awarii na terenie zakładów górniczych; zagrożenie degradacją powierzchni ziemi wskutek potencjalnego wzrostu eksploatacji złóż;
---	--

Tabela 49 Obszar interwencji: gleby

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> brak zanieczyszczeń WWA i metalami ciężkimi; występowanie gleb dobrej II-III klasy, stanowiące ok. 32% gruntów; spadek odsetka gleb kwaśnych wśród użytków rolnych (szacunki na podstawie badań OSChR); 	<ul style="list-style-type: none"> wysoki udział gleb najniższych klas bonitacyjnych IV-VI stanowiące 67%; występowanie gleb podatnych na degradację,
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> rozwój rolnictwa ekologicznego; wapnowanie gleb zakwaszonych; systematyczna kontrola jakości gleb; likwidacja istniejących dzikich wysypisk odpadów i zapobieganie powstawaniu nowych; wzrost sum opadów atmosferycznych wskutek zmian klimatu; 	<ul style="list-style-type: none"> niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin w rolnictwie; intensyfikacja gospodarki rolnej; powstawanie dzikich wysypisk odpadów, dalsze zaśmiecanie lasów i rowów przydrożnych; wzrost ewapotranspiracji wskutek zmian klimatu (wiatr);

Tabela 50 Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> zamknięte i zrehabilitowane składowiska odpadów komunalnych w Ryczywole i Uścikówcu), składowisko w trakcie rekultywacji w Studzieńcu; sprawny system odbioru i zagospodarowania odpadów; funkcjonujące PSZOKI w gminach Oborniki i Rogoźno, przygotowywany w gminie Ryczywół; uzyskanie zakładanych wskaźników przetwarzania odpadów biodegradowalnych, opakowaniowych i budowlanych w większości gmin; aktualne programy usuwania azbestu dla gmin; pomoc mieszkańcom w usuwaniu wyrobów azbestowych; 	<ul style="list-style-type: none"> brak objęcia wszystkich mieszkańców systemem gospodarowania odpadami; niewystarczający stopień objęcia selektywna zbiórka; wzrost konsumpcjonizmu przejawiający się wzrostem ilości wytwarzanych odpadów; trudności w identyfikacji mieszkańców nie wypełniających obowiązku selektywnego zbierania odpadów (szczególnie w nieruchomościach wielorodzinnych); nie uzyskany przez gminę Rogoźno poziom przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła (minimum 20% - wskaźnik dla gminy 17,451%); brak PSZOK w gminie Ryczywół; trudności w wyegzekwowaniu należnych opłat za gospodarowanie odpadami; liczne nieprawidłowości w funkcjonowaniu gospodarki odpadami w gminach wykryte przez WIOŚ ilości wyrobów azbestowych pozostających w użyciu;

SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • uzyskanie odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu założonych w KPGO; • dalsza edukacja ekologiczna w zakresie właściwego postępowania z różnego rodzaju odpadami oraz system motywowania względami ekonomicznymi; • pozyskiwanie środków finansowych na usuwanie azbestu; 	<ul style="list-style-type: none"> • problem z uzyskaniem zakładanych poziomów odzysku i recyklingu zwłaszcza odpadów opakowaniowych i biodegradowalnych; • wysokie koszty zakładania nowych pokryć dachowych – główny czynnik wolnego tempa usuwania wyrobów zawierających azbest; • nielegalne wysypiska odpadów; • nielegalne pozbywanie się wyrobów azbestowych;

Tabela 51 Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • obszary objęte ochroną prawną – 14,2% powierzchni powiatu; • średnia lesistość powiatu 31,2%; • objęte ochroną drzewa pomnikowe, • udział lasów uznanych za ochronne – ponad 34% powierzchni leśnej powiatu; • prawidłowa gospodarka leśna w Lasach Państwowych prowadzona zgodnie z Planami Urządzenia Lasu; • położenie części lasów w obrębie Leśnego Kompleksu Promocyjnego • szlaki turystyczne, piesze i rowerowe; 	<ul style="list-style-type: none"> • brak opracowanych wszystkich planów zadań ochronnych i planów ochrony dla obszarów objętych ochroną prawną; • antropopresja, rozwój zabudowy; • dzikie wysypiska śmieci na terenach leśnych; • trudności z utrzymaniem czystości lasów; • budowa baz turystyczno-rekreacyjnych w pobliżu jezior; • słaba jakość wód powierzchniowych (zanieczyszczenie ekosystemów wodnych);
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • promowanie rozwoju turystyki; • rozwój agroturystyki; • rozwój bezpiecznego zaplecza dla rekreacji i turystyki (kontenery na śmieci, ubikacje, wydzielone pola biwakowe, wydzielone łowiska, parkingi itp.); • prowadzenie zalesień na gruntach prywatnych i państwowych; • wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców; • zalesianie gruntów rolnych o najsłabszej wartości użytkowej dla rolnictwa; 	<ul style="list-style-type: none"> • zagrożenie dla funkcjonowania obszarów objętych ochroną prawną nie posiadających opracowanych planów ochronnych; • zaniechanie dotychczasowego użytkowania rolnego; • zaśmiecanie, silna penetracja lasów przez człowieka, kłusownictwo; • rozwój bazy turystyczno-rekreacyjnej w bezpośrednim sąsiedztwie jezior; • zagrożenie dla rodzimych gatunków flory i fauny przez napływ gatunków inwazyjnych;

Tabela 52 Obszar interwencji: adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • dość duże zróżnicowanie krajobrazu: lasy, pola, rzeki, jeziora; • rozwinięty system powiatowego zarządzania kryzysowego; • prowadzenie kontroli przez WIOŚ; 	<ul style="list-style-type: none"> • występowanie zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii i zwiększonym wystąpieniu awarii ZDR i ZZR; • niewystarczająca ilość zbiorników retencyjnych; • występujące zagrożenie powodziowe; • przeważające monokultury sosnowe, które są mniej odporne na zmiany klimatu; • niewystarczające środki finansowe na

	realizację działań, <ul style="list-style-type: none"> występowanie zakładów stanowiących zagrożenie dla środowiska;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> zmniejszenie się częstotliwości występowania chorób grzybowych co związane jest z wydłużonym okresem suchym; wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii uwzględniający pogorszenie warunków wiatrowych, wzrost suszy, anomalii pogodowych; poprawa warunków dla roślin ciepłolubnych takich jak kukurydza, słonecznik, soja, winorośle czy pszenica, dzięki czemu jakość plonów będzie lepsza od obecnie otrzymywanych; 	<ul style="list-style-type: none"> wzrost częstotliwości i intensywności ekstremalnych stanów pogodowych; zmiany klimatu i anomalie klimatyczne wpływające na warunki życia niektórych gatunków roślin i zwierząt; niewielka świadomość społeczna w zakresie ochrony klimatu; zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich jezior) w wyniku ocieplania klimatu; proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyjające rozwojowi chorób i szkodników w tym także gatunków inwazyjnych; wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień w okresach suszy oraz wzrost częstotliwości występowania intensywnych opadów w okresie letnim i zwiększenia potrzeb odwadniania; zwiększenie możliwości wystąpienia awarii w wyniku rozwoju infrastruktury technicznej;

Tabela 53 Obszar interwencji: edukacja i świadomość ekologiczna mieszkańców

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> wzrost roli i znaczenia edukacji ekologicznej w różnych obszarach życia społeczno – gospodarczego; 	<ul style="list-style-type: none"> słabe zaangażowanie jednostek samorządowych w edukację ekologiczną mieszkańców; słaba współpraca między placówkami przy organizacji imprez, uroczystości, akcji ekologicznych; niewystarczające nakłady finansowe na edukację ekologiczną w stosunku do potrzeb; bagatelizowanie potrzeb ochrony środowiska; dzikie wysypiska, zaśmiecanie lasów, terenów zielonych; negatywne nawyki u dorosłych i osób w podeszłym wieku;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> systematyczne podnoszenie kompetencji z zakresu edukacji ekologicznej nauczycieli; wdrożenie Programu Ochrony Środowiska; współpraca pomiędzy samorządami i organizacjami w przygotowywaniu akcji ekologicznych; spójna strategia polityk krajowych, regionalnych, lokalnych harmonijnie uwzględniająca rozwój zrównoważony i edukację 	<ul style="list-style-type: none"> niska świadomość ekologiczna społeczeństwa; niski poziom zrozumienia mieszkańców dla przepisów ochrony środowiska; konsumpcyjny styl życia i utrwalające się negatywne nawyki np. dzikie wysypiska, spalanie odpadów;

ekologiczną;	
--------------	--

8. Cele programu ochrony środowiska i wskaźniki realizacji

Nadrzędnym celem Programu ochrony środowiska jest dalszy, zrównoważony rozwój oraz stworzenie spójnej polityki środowiskowej. Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przez Radę Powiatu pozwoli na wypełnienie ustawowego obowiązku oraz przyczyni się do poprawy i uporządkowania zarządzania środowiskiem na terenie powiatu. Podjęte działania wpłyną na długotrwałą poprawę, jakości środowiska naturalnego i podniesienie, jakości życia jego mieszkańców.

Aktualny stan środowiska i przewidywane jego zmiany w aspekcie planowanego dalszego rozwoju wymuszają konieczność zrównoważonego rozwoju poprzez realizację przedsięwzięć proekologicznych. Istotnym problemem jest dokonanie zobiektywizowanego wyboru celów oraz kierunków interwencji.

Zadania i cele w zakresie ochrony środowiska wyznaczone w Programie ochrony środowiska pozostają w ścisłej korelacji z zadaniami wyznaczonymi w programach ochrony środowiska na szczeblu wyższym oraz uwzględniają cele zawarte w innych strategiach, programach i dokumentach programowych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Cele długoterminowe wyznaczają stan, jaki należy osiągnąć w 2026 r., są identyfikowane na podstawie analizy obszarów problemowych występujących na terenie powiatu. Powinny być mierzalne, realistyczne i terminowe.

Realizacja założeń Programu ochrony środowiska dla Powiatu Obornickiego to poprawa stanu środowiska i zapewnienie jego prawidłowego i stabilnego funkcjonowania. Zmiany wartości wskaźników i mierników charakteryzujących elementy środowiska będą stanowiły wymierny efekt realizacji założeń Programu.

Obszary interwencji oraz cele wyznaczone w Programie ochrony środowiska dla Powiatu Obornickiego:

OBSZAR INTERWENCJI: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

Cel: Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza

Kierunki interwencji:

- Przejście na gospodarkę niskoemisyjną,
- Poprawa efektywności energetycznej,
- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych,
- Rozwój systemów wykorzystujących odnawialne źródła energii,

OBSZAR INTERWENCJI: ZASOBY I JAKOŚĆ WÓD, GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Cel: Zrównoważone gospodarowanie wodami powierzchniowymi i podziemnymi

Kierunki interwencji:

- Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych
- Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody

Cel: Powszechny dostęp do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej

Kierunki interwencji:

- Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej
- Rozbudowa i modernizacja infrastruktury kanalizacyjnej, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej

OBSZAR INTERWENCJI: ZAGROŻENIE HAŁASEM, POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Cel: Zmniejszenie oddziaływania hałasu i promieniowania elektromagnetycznego

Kierunki interwencji:

- Realizacja przedsięwzięć, zmniejszających narażenie na hałas komunikacyjny;
- Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie człowieka i środowisko.

OBSZAR INTERWENCJI: ZASOBY GEOLOGICZNE I GLEBY

Cel: Ochrona i zrównoważone wykorzystanie gleb i zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko

Kierunki interwencji:

- Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych
- Ochrona gleb oraz rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych

OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Cel: Dalszy zrównoważony rozwój gospodarki odpadami

Kierunki interwencji:

- Ograniczenie ilości odpadów, trafiających bezpośrednio na składowisko oraz zmniejszenie uciążliwości odpadów;
- Likwidacja azbestu.

OBSZAR INTERWENCJI: ZASOBY PRZYRODNICZE

Cel: Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych

Kierunki interwencji:

- Wzmocnienie systemu obszarów chronionych;
- Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących;
- Promocja walorów przyrodniczych i zrównoważony rozwój turystyki;
- Ochrona powierzchni i spójności lasów.

OBSZAR INTERWENCJI: ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU I NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

Cel: Przeciwdziałanie awariom i zagrożeniom środowiska, m.in. powodziom, suszom, wiatrom huraganowym, nawalnym deszczom, awariom instalacji przemysłowych

Kierunki interwencji:

- Rozwój systemu ostrzegania i reagowania na zagrożenia bezpieczeństwa i porządku publicznego.

Tabela 54 Cele ekologiczne i wskaźniki monitorowania Programu

Obszar interwencji	Wskaźnik	Jednostka	Rok bazowy 2017	Wartość docelowa do 2022 lub tendencja zmian	Kierunek interwencji	Źródło danych
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Klasyfikacja strefy wielkopolskiej pod względem kryteriów ochrony zdrowia i ochrony roślin	klasa	2017 r.: klasa C ze względu na przekroczenia: PM10, PM2,5, B(a)P	Klasa A dla wszystkich parametrów	Przejsięcie na gospodarkę niskoemisyjną	WIOŚ
	Liczba instalacji OZE na terenie powiatu	szt.	>6 głównie u osób fizycznych	Wzrost	Rozwój systemów wykorzystujących odnawialne źródła energii	Gminy
	Ilość zmodernizowanych kotłowni w budynkach użyteczności publicznej i komunalnych (w latach 2014-2017)	szt.	>4	>2		Przejsięcie na gospodarkę niskoemisyjną
Gospodarka wodna	Liczba przeprowadzonych termomodernizacji (2014-2017)	szt.	>10	>1	Poprawa efektywności energetycznej	Gminy
	Udział JCWP rzecznych o stanie dobrym i bardzo dobrym	%	0	50	Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych	WIOŚ
	Ocena ogólna jakości wód podziemnych: udział wód danej klasy jakości	%	Stan umiarkowany	Powyżej dobrego		WIOŚ
	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności	tys. m ³	4 931,8	Wzrost	Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody	GUS
	Wskaźnik zużycia wody w ³ na 1 mieszkańca w gosp. dom.	m ³	82,7	Wzrost		GUS
Gospodarka wodno-ściekowa	Longość sieci melioracyjnej i powierzchni gruntów zmeliorowanych	km ha	914,7 3 469	Na podobnym poziomie		Gminy
	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu	kg/rok	12 344 140 057 29 040 18 953 1 912	Wzrost		GUS
	Longość sieci kanalizacyjnej	km	276,6	Wzrost		GUS
	Liczba mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego	osoba	42 080	Wzrost		GUS
	Stopień skanalizowana	%	70,5	wzrost		GUS
	Ilość zewidencjonowanych zbiorników bezodpływowych	szt.	4115	Spadek		GUS
	Ilość zewidencjonowanych przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	516	Wzrost		GUS
	komunalne oczyszczalnie ścieków	szt.	4	3		GUS
	Przepustowość komunalnych oczyszcz-	[m ³ /doba]	7511	Na podobnym po-		GUS

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Obornickiego na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026

	czalni ścieków	tyś. m ³	ziemie						
	Ilość ścieków odprowadzanych w ciągu roku	2 235	Wzrost						GUS
	Długość sieci wodociągowej	667,1	wzrost						GUS
	Ilość ujęć wody na terenie powiatu	11	9						GUS
	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej	55 988	Wzrost						GUS
	Stopień zwodociągowania	93,7	Wzrost						GUS
Zagrożenie hałasem	Odsetek zakładów przekraczających normy emisji hałasu w ogólnej liczbie zakładów skontrolowanych	4 skontrolowane – 2 przekroczenia (50%)	0%						WIOŚ
	Wyniki pomiaru hałasu przy trasach komunikacyjnych	DW178 Dzień: 64,2 dB Noc: 56,7 dB	Na podobnym poziomie						GDDKIA WZDW
Pola elektromagnetyczne	Liczba punktów pomiarowych z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	0	0						WIOŚ
Zasoby geologiczne	Liczba wydanych koncesji na wydobycie kopalin	4 koncesje Starosty 4 koncesje Marszałka	Na podobnym poziomie						Starosta Marszałek Ministerstwo
	Powierzchnia użytków rolnych	41,3 tys. ha	Spadek						Gminy
Gleby	Odsetek gruntów ornych w użytkach rolnych	86	Spadek						Gminy
	Liczba zlikwidowanych dzikich wysypisk odpadów, ilość usuniętych odpadów	8	Spadek						
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Czynne składowiska odpadów	0	0						GUS
	Odpady komunalne zebrane, w tym selektywnie	21 915,45 6 000,01	Wzrost Wzrost						na podstawie sprawozdań Gmin)
	Gospodarstwa objęte systemem odbioru odpadów komunalnych	88,5	Wzrost						Gminy
	Mieszkańcy prowadzący selektywną zbiórkę odpadów komunalnych	83	Wzrost						Gminy
	Uzyskane porzioni recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku	0 22,96 89,16	W 2020: -do 35% - ponad 50% - 100%						Sprawozdanie Gmin

poszczególnych odpadów w skali gminy												
Wytworzone odpady przemysłowe	Mg		31 548,3654		Na podobnym poziomie							
Masa usuniętych wyrobów azbestowych	Mg		2015-2018: 1090,342 Mg		Do usunięcia: 8 519,971 Mg					Likwidacja azbestu	Baza azbestowa	
Lesistość powiatu	%		31,2		Wzrost					Ochrona powierzczni i spójności lasów	GUS	
Powierzchnia terenów objęta formami prawnej ochrony obszarowej (% ogólnej powierzczni powiatu)	%		14,2		Na podobnym poziomie						GUS	
Liczba pomników przyrody	szt.		163		Wzrost						CRFOP	
Ilość rezerwatów przyrody posiadających obowiązujące plany ochrony w stosunku do wszystkich rezerwatów w powiecie	szt.		2 na 6		6					Wzmocnienie systemu obszarów chronionych	CRFOP	
Ilość obszarów Natura 2000 z obowiązującym planem zadań ochronnych w stosunku do wyznaczonych na terenie powiatu	szt.		4 na 7		7						CRFOP	
Powierzchnia obszarów zieleni urządzonej	ha		100,1		Wzrost					Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących	GUS	
Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii (odpowiadających definicji zawartej w art. 3 pkt. 23 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska	szt.		0		0					Rozwój systemu ostrzeżenia i reagowania na zagrożenia bezpieczeństwa i porządku publicznego	WIOŚ	

Zasoby przyrodnicze

Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska

9. Harmonogram realizacji Programu

Osiągnięcie zakładanych celów możliwe będzie dzięki realizacji przedsięwzięć zaplanowanych przez Powiat Obornicki, Gminy oraz inne jednostki realizujące działania na terenie powiatu. Wyznaczone terminy realizacji poszczególnych zadań ekologicznych ujętych w harmonogramie mogą zostać przesunięte ze względu budżetowych.

W Programie zostały uwzględnione:

- zadania własne powiatu, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji powiatu;
- zadania koordynowane - pozostałe zadania, związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego).
- wytyczne dla gmin – zadania, które finansowane będą z budżetu gmin lub dzięki pozyskanym środkom zewnętrznym.

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowy harmonogram realizacji działań na terenie powiatu obornickiego na lata 2019-2026.

Tabela 55 Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych, monitorowanych oraz wytycznych dla gmin wraz z ich finansowaniem na lata 2019-2026

Obszar interwencji	Lp.	Zadanie	Rodzaj przedsięwzięcia: W – własne M - monitorowane WG - wytyczne dla Gmin	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	Koszty realizacji PLN	Źródło finansowania
Ochrona klimatu i jakości powietrza	1.	Modernizacja/wymiana indywidualnych źródeł ciepła (np. modernizacja kotłowni i systemów grzewczych, montaż układów ko- generacyjnych, budowa układów odzysku ciepła), w tym:	W M WG	Powiat, Gminy, Właściciele nieruchomości		W ramach planów inwestycyjnych	Środki własne, środki zewnętrzne
	1.1.	Modernizacja kotłowni z wymianą pieca CO w budynku przy ul. Łopatynskiego 1 w Obornikach.	WG	Gmina Oborniki	2019	25 000,00	Budżet Gminy
	1.2.	Modernizacja kotłowni z wymian pieców gazowych w budynku Urzędu Miejskiego w Obornikach	WG	Gmina Oborniki	2019	130 000,00	Budżet Gminy
	1.3.	Przebudowa instalacji CO w miejscowości Popowo	WG	Gmina Oborniki	2019	7 300,00	Budżet Gminy
	1.4.	Wymiana pieca c.o. w budynku Urzędu Gminy	WG	Gmina Ryczywół	2019	70 000,00	Budżet Gminy
	1.5.	Przebudowa i rozbudowa kotłowni C.O. przy świetlicy w Lipie	WG	Gmina Ryczywół	2019	15 000,00	Budżet Gminy
	2.	Dalsze podłączenia do sieci gazowniczej	M	spółka gazownicza	Zadanie ciągłe	W ramach planów inwestycyjnych	Środki własne, środki zewnętrzne
	3.	Termomodernizacja budynków należących do samorządów, w tym:	W M WG	Powiat Gminy, właściciele nieruchomości	-	W zależności od planów inwestycyjnych	Środki własne
	3.1.	Modernizacja dachu na budynku Zespołu Szkół w Rogoźnie	W	Powiat	Do 2020	1 816 306,00	Budżet Powiatu
	3.2.	Termoizolacja budynku świetlicy wiejskiej w Lipie	WG	Gmina Ryczywół	2019	150 000,00	Budżet Gminy
	4.	Wzmocnienie kontroli na stacjach diagnostycznych na terenie powiatu, kontrola prawidłowości wykonywania badań technicznych pojazdów	W	Powiat	Zadanie ciągłe	W ramach działalności kontrolnej	Budżet Powiatu

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Obornickiego na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026

5.	Modernizacja i rozbudowa ścieżek rowerowych	W M WG	Powiat, Zarządcy dróg, Nadleśnictwa Gminy.	2019-2026	W ramach zaplanowanych środków	Środki własne						
6.	Działania informacyjno-edukacyjne w zakresie gospodarki niskoemisyjnej, aktualizacja planów gospodarki niskoemisyjnej	W M	Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet Gminy						
7.	Prowadzenie monitoringu powietrza	M	WIOŚ	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne						
8.	Kontrola funkcjonowania przedsiębiorstw posiadających pozwolenie Starosty na wprowadzanie pyłów lub gazów do powietrza	W	Powiat	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne						
9.	Wymiana oświetlenia na mniej energochłonne, w tym:	W WG M	Powiat, Gminy, Przedsiębiorcy	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Budżet Gminy Budżet Powiatu, Środki własne przedsiębiorstw						
9.1.	Wymiana opraw oświetleniowych, montaż niezbędnych elementów sieci i urządzeń oraz rekonfiguracja układu sieci oświetleniowej - Poprawa efektywności i jakości oświetlenia drogowego	WG	Gmina Oborniki	Do 2023	5 051 514,00	Budżet Gminy						
9.2.	Kablowanie sieci energetycznej oświetlenia wraz z wymianą słupów i opraw oświetleniowych na ul. Gościnniej w Rogoźnie	WG	Gmina Rogoźno	2019	50 000,00	Budżet Gminy						
10.	Modernizacja, budowa, przebudowa i remonty dróg krajowych i wojewódzkich oraz budowa obwodnic miast na terenie powiatu, w tym:	M	GDDKiA WZDW	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne i zewnętrzne						
10.1.	Budowa drogi ekspresowej S11 na odcinku Ujście – Oborniki oraz odcinku Oborniki – Poznań wraz z obwodnicą Obornik	M	GDDKiA	Do 2026	b. d.	b. d.						
10.2.	Budowa obwodnicy m. Rogoźno w ciągu DW 241	M	WZDW		b. d.	b. d.						
10.3.	DW 241 m. Pruśce – budowa chodnika	M	WZDW		b. d.	b. d.						
10.4.	DW 241 m. Marlewo – budowa chodnika wraz z zatoką autobusową	M	WZDW		b. d.	b. d.						
10.5.	DW 187 odc. Łukowo- - Żerniki – rozbudowa drogi	M	WZDW		b. d.	b. d.						
10.6.	DW 187 m. Uścikowo – budowa chodnika	M	WZDW		b. d.	b. d.						
11.	Przebudowa, modernizacja i remonty dróg powiatowych i gminnych, w tym:	W WG M	Powiat, Gminy	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Budżet Powiatu Budżet Gmin						

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Obornickiego na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026

11.1.	Budowa drogi gminnej w Żukowie	WG	Gmina Oborniki	2019	6 000,00	Budżet Gminy
11.2	Budowa drogi gminnej (I etap) w sołectwie Chrustowo	WG	Gmina Oborniki	2019	9 000,00	Budżet Gminy
11.3.	Poprawa infrastruktury na terenie Gminy Oborniki	WG	Gmina Oborniki	2019	2 970 000,00	Budżet Gminy
11.4.	Budowa drogi dojazdowej na teren Łazienek Obornickich	WG	Gmina Oborniki	2019	90 000,00	Budżet Gminy
11.5	Budowa drogi w Maniewie	WG	Gmina Oborniki	2019	12 000,00	Budżet Gminy
11.6.	Budowa drogi gminnej w Uścikowie	WG	Gmina Oborniki	2019	10 000,00	Budżet Gminy
11.7.	Przebudowa chodników na terenie gminy wraz z infrastrukturą; ul. Gościnna; ul. M. Poznańska; Plac Powstańców Wielkopolskich wraz z monitoringiem	WG	Gmina Rogoźno	2019	590 000,00	Budżet Gminy
11.8.	Przebudowa obiektu mostowego na rzece Rudka	WG	Gmina Rogoźno	2019	100 000,00	Budżet Gminy
11.9.	Budowa chodnika wzdłuż ulicy Leśnej wraz z oświetleniem	WG	Gmina Rycyzwół	2019	40 000,00	Budżet Gminy
11.10.	Budowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych w Gorzewie II etap	WG	Gmina Rycyzwół	2019	250 000,00	Budżet Gminy
11.11.	Przebudowa mostu w Wiardunkach	WG	Gmina Rycyzwół	2019	220 000,00	Budżet Gminy
12.	Rozwój zintegrowanego transportu publicznego w celu zmniejszenia natężenia ruchu samochodowego, w tym:	WG	Gminy			
12.1.	Poznańska Kolej Metropolitalna. Węzły integracji - budowa systemu funkcjonalnych punktów przesiadkowych. Budowa zintegrowanego węzła przesiadkowego Wargowo i rozbudowa węzła przesiadkowego Oborniki Miasto	M WG	Gmina Oborniki	2019	2 130 000,00	Budżet Gminy, WRPO, POIiŚ,
12.2.	Obsługa komunikacji miejskiej na terenie Miasta i Gminy Oborniki - umożliwienie mieszkańcom przemieszczania się w obrębie Gminy transportem publicznym oraz ułatwienie w korzystaniu z regionalnego transportu zbiorowego	M WG	Gmina Oborniki	Do 2023	21 532 580,00	Budżet Gminy, WRPO, POIiŚ
1.	Wprowadzenie możliwości wspierania, poprzez udzielanie dotacji, przedsięwzięć związanych z wykorzystaniem instalacji do pozyskiwania OZE oraz modernizacji lub wymiany indywidualnych źródeł ciepła, w tym:	WG	Gminy	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Budżet Gmin. WFOŚiGW, NFOŚiGW
1.2.	Dofinansowanie wymiany źródeł ciepła w budynkach i lokalach mieszkalnych zlokalizowanych na terenie gminy Rogoźno	WG	Gmina Rogoźno	2019-2026	80 000,00 /rok	Budżet Gminy

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Obornickiego na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026

2.	Promocja i edukacja w zakresie wykorzystania OZE (promocja kolektorów słonecznych, pomp ciepła, geotermii, biomasy, elektrowni wiatrowych, eksploatacja elektrowni wodnych)	WG W	Gminy, Powiat,	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Budżet Powiatu, Budżet Gmin. WFOŚiGW, NFOŚiGW
	Promowanie budownictwa energooszczędnego i pasywnego	W M	Gmina, Powiat,	Zadanie ciągłe	W zależności od posiadanych środków	Budżet Gminy Budżet Powiatu WFOŚiGW, NFOŚiGW
	Montaż instalacji OZE	M	Gminy, właściciele nieruchomości	Zadanie ciągłe	W zależności od posiadanych środków	dofinansowanie NFOŚiGW, środki własne
1	Wprowadzenie zabezpieczeń akustycznych oraz stosowanie rozwiązań technicznych ograniczających hałas	W M WG	Zarządcy dróg Gminy	-	W ramach rozpiętych przetargów	Środki własne
	Tworzenie planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem: źródeł hałasu, przestrzegania zasad strefowania (rozgraniczenia terenów o różnicowanej funkcji), zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów	WG	Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet Gmin
	Prowadzenie badań monitorujących poziom hałasu drogowego	M	WIOŚ GDDKiA	2017-2024	W ramach działalności	Środki własne
	Prowadzenie kontroli emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	M	WIOŚ	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie negatywnego wpływu hałasu na człowieka	W WG	Powiat Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet Powiatu Budżet Gmin
1.	Ochrona mieszkańców powiatu przed promieniowaniem elektromagnetycznym przez weryfikację składanych zgłoszeń instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne	W	Powiat	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet Powiatu
	Wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów uwzględniających ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	WG	Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet Gmin
	Monitoring promieniowania elektromagnetycznego	M	WIOŚ	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
Zagrożenie hałasem						
Pola elektromagnetyczne						

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Obornickiego na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026

Gospodarowanie wodami	1.	Monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych	M	WIOS	Zadanie ciągłe		W ramach działalności	Środki własne				
	2.	Modernizacja ujęć wody i stacji uzdatniania wody	WG	Gminy	Zadanie ciągłe		W miarę zaplanowanych środków	Budżet Gmin				
	3.	Zachęcanie mieszkańców do montażu instalacji retencjonujących wodę deszczową	WG	Gminy	2017-2020		W ramach działalności	Budżet Gmin				
	4.	Działania podejmowane w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych: wyposażenie w zbiorniki na gnojowice i płyty obornikowe, promocja i stosowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, promocja i stosowanie "Programu rolno-środowiskowego" m.in. wspieranie rolnictwa ekologicznego, zastosowanie międzyplonów oraz wsiewek poplonowych, utrzymanie stref buforowych i międz śródpolnych	M	WODR, właściciele gospodarstw, RZGW	Zadanie ciągłe		W ramach działalności	Środki własne, środki zewnętrzne				
	5.	Wsparcie działań zmierzających do budowy zbiorników małej retencji na terenie powiatu	W M WG	Powiat Gminy PGW Wody Polskie, Nadleśnictwa			W zależności od posiadanych środków	Budżety Gminy, Budżet Powiatu Środki zewnętrzne				
	6.	Okresowa konserwacja gruntowna urządzeń melioracji wodnych podstawowych oraz urządzeń przeciwpowodziowych na terenie powiatu	M	PGW Wody Polskie, Spółki wodne			W zależności od posiadanych środków	Budżet Gmin, Środki własne spółek wodnych, Środki właścicieli gruntów				
Gospodarka wodno-ściekowa	1.	Rozbudowa infrastruktury związanej z gospodarką wodno – ściekową na terenie aglomeracji, w tym:	WG	Przedsiębiorstwa komunalne	Zadanie ciągłe		W ramach planów rozwoju	Budżet Gmin				
	1.1.	"Poprawa gospodarki wodno-ściekowej na obszarze aglomeracji Oborniki - I etap". Na planowane przedsięwzięcia składają się m.in.: Zadanie 1 Modernizacja i przebudowa przepompowni ścieków - ul. Spacerowa w Obornikach Zadanie 2 Budowa wiaty nad istniejącym składowiskiem osadu odwodnionego wraz z wagą samochodową. Zadanie 3 Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 250 kW na terenie oczyszczalni ścieków w Obornikach	M	PWIK Sp. z o.o. w Obornikach	Do 2020		14 319 528,03 netto Rozszerzony projekt: 25 364 737,90 netto	Budżet Gminy, POIiŚ				

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Obornickiego na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026

				munialne	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	ne
Gospodarka wodno-ściekowa	kanalizacji deszczowej i kanalizacji sanitarnej poza aglomeracjami						
	5. Bieżąca ewidencja i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz ich likwidacja na obszarach nowo skanalizowanych	WG		Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet Gmin
Gospodarka wodno-ściekowa	6. Kontrola zużycia wody - Uzpełnienie wodomierzy u wszystkich użytkowników sieci	WG		Gminy, Przedsiębiorstwa komunalne	Zadanie ciągłe	W ramach planów rozwoju	Budżet Gmin
	1. Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalni	W M WG		Powiat, Urząd Górniczy Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach pracowań planistycznych	Budżet Gmin
zasoby geologiczne	2. Tworzenie studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i mpzp z uwzględnieniem kopalni i ich ochroną przed trwałym zainwestowaniem nie górniczym	WG		Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach pracowań planistycznych	Budżet Gmin
	1. Ochrona gleb najlepszych kompleksów w MPZP przed zainwestowaniem	WG		Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach pracowań planistycznych	Budżet Gmin
Gleby (Degradacja powierzchni ziemi i gleb)	2. Rekultywacja gleb zdegradowanych i przywrócenie funkcji przyrodniczej	M		Osoba powodująca utratę lub ograniczenie wartości użytkowej	Zadanie ciągłe	W razie konieczności	Środki własne
	3. Wdrażanie zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	M		ARiMR	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
	4. Monitoring i inwentaryzacja obszarów zdegradowanych	M WG		Właściciele gruntów WIOS Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet Gmin Środki własne
	1. Objęcie wszystkich mieszkańców systemem odbioru odpadów oraz selektywnego zbierania odpadów	WG		Gminy, ZM GOAP	2018	W ramach funkcjonowania systemu	Budżet Gmin
gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	2. Kontynuacja działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi	WG		Gminy, ZM GOAP	Zadanie ciągłe	W ramach funkcjonowania systemu	Budżet Gmin
	3. Uwzględnianie w przetargach publicznych, poprzez zapisy w SIWZ zakupów wyrobów zawierających materiały lub substancje pochodzące z recyklingu odpadów, włączenie do procedur zamówień publicznych kryteriów związanych z ochroną środowiska	W WG		Powiat Gminy			
	4. Wsparcie finansowe organizacji akcji „Sprzątanie Świata”	W WG		Powiat Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach funkcjonowania systemu	Budżet Gmin
gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	5. Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu	WG M		Gminy Powiat,	Zadanie ciągłe	W ramach funkcjonowania systemu	Budżet Gmin

		WIOS									
		WG	Gminy	Zadanie ciągłe	temu	Budżet Gmin					
6.		Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów aby w 2020 r. nie przekazywano więcej niż 35% wagowo masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995r	WG	Gminy	Zadanie ciągłe	temu	Budżet Gmin				
7.		Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recykling materiałów odpadowych, przy najmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych, w miarę możliwości, odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 r.	WG	Gminy	Zadanie ciągłe	temu	Budżet Gmin				
8.		Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK) dla gminy Ryczywół	WG	Gmina Ryczywół	2019	440 180,00	Budżet Gminy				
9.		Promowanie budowy przydomowych kompostowników	WG	Gminy	Zadanie ciągłe	temu	Budżet Gmin				
10.		Likwidacja „dzikich wysypisk” odpadów	WG	Gminy	Zadanie ciągłe	temu	Budżet Gmin				
11.		Rekultywacja składowiska w Studzieńcu	WG	Gmina Rogoźno	Do 2020	b.d.	Budżet Gminy				
12.		Osiągnięcie poziomu zbierania zużytych baterii przeniósnych i zużytych akumulatorów przeniósnych, w wysokości co najmniej 45% masy wprowadzonych baterii i akumulatorów przeniósnych	WG	Gminy	Do 2020	temu	Budżet Gmin				
13.		Rozwój istniejącego systemu zbierania olejów odpadowych, w tym ze źródeł rozproszonych oraz standaryzacji urządzeń	WG	Gminy	Do 2020	temu	Budżet Gmin				
14.		Pomoc w usuwaniu azbestu	WG M	Powiat Gminy, WFOŚiGW	Do 2032	temu	WFOŚiGW, budżet Gminy, Środki własne właścicieli nieruchomości				
15.		Ewidencjonowanie ilości usuniętego azbestu na potrzeby portalu baza azbestowa.gov.pl	WG	Gminy	Zadanie ciągłe	temu	Budżet Gmin				

gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Obornickiego na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026

Zasoby przyrodnicze												
1.	Bieżąca inwentaryzacja form ochrony przyrody, zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych	WG M	Gmina, Powiat, Nadleśnictwa,	Zadanie ciągłe	W ramach opracowań planistycznych i wydawanych decyzji	Budżet Gmin, Budżet Powiatu, Środki własne						
2.	Inwentaryzacja i bieżąca ochrona istniejących pomników przyrody i użytków ekologicznych oraz aktualizacja ustanawiających aktów prawnych	WG	Gminy	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Budżet Gmin						
3.	Tworzenie nowych form ochrony przyrody na podstawie wyników inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej	WG M	Gminy, RDOS,	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Budżet Gmin, środki własne						
4.	Zachowanie naturalnego charakteru dolin rzecznych w celu utrzymania drożności korytarzy ekologicznych	M WG	RDOS, Gminy PGW, WP	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Budżet Gmin, środki własne						
5.	Zwiększenie ilości powierzchni zadrzewień na terenach rolniczych oraz rozszerzenie zakresu leśnej rekultywacji terenów zdegradowanych, w tym odtwarzanie potencjału produkcji leśnej zniszczonego przez katastrofy oraz wprowadzenie instrumentów zapobiegawczych – budowa, przebudowa i modernizacja dróg leśnych wyznaczonych w planach urządzania lasu jako drogi pożarowe	W M WG	Nadleśnictwa, samorządy, starostowie, właściciele gruntów	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Budżet Powiatu, środki własne						
6.	Opracowanie planów urządzania lasu	M	Nadleśnictwa	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne						
7.	Realizacja Krajowego Planu Zwiększania Lesistości na terenie powiatu obornickiego	M	Nadleśnictwa	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne						
8.	Odtwarzanie i uzupełnianie zadrzewieniowej strefy buforowej rzek Wełny i Flinty w obszarze rolniczym	M	Nadleśnictwo Oborniki	2019-2020	ok. 118 000,00	Środki własne oraz Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu						
9	Realizacja edukacji ekologicznej i szkoleń w zakresie ochrony przyrody i różnorodności biologicznej	WG M	Gminy Nadleśnictwa	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet Gmin, Środki zewnętrzne						
10	Utrzymanie, pielęgnacja i zakładanie terenów zieleni, w tym:	W WG	Powiat, Gminy	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Budżet Gmin						
10.1.	Rewitalizacja części parku przy ul. Chtopskiej	WG	Gmina Oborniki	2019	100 000,00	Budżet Gminy						

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Obornickiego na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026

		w Obornikach	WG	Gmina Rogoźno	2019	200 000,00	Budżet Gminy
Zasoby przyrodnicze	10.2.	Budowa małej architektury w parku Niepodległości	WG	Powiat Gminy	Zadanie ciągłe	W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne
	11.	Promocja regionu i realizacja zadań z zakresu rozwoju bezpiecznej dla środowiska nowoczesnej infrastruktury rekreacyjnej zapewniającej wzrost potencjału turystycznego regionu, w tym:	W WG	Gmina Oborniki	2019	320 000,00	Budżet Gminy
	11.1.	Rozwój infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej na terenie Gminy Oborniki	WG	Gmina Rogoźno	2019	300 000,00	Budżet Gminy
	11.2.	Budowa architektury sportowej- zagospodarowanie terenu plaży za Jeziorem w Rogoźnie	WG	Gmina Rogoźno	2019	123 000,00	Budżet Gminy, Ministerstwo Sportu i Turystyki
	11.3.	Budowa otwartej strefy aktywności wariant rozszerzony przy ul. Nowej w Rogoźnie	WG	Powiat Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach zarządzenia kryzysowego	Budżet Powiatu, Budżet Gmin, środki własne
Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska	1.	Szkolenia z zakresu ratowniczo-gaśniczego	W WG	WIOŚ	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne,
	2.	Monitoring na obszarach zagrożonych ryzykiem wystąpienia poważnych awarii i ich rejestr, prowadzenie elektronicznej bazy danych w zakresie zakładów mogących powodować poważną awarię	M	Powiat	Zadanie ciągłe	W ramach potrzeb	Budżet Powiatu, środki zewnętrzne
	3.	Poprawa warunków funkcjonowania PSP	W	Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach planów	Budżet Gmin
	4.	Rozbudowa i modernizacja OSP wraz z nowoczesnym wyposażeniem	WG				

10. Źródła finansowania i nakłady na realizację działań w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Obornickiego

Poszczególne działania Programu ochrony środowiska dla powiatu obornickiego mogą być realizowane w oparciu o:

- a) środki własne,
- b) kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych
- c) kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- d) dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych.

Do krajowych źródeł finansowania zaliczamy:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW),
- Wojewódzkie Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW),
- Bank Ochrony Środowiska,
- Samorządowy Program Pożyczkowy.

Do zagranicznych źródeł finansowania należą:

- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020,
- Program LIFE,
- Środki Norweskie i EOG,
- Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014 – 2020,
- Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny 2020.

11. System instytucji zaangażowanych w realizację programu ochrony środowiska

Nadrzędną zasadą realizacji niniejszego Programu powinna być realizacja wyznaczonych zadań przez określone jednostki. Z punktu widzenia Programu w realizacji poszczególnych zadań będą uczestniczyć:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu Programem (Powiat, Gminy);
- podmioty realizujące zadania Programu (Powiat, Gminy, inne jednostki działające na danym terenie, realizujące swoje zadania);
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty Programu (WIOŚ, PWIS, Urząd Marszałkowski itp.);
- społeczność powiatu, jako główny podmiot odbierający wyniki działań Programu.

Koordynatorem realizacji Programu ochrony środowiska dla Powiatu Obornickiego jest Wydział Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony Środowiska Starostwa Powiatowego w Obornikach.

12. Procedury monitoringu, przeglądu stopnia realizacji programu ochrony środowiska oraz jego aktualizacji

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2018 r., poz. 799 ze zm.), organ wykonawczy powiatu jest zobowiązany sporządzać co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które następnie przedstawia radzie powiatu i przekazuje organowi wykonawczemu województwa.

Wdrażanie Programu ochrony środowiska powinno podlegać regularnej ocenie w zakresie:

- efektywności wykonania zadań;
- aktualności zidentyfikowanych problemów ekologicznych oraz adekwatności podjętych działań;
- stopnia realizacji Programu w odniesieniu do stopnia realizacji założonych działań i przyjętych celów;
- rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem;
- przyczyn ewentualnych rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem;
- niezbędnych modyfikacji Programu.

Dla prawidłowego przebiegu monitoringu realizacji celów i zadań Programu ochrony środowiska dla powiatu obornickiego niezbędna jest okresowa wymiana informacji z gminami i pozostałymi jednostkami organizacyjnymi, w zakresie stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań. Monitoring obejmuje dwa podstawowe rodzaje kontrolowania zmian, które najogólniej można określić jako:

- monitoring ilościowy,
- monitoring jakościowy.

Ujęcie ilościowe – obrazuje prognozę zmian konkretnych wielkości (wskaźników). Nie do wszystkich elementów środowiska da się przypisać wskaźniki (nie wszystkie dane są dostępne), aby dokonać prognozy ilościowej w niektórych elementach środowiska. Do prognozowania zmian wskaźników w przyszłości wykorzystano informacje o dynamice zmian tych wskaźników w przeszłości, nakładów w okresach poprzednich i planowanych do poniesienia (uwzględniono fakt, iż część zaplanowanych nakładów w poprzednim okresie nie została zrealizowana) oraz wymogi UE.

Ujęcie jakościowe – dla zadań, dla których nie można prognozować określonych wskaźników lub jest to utrudnione, wykorzystano ocenę jakościową, która stanowi jednocześnie uzupełnienie do oceny ilościowej. Listę tę można ewentualnie w przyszłości uzupełnić o pojedyncze nowe wskaźniki dotyczące jakości środowiska. Wskazane byłoby także podanie, które wskaźniki służą do monitorowania konkretnych celów Programu.

13. Wykaz interesariuszy zaangażowanych w prace nad programem ochrony środowiska

Interesariusze Programu to podmioty (osoby, grupy osób, społeczności, instytucje, organizacje), które uczestniczą w tworzeniu projektu Programu lub są bezpośrednio zainteresowane wynikami jego realizacji i eksploatacji. Interesariuszy można podzielić na wewnętrznych i zewnętrznych:

Interesariuszami wewnętrznymi są:

- Starostwo Powiatowe w Obornikach (Zarząd Powiatu, Rada Powiatu, Wydział Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony Środowiska),

Interesariusze zewnętrznymi:

- Urzędy Gmin;
- Mieszkańcy Powiatu,
- Przedsiębiorstwa z terenu Powiatu,
- instytucje publiczne działające na terenie Powiatu Obornickiego – zwłaszcza te o powiatowym zasięgu działania, np. nadleśnictwa, WIOŚ, WODR, RZGW.
- Stowarzyszenia i organizacje pozarządowe.

Powiat Obornicki



**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU OBORNICKIEGO
NA LATA 2019-2022
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023-2026**

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO
PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU OBORNICKIEGO
NA LATA 2019-2022
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2023-2026**

ZAMAWIAJĄCY:



Powiat Obornicki
ul. 11 Listopada 2a
64-600 Oborniki

WYKONAWCA:



TERRA PROJEKT
Danuta Mazurczak, Joanna Witkowska S.C.
ul. Zamkowa 4a/1, 62-070 Dąbrówka
tel. +48 692 290 324, +48 883 855 117
biuro@terraprojekt.pl, www.terraprojekt.pl

Spis treści

1. PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA PROGRAMU NA ŚRODOWISKO	7
1.1. PODSTAWA PRAWNA I CEL OPRACOWANIA PROGNOZY	7
1.2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU	9
1.3. POWIĄZANIE PROGNOZY Z INNYMI DOKUMENTAMI	9
1.4. OCENA ZGODNOŚCI PROJEKTU PROGRAMU Z CELAMI OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYMI NA SZCZEBLU WSPÓLNOTOWYM, KRAJOWYM, REGIONALNYM I LOKALNYM	10
1.4.1. Ocena zgodności Projektu Programu z celami ustanowionymi na szczeblu wspólnotowym	10
1.4.1. Ocena zgodności Projektu Programu z celami ustanowionymi na szczeblu krajowym	11
1.4.1. Ocena zgodności Projektu Programu z celami ustanowionymi na szczeblu regionalnym i lokalnym	17
1.5. METODY ZASTOSOWANE PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY	20
1.6. PRZEWIDYWANE METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚĆ JEJ PRZEPROWADZANIA	20
2. ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA NA TERENIE POWIATU OBORNICKIEGO	24
2.1. KRÓTKA CHARAKTERYSTYKA POWIATU	24
2.2. ANALIZA I OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA	26
2.2.1. Ochrona przyrody	26
2.2.2. Lasy	32
2.2.3. Stan gleb	33
2.2.4. Zasoby złóż naturalnych oraz ochrona powierzchni ziemi	34
2.2.5. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego	35
2.2.6. Odnawialne źródła energii	38
2.2.7. Zanieczyszczenie wód	39
2.2.8. Zagrożenie podtopieniami i suszą	44
2.2.9. Zagrożenie hałasem	45
2.2.10. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych	47
2.2.11. Gospodarka odpadami	47
2.2.12. Przeciwdziałanie poważnym awariom	50
2.2.1. Adaptacja do zmian klimatu	50
3. POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTU PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU OBORNICKIEGO	53
4. ISTNIEJĄCE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROGRAMU, W SZCZEGÓLNOŚCI DOTYCZĄCYCH OBSZARÓW PODLEGAJĄCYCH OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIEŃNIA 2004 ROKU O OCHRONIE PRZYRODY	54
5. IDENTYFIKACJA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ ICH INTEGRALNOŚĆ	58
5.1. ODDZIAŁYWANIE NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000 ORAZ ICH INTEGRALNOŚĆ	71
5.2. ODDZIAŁYWANIE NA CELE ŚRODOWISKOWE JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD	78
5.3. IDENTYFIKACJA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO PRZEDSIĘWZIĘĆ W OBSZARZE INTERWENCJI „OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA” ORAZ „ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII”	80
5.4. IDENTYFIKACJA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO PRZEDSIĘWZIĘĆ W OBSZARZE INTERWENCJI „GOSPODAROWANIE WODAMI” ORAZ „GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA”	87
5.5. IDENTYFIKACJA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO PRZEDSIĘWZIĘĆ W OBSZARZE INTERWENCJI „ZAGROŻENIE HAŁASEM” ORAZ „POLA ELEKTROMAGNETYCZNE”	89
5.6. IDENTYFIKACJA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO PRZEDSIĘWZIĘĆ W OBSZARZE INTERWENCJI „ZASOBY GEOLOGICZNE” I „GLEBY (DEGRADACJA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB) GLEBY”	89
5.7. IDENTYFIKACJA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO PRZEDSIĘWZIĘĆ W OBSZARZE INTERWENCJI „GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW”	90
5.8. IDENTYFIKACJA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO PRZEDSIĘWZIĘĆ W OBSZARZE INTERWENCJI „ZASOBY PRZYRODNICZE”	91
5.9. IDENTYFIKACJA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO PRZEDSIĘWZIĘĆ W OBSZARZE INTERWENCJI „ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU I NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA”	92
6. ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	93
6.1. ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJA PRZYRODNICZA NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO DLA OSIĄGNIĘCIA WYMAGANYCH STANDARDÓW JAKOŚCI POWIETRZA ORAZ ZWIĘKSZENIA BEZPIECZEŃSTWA ENERGETYCZNEGO	93
6.2. ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJA PRZYRODNICZA NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO DLA PRZEDSIĘWZIĘĆ ZWIĄZANYCH ZE ZMNIEJSZENIEM ODDZIAŁYWANIA HAŁASU	97
6.3. ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJA PRZYRODNICZA NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO DLA PRZEDSIĘWZIĘĆ ZWIĄZANYCH Z OCHRONĄ WÓD PODZIEMNYCH I POWIERZCHNIOWYCH	98

7.1.ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJA PRZYRODNICZA NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO DLA PRZEDSIĘWZIĘĆ ZWIĄZANYCH Z OCHRONĄ POWIERZCHNI ZIEMI	100
7.2.ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJA PRZYRODNICZA NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO DLA PRZEDSIĘWZIĘĆ ZWIĄZANYCH Z OCHRONĄ PRZYRODY I KRAJOBRAZU.....	101
7.3.ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJA PRZYRODNICZA NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO DLA PRZEDSIĘWZIĘĆ ZWIĄZANYCH ZE ZMNIĘJSZENIEM ODDZIAŁYWANIA NA DOBRA MATERIALNE I DZIEDZICTWO KULTUROWE .	103
7.4.ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJA PRZYRODNICZA NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ZDROWIE CZŁOWIEKA.....	103
8.ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU ALBO WYJAŚNIENIE BRAKU ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH W TYM WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY	104
9.INFORMACJE O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO	104
10.STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	105

SPIS TABEL

Tabela 1 Mierniki monitorowania efektywności Programu	21
Tabela 2 Powierzchnia odnowień lasów na terenie powiatu obornickiego	33
Tabela 3 Wykaz obowiązujących koncesji na eksploatację kopalni na terenie powiatu obornickiego	34
Tabela 4 Wykaz decyzji o uznaniu rekultywacji za zakończoną	35
Tabela 5 Tereny oczekujące na zakończenie rekultywacji	35
Tabela 6 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia	36
Tabela 7 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin	37
Tabela 8 Monitoring wód podziemnych w 2018 roku	40
Tabela 9 Wykaz JCWP na terenie powiatu obornickiego	40
Tabela 10 Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych na terenie powiatu obornickiego badanych w 2017 r.	42
Tabela 11 Wykaz jednolitych części wód jeziornych na terenie powiatu obornickiego	43
Tabela 12 Wyniki monitoringu jezior na terenie powiatu obornickiego	44
Tabela 13 Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_{DWN} - Średni roczny dobowy wskaźnik hałasu	46
Tabela 14 Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_N - Średni roczny wskaźnik hałasu dla pory nocnej	46
Tabela 15 Ilość odpadów zabranych w poszczególnych gminach powiatu obornickiego w latach 2016-2017	48
Tabela 16 Rodzaj i ilość zebranych odpadów z terenu powiatu obornickiego	48
Tabela 17 Uzyskane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku poszczególnych odpadów w gminach powiatu obornickiego w 2017 r.....	49
Tabela 18 Ilość wyrobów azbestowych w gminach na terenie powiatu obornickiego	49
Tabela 19 Ilość usuniętych wyrobów azbestowych w latach 2014-2018	50
Tabela 20 Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska	59
Tabela 21 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na powietrze	95
Tabela 22 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań związanych ze zmianą klimatu.....	97
Tabela 23 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań hałasu.....	98
Tabela 24 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań – dla przedsięwzięć związanych z ochroną wód podziemnych i powierzchniowych	100
Tabela 25 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na powierzchnię ziemi.....	101
Tabela 26 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na przyrodę i krajobraz.....	102
Tabela 27 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na dobra materialne i dziedzictwo kulturowe.....	103
Tabela 28 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na zdrowie	104

1. Prognoza oddziaływania Programu na środowisko

1.1. Podstawa prawna i cel opracowania Prognozy

Art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. z 2018 r. poz. 2081 ze zm.) nakłada na organy administracji opracowujące projekty polityk, strategii, planów lub programów obowiązek przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji tych dokumentów. Związane jest to z przeniesieniem do prawodawstwa polskiego postanowień Dyrektywy 2001/42/WE z 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

Głównym celem niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko (zwanej dalej Prognozą) jest określenie możliwych skutków w środowisku, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji Programu ochrony środowiska dla Powiatu Obornickiego (zwany dalej Programem). Prognoza przedstawia zalecenia dotyczące przeciwdziałania ewentualnym negatywnym skutkom oraz sposoby ich minimalizacji.

Zakres Prognozy wynika z art. 51 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. z 2018 r., poz. 2081 ze zm.) i w związku z tym powinien:

1) zawierać:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

2) określać, analizować i oceniać:

- a) istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- b) stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- c) istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- d) cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- e) przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną,
 - ludzi,
 - zwierzęta,
 - rośliny,
 - wodę,
 - powietrze,
 - powierzchnię ziemi,
 - krajobraz,
 - klimat,
 - zasoby naturalne,
 - zabytki,
 - dobra materialnez uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

3) przedstawiać:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego

dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,

- b) biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Analizie poddano aktualny i prognozowany stan środowiska na terenie powiatu obornickiego oraz proponowane kierunki działań w tym zakresie. Wynikające z przeprowadzonej analizy wnioski odniesiono do stanu środowiska w powiecie i przeanalizowano możliwe skutki środowiskowe realizacji Programu.

Cele i kierunki interwencji wyznaczone w Programie ochrony środowiska dla Powiatu Obornickiego:

OBSZAR INTERWENCJI: OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

Cel: Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza

Kierunki interwencji:

- Przejście na gospodarkę niskoemisyjną,
- Poprawa efektywności energetycznej,
- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych,
- Rozwój systemów wykorzystujących odnawialne źródła energii,

OBSZAR INTERWENCJI: ZASOBY I JAKOŚĆ WÓD, GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Cel: Zrównoważone gospodarowanie wodami powierzchniowymi i podziemnymi

Kierunki interwencji:

- Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych
- Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody

Cel: Powszechny dostęp do sieci wodociągowej i kanalizacyjnej

Kierunki interwencji:

- Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej
- Rozbudowa i modernizacja infrastruktury kanalizacyjnej, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej

OBSZAR INTERWENCJI: ZAGROŻENIE HAŁASEM, POLA ELEKTROMAGNETYCZNE

Cel: Zmniejszenie oddziaływania hałasu i promieniowania elektromagnetycznego

Kierunki interwencji:

- Realizacja przedsięwzięć, zmniejszających narażenie na hałas komunikacyjny;
- Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie człowieka i środowisko.

OBSZAR INTERWENCJI: ZASOBY GEOLOGICZNE I GLEBY

Cel: Ochrona i zrównoważone wykorzystanie gleb i zasobów kopalin oraz ograniczanie presji na środowisko

Kierunki interwencji:

- Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych
- Ochrona gleb oraz rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych

OBSZAR INTERWENCJI: GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

Cel: Dalszy zrównoważony rozwój gospodarki odpadami

Kierunki interwencji:

- Ograniczenie ilości odpadów, trafiających bezpośrednio na składowisko oraz zmniejszenie uciążliwości odpadów;
- Likwidacja azbestu.

OBSZAR INTERWENCJI: ZASOBY PRZYRODNICZE

Cel: Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych

Kierunki interwencji:

- Wzmocnienie systemu obszarów chronionych;
- Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących;
- Promocja walorów przyrodniczych i zrównoważony rozwój turystyki;
- Ochrona powierzchni i spójności lasów.

OBSZAR INTERWENCJI: ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU I NADZWYCZAJNE ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

Cel: Przeciwdziałanie awariom i zagrożeniom środowiska, m.in. powodziom, suszom, wiatrom huraganowym, nawalnym deszczom, awariom instalacji przemysłowych

Kierunki interwencji:

- Rozwój systemu ostrzegania i reagowania na zagrożenia bezpieczeństwa i porządku publicznego.

1.2. Informacje o zawartości projektowanego dokumentu

Program ochrony środowiska dla Powiatu Obornickiego jest dokumentem podejmującym tematykę szeroko rozumianej ochrony środowiska. Dokument opisuje stan środowiska oraz presje jakim podlegają poszczególne aspekty środowiska. Zawiera analizę stanu środowiska na obszarze Powiatu w zakresie poszczególnych komponentów przyrodniczych oraz identyfikację i rejonizację zagrożeń w kontekście polityki ochrony środowiska, a także w kontekście wymagań i standardów Unii Europejskiej. Program wymienia również dokumenty i opracowania strategiczne, programowe i planistyczne na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym, które mają istotne znaczenie dla konstrukcji niniejszego Programu.

Na podstawie opisu diagnozy oraz stanu poszczególnych komponentów postawione zostały cele ekologiczne i kierunki interwencji, konkretne działania oraz środki finansowe niezbędne do osiągnięcia założonych celów, w tym mierniki realizacji Programu ochrony środowiska.

Program ochrony środowiska dla Powiatu Obornickiego jest podstawowym instrumentem do realizacji zadań własnych i koordynowanych w zakresie ochrony środowiska, które będą w całości lub w części finansowane ze środków będących w dyspozycji Powiatu.

1.3. Powiązanie Prognozy z innymi dokumentami

Projekt Programu oraz niniejsza Prognoza oddziaływania na środowisko są powiązane z innymi dokumentami o charakterze strategicznym, na poziomach międzynarodowym, krajowym, wojewódzkim i lokalnym.

Zgodnie z artykułem 13 ustawy Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2018 r., poz. 799 ze zm.) działania mające na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju realizowane są za pomocą polityki ochrony środowiska, która prowadzona jest na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t. j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1307). Należy podkreślić, że cele i obszary priorytetowe wytyczone w projekcie Programu ochrony środowiska dla Powiatu Obornickiego są zbieżne z *Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 20230 r.)* jak również z innymi przyjętymi na różnych szczeblach strategiami i programami branżowymi.

Cele długoterminowe i krótkoterminowe oraz poszczególne zadania realizacyjne przyjęte w Programie zostały zaplanowane z uwzględnieniem wytycznych i kierunków działań zaproponowanych w dokumentach nadrzędnych, takich jak:

- VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego;
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.);
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020;
- Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE);
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku;
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK);
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 (KPGO 2022);
- Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 –2032 (POKzA);
- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
- Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do roku 2020;
- Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020,
- Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014–2020.

1.4. Ocena zgodności Projektu Programu z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu wspólnotowym, krajowym, regionalnym i lokalnym

1.4.1. Ocena zgodności Projektu Programu z celami ustanowionymi na szczeblu wspólnotowym

VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego

Podstawowym dokumentem określającym cele ochrony środowiska na szczeblu Unii Europejskiej jest VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego. Na najbardziej ogólnym poziomie zostały w nim określone następujące priorytetowe pola aktywności:

- zmiany klimatu;
- przyroda i różnorodność biologiczna;
- środowisko i zdrowie;
- zrównoważone zarządzanie zasobami naturalnymi i odpadami.

System prawny Unii Europejskiej obejmuje szeroki zestaw przepisów z zakresu ochrony środowiska, których realizacja, w związku z trwającym procesem dostosowywania się Polski do wymogów unijnych, powinna także być traktowana jako priorytet. O ile VI Wspólnotowy Program Działań w Zakresie Środowiska Naturalnego, podobnie jak poprzednie programy, spełni rolę katalizatora dla działalności organizacyjnej i legislacyjnej Wspólnoty w zakresie ochrony środowiska, to proces harmonizacji polskiego prawa i standardów środowiskowych z regulacjami unijnymi trwa już wiele lat i będzie w przyszłości przebiegać w drodze dalszej implementacji zapisów dyrektyw Unii Europejskiej. Najpoważniejsze konsekwencje dziś i w przyszłości dla ochrony środowiska, ale i dla funkcjonowania podmiotów gospodarczych, samorządów, administracji mają dyrektywy odnoszące się do:

- standardów emisji SO₂, NO_x, pyłów zawieszonych i dopuszczalnych emisji tych substancji przez instalacje przemysłowe, energetyczne (w tym spalarnie odpadów) oraz transport;
- zanieczyszczeń emitowanych przez silniki (samochodów, pociągów, samolotów);
- jakości wody pitnej;
- redukcji zanieczyszczeń wód powierzchniowych przez nawozy i pestycydy;
- ochrony zasobów wodnych i ekosystemów od wody zależnych;
- oczyszczania i odprowadzania ścieków;
- instalacji do przerobu lub utylizacji odpadów;
- gospodarowania odpadami przemysłowymi;
- użytkowania i składowania odpadów niebezpiecznych i toksycznych;
- opakowań i gospodarki odpadami opakowaniowymi;
- ograniczania różnych rodzajów hałasu;
- zintegrowanego zapobiegania i kontroli zanieczyszczeń oraz zarządzania ryzykiem ekologicznym;
- ochrony przyrody, w tym powstrzymania utraty różnorodności biologicznej, m. in. utworzenia europejskiej sieci obszarów Natura 2000.

Traktat Akcesyjny nawiązuje do priorytetów polityki środowiskowej Unii Europejskiej, ale w wielu przypadkach wykracza poza ten zakres. W dziedzinie zrównoważonego wykorzystania surowców, podstawowym problemem w zakresie zaopatrzenia ludności w wodę jest mała dostępność wody o dobrej jakości. Perspektywnym zagrożeniem mogą natomiast stać się zjawiska o charakterze globalnym, z możliwym, wpływem zmian klimatycznych na dyspozycyjność zasobów wodnych. Zużycie nośników energii obniża się, lecz nie uda się osiągnąć wzrostu gospodarczego bez przyrostu zużycia energii.

W odniesieniu do priorytetu dotyczącego różnorodności biologicznej będzie rosnąć nacisk na zwiększoną ochronę obszarów o znaczeniu wspólnotowym i włączanie cennych obszarów do europejskiej sieci Natura 2000. Przewiduje się konieczność ochrony obszarów wodno-błotnych oraz skutecznej rekultywacji terenów zdegradowanych. W przypadku priorytetu dotyczącego wpływu środowiska na zdrowie konieczne będzie dostosowanie emisji zanieczyszczeń powietrza do ostrych limitów emisji dwutlenku siarki, tlenków azotu, amoniaku i pyłu zawieszzonego z obiektów energetycznych, przemysłu i transportu drogowego. Konieczne będzie przestrzeganie limitów emisyjnych gazów cieplarnianych oraz węglowodorów z przeładunków paliw płynnych. Ze względu na wpływ zasobów wodnych na równowagę rozwoju, zapewnienie poprawy jakości zasobów wód powierzchniowych i podziemnych oraz ekosystemów od wody zależnych należy uwzględnić wymagania związane z wdrażaniem ustaleń Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym zostały uwzględnione w Programie ochrony środowiska dla Powiatu Obornickiego. Założenia te zostały określone w następujących celach:

- osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza,
- zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego,
- osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych,
- zmniejszenie oddziaływania hałasu i promieniowania elektromagnetycznego,
- racjonalna gospodarka odpadami,
- przeciwdziałanie awariom i zagrożeniom środowiska, m.in. powodziom, suszom, wiatrom huraganowym, nawalnym deszczom, awariom instalacji przemysłowych,
- ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych,
- racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych.

Strategia 2020

Unijna strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju. *W zmieniającym się świecie UE potrzebna jest inteligentna i zrównoważona gospodarka sprzyjająca włączeniu społecznemu. Równoległa praca nad tymi trzema priorytetami powinna pomóc UE i państwom członkowskim w uzyskaniu wzrostu zatrudnienia oraz zwiększeniu produktywności i spójności społecznej*¹.

Do jednych z kluczowych celów strategii należą:

- ograniczenie emisji dwutlenku węgla co najmniej o 20% w porównaniu z poziomem z 1990 r. (w sprzyjających warunkach nawet o 30%),
- zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu energii o 20%,
- zwiększenie efektywności wykorzystania energii o 20%.

Działania zaplanowane w Programie ochrony środowiska dla Powiatu Obornickiego uwzględniają powyższe postulaty w każdym aspekcie tj. ograniczenia emisji, wykorzystania OZE oraz efektywności energetycznej powiatu obornickiego.

1.4.1. Ocena zgodności Projektu Programu z celami ustanowionymi na szczeblu krajowym

Polityka ekologiczna państwa 2030 (PEP)

Projekt Polityki ekologicznej państwa 2030 (PEP) integruje zakres tematyczny dokumentów:

- Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” (BEiŚ) w części środowiskowej,
- Strategicznego planu adaptacji dla sektorów obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 (SPA2020)
- oraz Polityki klimatycznej Polski. Strategii redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020 (uchylona uchwałą Rady Ministrów w dniu 1 września 2015 r.).

Cel główny PEP, tj. Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, został przeniesiony wprost ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) -SOR. Cele szczegółowe PEP zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Realizacja celów środowiskowych będzie wspierana przez cele horyzontalne.

Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego
Kierunki interwencji:

- Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki
- Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania
- Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej

Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska
Kierunki interwencji:

- Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu
- Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej

¹ ec.europa.eu

- Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym
- Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie Polityki Surowcowej Państwa Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT

Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zapobieganie ryzyku klęsk żywiołowych

Kierunki interwencji:

- Przeciwdziałanie zmianom klimatu i adaptacja do nich

Cel horyzontalny: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa

Kierunek interwencji:

- Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji

Cel horyzontalny: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska

Kierunek interwencji:

- Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Przyjęte cele w Programie dla Powiatu Obornickiego wpisują się w projekt Polityki ekologicznej państwa. Zarówno cele jak i kierunki są spójne.

Strategia rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)

Strategia jest kluczowym dokumentem państwa polskiego w obszarze średnio- i długofalowej polityki gospodarczej. Dokument przyjęty został Uchwałą Nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. (M.P. z 2017 r. poz. 260).

Głównym celem Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju jest tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym.

W Strategii wyodrębniono trzy cele szczegółowe, natomiast obszarami wpływającymi na osiągnięcie celów są m.in.

- zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa warunków świadczenia usług związanych z przewozem towarów i pasażerów
- zrównoważenie systemu energetycznego Polski
- rozwój potencjału środowiska naturalnego na rzecz obywateli i przedsiębiorców.

Większość celów przyjętych w Programie dla Powiatu Obornickiego wpisuje się w cele i kierunki interwencji Strategii 2030, są to:

Cel: Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza

Kierunki interwencji:

- Przejście na gospodarkę niskoemisyjną,
- Poprawa efektywności energetycznej,
- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych,
- Rozwój systemów wykorzystujących odnawialne źródła energii,
- Poprawa jakości powietrza.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020

Przedstawiona koncepcja Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko na lata 2014-2020 jest odpowiedzią na wyzwania związane z przyjęciem ambitnych celów rozwojowych zaadresowanych do Polityki Spójności w zakresie infrastruktury rozwoju zrównoważonego, przy jednoczesnym dostosowaniu tych celów do krajowych uwarunkowań. Zgodnie ze strategią Europa 2020, rozwój zrównoważony oznacza budowanie zrównoważonej i konkurencyjnej gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów, tj. jednocześnie uwzględniającej wymiar środowiskowy, społeczny i gospodarczy prowadzonych działań. Program wskazuje krajowe cele w obszarze rozwoju zrównoważonego przy zachowaniu spójności i równowagi pomiędzy działaniami inwestycyjnymi w zakresie niezbędnej infrastruktury oraz wsparcia skierowanego do wybranych obszarów gospodarki. Osie priorytetowe i priorytety inwestycyjne POIS:

Os Priorytetowa I: Zmniejszenie emisyjności gospodarki

PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.1 Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.2 Promowanie efektywności energetycznej i korzystania z odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach;
PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.3 Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym;
PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.4 Rozwijanie i wdrażanie inteligentnych systemów dystrybucji działających na niskich i średnich poziomach napięcia;
PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.5 Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu;
PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.7 Promowanie wykorzystywania wysokosprawnej kogeneracji ciepła i energii elektrycznej w oparciu o zapotrzebowanie na ciepło użytkowe.

OP.II: Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu

PRIORYTET INWESTYCYJNY 5.2 Wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń przy jednoczesnym zwiększeniu odporności na klęski i katastrofy i rozwijaniu systemów zarządzania klęskami i katastrofami;
PRIORYTET INWESTYCYJNY 6.1 Inwestowanie w sektor gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych określonych przez państwa członkowskie;
PRIORYTET INWESTYCYJNY 6.2. Inwestowanie w sektor gospodarki wodnej celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie;
PRIORYTET INWESTYCYJNY 6.4. Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program „Natura 2000” i zieloną infrastrukturę;
PRIORYTET INWESTYCYJNY 6.5 Podejmowanie przedsięwzięć mających na celu poprawę stanu jakości środowiska miejskiego, rewitalizację miast, rekultywację i dekontaminację terenów przemysłowych (w tym terenów powojaskowych), zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza i propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu.

III: Rozwój infrastruktury transportowej przyjaznej dla środowiska i ważnej w skali europejskiej

PRIORYTET INWESTYCYJNY 4.5. Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu;
PRIORYTET INWESTYCYJNY 7.1 Wspieranie multimodalnego jednolitego europejskiego obszaru transportu poprzez inwestycje w TEN-T;
PRIORYTET INWESTYCYJNY 7.3 Rozwój i usprawnianie przyjaznych środowisku (w tym o obniżonej emisji hałasu) i niskoemisyjnych systemów transportu, w tym śródlądowych dróg wodnych i transportu morskiego, portów, połączeń multimodalnych oraz infrastruktury portów lotniczych, w celu promowania zrównoważonej mobilności regionalnej i lokalnej;
PRIORYTET INWESTYCYJNY 7.4 Rozwój i rehabilitacja kompleksowych, wysokiej jakości i interoperacyjnych systemów transportu kolejowego wysokiej jakości oraz propagowanie działań służących zmniejszaniu hałasu.

IV: Zwiększenie dostępności do transportowej sieci europejskiej

PRIORYTET INWESTYCYJNY 7.1 Wspieranie multimodalnego jednolitego europejskiego obszaru transportu poprzez inwestycje w TEN-T;
PRIORYTET INWESTYCYJNY 7.2 Zwiększanie mobilności regionalnej poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T, w tym z węzłami multimodalnymi.

V: Poprawa bezpieczeństwa energetycznego

PRIORYTET INWESTYCYJNY 7.5 Zwiększenie efektywności energetycznej i bezpieczeństwa dostaw poprzez rozwój inteligentnych systemów dystrybucji, magazynowania i przesyłu energii oraz poprzez integrację rozproszonego wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych.

VI: Ochrona i rozwój dziedzictwa kulturowego

PRIORYTET INWESTYCYJNY 6.3 Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego.

Struktura POiŚ 2014-2020 składa się z czterech głównych celów tematycznych tworzących cztery podstawowe obszary interwencji (gospodarka niskoemisyjna, adaptacja do zmian klimatu, ochrona środowiska i efektywne wykorzystanie zasobów oraz transport zrównoważony). Program ochrony środowiska nawiązuje do powyższych zagadnień. Cele POiŚ uwzględnione zostały w głównych kierunkach interwencji dla Powiatu Obornickiego:

- Ograniczanie emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł niskoenergetycznych;
- Termomodernizacja budynków;
- Ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych;
- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
- Poprawa efektywności energetycznej;
- Realizacja przedsięwzięć, zmniejszających narażenie na hałas komunikacyjny;
- Wprowadzenie monitoringu hałasu, zwłaszcza na terenach zagrożonych hałasem komunikacyjnym;
- Wzmocnienie systemu obszarów chronionych;
- Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących;
- Promocja walorów przyrodniczych i zrównoważony rozwój turystyki;
- Ochrona powierzchni i spójności lasów.

Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

Dokument określa podstawowe kierunki polityki energetycznej. Są nimi:

- poprawa efektywności energetycznej;
- wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii;
- dywersyfikacja wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej,
- rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw;
- rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii oraz ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Cele te mają zostać zapewnione m.in. przez racjonalne, efektywne gospodarowanie krajowymi złożami węgla oraz dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego. Dokument postuluje również przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie warunków inwestorom dla wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach.

Zgodnie z Polityką energetyczną Polski do 2030 roku udział odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu energii w Polsce ma wzrosnąć do 15% w 2020 roku i 20% w roku 2030.

Zadania wynikające z Polityki Energetycznej Polski to m.in.:

- modernizacja sieci przesyłowych i sieci rozdzielczych pozwalająca obniżyć poziom awaryjności o 50%;
- rozwój lokalnej mini i mikro kogeneracji pozwalający na dostarczenie do roku 2020, z tych źródeł co najmniej 10% energii elektrycznej zużywanej w kraju;
- ochrona lasów przed nadmiernym eksploatowaniem w celu pozyskiwania biomasy,
- zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem
- wdrożenie Programu budowy biogazowni rolniczych przy założeniu powstania do roku 2020 co najmniej jednej biogazowni w każdej gminie;
- ograniczenie emisji CO₂ w wielkości możliwej technicznie do osiągnięcia bez naruszania bezpieczeństwa energetycznego;
- ograniczenie emisji SO₂ do poziomu ustalonego w Traktacie Akcesyjnym;
- ograniczenie emisji NO_x, poczynając od 2016 roku zgodnie ze zobowiązaniami przyjętymi przy akcesji do Unii Europejskiej;
- likwidacja emisji z tytułu samozapłonu i palenia się hałd, poprzez pozyskanie węgla z odpadów pogórnictwa zalegających na składowiskach;
- rozszerzenie zakresu założeń i planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe o planowanie i organizację działań mających na celu racjonalizację zużycia energii i promowanie rozwiązań zmniejszających zużycie energii na obszarze gminy;
- wsparcie inwestycji w zakresie stosowania najlepszych dostępnych technologii w przemyśle, wysokosprawnej kogeneracji, ograniczenia strat w sieciach elektroenergetycznych i ciepłowniczych oraz termomodernizacji budynków;

- wykorzystanie obowiązków w zakresie przygotowania planów zaopatrzenia gmin w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe w celu zastąpienia wyeksploatowanych rozdzielonych źródeł wytwarzania ciepła jednostkami kogeneracyjnymi.

W Programie ochrony środowiska dla Powiatu Obornickiego zaplanowano działania związane ze wzrostem efektywności energetycznej i zwiększenie wykorzystania energii odnawialnej, które polegać głównie będą na:

- Termomodernizacja budynków;
- Modernizacja oświetlenia ulicznego;
- Dalszy rozwój sieci gazowniczej;
- Promowanie nośników czystej energii ekologicznej pochodzących ze źródeł odnawialnych;
- Instalowanie systemów energii odnawialnej na budynkach użyteczności publicznej;
- Wspieranie przedsięwzięć związanych z wykorzystaniem instalacji solarnych, pomp ciepła.

Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK)

Przepisy prawne Unii Europejskiej w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych określone zostały w szczególności w dyrektywie Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku, dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych. W kolejnej już aktualizacji KPOŚK 2015 zatwierdzonej przez Radę Ministrów w dniu 21 kwietnia 2016 r. wyznaczone zostały cele do roku 2021.

Każda aglomeracja powyżej 2000 RLM powinna być wyposażona w system kanalizacji zbiorczej w celu odprowadzania do oczyszczalni komunalnych, ścieków powstających na terenie aglomeracji. Wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantować musi blisko 100% poziom obsługi. Oznacza to wyposażenie w sieć kanalizacyjną co najmniej na poziomie: 95% dla aglomeracji o RLM < 100 000 i 98% dla aglomeracji o RLM ≥ 100 000.

Zgodnie z wymogami prawa oraz interpretacją Komisji Europejskiej należy tak planować granice aglomeracji, aby w jak największym stopniu cały produkowany przez aglomerację ładunek ścieków był zbierany siecią kanalizacyjną i odprowadzany na oczyszczalnię ścieków. Pozostali mieszkańcy aglomeracji, nieobsługiwani przez zbiorcze systemy kanalizacyjne, będą natomiast korzystać z innych systemów oczyszczania ścieków.

Jakość ścieków oczyszczonych odprowadzanych z każdej oczyszczalni jest zgodna z wymaganiami Prawa wodnego i rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. W każdej oczyszczalni zlokalizowanej na terenie aglomeracji powyżej 10 000 RLM wymagane jest podwyższone usuwanie biogenów.

W Programie ochrony środowiska dla Powiatu Obornickiego wyznaczono działania zgodne z założeniami KPOŚK, dotyczące wyposażenia w sieć kanalizacyjną oraz uzyskanie odpowiedniego poziomu oczyszczania ścieków komunalnych.

Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022 (KPGO 2022)

Krajowy plan gospodarki odpadami jest nadrzędnym dokumentem w zakresie gospodarki odpadami. Kpgo 2022 został sporządzony zgodnie z wymaganiami określonymi w art. 35 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach. Kpgo 2022 odnosi się do odpadów, które powstały w Polsce, a przede wszystkim do odpadów komunalnych, odpadów niebezpiecznych, odpadów opakowaniowych, a także KOŚ oraz do odpadów będących przedmiotem transgranicznego ich przemieszczania. W Kpgo 2022 uwzględniono również problematykę odpadów w środowisku morskim. Przedstawione w Kpgo 2022 cele i zadania dotyczą lat 2016–2022 oraz perspektywnie okresu do 2030 r. Kpgo 2022 wpisuje się w strategiczne dokumenty przyjęte na poziomie UE i krajowym. Jednym z takich dokumentów jest decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1386/2013/UE z dnia 20 listopada 2013 r. w sprawie ogólnego unijnego programu działań w zakresie środowiska do 2020 r. „Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety” (Dz. Urz. UE L 354 z 28.12.2013, str. 171).

KPGO 2022 formułuje cele dla poszczególnych grup odpadów. W przypadku odpadów komunalnych, w tym odpadów żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji są to:

- 1) zmniejszenie ilości powstających odpadów:
 - a) ograniczenie marnotrawienia żywności;
 - b) wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia;
- 2) zwiększanie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji;

- 3) doprowadzenie do funkcjonowania systemów zagospodarowania odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami. W celu obliczenia poszczególnych wartości procentowych wskazanych poniżej, należy ująć wszystkie odpady komunalne odebrane i zebrane (również odpady BiR pochodzące z gospodarstw domowych):
 - a) osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 r.,
 - b) do 2020 r. udział masy termicznie przekształcanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych w stosunku do wytworzonych odpadów komunalnych nie może przekraczać 30%,
 - c) do 2025 r. recyklingowi powinno być poddawane 60% odpadów komunalnych,
 - d) do 2030 r. recyklingowi powinno być poddawane 65% odpadów komunalnych,
 - e) redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2030 r.
- 4) zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie):
 - a) objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
 - b) wprowadzenie jednolitych standardów selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie całego kraju do końca 2021 r. – zestandaryzowanie ma na celu zapewnienie minimalnego poziomu selektywnego zbierania odpadów szczególnie w odniesieniu do gmin w których stosuje się niedopuszczalny podział na odpady „suche”-„mokre”,
 - c) zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych odpadów przez odpowiednie systemy selektywnego zbierania odpadów, w taki sposób, aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi, d) wprowadzenie we wszystkich gminach w kraju systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów u źródła – do końca 2021 r.;
- 5) zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby nie było składowanych w 2020 r. więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 r.;
- 6) zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych;
- 7) zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia;
- 8) zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych;
- 9) utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi;
- 10) monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12); 11) zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych, w tym odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m. i o cieple spalania powyżej 6 MJ/kg suchej masy, od 1 stycznia 2016 r.

Wyznaczone w KPGO poziomy odzysku są uzyskiwane zgodnie z założonymi terminami. Zapisy uwzględniono w Programie ochrony środowiska dla Powiatu Obornickiego.

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 –2032 (POKzA).

Głównymi celami POKzA są:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych spowodowanych obecnością azbestu na terytorium kraju;
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko;

Cele te realizowane powinny być przez następujące działania:

- do 2012 r. przeprowadzenie pełnej i rzetelnej inwentaryzacji oraz ustalenie rozmieszczenia terytorialnego azbestu i wyrobów zawierających azbest;
- utworzenie i uruchomienie elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej do monitoringu usuwania wyrobów zawierających azbest;
- podjęcie prac legislacyjnych umożliwiających egzekwowanie obowiązków nałożonych na podmioty fizyczne i prawne oraz zasilanie danymi elektronicznego systemu monitorowania realizacji programu;
- działania edukacyjno-informacyjne;
- zadania w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest;
- działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia, w tym działalność Ośrodka Referencyjnego Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego Związanych z Azbestem.

W Programie wskazano również:

- możliwość składowania odpadów azbestowych na składowiskach podziemnych;
- wdrażanie nowych technologii umożliwiających unicestwienie włókien azbestu;
- pozostawianie w ziemi – w dopuszczonych prawem przypadkach – wyrobów azbestowych wycofanych z użytkowania.

Program ochrony środowiska dla Powiatu Obornickiego spójny jest z ustaleniami powyższego dokumentu. Realizowane będą działania polegające na pomocy w usuwaniu azbestu i prowadzeniu przez gminy ewidencji za pomocą bazy azbestowej.

Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

POŚ nawiązuje również do dokumentu opracowywanego przez Ministerstwo Środowiska dotyczącego „Strategicznego Planu Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”. Głównym celem Strategii jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmian klimatu. Plan zakłada następujące kierunki działań w odniesieniu do poszczególnych sektorów (z zaznaczeniem uszczegółowienia ich i wdrożenia na poziomie regionalnym i lokalnym):

1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska:
 - dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu;
 - dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu;
 - ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu;
 - adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie;
 - zapewnienie funkcjonowania skutecznego systemu ochrony zdrowia w warunkach zmian klimatu.
2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich:
 - stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed zagrożeniami;
 - organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu.
3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu:
 - wypracowywanie standardów konstrukcyjnych uwzględniających zmiany klimatu,
 - zarządzanie szlakami komunikacyjnymi w warunkach zmian klimatu.
4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu:
 - monitoring stanu środowiska i systemy wczesnego ostrzegania w kontekście zmian klimatu (miasta i obszary wiejskie),
 - miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu.
5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:
 - promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu;
 - budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu.
6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu:
 - zwiększenie świadomości odnośnie ryzyka związanego ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu;
 - ochrona grup szczególnie narażonych przed skutkami niekorzystnych zjawisk klimatycznych.

Powyższe założenia uwzględnione zostały w Programie ochrony środowiska dla Powiatu Obornickiego w ramach celu Zapewnienie bezpieczeństwa publicznego mieszkańców powiatu.

1.4.1. Ocena zgodności Projektu Programu z celami ustanowionymi na szczeblu regionalnym i lokalnym

Cele oraz poszczególne zadania realizacyjne przyjęte w POŚ zostały zaplanowane z uwzględnieniem wytycznych i kierunków działań zaproponowanych w dokumentach nadrzędnych, czyli w **Programie Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020.**

W programie wojewódzkim założono osiągnięcie do końca 2023 r. 10 celów polityki ekologicznej województwa wielkopolskiego, które mają być osiągnięte przez realizację zadań szczegółowych w poszczególnych obszarach strategicznych. Celami działań w polityce ekologicznej województwa wielkopolskiego są:

1. ochrona klimatu i jakości powietrza – cele: dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: pyłu PM10, pyłu PM2,5; osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu; osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu; ograniczenie emisji

- gazów cieplarnianych;
2. zagrożenie hałasem – cele: dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu; zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas;
 3. pola elektromagnetyczne – cel: utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości;
 4. gospodarowanie wodami – cele: zwiększenie retencji wodnej województwa; ograniczenie wodochłonności gospodarki; osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód;
 5. gospodarka wodno-ściekowa, - cele: poprawa jakości wody; wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich;
 6. zasoby geologiczne – cele: ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalni; rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;
 7. gleby – cele: dobra jakość gleb; rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych;
 8. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cele: ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania; ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko;
 9. zasoby przyrodnicze – cel: zwiększenie lesistości województwa; zachowanie różnorodności biologicznej;
 10. zagrożenie poważnymi awariami – cel: utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii.

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska:

11. edukacja – cel: świadome ekologicznie społeczeństwo;
12. monitoring środowiska – cel: zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

POŚ dla Powiatu Obornickiego jest całkowicie zgodny z ustaleniami Programu ochrony środowiska dla województwa wielkopolskiego.

Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 r.

Zaktualizowana Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 r. jako cel generalny przyjmuje „Efektywne wykorzystanie potencjałów rozwojowych na rzecz wzrostu konkurencyjności województwa, służące poprawie jakości życia mieszkańców w warunkach zrównoważonego rozwoju.” Realizacja celu generalnego będzie możliwa poprzez cele strategiczne, które realizowane będą przez cele operacyjne. Wśród wyznaczonych celów dla Województwa Wielkopolskiego istotne z punktu widzenia środowiska są:

- Cel strategiczny 2. Poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie jego zasobami
- Cel operacyjny 2.1. Wsparcie ochrony przyrody;
- Cel operacyjny 2.2. Ochrona krajobrazu;
- Cel operacyjny 2.3. Ochrona zasobów leśnych i racjonalne ich wykorzystanie;
- Cel operacyjny 2.4. Wykorzystanie, racjonalizacja gospodarki zasobami kopalni oraz ograniczanie skutków ich eksploatacji;
- Cel operacyjny 2.5. Ograniczanie emisji substancji do atmosfery;
- Cel operacyjny 2.6. Uporządkowanie gospodarki odpadami;
- Cel operacyjny 2.7. Poprawa gospodarki wodno – ściekowej;
- Cel operacyjny 2.8. Ochrona zasobów wodnych i wzrost bezpieczeństwa powodziowego;
- Cel operacyjny 2.9. Poprawa przyrodniczych warunków dla rolnictwa;
- Cel operacyjny 2.10. Promocja postaw ekologicznych;
- Cel operacyjny 2.11. Zintegrowany system zarządzania środowiskiem przyrodniczym;
- Cel operacyjny 2.12. Poprawa stanu akustycznego województwa.

Cel strategiczny 3. Lepsze zarządzanie energią

- Cel operacyjny 3.1. Optymalizacja gospodarowania energią;
- Cel operacyjny 3.2. Rozwój produkcji i wykorzystanie alternatywnych źródeł energii;
- Cel operacyjny 3.3. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego regionu.

Cele określone w Programie ochrony środowiska dla Powiatu Obornickiego wpisują się w cele operacyjne Strategii rozwoju województwa.

Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020

Obowiązkiem wszelkich projektów realizowanych w ramach Wielkopolskiego „Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020” jest zgodność z celami sformułowanymi w przyjętej w 2010 roku „Strategii Europa 2020”, a wcześniej w „Strategii Lizbońskiej”.

Strategia „Europa 2020” to Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu jest nowym, długookresowym dokumentem strategicznym rozwoju społeczno-gospodarczego Unii Europejskiej. Strategia Europa 2020 obejmuje trzy wzajemnie ze sobą powiązane priorytety:

- rozwój inteligentny: rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji;
- rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywnej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej;
- rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu: wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną.

Biorąc pod uwagę potencjały i wyzwania rozwojowe, jakie zidentyfikowano na etapie diagnozowania sytuacji w województwie, cele innych polityk, w tym przede wszystkim Strategii Europa 2020, a także cele dokumentów regionalnych, w szczególności Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego przyjęto następujący cel główny WRPO na lata 2014-2020: Poprawa konkurencyjności i spójności Województwa. Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020 zawiera następujące osie priorytetowe, cele tematyczne i priorytety inwestycyjne:

Oś priorytetowa 3. Energia:

- Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach;
- Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym;
- Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.

W Programie ochrony środowiska dla Powiatu Obornickiego w zakresie OP.3 Energia wpisują się cele:

Cel: Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza

Kierunki interwencji:

- Ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych;
- Termomodernizacja budynków;
- Ograniczanie emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł niskoenergetycznych;
- Poprawa jakości powietrza.

Cel: Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego

Kierunki interwencji:

- Poprawa efektywności energetycznej;
- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Oś priorytetowa 4. Środowisko:

- Promowanie dostosowania do zmiany klimatu, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem;
- Wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń, zapewniających odporność na klęski żywiołowe oraz stworzenie systemów zarządzania klęskami żywiołowymi;
- Zachowanie i ochrona środowiska naturalnego oraz wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami;
- Inwestowanie w sektor gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych określonych przez państwa członkowskie;
- Inwestowanie w sektor gospodarki wodnej celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie;
- Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego;
- Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochronę i rekultywację gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program „Natura 2000” i zieloną infrastrukturę.

W POŚ dla Powiatu Obornickiego w zakresie OP.4 Środowisko wpisują się cele:

- Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych;
- Racjonalna gospodarka odpadami;
- Przeciwdziałanie awariom i zagrożeniom środowiska, m.in. powodziom, suszom, wiatrom huraganowym, nawalnym deszczom, awariom instalacji przemysłowych;
- Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych;

- Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych.

Oś priorytetowa 5. Transport

- Promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie niedoborów przepustowości w działaniu najważniejszych infrastruktury sieciowej.

W POŚ dla Powiatu Obornickiego w zakres OP.5 Transport wpisują się kierunki:

- Realizacja przedsięwzięć, zmniejszających narażenie na hałas komunikacyjny;
- Wprowadzenie monitoringu hałasu, zwłaszcza na terenach zagrożonych hałasem komunikacyjnym.

1.5. Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy

Prognozę sporządzono przy zastosowaniu: metod opisowych, analiz jakościowych opartych na danych dostępnych z państwowego monitoringu środowiska, danych literaturowych.

Metodą zastosowaną przy sporządzaniu Prognozy była analiza zgodności celów, kierunków działań i zadań ujętych w harmonogramie przedmiotowego Programu z celami i strategicznymi kierunkami działań ujętymi w dokumentach nadrzędnych. W Prognozie analizowano oddziaływanie przedsięwzięć zaproponowanych w POŚ, na poszczególne komponenty środowiska, w tym na zdrowie człowieka, z uwzględnieniem zależności między tymi komponentami.

Opracowując Program i Prognozę wykorzystano dane udostępnione m.in. przez Starostwo Powiatowe w Obornikach, Urzędy Miast i Gmin z terenu powiatu oraz wiele innych instytucji i jednostek, które realizują swoje zadania statutowe, a ich obszar obejmuje powiat obornicki.

Dodatkowo przy sporządzaniu Prognozy odniesiono się do uzgodnień z Regionalną Dyрекcją Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz opinii sanitarnej wydanej przez Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego w Poznaniu.

1.6. Przewidywane metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania

Ustała się, iż prognoza powinna obejmować obszar gminy, wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń programu ochrony środowiska. Jest zatem oczywiste, że obszar objęty prognozą nie może być mniejszy od obszaru będącego przedmiotem tego dokumentu, co jest konieczne zważywszy na wzajemne powiązania poszczególnych elementów środowiska.

W celu dokonania obiektywnej weryfikacji i modyfikacji celów i projektów proponowanych w ramach Programu konieczne jest prowadzenie monitoringu, który dostarczy danych niezbędnych do realizacji tych działań. Monitoring ten – ze względu na częstotliwość gromadzenia, a w szczególności udostępniania danych – powinien być prowadzony w cyklu rocznym, a sprawozdania z postępów realizacji ustaleń prawa ochrony środowiska powinny być udostępniane, zgodnie z wymogami ustawy Prawo ochrony środowiska, co najmniej w cyklu dwuletnim, w postaci raportów.

Nadrzędną zasadą realizacji niniejszego opracowania powinna być realizacja wyznaczonych zadań przez określone jednostki, którym poszczególne zadania przypisano. Z punktu widzenia Programu w realizacji poszczególnych zadań będą uczestniczyć:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu Programem (Gmina, Powiat);
- podmioty realizujące zadania Programu (Gmina, Powiat, inne jednostki działające na danym terenie, realizujące swoje zadania);
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty Programu (WIOŚ, PWIS, Urząd Marszałkowski itp.);
- społeczność gminy, jako główny podmiot odbierający wyniki działań Programu.

Realizacja założeń Programu to poprawa stanu środowiska gminy oraz utrzymanie dobrego stanu w miejscach, gdzie przekroczenia nie występują. Zmiany wartości wskaźników i mierników charakteryzujących elementy środowiska będą stanowiły wymierny efekt realizacji założeń Programu.

Ponadto zgodnie z art. 18 ustawy Prawo ochrony środowiska organ wykonawczy powiatu jest zobowiązany sporządzać co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które następnie przedstawia radzie powiatu i przekazuje organowi wykonawczemu województwa.

Wdrażanie programu ochrony środowiska powinno podlegać regularnej ocenie w zakresie:

- efektywności wykonania zadań;
- aktualności zidentyfikowanych problemów ekologicznych oraz adekwatności podjętych działań;
- stopnia realizacji programu w odniesieniu do stopnia realizacji założonych działań i przyjętych celów;
- rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem;
- przyczyn ewentualnych rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem;
- niezbędnych modyfikacji programu.

Ocena realizacji założeń Programu ochrony środowiska może polegać również na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu środowiska, które będą odnosić się do obszaru opracowania.

Dla Powiatu Obornickiego niezbędna jest okresowa wymiana informacji pomiędzy innymi organami w zakresie stanu środowiska oraz stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań.

Monitoring obejmuje dwa podstawowe rodzaje kontrolowania zmian, które najogólniej można określić jako:

- monitoring ilościowy;
- monitoring jakościowy.

Ujęcie ilościowe – obrazuje prognozę zmian konkretnych wielkości (wskaźników). Nie do wszystkich elementów środowiska da się przypisać wskaźniki (nie wszystkie dane są dostępne), aby dokonać prognozy ilościowej w niektórych elementach środowiska. Do prognozowania zmian wskaźników w przyszłości wykorzystano informacje o dynamice zmian tych wskaźników w przeszłości, nakładów w okresach poprzednich i planowanych do poniesienia (uwzględniono fakt, iż część zaplanowanych nakładów w poprzednim okresie nie została zrealizowana), oraz wymogi UE.

Ujęcie jakościowe – dla elementów środowiska, dla których nie można prognozować określonych wskaźników lub jest to utrudnione, wykorzystano ocenę jakościową, która stanowi jednocześnie uzupełnienie do oceny ilościowej. Listę tę można ewentualnie w przyszłości uzupełnić o pojedyncze nowe wskaźniki dotyczące jakości środowiska. Wskazane byłoby także podanie, które wskaźniki służą do monitorowania konkretnych celów Programu.

Tabela 1 Mierniki monitorowania efektywności Programu

Obszar interwencji	Wskaźnik	Jednostka	Rok bazowy 2017	Wartość docelowa do 2022 lub tendencja zmian	Kierunek interwencji
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Klasyfikacja strefy wielkopolskiej pod względem kryteriów ochrony zdrowia i ochrony roślin	klasa	2017 r.: klasa C ze względu na przekroczenia: PM10, PM2,5, B(a)P	Klasa A dla wszystkich parametrów	Przejsięcie na gospodarkę niskoemisyjną
	Liczba instalacji OZE na terenie powiatu	szt.	>6 głównie u osób fizycznych	Wzrost	Rozwój systemów wykorzystujących odnawialne źródła energii
	Ilość zmodernizowanych kotłowni w budynkach użyteczności publicznej i komunalnych (w latach 2014-2017)	szt.	>4	>2	Przejsięcie na gospodarkę niskoemisyjną
	Liczba przeprowadzonych termomodernizacji (2014-2017)	szt.	>10	>1	Poprawa efektywności energetycznej
Gospodarka wodna	Udział JCWP rzecznych o stanie dobrym i bardzo	%	0	50	Osiągnięcie i utrzymanie co

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Obornickiego na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026

	dobrym					najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych
	Ocena ogólna jakości wód podziemnych: udział wód danej klasy jakości	%	Stan umiarkowany	Powyżej dobrego		
	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności	tys. m ³	4 931,8	Wzrost		Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody
	Wskaźnik zużycia wody w ³ na 1 mieszkańca w gosp. dom.	m ³	82,7	Wzrost		
	Długość sieci melioracyjnej i powierzchni gruntów zmeliorowanych	km ha	914,7 3 469	Na podobnym poziomie		
Gospodarka wodno-ściekowa	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu	-BZT5 -ChZT -Zawiesiny ogólne - azot ogólny -fosfor ogólny	kg/rok	12 344 140 057 29 040 18 953 1 912	Wzrost	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury kanalizacyjnej, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej
	Długość sieci kanalizacyjnej		km	276,6	Wzrost	
	Liczba mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego		osoba	42 080	Wzrost	
	Stopień skanalizowana		%	70,5	wzrost	
	Ilość zewidencjonowanych zbiorników bezodpływowych		szt.	4115	Spadek	
	Ilość zewidencjonowanych przydomowych oczyszczalni ścieków		szt.	516	Wzrost	
	komunalne oczyszczalnie ścieków		szt.	4	3	
	Przepustowość komunalnych oczyszczalni ścieków		[m ³ /doba]	7511	Na podobnym poziomie	
	Ilość ścieków odprowadzanych w ciągu roku		tys. m ³	2 235	Wzrost	
	Długość sieci wodociągowej		km	667,1	wzrost	
	Ilość ujęć wody na terenie powiatu		szt.	11	9	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury wodociągowej
	Liczba mieszkańców korzystająca z sieci wodociągowej		osoba	55 988	Wzrost	
	Stopień zwodociągowania		%	93,7	Wzrost	
Zagrożenie hałasem	Odsetek zakładów przekraczających normy emisji hałasu w ogólnej liczbie zakładów skontrolowanych	%	4 skontrolowane – 2 przekroczenia (50%)	0%	Realizacja przedsięwzięć, zmniejszających narażenie na hałas komunikacyjny;	
	Wyniki pomiaru hałasu przy trasach komunikacyjnych	dB	DW178 Dzień: 64,2 dB Noc: 56,7 dB	Na podobnym poziomie		
Pola elektromagnetyczne	Liczba punktów pomiarowych z przekroczeniami dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	szt.	0	0	Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie człowieka i środowisko	
Zasoby geologiczne	Liczba wydanych koncesji na wydobycie kopalin	szt.	4 koncesje Starosty 4 koncesje Marszałka	Na podobnym poziomie	Zrównoważona gospodarka zasobami surowców naturalnych	

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Obornickiego na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026

Gleby	Powierzchnia użytków rolnych	ha	41,3 tys. ha	Spadek	Ochrona gleb oraz rekultywacja terenów zdegradowanych i zdewastowanych	
	Odsetek gruntów ornych w użytkach rolnych	%	86	Spadek		
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Liczba zlikwidowanych dzikich wysypisk odpadów, ilość usuniętych odpadów	Szt.	8	Spadek	Ograniczenie ilości odpadów, trafiających bezpośrednio na składowisko oraz zmniejszenie uciążliwości odpadów	
	Czynne składowiska odpadów	szt.	0	0		
	Odpady komunalne zebrane, w tym selektywnie	-Ogółem -Selektywnie (bio, opakowaniowe, budowlane)	Mg Mg	21 915,45 6 000,01		Wzrost Wzrost
	Gospodarstwa objęte systemem odbioru odpadów komunalnych	%	88,5	Wzrost		
	Mieszkańcy prowadzący selektywną zbiórkę odpadów komunalnych	%	83	Wzrost		
	Uzyskane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku poszczególnych odpadów w skali gminy	- biodegradowalne - opakowaniowe - budowlane	% % %	0 22,96 89,16		W 2020: -do 35% - ponad 50% - 100%
	Wytworzone odpady przemysłowe	Mg	31 548,3654	Na podobnym poziomie		
	Masa usuniętych wyrobów azbestowych	Mg	2015-2018: 1090,342 Mg	Do usunięcia : 8 519,971 Mg		Likwidacja azbestu
Zasoby przyrodnicze	Lesistość powiatu	%	31,2	Wzrost	Ochrona powierzchni i spójności lasów	
	Powierzchnia terenów objęta formami prawnej ochrony obszarowej (% ogólnej powierzchni powiatu)	%	14,2	Na podobnym poziomie	Wzmocnienie systemu obszarów chronionych	
	Liczba pomników przyrody	szt.	163	Wzrost		
	Ilość rezerwatów przyrody posiadających obowiązujące plany ochrony w stosunku do wszystkich rezerwatów w powiecie	szt.	2 na 6	6		
	Ilość obszarów Natura 2000 z obowiązującym planem zadań ochronnych w stosunku do wyznaczonych na terenie powiatu	szt.	4 na 7	7		
	Powierzchnia obszarów zieleni urządzonej	ha	100,1	Wzrost	Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących	
Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska	Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii (odpowiadających definicji zawartej w art. 3 pkt. 23 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska	szt.	0	0	Rozwój systemu ostrzegania i reagowania na zagrożenia bezpieczeństwa i porządku publicznego	

Źródło: opracowanie własne

2. Istniejący stan środowiska na terenie powiatu obornickiego

2.1. Krótka charakterystyka powiatu

Powiat Obornicki położony jest w centralnej części Polski, w północno – zachodniej części województwa wielkopolskiego, w bliskim sąsiedztwie aglomeracji poznańskiej. Graniczy on od wschodu z powiatem wągrowieckim, od północy z powiatem chodzieskim, od północnego zachodu z powiatem czarnkowsko-trzcianeckim, od zachodu z powiatem szamotulskim, a od południa z powiatem poznańskim. Zajmuje łączną powierzchnię 709,97 km². Pod względem wielkości znajduje się na 14 miejscu wśród 35 powiatów w województwie wielkopolskim.

W skład powiatu obornickiego wchodzi 3 gminy: miejsko-wiejskie Oborniki i Rogoźno oraz gmina wiejska Ryczywół.

Zgodnie z podziałem fizyczno – geograficznym Polski (wg J. Kondrackiego)², obszar powiatu położony jest w makroregionie Pradolina Toruńsko-Eberswaldzka: mezoregion Kotlina Gorzowska oraz w makroregionie Pojezierze Wielkopolskie: mezoregiony Pojezierze Poznańskie, Poznański Przełom Warty i Pojezierze Gnieźnieńskie.

Według regionalizacji klimatycznej R. Gumińskiego powiat obornicki położony jest w obrębie Dzielnicy Środkowej. Kraina ta charakteryzuje się stosunkowo korzystnymi warunkami klimatycznymi. Amplitudy temperatury są tutaj mniejsze niż przeciętne w Polsce, wiosny i lata są wczesne i długie, zimy łagodne i krótkie z nietrwałą pokrywą śnieżną, zalegającą około 38 do 60 dni. Długość okresu wegetacyjnego wynosi 210 - 220 dni. Na omawianym obszarze najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temperaturą 18 °C – 19 °C, najchłodniejszym styczeń -1,6 °C do +3,8 °C. Charakterystyczne dla tego obszaru są jedne z najniższych w Polsce opady, sumy roczne wahają się w przedziale od 500 – 550 mm. Najwyższe opady w ciągu roku, odnotowywane są w miesiącach letnich, najniższe w miesiącach zimowych od stycznia do marca. Średnia roczna wilgotność powietrza przekracza 80 %.

Powiat ma charakter rolniczo-leśny. Największą powierzchnię zajmują użytki rolne ok. 58%, w tym grunty orne ok. 83%. Lasy stanowią – 31,2% obszaru.

Według danych GUS w I półroczu 2018 r. powiat obornicki zamieszkiwało 59 789 osób. Gęstość zaludnienia powiatu kształtuje się na poziomie 84 os./km², natomiast średnia dla województwa wynosi 118 osoby/km². W miastach Oborniki i Rogoźno zamieszkuje ok. 49,3% ogółu ludności powiatu. Wskaźnik przyrostu naturalnego ludności jest dodatni i wynosi 1,7/1000 osób i kształtuje się na tym samym poziomie jak w województwie wielkopolskim.

Według danych GUS (stan na koniec października 2018 r.) na terenie powiatu zarejestrowanych było 6 582 podmioty gospodarcze.

Na terenie powiatu obornickiego wg danych GUS w 2017 r. zlokalizowane były 39 kotłownie, w tym 35 na terenie miast i 4 na terenach wiejskich. W porównaniu z rokiem 2013 na terenie powiatu przybyło 9 kotłowni. Długość sieci ciepłowniczej wynosiła 11,1 km. W 2017 r. na cele komunalno-bytowe sprzedano 123 944 GJ energii cieplnej, w tym 85 659 GJ dla budynków mieszkalnych i 38 249 GJ dla urzędów i instytucji. W stosunku do roku 2013 sprzedaż ciepła spadła o 2%.

Kotłownie zlokalizowane są głównie w miastach. W gminie Oborniki występuje system ciepłowniczy, którego operatorem jest Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. Z o.o. należące do grupy Enea. Produkcją, przesyłaniem oraz dystrybucją ciepła na terenie gminy Rogoźno zajmuje się Megawat Sp. z o.o. Do sieci ciepłowniczej przyłączone są spółdzielnie oraz wspólnoty mieszkaniowe, instytucje użyteczności publicznej, a także budynki w sektorze przemysłu i usług. Na terenie gminy Ryczywół nie istnieje system ciepłowniczy. Zlokalizowane są jedynie lokalne kotłownie, ogrzewające budynki wielorodzinne należące do wspólnot i spółdzielni mieszkaniowych. Ponadto jedna kotłownia dostarcza ciepło do Gminnego Ośrodka Kultury i Przychodni Lekarza Rodzinnego w Ryczywole.

Na obszarach wiejskich potrzeby, głównie osób prywatnych, z zakresu ciepłownictwa zaspokajane są poprzez indywidualne instalacje grzewcze, które wykorzystują różnorodne rodzaje paliw, m.in. stałe (drewno, węgiel), gaz, olej opałowy).

W 2017 r. 85,2% mieszkań na terenach miejskich powiatu oraz 82% na terenach wiejskich było wyposażonych w instalację centralnego ogrzewania. (GUS BDL).

Z danych GUS za 2017 r. wynika również, że 51,8% ogółu ludności powiatu obornickiego korzysta z sieci gazowej, w tym 87,8% mieszkańców miast oraz 16,8% mieszkańców terenów wiejskich.

Ogólna długość czynnej sieci gazowej na terenie powiatu wynosi 271,3 km i w stosunku do roku 2013 wzrosła o 3%. Do poszczególnych budynków w 2017 r. wykonanych było ponad 4,7 tys. sztuk przyłączy gazu. Użytkownicy sieci zużyli ponad 67 971,5 MWh gazu, z czego 78% została

² Kondracki J. 2001: Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa

wykorzystana na ogrzewanie mieszkań, natomiast w 2013 r. na ogrzewanie wykorzystano tylko 48% gazu. Liczba osób korzystających z sieci gazowej (w stosunku do 2013 r.) zwiększyła się o 3%.

Według danych GUS na koniec 2017 r. na terenie powiatu obornickiego długość sieci wodociągowej bez przyłączy wynosiła 667,1 km. Do budynków doprowadzonych było łącznie 10 950 sztuk przyłączy. Z sieci wodociągowej korzystało 93,7% mieszkańców powiatu tj. ok. 56 tys. osób.

W latach 2013-2017 na terenie powiatu obornickiego kontynuowano projekty, dzięki którym przybyło 32,5 km sieci wodociągowej w gminach, a liczba przyłączy wodociągowych wzrosła o 36 sztuk, natomiast liczba podłączonych do sieci wzrosła o niemal 3%. Wzrosła również o 6,5% ilość dostarczonej wody dla gospodarstw domowych, która w 2013 r. wyniosła 1 617,0 tys. m³, a w 2017 r. . 1 729,3 tys. m³.

Zbiorowe zaopatrzenie ludności powiatu w wodę opiera się na wodzie pochodzącej z ujęć podziemnych z utworów trzeciorzędowych i czwartorzędowych. Woda do spożycia prowadzona jest za pośrednictwem 9 wodociągów publicznych i 2 zakładowych. W porównaniu z rokiem 2013 liczba ujęć wody na koniec 2018 r. na terenie powiatu zmniejszyła się o 2 sztuki. Przyłączanie do wodociągów publicznych o większej produkcji jest procesem korzystnym i pożądanym, ponieważ przyczynia się do poprawy jakości wody.

Według danych GUS na koniec 2017 r. na terenie powiatu obornickiego długość sieci kanalizacyjnej wynosiła 276,6 km. Liczba przyłączy prowadzących do budynków wynosiła 6 928 sztuk. Z sieci kanalizacyjnej korzystało ponad 42 tys. mieszkańców tj. ok.70,5% ludności powiatu. Udział korzystających z systemu kanalizacyjnego na terenie powiatu obornickiego był w tym czasie niższy o 1,3 p.p. od wartości dla województwa wielkopolskiego (71,8%).

Wśród gmin najlepiej skanalizowana jest gmina Oborniki 80,5%, następnie Rogoźno 63,1% i Ryczywół 42,3%.

W 2017 r. z terenu powiatu odprowadzono siecią kanalizacyjną łącznie 2 235 tys. m³ ścieków, natomiast w 2013 r. o 22,4% mniej t.j. 1 734 tys. m³. W latach 2013-2017 zauważalny jest również rozwój infrastruktury kanalizacyjnej na terenie powiatu. W stosunku do roku 2013 przybyły 24 km sieci kanalizacyjnej (wzrost sieci kanalizacyjnej o 8,6%) oraz 1 260 przyłączy prowadzących do budynków. Liczba korzystających z sieci kanalizacyjnej wzrosła o 7,4% - dostęp do infrastruktury kanalizacyjnej uzyskało w tym czasie kolejnych 3 128 mieszkańców.

Według prowadzonych ewidencji gminnych na terenie powiatu obornickiego znajduje się ok. 4 115 zbiorników bezodpływowych i 516 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Zarówno ścieki z systemu kanalizacji sanitarnej jak i odbierane z indywidualnych zbiorników bezodpływowych odprowadzane są do oczyszczalni ścieków. Ścieki z terenu powiatu obornickiego trafiają do czterech gminnych oczyszczalni ścieków oraz w części są oczyszczane i zagospodarowywane w przydomowych oczyszczalniach.

Na terenie powiatu wyznaczono trzy aglomeracje w zakresie oczyszczania ścieków. Według załącznika do V AKPOŚK 2017 na terenie poniższych aglomeracji planowane są następujące inwestycje:

- *Aglomeracja Oborniki – na terenie aglomeracji planowana jest poprawa gospodarki wodno-ściekowej na obszarze aglomeracji Oborniki - I i II etap. W związku z optymalizacją działania systemu wodociągowego na terenie gminy od stycznia 2019 r. wyłączono z użytkowania SUW Maniewo. Woda dla tej miejscowości będzie dostarczana poprzez pompownie podnoszenia ciśnienia ze SUW Nieczajna. W 2019 r. planowana jest modernizacja i rozbudowa SUW Nieczajna. W latach 2019-2021 planuje się zamknięcie oczyszczalni ścieków w Objezierzu. Ścieki zostaną poprzez system kanalizacji tłocznej przetransportowane do zmodernizowanej w latach 2010-2012 oczyszczalni ścieków w Obornikach. Na oczyszczalni w Obornikach planuje się m.in. wybudowanie wiaty do osadów, modernizację układu technologii oczyszczania w zakresie przeróbki osadów oraz budowę 250 kW farmy fotowoltaicznej PV. Po zakończeniu inwestycji zostaną podjęte czynności związane z aktualizacją aglomeracji i ewentualnym włączeniem do aglomeracji kolejnych skanalizowanych terenów będących obecnie poza aglomeracją (np. Chrustowo, Urbanie).*
- *Aglomeracja Rogoźno – na terenie aglomeracji planowana jest rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej oraz modernizacja oczyszczalni ścieków,*
- *Aglomeracja Ryczywół -Budowa sieci kanalizacji sanitarnej i wodociągowej na terenie Gminy Ryczywół wraz z modernizacją stacji uzdatniania wody w Gorzewie i budową przepompowni wody w Ludomach oraz Przebudowa i rozbudowa (modernizacja) oczyszczalni ścieków w Ryczywole.*

2.2. Analiza i ocena aktualnego stanu środowiska

2.2.1. Ochrona przyrody

Powierzchnia obszarów prawnie chronionych na terenie powiatu obornickiego wynosi 10 065,32 ha, co stanowi 14,2% powierzchni powiatu. Najwięcej obszarów chronionych występuje na terenie gminy Rogoźno – 9 032 ha i gminy Ryczywół – 1 027 ha, natomiast na terenie gminy Oborniki 6,42 ha. Formy ochrony przyrody tworzą: rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu i pomniki przyrody. Na terenie powiatu wyznaczone zostały również obszary Natura 2000.

Na terenie powiatu obornickiego zlokalizowane są również obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji „Puszcza Notecka” oraz „Dolina Samicy i stawy w Objezierzu” wyznaczone na podstawie opracowania „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego” (Wylegała P., Kuźniak S., Dolata P., Poznań 2008). W powiecie znajduje się ponadto 9 stref ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową: cztery strefy ochrony ostoi bielika (obr. ewid. Maniewo, Łukowo – Żerniki, Niemczykowo gm. Oborniki), trzy strefy ochrony ostoi kani rudej (obr. ewid. Łukowo i Uchorowo gm. Oborniki oraz obr. Ewid. Laskowo gm. Rogoźno), strefa ochrony ostoi kani czarnej (obr. ewid. Niemczykowo, gm. Oborniki), a także strefa ochrony ostoi bociana czarnego (obr. ewid. Stobnica gm. Oborniki).

Rezerваты przyrody

Na terenie powiatu obornickiego znajduje się 6 rezerwatów przyrody:

Rezerwat przyrody „Słonawy” – powierzchnia 3,05 ha, w całości położony w gminie Oborniki, objęty ochroną na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 6 marca 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1957 r. nr 27, poz. 186), obecnie obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 11 kwietnia 2018 r. w sprawie rezerwatów przyrody „Słonawy” (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2018 r. poz. 3543). Jest rezerwatem wodnym typu faunistycznego. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest ochrona tarlisk ryb, w szczególności głowacza białopłetwego, różanki, świnki, brzany i certy. Nie posiada planu ochrony.

Rezerwat przyrody „Buczyna” – o powierzchni 15,75 ha, w częściowo położony na terenie gminy Rogoźno; objęty ochroną na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 4 lutego 1958 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1958 r. Nr 18, poz. 119). Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Nr 16/11 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 12 kwietnia 2011 r. w sprawie rezerwatów przyrody "Buczyna" (Dz. Urz. z 2011 r. Nr 162, poz. 2647). Celem ochrony przyrody jest zachowanie, ze względów naukowych i dydaktycznych, fragmentu lasu bukowego o charakterze zbliżonym do naturalnego, przy granicy zasięgu buka pospolitego (*Fagus sylvatica*). Posiada ustanowiony plan ochrony na podstawie Rozporządzenia Nr 200/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 26 września 2006 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatów przyrody "Buczyna" (Dz. Urz. z 2006 r. nr 162, poz. 3794).

Rezerwat przyrody „Dołęga” – o powierzchni 1,17 ha, w całości położony na terenie gminy Oborniki; objęty ochroną na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 30 lipca 1958 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1958 r. nr 69, poz. 406); obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Nr 4/11 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 8 marca 2011 r. w sprawie rezerwatów przyrody "Dołęga" (Dz. Urz. z 2011 nr 105, poz. 1757); jest rezerwatem florystycznym roślin zarodnikowych. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie populacji skrzypu olbrzymiego *Equisetum telmateia* Ehrh. Nie posiada planu ochrony.

Rezerwat przyrody „Bagno Chlebowo” – o powierzchni całkowitej 4,63 ha, w całości położony na terenie gminy Ryczywół; objęty ochroną prawną na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 19 czerwca 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M. P. z 1959 r. Nr 62, poz. 320); obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Obwieszczenie Wojewody Wielkopolskiego z dnia 4 października 2001 r. w sprawie ogłoszenia wykazu rezerwatów przyrody utworzonych do dnia 31 grudnia 1998 r. (Dz. Urz. z 2001 r. Nr 123, poz. 2401). Jest rezerwatem torfowiskowym typu biocenotycznego i fizjocenotycznego. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ekosystemu torfowiskowego. Posiada ustanowiony plan ochrony na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 8 maja 2017 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatów przyrody "Bagno Chlebowo" (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 3907).

Rezerwat przyrody „Wełna” – o powierzchni 10,44 ha, w całości położony na terenie gminy Rogoźno. Objęty został ochroną na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 19 września 1959 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1959 r. Nr 90, poz. 488); obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie Nr 29/11 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 1 września 2011 r. w sprawie rezerwatów przyrody "Wełna" (Dz. Urz. z 2010 r. Nr 64, poz. 1368). Jest rezerwatem wodnym typu biocenotycznego i fizjocenotycznego. Celem

ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie w stanie naturalnym fragmentu rzeki włosienicznikowej o podgórnym charakterze wraz z florą i fauną. Nie posiada ustanowionego planu ochrony.

Rezerwat przyrody „Promenada” – o powierzchni 4,41 ha, w całości położony na terenie gminy Rogoźno. Objęty ochroną na podstawie Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 12 sierpnia 1987 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1987 r. Nr 28, poz. 222), obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Zarządzenie nr 1/13 Regionalnego Dyrektora Środowiska w Poznaniu z dnia 8 maja 2013 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Promenada" (Dz. Urz. z 2013 r. poz. 3617). Jest rezerwatem leśnym typu fitocenotycznego. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie grądu kokoryczowego oraz naturalnych procesów związanych z jego dynamiką. Nie posiada planu ochrony.

Obszary chronionego krajobrazu

Na terenie powiatu obornickiego znajdują się 2 OChK, które utworzone zostały na podstawie Uchwały Nr IX/56/89 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Pile z dnia 31 maja 1989 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie pilskim (Dz. Urz. z 1989 r. Nr 11, poz. 95); obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Rozporządzenie Nr 5/98 Wojewody Pilskiego z dnia 15 maja 1998 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie pilskim (Dz. Urz. z 1998 r. Nr 13, poz. 83). Są to:

OChK „Dolina Welny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka”- obszar o powierzchni 22,64 ha częściowo położony na terenie powiatu obornickiego w gminach Ryczywół i Rogoźno.

OChK „Puszcza Notecka” – obszar o powierzchni 58 170,0 ha; częściowo położony na terenie powiatu obornickiego w gminie Ryczywół.

Pomniki przyrody

Zgodnie z danymi Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, prowadzonego przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Warszawie, na terenie powiatu obornickiego znajdują się 163 pomniki przyrody, w tym:

- Gmina Oborniki – 110 szt.;
- Gmina Rogoźno – 45 szt.,
- Gmina Ryczywół – 8 szt.

Obszary Natura 2000

Na terenie powiatu obornickiego wyznaczono 7 obszarów Natura 2000³:

- Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty PLH300016 „Bagno Chlebowo” i PLH300056 „Buczyna w Długiej Goślinie”, PLH300043 „Dolina Welny”,
- Specjalne obszary ochrony siedlisk PLH300037 „Kiszewo” i PLH300001 „Biedrusko”
- Obszary specjalnej ochrony ptaków PLB300013 „Dolina Samicy” i PLB 300015 „Puszcza Notecka”.

PLH300016 „Bagno Chlebowo” - powierzchnia obszaru 465,31 ha. Obszar został zaproponowany jako OZW w sierpniu 2007 r. a zatwierdzony jako OZW w marcu 2009 r. Częściowo położony na terenie powiatu obornickiego w granicach gminy Ryczywół.

Kompleks "Bagno Chlebowo" należy do nielicznych torfowisk wysokich w Wielkopolsce. Położony jest na terenie Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej, we wschodniej części Puszczy Noteckiej. Kompleks zajmuje nieckowate zagłębienie, lekko nachylone ku zachodowi, otoczone od północy, zachodu i południa wałami wydmyowymi. W części zewnętrznej kompleksu wykształcone są zespoły łąkowe i torfowiska przejściowe, część środkowa to w większości zdegradowane już torfowisko wysokie. Całość obszaru otoczona jest przez bory sosnowe, w których spotkać można nieduże płyty wrzosowisk i muraw napiaskowych oraz pola uprawne.

Bagno Chlebowo jest największym kompleksem torfowiskowym w Wielkopolsce. Należy podkreślić dużą różnorodność siedliskową obszaru - występuje tu ponad 45 zbiorowisk roślinnych, z których 19 posiada status zagrożonych w regionie, np. *Scorpidio-Utricularietum minoris*, *Vaccinio uliginosi-Pinetum*, *Lemnetum gibbae* czy *Sphagno recurvi-Eriophoretum vaginati*. Stwierdzono tutaj obecność 10 typów siedlisk o znaczeniu europejskim, w tym priorytetowych kompleksów borów i lasów bagiennych *Vaccinio uliginosi-Pinetum* i *Betuletum pubescentis* w różnych stadiach rozwojowych. Ich arealy na terenie ostoi mogą w przyszłości znacznie się powiększyć w wyniku procesów regeneracyjno-sukcesyjnych. Obecnie siedliska przyrodnicze z Załącznika I Dyrektywy Rady

³ Opis opracowano na podstawie danych RDOŚ w Poznaniu i CRFOP.

92/43/EWG zajmują ok. 30% powierzchni obszaru. Bardzo bogata jest flora ostoi, obejmująca ponad 350 gatunków roślin naczyniowych (z tego 5 gatunków zagrożonych w Polsce i 29 znajdujących się na regionalnej czerwonej liście Wielkopolski) oraz 66 gatunków mszaków (z tego aż 11 mchów torfowców, w tym kilka rzadkich w kraju i regionie). Na obszarze Bagna Chlebowo występują 2 gatunki zwierząt o znaczeniu europejskim (Załącznik II Dyrektywy Rady 92/43/EWG), wśród nich ważka - zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*. Na podkreślenie zasługuje obecność najliczniejszej w regionie populacji żmiji zygzakowatej *Vipera berus*. Lista gatunków zwierząt tego obszaru nie jest jeszcze kompletna.

Zagrożeniami mającymi wpływ na obszar są: zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie i wydobywanie torfu.

Dla obszaru obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 17 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bagno Chlebowo PLH300016 (Dz. Urz. Woj. 2014.1817).

PLH300056 „Buczyna w Długiej Goślinie” – powierzchnia obszaru 703,49 ha. Obszar został zaproponowany jako OZW w październiku 2010 r. a zatwierdzony jako OZW w marcu 2011 r. Położony jest częściowo na terenie powiatu obornickiego w granicach gminy Rogoźno.

Obszar obejmuje zachodni, prawie 800-hektarowy, fragment zwartego kompleksu leśnego położonego między Rogoźnem a Murowaną Gośliną w rejonie Boguniewa, Słomowa, Pacholewa, Nieszawy i Długiej Gośliny. Jest on położony na falistym terenie moreny dennej zbudowanej z glin zwałowych i piasków naglinowych. Krajobraz wzbogacają liczne, chociaż niewielkie zagłębienia wypełnione przez holocenijskie osady organiczne, z których wykształciły się gleby torfowe torfowisk niskich i gleby murszowo-mineralne. Dominującym typem roślinności leśnej są lasy bukowe. Omawiany obiekt obejmuje najcenniejszą część buczyn występujących na odosobnionym stanowisku przy wschodniej granicy zasięgu buka w środkowej Wielkopolsce. W większości są to żyzne lasy bukowe występujące przeważnie na glebach brunatnych właściwych wylugowanych, płowych zbrunatniałych i płowych opadowo-glejowych. Mimo prowadzonej tu gospodarki leśnej struktura drzewostanów jest na ogół zbliżona do stanu naturalnego, a skład florystyczny - typowy dla żyznych buczyn nizinnych, niekiedy nawiązujących do grądów. Zbiorowiska lasów dębowo-grabowych zajmują podobne siedliska, zwykle na terenach o mało zróżnicowanej rzeźbie terenu. Na glebach mniej zasobnych występują kwaśne buczyny i acydofilne dąbrowy, a w lokalnych obniżeniach z ruchomą wodą powierzchniową, na przykład przy źródłiskach - łągi jesionowo-olszowe oraz wiązowo-jesionowe. Roślinność leśną reprezentują także fitocenozy olsów występujące na siedliskach zabagnionych. Lasy bukowe koło Długiej Gośliny od dawna są uważane za jeden z najbardziej interesujących obiektów przyrodniczo-leśnych w okolicach Poznania (Urbański 1930, Stolarski 1932, Wodiczko i in. 1938). Objęcie ochroną 200-letniego starodrzewu bukowego na powierzchni 400 ha postulowano już w latach dwudziestych ubiegłego wieku (Szołkowski 1928). Starania te okazały się nieskuteczne, gdyż dopiero w 1958 roku utworzono tu rezerwat "Buczyna" na powierzchni zaledwie 15,71 ha.

Głównym walorem przyrodniczym obszaru "Buczyna w Długiej Goślinie" jest stosunkowo duży i zwarty kompleks lasów, w którym jest reprezentowanych sześć typów przyrodniczych siedlisk leśnych. Największą powierzchnię zajmują rzadkie w Wielkopolsce i dobrze zachowane, płaty żyznych buczyn. Wszystkie zbiorowiska leśne (buczyny, grądy, kwaśne dąbrowy, łągi i olsy) występujące na omawianym terenie należą do zagrożonych w tym regionie.

Nie zidentyfikowano poważnych zagrożeń mających wpływ na obszar.

Nie posiada planu zadań ochronnych.

PLH300037 „Kiszewo” - zajmuje powierzchnię 2 301,11 ha. W całości położony jest na terenie gminy Oborniki. Obszar został zaproponowany jako OZW w październiku 2010 r. a zatwierdzony jako OZW w marcu 2011 r.

Ostoja obejmuje kościół pw. Najświętszego Serca Jezusa i św. Anny w Kiszewie, na strychu którego znajduje się kolonia rozrodzca nocka dużego. Wyznaczone poza ostoją obszary potencjalnych żerowisk nietoperzy zdominowane są przez zbiorowiska borów sosnowych. Jedynie w zachodniej części kompleksu wzdłuż doliny Kończaka występują liniowo nieco większe fragmenty lasów liściastych - łągów.

Jedna z najliczniejszych znanych kolonii rozrodzczych nocka dużego *Myotis myotis* - gatunku z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG, na terenie Polski.

Nie zidentyfikowano poważnych zagrożeń ani presji mających wpływ na obszar.

Dla obszaru obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 25 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Kiszewo PLH300037 (Dz. Urz. Woj. 2015.2024).

PLH300043 „Dolina Welny” – o powierzchni 1 446,98 ha, w całości położony na terenie powiatu obornickiego w gminach Ryczywół, Rogoźno i Oborniki. Obszar został zaproponowany jako OZW w październiku 2010 r. a zatwierdzony jako OZW w marcu 2011 r.

Obszar chroni dolny, silnie meandrujący odcinek rzeki Welny o długości ponad 14 km, od ujścia Strugi Sokółowskiej do ujścia Welny do Warty. Ostoja znajduje się pomiędzy miejscowościami Rogoźno a Oborniki, stanowiąc wschodnią granicę międzyrzecza Warty i Noteci. Dolina Welny porośnięta jest lasami sosnowymi i zajęta jest częściowo przez użytki rolne. Wzdłuż samej rzeki znajdują się fragmenty łąk, łęgów i ekstensywnie użytkowanych łąk. Welna należy do silnie eutroficznych, o niewielkiej przejrzystości wody (0,2-0,5 m) rzek i cechuje się wysokimi stężeniami chlorofilu "a" w związku oddziaływaniem eutroficznych jezior położonych w środkowym i górnym biegu. Rzeka tradycyjnie wykorzystywana jest przez młyny i elektrownie wodne. W obszarze ostoi charakteryzuje się dużymi spadkami terenu i silnym nurtem, co sprawia, że występująca tutaj flora i fauna jest charakterystyczna dla krainy brzańskiej (według typologii rybackiej). Dno jest z reguły żwirowe, piaszczyste lub kamieniste, a utworzone progi spiętrzające wodę nadają rzece charakteru potoku górskiego. W nielicznych zakolach oraz bezpośrednio przy brzegach nagromadzone osady sprzyjają wzrostowi roślinności. W korycie rzeki występują głównie takie zbiorowiska jak: *Ceratophyllum demersum*, *Nuphar-Nymphetum albae* i *Potamogeton pectinatus*. W częściach szybko płynących rzeki wykształcają się zbiorowiska ze związku *Ranunculion fluitantis*. Interesujące są zbiorowiska mchów wodnych głównie z dominacją *Fontinalis antipyretica* i *Leptodictyum riparium*. Miejsca piaszczyste i kamieniste porastają zielenice nitkowate, licznie występuje *Hildebrandia rivularis*. W Dolinie występują niewielkie eutroficzne starorzecza. W granicach ostoi znajdują się również łęgi olszowe i łąki. Obszar chroni także przyujściowe fragmenty rzek Strugi Sokółowskiej, Flinty i Zaganki.

Lamperta planeri Populacja - ocena C Występowanie minoga strumieniowego na terenie obszaru Natura 2000 Dolina Welny stwierdzono w nieznanym zagęszczeniu wyłącznie w przyujściowym odcinku Flinty. W odłowach prowadzonych w ramach projektu "Ichtologiczna inwentaryzacja wybranych dopływów środkowej Warty. Próba restytucji troci wędrowniej w Welnie" realizowanego przez pracowników Zakładu Rybactwa Śródlądowego i Akwakultury Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu oraz Okręgu Polskiego Związku Wędkarskiego w Poznaniu gatunek ten stanowił 4,8% odławianych ryb w tym punkcie badawczym. Parametry populacji minoga trudno oszacować ze względu na biologię. Przez większą część roku żyje on w rozproszeniu, a tylko w kresie tarła (kwiecień, maj) podejmuje wędrówkę sięgającą kilkuset metrów i może gromadzić się w skupiskach. Minogi strumieniowe występują tylko w niewielkich rzekach i strumieniach o wyżynnym charakterze. Jest to gatunek wskaźnikowy wód o dobrej jakości. W ostatnim dwudziestoleciu liczebność minoga w rzekach Wielkopolski, w wyniku zanieczyszczeń i przekształcania rzek w ostatnim 20-leciu znacznie zmalała. Jego udział w populacji krajowej jest nieznanym, jednak z pewnością opisywana populacja może mieć duże znaczenie dla zachowania gatunków dopływów rzeki Warty, szczególnie jako matecznik w przypadku ewentualnej restytucji. Stan zachowania - ocena B Stopień zachowania cech siedlisk ważnych dla gatunku oceniono jako dobry (II: elementy zachowane w dobrym stanie). Warunki siedliskowe w środkowej i dolnej Flincie można uznać za dobre. Flinta to rzeka mająca charakter potoku nizinnego piaszczystego, z chłodną, dobrze natlenioną wodą, ze żwirowymi partiami dna. Występuje tu zróżnicowana morfometria koryta oraz liczne sekwencje: przegłębienie - wypływanie. Możliwości renaturyzacji nie oceniono. Izolacja - A Populacja jest izolowana, najprawdopodobniej nie ma kontaktu ze stwierdzonymi populacjami w Rowie Kiszewskim, Kończaku i Smolnicy. Ocena Ogólna - B *Salmo trutta fario* Motywacja - D Pstrąg potokowy jest stacjonarną odmianą anadromicznego gatunku: troci wędrowniej występującej na omawianym obszarze i uznanej jako gatunek ważny. Ma podobne wymagania środowiskowe, jest organizmem wskaźnikowym dobrego stanu Środowiska i dlatego powinien znaleźć się na liście gatunków ważnych. Gatunek ten dość licznie występował w okolicznych ciekach, jednak na skutek zanieczyszczenia i przekształcania wód, także presji wędkarskiej, a przede wszystkim kłusowniczej, pogłowia pstrąga spadło drastycznie. W obszarze Dolina Welny występowanie pstrąga w niewielkich liczebnościach stwierdzono w przyujściowym odcinku Flinty oraz w Welnie poniżej Jaracza. Warunki środowiskowe panujące w tych ciekach dają spore szanse na udaną reintrodukcję w rzece Flincie i dolnej Welnie między Jaraczem, a ujściem do Warty.

Nie zidentyfikowano poważnych zagrożeń ani presji mających wpływ na obszar.

Nie posiada planu zadań ochronnych.

PLH300001 Biedrusko - Obszar został zaproponowany jako OZW w kwietniu 2004 r. a zatwierdzony jako OZW w lutym 2010 r. Całkowita powierzchnia obszaru wynosi 9 938,09 ha. Położony jest częściowo na terenie gminy Oborniki.

Obszar obejmuje teren poligonu Biedrusko (z wyłączeniem miejscowości Biedrusko). Położony jest w bliskim sąsiedztwie Poznania (na północ od miasta) nad rzeką Wartą, w większości na jej lewym brzegu. Pod względem budowy geomorfologicznej można tu wyodrębnić trzy główne jednostki. W

południowej części ostoi dominują pagórki moreny czołowej, zbudowane głównie z piasków i żwirów pochodzenia wodnolodowcowego. Środkowy, największy obszar, to wysoczyzna morenowa falista i pagórkowata, z przewagą piasków i glin zwałowych. Od północnego wschodu i wschodu w obręb ostoi wchodzi Poznański Przełom Warty - południkowy odcinek doliny rzecznej powstały przez przekształcenie rynn polodowcowej. Dno doliny pokryte jest holoceniowymi utworami aluwialnymi, zaś wyższe terasy charakteryzują się budową piaszczysto-żwirową. Wody płynące tworzą interesujący, rozgałęziony układ niewielkich cieków - lewobrzeżnych dopływów rzeki Warty, płynące wzdłuż wschodniej granicy poligonu. Charakterystyczną cechą obszaru jest sieć licznych rowów z okresowo zanikającą wodą. Obecne są również małe i średniej wielkości jeziora, starorzecza, a także drobne oczka wodne w bezodpływowych zagłębieniach pochodzenia wytopiskowego. Większość zbiorników wód stojących ma charakter eutroficzny i intensywnie zarasta, a część uległa już złądowieniu (np. Jezioro Podkowa). Do najcenniejszych należy wspaniale zachowany kompleks starorzeczy nadwarciańskich w okolicy Gołębowa. W zachodniej części obszaru, na terenie rezerwatu przyrody "Gogulec" występowało śródleśne Jezioro Gogulec wraz z przyległym torfowiskiem przejściowym. Jezioro uległo całkowitemu zanikowi, a roślinność torfowiskowa zachowała się w formie szczątkowej. Największą część obszaru - ponad 62% - zajmują lasy. Są to przeważnie kompleksy łąkowe i kompleksy kwaśnych dąbrów oraz zbiorowisk łąkowych i olsowych (w obniżeniach terenu). Dolina Warty to obszar potencjalnie przynależny do łągów topolowych i wierzbowych oraz łągu dębowo-wiązowo-jesionowego. Tego typu lasy zostały jednak przeważnie zniszczone, a ich siedliska częściowo obsadzone sosną. Dobrze zachowane fragmenty łągów zboczowych zachowały się w parku podworskim w Radojewie. Pas przykorytowy Warty zajmują wikliny nadrzeczne (*Salicetum triandro-viminalis*). Roślinność centralnej części poligonu obfituje w płaty muraw psammofilnych (*Koelerio-Coryneporetea*), znacznie radsze murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*); łącznie murawy pokrywają prawie 18% powierzchni obszaru. Ponad 11% zajmują różnego typu zarośla (głównie żarnowcowe oraz czyżnie *Pruno-Crataegetum*) oraz stopniowo regenerujące lasy. Występują one w kompleksie przestrzennym z fragmentarycznie wykształconymi psiami oraz łąkami ziołoroślowymi.

Przyroda "terenów specjalnych" okolic Biedruska, z uwagi na długotrwałą izolację od niektórych form działalności ludzkiej, ma charakter unikatowy w skali regionu. Bogactwo flory i roślinności należy do najwyższych w Wielkopolsce. Stwierdzono tu występowanie 16 typów siedlisk przyrodniczych z Załącznika I dyrektywy Rady 92/43/EWG i 9 gatunków zwierząt z Załącznika II tej dyrektywy. Nagromadzenie stanowisk roślin chronionych i zagrożonych w skali regionu i całego kraju, a także udział ważnych siedlisk, nadaje obszarowi wysoką rangę pod względem znaczenia dla ochrony bioróżnorodności. Na szczególną uwagę zasługują 32 taksony z regionalnej czerwonej listy (Jackowiak i in. 2007). Dwa spośród nich posiadają status "zagrożony" (kategoria "EN"): leniec pospolity *Thesium linophyllum* oraz skrzyp pstry *Equisetum variegatum*, a 12 "narażony" ("VU"): bukwica pospolita *Betonica officinalis*, krwawnica hyzopolistna *Lythrum hyssopifolia*, dziewięciornik błotny *Parnassia palustris*, lucerna kolczastostrąkowa *Medicago minima*, miodunka wąskolistna *Pulmonaria angustifolia*, naradka północna *Androsace septentrionalis*, nawrot pospolity *Lithospermum officinale*, pełnik europejski *Trollius europaeus*, rzeżucha niecierpkowa *Cardamine impatiens*, turzycza filcowata *Carex tomentosa*, wolffia bezkorzeniowa *Wolffia arrhiza* oraz zamokrzyca ryżowa *Leersia oryzoides*. Kolejnych 16 to gatunki najmniejszej troski ("LC"): czerniec gronkowy *Actaea spicata*, dzwonek szerokolistny *Campanula latifolia*, fiołek przedziwny *Viola mirabilis*, goździk pyszny *Dianthus superbus*, kokorycz wąta *Corydalis intermedia*, koniopłoch łąkowy *Silaum silaus*, kozłek dwupienny *Valeriana dioica*, kukułka krwista *Dactylorhiza incarnata*, kukułka szerokolistna *Dactylorhiza majalis*, listera jajowata *Listera ovata*, oleśnik górski *Libanotis pyrenaica*, oman wierzbolistny *Inula salicina*, śmiałka goździkowa *Aira caryophylla*, śmiałka wczesna *Aira praecox*, wilczomlecz lśniący *Euphorbia lucida* oraz wyka wąskolistna *Vicia tenuifolia*, a dla trzech nie określono poziomu zagrożenia z powodu braku danych ("DD"): rogownica wielkoowocowa *Cerastium macrocarpum*, starzec srebrzysty *Senecio erucifolius* oraz śnieżycza wiosenna *Leucium vernum*.

Zagrożeniem mającym wpływ na obszar są obce gatunki inwazyjne, natomiast pozytywny wpływ ma umiejscowiony poligon.

Zarządzeniem nr 10/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 12 grudnia 2013 r. ustanowiono plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Biedrusko PLH300001 (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 18 grudnia 2013 r. poz. 7291)

PLB300013 „Dolina Samicy” - utworzony został na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 05.09.2007 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U.07.179.1275). Częściowo położony jest na terenie gminy Oborniki. Jego całkowita powierzchnia wynosi 2 390,9 ha.

Ostoja Dolina Samicy obejmuje górny i środkowy bieg rzeki Samicy, która jest lewym dopływem Warty. Znajduje się w mezoregionie Pojezierze Poznańskie (Wzgórze Owińsko-Kierskie oraz Równina

Szamatulska). Rzeka Samica rozcina płaski obszar moreny dennej wznoszącej się na wysokość 70-90 m n.p.m., jedynie we wschodniej części wysokość przekracza 90 m n.p.m. Dominującym elementem krajobrazu są pola uprawne. Jedynie w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki znajdują się wilgotne łąki, trzcinowiska oraz naturalne i sztuczne oczka wodne. Występują tutaj również niewielkie kompleksy leśne, głównie w postaci borów mieszanych, a także fragmenty dąbrów, grądów i olsów. W południowej części doliny znajduje się jezioro Kierskie Małe o powierzchni 34 ha i średniej głębokości 1,4 m. Pomiędzy miejscowościami Objezierze i Chrustowo znajduje się kompleks stawów rybnych o powierzchni ok. 150 ha oraz zbiorniki powstałe w wyniku eksploatacji wapna łąkowego i torfu.

W ostoi Dolina Samicy stwierdzono występowanie co najmniej 19 lęgowych gatunków ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej. Liczebność 1 gatunku lęgowego (bączka) oraz dwóch migrujących (gęsi zbożowej i gęsi białoczelnej) mieszczą się w kryteriach wyznaczania ostoi ptaków wprowadzonych przez BirdLife International. Ponadto 5 gatunków zostało wymienionych w Polskiej czerwonej księdze zwierząt. Dolina Samicy jest jedną z 10 najważniejszych w Polsce ostoi bączka.

Nie zidentyfikowano poważnych zagrożeń dla funkcjonowania obszaru.

Nie posiada opracowanego planu zadań ochronnych.

PLB 300015 „Puszcza Notecka” - całkowita powierzchnia 178 255,76 ha. Fragment położony w gminach Rogoźno, Oborniki i Ryczywół. Utworzony na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 05.09.2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie OSO Natura 2000 (Dz.U.07.179.1275).

Obszar stanowi zwarty, jednolity kompleks leśny w międzyrzeczu Noteci i Warty, będącym częścią pradoliny Eberswaldsko-Toruńskiej, równiny akumulacyjnej przekształconej przez wiatr. Jest to największy w Polsce obszar wydm śródlądowych, głównie o wysokości 20-30 m, maksymalnie do 98 m n.p.m. W środkowej części obszaru uformowały się wały o przebiegu południkowym, leżące 500-600 m od siebie. W części wschodniej mają one kształt paraboliczny. Wydmy pokryte są monotonnym, jednowiekowym lasem, głównie sosnowym (92%), posadzonym tu po wielkiej klęsce spowodowanej pojawieniem się szkodników owadzych w okresie międzywojennym. Pozostałości drzewostanów naturalnych są chronione w rezerwach np. Cegliniec. Na terenie ostoi znajduje się ponad 50 jezior, raczej płytkich, pochodzenia wytopiskowego, zwykle z grubą warstwą mułu i zakwitami glonów. W zagłębieniach terenu lub na brzegach jezior utrzymują się torfowiska, na ogół w pewnym stopniu przekształcone.

Występuje co najmniej 30 lęgowych gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 11 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla powyżej 2% populacji krajowej (C6) bielika (PCK), kani czarnej (PCK) i kani rudej (PCK), co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: bąk (PCK), podgorzałka (PCK), puchacz (PCK), rybołów (PCK), trzmieljad, gągoł, nurogęs; w stosunkowo wysokiej liczebności (C7) występuje bocian czarny, błotniak stawowy, ortolan i żuraw. W okresie zimy występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrownego (C2) bielika.

Zagrożeniem mającym wpływ na obszar jest leśnictwo.

Dla obszaru obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim; Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 3 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015 (Dz. Urz. Woj. 2014.1793).

Tereny zieleni

Ważną rolę w otwartym krajobrazie gminy odgrywają zadrzewienia śródpolne, przydrożne, zieleń przywodna, zieleń parkowa, cmentarna, zieleńce, sady i ogrody przydomowe, które spełniają nie tylko funkcję krajobrazową ale także ochronną. Wpływają na kształtowanie lokalnego klimatu obszarów, na których występują, podnoszą walory estetyczno – krajobrazowe, spełniają rolę wiatro- i glebochronną. Na terenie powiatu obornickiego (wg BDL GUS) znajduje się łącznie 100,1 ha terenów zielonych, w tym: 6 parków spacerowo-wypoczynkowych o łącznej powierzchni 33,3 ha, 12 zieleńców o powierzchni 10,3 ha, 17,1 ha zieleni ulicznej, 39,34 ha zieleni osiedlowej, 15 cmentarzy o powierzchni 17,4 ha.

Flora i fauna

Do zbiorowisk naturalnych zalicza się zespoły roślinności wodnej, szuwarowej czy błotnej, które występują w obniżeniach terenów w sąsiedztwie cieków wodnych czy wyrobisk poeksploatacyjnych. W rynnach zbiorników wodnych a także w dolinach rzecznych Warty i Welny (oraz w dolinie strugi Samicy Kierskiej) występuje roślinność łąkowa jako trwałe użytki zielone. Charakterystyczne są tu gatunki sitowie, turzycowe oraz zbiorowiska darniowe z roślinnością trawiastą. Na torfach wykształciły się zbiorowiska turzyc wysokich. Największe powierzchnie zajmują siedliska łąkowe i grądowe.

Przeważają tu gatunki: śmiałek darniowy, turzyca niska, kostrzewa czerwona i kłósówka wełnista. Roślinność wodna i bagienna pełni rolę regulacyjną oraz biotycznie-krajobrazową. Gatunki charakterystyczne dla podmokłych łąk to kostrzewa trzcinowa, wiechlina zwyczajna, drzączka średnia, mietlica pospolita, mozga trzcinowa i tomka wonna. Roślinność wysoka reprezentowana jest przez olszę czarną, brzozę brodawkowatą, grab, świerk, lipę drobnolistną, osikę, klon pospolity, jawor, topolę (kanadyjską, włoską i czarną) i inne. Roślinność synantropijna i ruderalna występuje na powierzchniach przekształconych antropogenicznie. Dominują tu dominują zbiorowiska roślin niskopiennych, słonolubnych i nitrofilnych, głównie: łopian większy, pokrzywa zwyczajna, bylica pospolita, komosa biała, szarłat szorstki, pieprzyca gruzowa, żóttlica drobnokwiatowa czy pylenieć pospolity.

Liczne gatunki roślin, grzybów i zwierząt występujące na terenie powiatu objęte zostały prawną ochroną gatunkową. Powstałe formy prawnej ochrony przyrody reprezentują najcenniejsze fragmenty Puszczy Noteckiej z całym bogactwem flory, z licznymi gatunkami roślin prawnie chronionych oraz fauny z bielikiem i rybołowem, kanią rudą i czarną oraz innymi gatunkami ptaków prawnie chronionych. Z ssaków coraz liczniejszy jest bóbr, wydra, wilk. Z płazów i gadów można tutaj spotkać żmiję zygzakowatą i gniewosza plamistego, ropuchy i żaby a w wodach śródlęśnych zbiorników traszkę grzebieniastą.

Gatunki roślin objętych ochroną według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r. poz. 1409), są to: widłak spłaszczony, pomocnik baldaszkowy, gajnik lśniący i inne oraz gatunki zwierząt objęte ochroną na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2016 r., poz. 2183) są to m.in.: głowacz biało pletwy, bobry, wydry, zaskrońce i nietoperze.

2.2.2. Lasy

Powierzchnia lasów położonych na terenie powiatu obornickiego wynosi 22 153,3 ha, stanowiąc 31,2% powierzchni powiatu. Dla porównania lesistość województwa wielkopolskiego wynosi 25,8%. Pod względem lesistości powiat zajmuje 7 miejsce wśród wszystkich powiatów w województwie. Zdecydowana większość gruntów leśnych jest własnością Skarbu Państwa. Do prywatnych właścicieli należy 1 331,9 ha gruntów leśnych. Nadzór nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa sprawuje Starosta, który gospodarkę leśną prowadzi na podstawie uproszczonego planu urządzenia lasu lub inwentaryzacji stanu lasu. Na podstawie zawartych porozumień Starosta powierza nadleśnictwom nadzór nad gospodarką leśną dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa.

Największe połacie leśne położone są od środkowej do zachodniej części powiatu stanowiąc wschodni fragment Puszczy Noteckiej. Lesistość w poszczególnych gminach przedstawia się następująco: Oborniki – 38,5%, Rogoźno – 26,5%, Ryczywół – 21,5%.

Obszar powiatu leży w granicach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Pile – Nadleśnictwa: Durowo, Krucz i Sarbia oraz Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Poznaniu – Nadleśnictwa Oborniki i Łopuchówko. W lasach dominują siedliska borów mieszanych świeżych ok. 35% i borów świeżych ok. 45%. W występującym naturalnym drzewostanie przeważa zdecydowanie sosna zwyczajna – 85 % z dodatkiem brzozy, dębu i olszy.

Na terenie powiatu obornickiego ok. 7,5 tys. ha lasów pełni rolę lasów ochronnych, co stanowi ok. 34% powierzchni leśnej powiatu.

Efektom prowadzonych zalesień jest powstanie nowej uprawy leśnej. Zalesiając wprowadzany jest las na grunt, który wcześniej lasem nie był. Zalesienie gruntów zwłaszcza niskich klas bonitacyjnych podnosi ich wartość ekonomiczną, zwiększa udział lasów, a ściśle określone sposoby zakładania upraw leśnych i dobór gatunków drzew, wpływają korzystnie na zwiększenie bioróżnorodności. Przed realizacją zalesień należy przeprowadzić rozpoznanie przyrodnicze terenu w celu wykluczenia zalesień na obszarach wyróżniających się różnorodnością biologiczną np. murawy kserotermiczne lub stanowiące siedliska gatunków chronionych rzadkich i zagrożonych wyginięciem tj. gniewosza plamisty. Prace odnowieniowe polegają na ponownym wprowadzeniu roślinności leśnej na gruncie będącym niedawno również lasem.

W latach 2014-2017 Nadleśnictwa prowadziły głównie odnowienia lasów, które objęły ok. ha, z kolei zalesienia w tym czasie były znikome i wyniosły 2,94 ha.

Tabela 2 Powierzchnia odnowień lasów na terenie powiatu obornickiego

Lp.	Nadleśnictwo	Powierzchnia odnowień [ha]				
		2014	2015	2016	2017	2018
1.	Nadleśnictwo Oborniki	174,63	314,68	326,02	274,2	250,73
2.	Nadleśnictwo Durowo	26,24	28,86	19,57	31,67	10,37
3.	Nadleśnictwo Sarbia	1,17	1,99	5,20	0,74	0,55
4.	Nadleśnictwo Krucz	0	0	0	5,17	0
5.	Nadl. Łopuchówko	1,85	16,68	12,01	9,46	17,93

Źródło: Nadleśnictwa

Część lasów powiatu obornickiego położona jest w obrębie Leśnego Kompleksu Promocyjnego, którego celem jest wielogatunkowa hodowla różnowiekowych drzewostanów i dostosowanie ich do istniejących siedlisk leśnych, z zachowaniem istniejącej bioróżnorodności. Ważną kwestią jest podejmowanie działań zmierzających do odtwarzania naturalnych biocenoz leśnych i nieleśnych. Działania te określono szczegółowo w „Programie gospodarczo-ochronnym dla Leśnego Kompleksu Promocyjnego Puszcza Notecka”. Swym zasięgiem LKP obejmuje obszar Puszczy Noteckiej o powierzchni 137 273 ha. W jego skład wchodzi m.in. lasy nadleśnictw: Oborniki i Krucz.

Przy LKP „Puszcza Notecka” działa Rada Naukowo-Społeczna, złożona z przedstawicieli środowisk naukowych, samorządów, instytucji i organizacji społecznych i ekologicznych. Jako organ doradczy Dyrektorów RDLP w Szczecinie, Poznaniu i w Pile służy pomocą w planowaniu i podejmowaniu działań mających istotne znaczenie dla funkcjonowania LKP.

15 września 2015 roku w siedzibie Nadleśnictwa Oborniki podpisano Deklarację w sprawie utworzenia Lasu Modelowego w Obornikach. To pierwszy Las Modelowy w Polsce. Las Modelowy to modelowo zarządzany obszar, na którym lasy i inne zasoby naturalne stanowią istotną część krajobrazu, a decyzje i działania względem nich podejmowane są na drodze konsultacji i uzgodnień. W skład Lasu Modelowego w Obornikach weszło wiele instytucji i organizacji, w tym m.in. samorządy, placówki szkolne i naukowe oraz lokalne stowarzyszenia. Pierwszy plan wspólnych działań skupia się na obszarach sieci Natura 2000, a w szczególności na Dolinie Wełny. W praktyce chodzi m.in. o poprawę stanu ekologicznego rzek Wełny i Flinty oraz warunków rozrodu ryb i wzmocnienie ich populacji, a także zmniejszenie presji wywołanej przez człowieka na ekosystemy leśne i wodne.

Nadleśnictwo Oborniki złożyło wnioski o dofinansowanie przedsięwzięcia związanego z ochroną bioróżnorodności i świadczeniami ekosystemowymi na terenie Województwa Wielkopolskiego w 2019 roku pn. Odtwarzanie i uzupełnianie zadrzewieniowej strefy buforowej rzek Wełny i Flinty w obszarze rolniczym (Wielkopolska) – etap I. Celem przedmiotowego wniosku jest odtworzenie i uzupełnienie zadrzewieniowych stref buforowych rzek Wełny i Flinty na łącznym odcinku ca. 5,9 km i przywrócenie ich funkcji ekologicznej. Nasadzenia drzew zaplanowane są na odcinkach rzek Wełny i Flinty, które we fragmentach są niemal całkowicie pozbawione drzew i krzewów - w roku 2012 zaobserwowano masowe zamieranie drzew w tym regionie – przyczyny nie ustalono. W terenie typowo rolniczym taka sytuacja stwarza bardzo niekorzystne warunki produkcyjne i środowiskowe. Ponadto brak zacienienia sprawia, że te odcinki rzek narażone są na silne nagrzewanie podczas okresów letnich. Podwyższona temperatura wody wpływa negatywnie na możliwość bytowania ryb dwuśrodowiskowych w większości preferujących stosunkowo chłodną wodę. Nasadzenia na brzegach rzek będą miały szereg pozytywnych efektów ekologicznych. Dodatkowo realizacja planowanego działania umożliwi podjęcie starań o utworzenie użytku ekologicznego tj. objęcie ochroną prawną nowo utworzonego korytarza ekologicznego, co umożliwi szczególną ochronę nasadzeń.

2.2.3. Stan gleb

Pokrywą glebową powiatu tworzą przede wszystkim gleby brunatne właściwe i bielcowe wytworzone z piasków gliniastych lekkich lub nawet słabogliniastych na glinie. Lokalnie spotyka się czarne ziemie wytworzone z glin i piasków gliniastych mocnych na glinie. W dolinach rzek i cieków oraz dnach rynien jeziornych występują zróżnicowane gleby pochodzenia organicznego: murszowo-mineralne i murszowate, torfowe i mułowo-torfowe, mady.

Gleba jest podstawowym zasobem produkcyjnym rolnictwa, stąd dobry stan gleb zapewnia potencjał dla produkcji żywności wysokiej jakości. Jednak gruntów rolnych o wysokiej przydatności dla produkcji rolniczej na terenie powiatu jest stosunkowo niewiele: grunty klas II-III stanowią ok. 32%, natomiast klasa I w ogóle nie występuje. Przeważają gleby średnio dobre, średniej i słabej jakości. Gleby klasy IV stanowią 36%, klasy V i VI zajmują 31%. Największe obszary gleb należących do wyższych klas bonitacyjnych (III a i III b) znajdują się w gminach Oborniki i Ryczywół. Dodatkowo, na terenie tychże gmin występują niewielkie obszary gleb w II klasie bonitacyjnej, które należą do obszarów prawnie chronionych.

W latach 2014-2017 na zlecenie indywidualnych rolników z terenu powiatu obornickiego przeprowadzono badania gleb na powierzchni 9 138 ha użytków rolnych, skąd pobrano łącznie 3071 próbek.

Przebadane próbki wykazały, że zdecydowana większość gleb zaliczono do kategorii lekkiej. Jednym z podstawowych wskaźników oceny gleb jest ich odczyn. Zależy on od rodzaju skały macierzystej, składu granulometrycznego gleby, warunków przyrodniczych oraz zabiegów agrotechnicznych. W przebadanych próbkach stwierdzono ok. 40% gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych (odczyn pH poniżej 5,5). Odczyn środowiska glebowego wpływa w znacznym stopniu na życie roślin, mikroorganizmów i fauny glebowej. Decyduje tym samym o aktywności biologicznej gleby. Częściej spotykane kwaśne odczyny gleb, powodują obniżanie plonowania roślin jak również ułatwiają przyswajanie przez rośliny metali ciężkich. Z odczynem gleb ściśle związana jest potrzeba ich wapnowania. Wapnowanie poprawia właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne gleb, jest zabiegiem agrotechnicznym. Według badań OSChR w Poznaniu około 24% użytków rolnych powiatu wymaga wapnowania w stopniu koniecznym i potrzebnym. Natomiast dla 58% przebadanych gleb nie dostrzeżono potrzeby wapnowania.

W porównaniu z poprzednią analizą z 2013, zmniejszył się odsetek gleb bardzo kwaśnych. Zawartość w glebie przyswajalnych form fosforu, potasu i magnezu jest ważnym wskaźnikiem pozwalającym ustalić poziom racjonalnego nawożenia. Procentowy udział zbadanych próbek gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości fosforu (P_2O_5) na terenie powiatu dla użytków rolnych wynosił 25%, natomiast bardzo wysoką i wysoką zawartość fosforu wykryto w 50% próbek. Gleby o niskiej i bardzo niskiej zasobności w P_2O_5 wymagają intensywnego nawożenia tym składnikiem zależnie od składu granulometrycznego i pH gleby oraz poszczególnych gatunków roślin. Udział gleb o zawartości potasu (K_2O) bardzo niskiej i niskiej wynosił 23%, a wysokiej i bardzo wysokiej 45%. Gleby o bardzo niskiej, niskiej i średniej zasobności w przyswajalny potas wymagają stosowania zwiększonych dawek tego składnika w postaci nawożenia mineralnego. Zasobność gleb powiatu obornickiego w magnez jest średnia, odsetek gleb wskazujących nadmiar tego składnika wystąpił w 35% próbek. Bardzo niską i niską zawartość magnezu stwierdzono w 29% próbek.

2.2.4. Zasoby złóż naturalnych oraz ochrona powierzchni ziemi

Na terenie powiatu obornickiego występują udokumentowane złoża torfu, kredy jeziornej, kruszywa naturalnego oraz surowce ilaste ceramiki budowlanej. Złoża surowców ilastych powstały w trzeciorzędzie, kiedy obszar łądowy, po miocenijskiej fazie rzeczno – jeziornej, obniżył się, w wyniku, czego powstał obejmując całą Wielkopolskę, wielki zalew o charakterze jeziornym, w którym następowała sedimentacja ilów. Czwartorzęd reprezentowany jest przez zarówno osady plejstocenu, jak i holocenu. W plejstocenie tworzyły się osady glacialne w postaci glin morenowych oraz utwory fluwioglacjalne i fluwialne – piaski i żwiry z przewarstwieniami glin zwałowych. Holocen reprezentują osady aluwialne, w większości piaszczyste, a w lokalnych obniżeniach dolin rzecznych i jezior – torfy, kredy jeziorne i mady. Ponadto w południowo-zachodniej części powiatu wstępnie rozpoznane zostały złoża węgla brunatnego.

Obecnie obowiązują 4 koncesje na eksploatację kopaliny na terenie powiatu, wydane przez Starostę Powiatu Obornickiego oraz 4 koncesje udzielone przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego (dla koncesji udzielonych po 1 stycznia 2006 r.).

Tabela 3 Wykaz obowiązujących koncesji na eksploatację kopaliny na terenie powiatu obornickiego

Lp.	Nazwa złoża/ położenie	Powierzchnia objęta eksploatacją [ha]	Rodzaj kopaliny	Numer decyzji koncesyjnej, data wydania	Termin ważności koncesji
Koncesje wydane przez Starostę Obornickiego					
1.	„CIEŚLE ZO”	1,9906	Kruszywo naturalne	OS.IV.6522.1.2016 07.10.2016r.	31.12.2065
2.	„PRUŚCE I”	0,6828		OS.IV.6522.7.2013 14.10.2013r.	31.12.2023
3.	„SŁAWIENKO PS-II”	1,6308		OS.IV-7512/1/2007 18.10.2007r. zmieniona OS.IV.6522.4.2017 21.12.2017r.	31.12.2027
4.	„UŚCIKOWO BW-2”	1,11		OS.IV.7512-9/10	31.12.2030

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Obornickiego na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026

				26.11.2010r.	
Koncesje wydane przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego					
1.	Gołębowo MD	40,2	Kruszywo naturalne	DSR.IV.7512-158/09 z dnia 25.11.2011 r. zmieniona DSR-I.7422.55.2013 z dnia 14.08.2013 r.	31.12.2063
2.	Uścikowiec KR	2,68		DSR-I.7422.26.2016 z dnia 25.03.2013 r.	31.12.2030
3.	Uścikowiec MŁ	8,12		DSR.IV.7512-253/10 z dnia 29.11.2010 r.	30.11.2020
4.	Cieśle AD	8,14		DSR.IV.7512-176/08 z dnia 27.10.2008	31.12.2025

Źródło: Starostwo Powiatowe w Obornikach, Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego

Zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1161 ze zm.) w odniesieniu do działalności górniczej, starosta po wcześniejszym uzyskaniu opinii właściwego dyrektora okręgowego urzędu górniczego wydaje decyzje o uznaniu rekultywacji za zakończoną. W latach 2014-2018 Starosta Obornicki wydał 4 tego rodzaju decyzji, natomiast 4 decyzje są oczekujące.

Tabela 4 Wykaz decyzji o uznaniu rekultywacji za zakończoną

Lp.	Wydane decyzje Starosty Obornickiego o uznaniu rekultywacji za zakończoną w latach 2014-2018	Nazwa obszaru	Powierzchnia terenu zrehabilitowanego
1.	GN.6122.2.2014 z dnia 09.03.2014r. kierunek rekultywacji GN.6122.6.2014 z dnia 15.12.2014r. zakończenie rekultywacji	STUDZIENIEC – BOGUNIEWO – POLE BOGUNIEWO	1,7583 ha
2.	GN.6122.7.2014 z dnia 18.11.2014r.	UŚCIKOWIEC KR	2,3300 ha
3.	GN.6122.4.2016 z dnia 13.06.2014r. kierunek rekultywacji (8,1432 ha) Grunt częściowo rekultywowany GN.6122.5.2014 z dnia 01.10.2014r. (4,1769 ha)	CIEŚLE AD	4,1769 ha
4.	GN.6122.2.2016 z dnia 19.04.2016r. kierunek rekultywacji GN.6122.1.2018 z dnia 12.09.2018r. zakończenie rekultywacji	OBORNIKI TK	1,9952 ha

Źródło: Powiat Obornicki

Tabela 5 Tereny oczekujące na zakończenie rekultywacji

Lp.	Wydane decyzje Starosty Obornickiego o kierunku rekultywacji w latach 2014-2018	Nazwa obszaru	Powierzchnia terenu do rekultywacji
1.	GN.6122.1.2014 z dnia 10.03.2014r.	GOŁĘBOWO MD	40,2072 ha
2.	GN.6122.4.2014 z dnia 13.06.2014r. (8,1432 ha) Grunt częściowo rekultywowany GN.6122.5.2014 z dnia 01.10.2014r. (4,1769 ha)	CIEŚLE AD	3,9663 ha
3.	GN.6122.1.2016 z dnia 16.03.2016r.	NIEMIECZKOWO RG	0,8917 ha
4.	GN.6122.3.2016 z dnia 19.05.2016r.	UŚCIKOWO MŁ	5,4800 ha

Źródło: Powiat Obornicki

2.2.5. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego

W latach 2016-2018 r. WIOŚ w Poznaniu przeprowadził 13 kontroli w zakładach na terenie powiatu obornickiego pod względem przestrzegania przepisów w zakresie ochrony powietrza. W sumie wykryto 26 nieprawidłowości, które dotyczyły min.: naruszenia warunków posiadanej regulacji prawnej w zakresie wprowadzania zanieczyszczeń do powietrza, niewystarczającej dyspozycyjności urządzeń do redukcji zanieczyszczeń pyłowych oraz niewłaściwy stan techniczny instalacji przesyłowej zanieczyszczeń pyłowo-gazowych, niewykonywania okresowych wymaganych pomiarów emitowanych do powietrza zanieczyszczeń.

Wciąż zbyt wiele gospodarstw domowych wykorzystuje niskiej jakości paliwa kopalne i odpady do ogrzewania, przyczyniając się do powstawania tzw. niskiej emisji. Jednocześnie pokrywanie popytu na ciepło związane jest z problemem ubóstwa energetycznego, ze względu na kluczowy udział ciepła w zapotrzebowaniu na energię w gospodarstwie domowym.

Zasadniczym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego na terenie powiatu, ze względu na charakterystykę obszaru, są aktualnie indywidualne kotłownie węglowe budynków mieszkaniowych i zakładów produkcyjno-usługowych. Sytuację powyższą warunkuje przede wszystkim niska sprawność cieplna kotłów i rodzaj używanego paliwa. Dla terenów wiejskich jej uciążliwość wynika głównie z rozproszenia źródeł emisji. Zanieczyszczenia emitowane przez kotłownie węglowe domów mieszkalnych, powodują znaczące zanieczyszczenie środowiska nasilone w okresie grzewczym w zakresie stężeń związków tj. dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla, pyłów, węglowodorów, sadzy i benzopirenu.

Na emisję niską składają się również zanieczyszczenia pochodzące z transportu drogowego, zwłaszcza na terenach przyległych do głównych tras komunikacyjnych. Pojazdy emitują gazy spalinowe zawierające głównie dwutlenek węgla, tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory oraz pyły zawierające związki ołowiu, niklu, miedzi, kadmu. Oddziaływanie komunikacji na środowisko wykazuje tendencję rosnącą. W ostatnich latach nastąpił dynamiczny wzrost liczby pojazdów poruszających się po drogach. Na drogach obserwuje się również duży ruch tranzytowy.

Na terenie powiatu obornickiego nie prowadzi się pomiaru jakości powietrza w ramach monitoringu WIOŚ, jednak w gminach sąsiednich (m.in. w Szamotułach, Lubasz i Wągrowcu) znajdują się sensory Airly, które umożliwiają monitorowanie stanu powietrza w czasie rzeczywistym. Sensory Airly mierzą m.in.: poziom stężenia pyłów zawieszonych PM2.5 oraz PM10, temperaturę powietrza, ciśnienie atmosferyczne oraz wilgotność powietrza. Dane odczytać można za pomocą mapy online na stronie <https://airly.eu/map/pl/>. Mapa dostępna jest również w aplikacjach na telefon komórkowy. Czujniki można uzyskać dzięki organizowanej przez Fundację AVIVA ogólnopolskiej kampanii społecznej pt. „Wiem czym oddycham”. Aby pomiary czujnika były bardziej wiarygodne, siatka ich rozmieszczenia powinna być gęsta.

WIOŚ w Poznaniu ponownie opracował ocenę roczną jakości powietrza w województwie wielkopolskim, dotyczącą roku 2018 zgodnie z podziałem województwa na strefy: aglomeracja miasta Poznań, miasto Kalisz i strefa wielkopolska (w której zlokalizowany jest powiat obornicki).

Roczna ocena jakości powietrza pozwala uzyskać informacje na temat stężeń: dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla, benzenu, pyłu zawieszzonego PM2,5, pyłu zawieszzonego PM10, benzo(a)pirenu, arsenu, kadmu, niklu, ołowiu i ozonu. Uzyskane informacje umożliwiły sklasyfikować strefy w oparciu o przyjęte kryteria, ustanowione ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin, tj. poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych dla ozonu, poziomy alarmowe oraz poziomy informowania dla niektórych substancji w powietrzu.

Ocena jakości powietrza przeprowadzona z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia wykazała, iż w strefie wielkopolskiej, do której zalicza się powiat obornicki wystąpiły przekroczenia stężenia średnie dla roku: pyłu zawieszzonego PM2,5; PM10 i benzo(a)pirenu. Ze względu na stwierdzone przekroczenia dopuszczalnego poziomu substancji przypisano klasę C. W przypadku pyłu PM10 podkreślić należy, że generalnie odnotowywane są przekroczenia dopuszczalnego poziomu dla 24-godzin, nie stwierdzono przekroczenie stężenia średniego dla roku. W sezonie grzewczym wielkości stężeń pyłu PM10 i benzo(a)pirenu były wyższe niż w okresie letnim.

Z przebiegu rocznej serii pomiarów odczytać można wyraźną sezonową zmienność stężeń pyłu. Jego głównym źródłem są przestarzałe, niskoenergetyczne paleniska domowe ogrzewane paliwami stałymi często złej jakości. Na terenie gminy nie są prowadzone pomiary zanieczyszczeń powietrza, w związku z czym nie ma wyznaczonych obszarów na których stwierdzone przekroczenia dopuszczalnych poziomów zanieczyszczeń.

Odnosząc otrzymane wyniki do celu długoterminowego dla ozonu wszystkie strefy zaliczono do klasy D2. Cel długoterminowy ma zostać osiągnięty w 2020 r.

Tabela 6 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia

Strefa wielkopolska /powiat obornicki	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	Pył PM _{2,5}	Pył PM ₁₀	B(a)P	As	Cd	Ni	Pb	O ₃
	A	A	A	A	C	C	C	A	A	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim w 2018 r., WIOŚ Poznań

Strefa wielkopolska ze względu na ochronę roślin uzyskała klasę A ze względu na SO₂, NO_x i O₃.

Tabela 7 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin

strefa wielkopolska/ powiat obornicki	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji		
	NO _x	SO ₂	O ₃
	A	A	A/D2

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza atmosferycznego w województwie wielkopolskim za rok 2018” WIOŚ Poznań.

Zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia oznacza konieczność wyznaczenia obszarów przekroczeń i zakwalifikowania strefy do opracowania programów ochrony powietrza. Obowiązek określania programów ochrony powietrza wynika z art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 799 ze zm.). Programy określa się dla stref, w których poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji lub poziom docelowy. Programy mają na celu osiągnięcie dopuszczalnych poziomów i poziomów docelowych substancji w powietrzu.

Obecnie obowiązują następujące programy:

- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon – przyjęty przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego Uchwałą Nr XXIX/565/12 z dnia 17 grudnia 2012 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z dnia 15.01.2013 r. poz. 473),
- Plan działań krótkoterminowych w zakresie B(a)P dla strefy wielkopolskiej – przyjęty przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego Uchwałą nr V/126/15 z dnia 30 marca 2015 r.,
- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM10, PM2,5 oraz B(a)P - przyjęty przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego w dniu 24 lipca 2017 r. uchwałą nr XXXIII/853/17 (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z dnia 1 sierpnia 2017 r., poz. 5320).

Program ochrony powietrza jest elementem polityki ekologicznej regionu, stąd zaproponowane w nim działania muszą być zintegrowane z istniejącymi planami, programami, strategiami, innymi słowy wpisywać się w realizację celów makroskalowych oraz celów regionalnych i lokalnych. Konieczne jest przy tym uwzględnienie uwarunkowań gospodarczych, ekonomicznych i społecznych.

Nowelizacja Prawa ochrony środowiska precyzuje przepisy dotyczące tworzenia nowych mechanizmów prawnych, które powinny pomóc w poprawie jakości powietrza w Polsce. Sejmiki wojewódzkie za pomocą uchwał mogą określać rodzaj i jakość paliw stałych dopuszczonych do stosowania i parametry techniczne lub parametry emisji urządzeń do spalania. Sejmiki mogą uchwalić zakaz stosowania określonych instalacji, w których następuje spalanie. Obecnie Polska, jeśli chodzi o emisję do atmosfery, jest jednym z największych trucicieli w całej Europie. Winy za ten stan rzeczy nie ponosi już przemysł, ponieważ instalacje przemysłowe oraz gospodarcze są dobrze kontrolowane i muszą spełniać określone wymogi jakościowe. Bardzo duże zanieczyszczenie powietrza powoduje natomiast tzw. niska emisja, czyli przede wszystkim pojedyncze paleniska domowe. Zanieczyszczenie powietrza przekłada się nie tylko na stan środowiska, ale również na zdrowie ludzi. Szacuje się, że w Polsce na choroby wywołane przez zanieczyszczenie powietrza umiera ok. 45 tys. osób rocznie.

Sejmik Województwa Wielkopolskiego w dniu 18 grudnia 2017 r. przyjął tzw. „uchwały antysmogowe”, tj.: Uchwałę XXXIX/941/17 w sprawie wprowadzenia, na obszarze województwa wielkopolskiego (bez Miasta Poznania i Miasta Kalisza), ograniczeń lub zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw (Dz. Urz. Woj. Wlkp. poz. 8807).

Uchwała wprowadziła od 1 maja 2018 r. zakaz stosowania najgorszej jakości paliw stałych np. bardzo drobnego miazgu lub węgla brunatnego czy flotokoncentratu. Ponadto, wprowadzone zostaną ograniczenia dla kotłów oraz tzw. miejscowych ogrzewaczy np. kominków i pieców. Wszystkie nowe kotły po 1 maja 2018 r. muszą zapewnić możliwość wyłącznie automatycznego podawania paliwa, wysoką efektywność energetyczną oraz dotrzymanie norm emisyjnych. Nie mogą również posiadać rusztu awaryjnego oraz możliwości jego zamontowania. Zgodnie z uchwałą kotły zainstalowane przed wejściem w życie uchwał antysmogowych i nie spełniające ich wymagań będą musiały być wymienione w 2 etapach:

- do 1 stycznia 2024 r. – w przypadku kotłów bezklasowych;
- do 1 stycznia 2028 r. – w przypadku kotłów spełniających wymagania dla klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012.

Dokumentem wyznaczającym konkretne cele w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia efektywności energetycznej oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii w gminach jest Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN). Wszystkie gminy z terenu powiatu obornickiego

posiadają tego typu dokumenty. Plany są ściśle związane z realizacją zapisów Programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych. PGN, to strategiczny dokument, który wyznacza kierunki dla gminy co najmniej do roku 2020 w zakresie działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych, w takich obszarach jak: transport publiczny i prywatny, budownictwo publiczne, gospodarka przestrzenna, zaopatrzenie w ciepło i energię, gospodarka odpadami. Zaproponowane do realizacji zadania mają na celu: zmniejszenie emisji CO₂ w stosunku do roku bazowego, wzrost udziału energii odnawialnej w zużywanej energii końcowej, ograniczenie zużycia energii końcowej przez odbiorców, obniżenie poziomu emisji zanieczyszczeń do atmosfery. PGN zostały opracowane z myślą o mieszkańcach, aby dał widoczne efekty ekologiczne i ekonomiczne: powietrze lepszej jakości, oszczędność energii i pieniędzy, a także możliwość dofinansowania podejmowanych działań inwestycyjnych.

Gmina Rogoźno przyjęła uchwałę Rady Miejskiej w Rogoźnie Nr XLIII/411/2017 z dnia 14 lipca 2017 r. w sprawie zasad udzielania dotacji celowej na dofinansowanie zadań z zakresu poprawy jakości powietrza obejmujących wymianę źródeł ciepła w budynkach i lokalach mieszkalnych zlokalizowanych na terenie gminy Rogoźno.

2.2.6. Odnawialne źródła energii

Energia geotermalna

Gmina Oborniki posiada warunki sprzyjające rozwojowi geotermii. Zasoby wodne na głębokości 2 km pod poziomem terenu osiągają temperaturę pomiędzy 65°C, a 75°C, a na głębokości 3 km pomiędzy 100°C a 110°C (Studium energii odnawialnych na terenie Gminy Oborniki, 2012). Niezależnie od występowania naturalnych basenów sedymentacyjnych wypełnionych gorącymi wodami podziemnymi coraz powszechniej stosowane są pompy ciepła. Na terenie powiatu w ciągu ostatnich kilku lat oddano do użytku ponad 4 geotermalne pompy ciepła o mocy odpowiednio od 6 do 14 kW o łącznej mocy 48 kW (www.repowermap.org).

Energia wiatru

Dla uzyskania realnych wielkości energii użytecznej z wiatru wymagane jest występowanie odpowiednio silnych wiatrów (o prędkości powyżej 4 m/s) o stałym natężeniu.

Powiat obornicki leży korzystnej strefie energii wiatrowej, co oznacza, że na jego terenie występują sprzyjające warunki meteorologiczne dla rozwoju tego rodzaju energetyki. Ograniczeniem dla rozwoju energetyki wiatrowej są tereny leśne, które stanowią 31,2% powierzchni powiatu oraz formy ochrony przyrody, którymi objęto blisko 14,2% obszaru powiatu.

Na terenie powiatu obornickiego znajduje się kilka elektrowni wiatrowych.

W gminie Oborniki pracuje obecnie 1 turbina wiatrowa zlokalizowana w miejscowości Uścikowo, na terenie działki 318/9. Wysokość tej uruchomionej w 2012 roku turbiny wynosi 65m, a jej moc wynosi 850kW. Gmina Oborniki przyjęła w 2014 r. Studium energii odnawialnych na terenie Gminy Oborniki, które wyznacza w miejscowości Pacholewo możliwość zainstalowania elektrowni wiatrowych o łącznej mocy ok. 50 MW.

Na terenie Gminy Rogoźno znajdują się dwie elektrownie wiatrowe przyłączone do sieci ENEA Operator Sp. z o.o.: elektrownia wiatrowa zlokalizowana w m. Gościejewo, przyłączona do sieci SN-15 kV – moc zainstalowana: 4 000 kW i elektrownia wiatrowa zlokalizowana w m. Kaziopole, przyłączona do sieci SN-15 kV – moc zainstalowana: 600 kW. W latach 2014-2017 Gmina wydała trzy decyzje środowiskowe na budowę ośmiu elektrowni wiatrowych o łącznej mocy 17,05 MW.

Na terenie gminy Ryczywół zlokalizowane są dwie turbiny wiatrowe. Gmina posiada jedynie informacje o turbinie wiatrowej zlokalizowanej w miejscowości Gorzewo, której moc wynosi 600 kW. Druga turbina występuje w miejscowości Ryczywół i produkuje energię elektryczną na własne potrzeby.

Energia słoneczna

Dzięki pojawiającym się możliwościom dofinansowania wykorzystanie energii słonecznej wzrasta. W gminie Oborniki kolektory słoneczne znajdują się na SPZOZ w Obornikach (powierzchnia 123 m²) oraz na posesjach prywatnych. W Słonawach planowana jest budowa pierwszej farmy fotowoltaicznej o łącznej mocy 450 kW, której projekt otrzymał dofinansowanie z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Ponadto wydane zostały decyzje środowiskowe na budowę farm fotowoltaicznych w miejscowości Nowołoskoniec o łącznej mocy 1,0 MW oraz w Łukowie i Sławienku, na budowę paneli fotowoltaicznych w m. Osowo, Łukowo i Roźnowo.

W latach 2014-2017 w gminie Rogoźno wydane zostały trzy decyzje środowiskowe na budowę dwóch elektrowni słonecznych w m. Szczytno i Gościejewo oraz budowę farmy fotowoltaicznej o mocy do 1 MW w m. Boguniewo.

na terenie gminy Ryczywół instalacje wykorzystujące potencjał energetyczny słońca umiejscowione są przy gospodarstwach domowych, które wytwarzają energię na potrzeby mieszkańców. Instalacja fotowoltaiczna o mocy 1 MW funkcjonująca na terenie gminy znajduje się na działce o nr 360 w

miejsowości Łaszczewiec. W 2018 r. została wydana decyzja środowiskowa dla budowy elektrowni fotowoltaicznej na działce nr 31 w obrębie Ninino. Dodatkowo należy zaznaczyć, że istnieje uargumentowana możliwość zainstalowania instalacji paneli fotowoltaicznych na budynkach publicznych w gminie Ryczywół.

Energia wodna

Przez gminę Oborniki przepływają 3 rzeki o potencjale energetycznym. Średni przepływ roczny dla każdego z tych cieków wodnych jest wyższy niż minimalna wartość wynosząca 0,1 m³/s. Największe możliwości rozwoju energii wodnej daje jednak Wełna, na której to (w obrębie omawianej gminy) znajduje się oddana do użytku w 2011 roku elektrownia wodna o mocy 330 kW. Pozwala wyprodukować rocznie energię dla 480 gospodarstw domowych. Roczna produkcja energii wynosi 1440 KWh. Elektrownia wodna należy do grupy energetycznej Enea (Aktualizacja założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe Gminy Oborniki, 2014).

2.2.7. Zanieczyszczenie wód

Wody podziemne

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 km². Szacunkowe zasoby dyspozycyjne wód wynoszą 40 800 m³/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 km², 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 km² i zasobach dyspozycyjnych 92 552 m³/d. 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 – nadmierna eksploatacja) mogąca przyczyniać się do intensyfikowania dopływu wód o gorszej jakości ze strefy wód zasolonych i o podwyższonej barwie oraz dopływu wód zasolonych od struktur solnych.⁴

Na terenie powiatu gospodarczo wykorzystywane są wody pitne w utworach czwartorzędowych i trzeciorzędowych. Stwierdzono też obecność wód podziemnych w utworach jurajskich i kredy.

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).

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 (HCO₃) klasę jakości wskaźników fizyko-chemicznych oceniono jako umiarkowaną (III klasa), natomiast w ocenie końcowej wody podziemne uzyskały dobrą (klasa II).

Wyniki końcowe przedstawia poniższa tabela.

⁴ Informator PSH Główne zbiorniki wód podziemnych w Polsce, PIG, PIB, Warszawa 2017

Tabela 8 Monitoring wód podziemnych w 2018 roku

Miejscowość	Gmina	JCWPd	Stratygrafia	Głębokość do stropu warstwy wodonośnej [m]	Klasa jakości – wskaźniki fiz.-chem.	Końcowa klasa jakości
Nieczajna	Oborniki	60	Q	51,0	III	II

Źródło: „Monitoring jakości wód podziemnych województwa wielkopolskiego 2018 r.”

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).

Jakość wód przeznaczonych 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 2018 r., poz. 1152). Wymagania, jakim powinna odpowiadać jakość wody i sposób sprawowania nadzoru zawarte są w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 poz. 2294).

Badania jakości wód przeznaczonych do spożycia prowadzi Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Obornikach (PPIS).

Po analizie przeprowadzonych badań próbek wody w latach 2017-2018 stwierdzono, że wszystkie wodociągi produkowały wodę dobrej jakości.

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, że pola uprawne przylegają bezpośrednio do brzegów rzek i jezior. Brak bariery ochronnej w postaci pasów zieleni i zadrzewień sprzyja przenikaniem zanieczyszczeń rolniczych do wód.

Na terenie powiatu obornickiego występują obszary OSN zweryfikowane na podstawie Rozporządzenia 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 (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2017 r. poz. 1638). OSN obejmuje teren powiatu obornickiego w granicach regionu wodnego Warty.

Rzeki

Na terenie powiatu obornickiego wyznaczonych zostało 17 jednolitych części wód płynących (JCWP).

Tabela 9 Wykaz JCWP na terenie powiatu obornickiego

Lp.	Nr JCWP	Nazwa JCWP	Typ JCW	Status JCWP	Aktualny stan JCW	ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy
1.	RW60001618598	Dopływ spod Maniewa	16	NAT	zły	zagrożona	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny
2.	RW60001718654	Dopływ z Przysieczyna	17	NAT	zły	niezagrożona	
3.	RW60001718656	Dopływ z jez. Starckiego	17	NAT	zły	niezagrożona	
4.	RW60001618672	Dopływ z Sokółowa Budzyńskiego	16	NAT	zły	zagrożona	
5.	RW60001718689	Flinta	17	NAT	zły	niezagrożona	
6.	RW60001618692	Dopływ z Nienawiszcza	16	NAT	zły	zagrożona	
7.	RW600023186589	Rudka	23	NAT	zły	zagrożona	
8.	RW600016186949	Zaganka	16	NAT	zły	zagrożona	
9.	RW600017187132	Dopływ z Bąblińca	17	NAT	dobry	niezagrożona	
10.	RW600025186699	Mała Welna od Dopł. Z Rejowca do ujścia	25	SZCW	zły	zagrożona	dobry potencjał ekologiczny, dobry stan

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Obornickiego na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026

11.	RW600016187289	Sama od dopł. Z Brodziszewa do Kan. Przybrodzkiego	16	SZCW	zły	zagrożona	chemiczny
12.	RW600017187149	Kończak	17	SZCW	zły	zagrożona	dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku ciekłu istotnego - Kończak od ujścia do ujścia Kanału Ludomickiego, dobry stan chemiczny
13.	RW6000231871299	Samica Kierska	23	NAT	zły	zagrożona	dobry stan ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku ciekłu istotnego - Samica od ujścia do jeziora Kierskiego, dobry stan chemiczny
14.	RW60002418699	Wełna od Dopływu poniżej Jez. Łęgowo do ujścia	24	SZCW	zły	zagrożona	dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku ciekłu istotnego - Wełna od ujścia do ujścia Flinty, dobry stan chemiczny
15.	RW60002118719	Warta od Wełny do Samy	21	SZCW	zły	zagrożona	dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku ciekłu istotnego - Warta w obrębie JCWP, dobry stan chemiczny
16.	RW600021185999	Warta od Dopływu z Uchorowa do Wełny	21	SZCW	zły	zagrożona	dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku ciekłu istotnego - Warta w obrębie JCWP, dobry stan chemiczny
17.	RW600021185991	Warta od Różanego Potoku do Dopływu z Uchorowa	21	SZCW	zły	zagrożona	dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku ciekłu istotnego - Warta w obrębie JCWP, dobry stan chemiczny

16 - Potok nizinny lessowo-gliniasty

17 - Potok nizinny piaszczysty

21 - Wielka rzeka nizinna

23 - Potoki i strumienie na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych

24 - Małe i średnie rzeki na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych

25 - Cieki łączące jeziora

NAT - naturalna część wód

SZCW - silnie zmieniona część wód

Źródło: Aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (2016 r.)

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 cieków 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.

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. Wyniki przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 10 Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych na terenie powiatu obornickiego badanych w 2017 r.

Nazwa ocenianej JCWP	Nazwa punktu kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP
RW60001718656 Dopływ z jeziora Starskiego	Pruście Młyn (gm. Rogoźno)	II	III	PSD	Umiarkowany	-	zły
RW60001618672 Dopływ z Sokołowa Budzyńskiego	Gościejewo (gm. Rogoźno)	II	IV	PSD	Umiarkowany	-	zły
RW60001718689 Flinta	Wiardunki (gm. Rogoźno)	III	II	PSD	Umiarkowany	-	zły
RW600017187149 Kończak	Stobnica (gm. Oborniki)	-	-	-	-	PSD	zły

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Obornickiego na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026

RW600023186589 Rudka	Cieśle (gm. Rogoźno)	III	II	PSD	Umiarkowany		zły
RW6000231871299 Samica Kierska	Niemieczkowo (gm. Oborniki)	III	II	PSD	Umiarkowany	PSD	zły
RW60002118719 Warta od Welny do Samy	Kiszewo (gm. Oborniki)	IV	I	PPD	słaby	PSD	zły
RW60002418699 Welna od Dopływu poniżej Jez. Łęgowo do ujścia	Oborniki	IV	II	PPD	Słaby	PSD	zły
RW600016186949 Zaganka	Kowanówko (gm. Oborniki)	I	IV	PSD	Umiarkowany	PSD	zły
2016 r.							
RW60001618692 Dopływ z Nienawiszcza	Parkowo	IV	I	PSD	słaby	-	zły
RW600016187289 Sama od dopł. z Brodziszewa do Kan. Przybrodzkiego	Szamotuły	IV	II	PSD	Słaby	dobry	zły
RW600021185999 Warta od Dopływu z Uchorowa do Welny	Oborniki	IV	II	PSD	Słaby	PSD	zły
RW00021185991 Warta od Różanego Potoku do Dopływu z Uchorowa	Mściszewo	IV	II	II	Słaby	PSD	zły

Źródło: Ocena jednolitych części wód powierzchniowych w województwie wielkopolskim za rok 2016 2017, WIOŚ

W żadnym z badanych punktów nie stwierdzono dobrego stanu/potencjału ekologicznego, we wszystkich odnotowano stan/potencjał poniżej dobrego.

Dla 8 przebadanych jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych, w 1 stwierdzono stan chemiczny dobry, w pozostałych poniżej dobrego. W ogólnej ocenie końcowej wszystkie monitorowane JCWP charakteryzowały się stanem złym.

Wody stojące

Na obszarze powiatu znajdują się jeziora o łącznej powierzchni ponad 440 ha. Stanowią około 0,6 % ogólnej powierzchni powiatu.

Na terenie powiatu obornickiego wyznaczone zostały 3 jednolite części wód jeziornych. Wykaz znajduje się w poniższej tabeli.

Tabela 11 Wykaz jednolitych części wód jeziornych na terenie powiatu obornickiego

Lp.	Nr JCWP	Nazwa JCWP	Typ JCW	Status JCWP	Aktualny stan JCW	ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel ekologiczny
1.	PLLW10249	Jezioro Budziszewskie	3a	NAT	Zły	zagrożona	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny
2.	PLLW10221	Jezioro Starskie (Prusieckie)	3a	NAT	Zły	zagrożona	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny
3.	PLLW10251	Jezioro Rogoźno (Rogozińskie)	3b	NAT	Zły	zagrożona	dobry potencjał ekologiczny,

3a – Jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, stratyfikowane
3b – Jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wypływie zlewni, niestratyfikowane
NAT – naturalne części wód

Źródło: Aktualizacja Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (2016 r.)

Zgodnie z APGW na obszarze dorzecza Odry, wyznaczone jcwp jeziornych na terenie powiatu wykazują zły stan ekologiczny, oraz zagrożone są nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Na terenie powiatu obornickiego monitoringiem objęto 3 JCWP jeziornych, w ramach programu monitoringu operacyjnego i diagnostycznego.

Wyniki monitoringu wód jeziornych przedstawia poniższa tabela.

Tabela 12 Wyniki monitoringu jezior na terenie powiatu obornickiego

Nazwa ocenianej JCWP	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych	Stan/ potencjał ekologiczny	Stan JCWP
PLLW10221 Jezioro Starskie (Prusieckie)	4	PSD	słaby	zły
PLLW10249 Jezioro Budziszewskie	5	PSD	zły	zły
PLLW10251 Jezioro Rogoźno (Rogozińskie)	4	PSD	słaby	zły

Źródło: Ocena jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych w województwie wielkopolskim za rok 2017, WIOŚ Poznań

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: przejrzystość 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.

Stan kąpielisk i miejsc wyznaczonych do kąpeli

W 2017 roku pod nadzorem Powiatowej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Obornikach było 1 kąpielisko zorganizowane w gminie Oborniki oraz 3 miejsca wykorzystywane do kąpeli 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 kąpeli. W latach 2017-2018 w ramach kontroli urzędowej i wewnętrznej prowadzono badania próbek wody z kąpieliska oraz miejsc wykorzystywanych do kąpeli. Na podstawie otrzymanych sprawozdań z badań stwierdzono, że woda odpowiadała wymaganiom sanitarnym do kąpeli określonym w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 08 kwietnia 2011r. w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpeli (Dz.U. z 2016 r. poz. 1602).

2.2.8. Zagrożenie podtopieniami i suszą

Na terenie powiatu poważne zagrożenia powodziowe mogą wystąpić jedynie w przypadku spłotu 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). Obszary zagrożone powodzią występują lokalnie wzdłuż rzeki Warty i Wełny. Dla obszarów tych wykonano mapy zagrożenia i mapy ryzyka powodziowego.

Dla rzeki Warty RZGW w Poznaniu ma opracowane Studium ochrony przeciwpowodziowej z wyznaczonym zasięgiem wody o prawdopodobieństwie przewyższenia p=1%. Dodatkowo, zgodnie z wykazem obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi rzeka Mała Wełna (na odcinku 0-63

km) została zakwalifikowana do opracowania map zagrożenia i ryzyka powodziowego w II cyklu planistycznym. Wobec powyższego, na terenie powiatu obornickiego występuje odcinek rzeki, na którym, zgodnie ze wstępną oceną ryzyka powodziowego, wystąpienie zagrożenia powodziowego jest prawdopodobne, a wielkość i zasięg tego zagrożenia została określone na mapach zagrożenia. Dla obszarów tych opracowuje się również plany zarządzania ryzykiem powodziowym.

Na terenie powiatu obornickiego przed skutkami powodzi chroni wał przeciwpowodziowy na rzece Wełnie o długości 350 m w m. Jaracz, w okolicach Muzeum Młynarstwa w Jaraczu, które chronią 5,1 ha użytków zielonych. Jego stan techniczny określony przez administratora PGW Wody Polskie, jako dostateczny.

Na terenie gminy występują m.in. następujące małe zbiorniki retencyjne:

- Stawy Gospodarstwa Rybackiego w Objezierzu – ciekim zasilającym zbiornik jest Samica Kierska (Kanał Młynówka), powierzchnia stawów wynosi 128,222 ha; termin napełniania zaczyna się od początku lutego do połowy kwietnia każdego roku, a termin spustu od końca września do końca listopada każdego roku;
- Staw rybny w m. Niemieczkowo - ciekim zasilającym zbiornik jest rzeka Samica, powierzchnia stawu wynosi 0,19 ha;
- Stawy rybne w Stobnicy i Bogucinie.

Ponadto w latach 2014-2017 wydane zostały pozwolenia wodno-prawne dla następujących zbiorników małej retencji:

- budowa zbiornika wodnego – ziemnego stawu retencyjnego w miejscowości Marlewo, obręb Pruśce, gm. Rogoźno, powierzchnia: 3000 m², pojemność: 6600 m³ (średnia objętość zgromadzonej wody),
- budowa zbiornika wodnego – staw spełniający funkcję rekreacji w miejscowości Wargowo, gm. Oborniki, powierzchnia: 3000 m², pojemność: 5700 m³ (średnia objętość zgromadzonej wody),
- budowa urządzenia wodnego – budowa stawu rekreacyjnego w miejscowości Sycyn, gm. Oborniki, powierzchnia: 500 m², pojemność: 918 m³ (średnia objętość zgromadzonej wody),
- budowa urządzenia wodnego – budowa ziemnego stawu w miejscowości Sierniki, gm. Rogoźno, powierzchnia: 5600 m², pojemność: 10080 m³ (średnia objętość zgromadzonej wody),
- budowa urządzenia wodnego – budowa stawu z przystosowaniem go do pełnienia funkcji przeciwpożarowej w miejscowości Tarnowo, gm. Rogoźno, powierzchnia: 73800 m², pojemność: 800 m³,
- budowa urządzenia wodnego – budowa ziemnego stawu w miejscowości Parkowo, gm. Rogoźno, powierzchnia: 3000 m², pojemność: 3150 m³ (średnia objętość zgromadzonej wody),
- budowa urządzenia wodnego – budowa ziemnego stawu rybnego w miejscowości Gorzewko, gm. Ryczywół, powierzchnia: 10000 m², pojemność: 15000 m³.

Brak informacji o planowanych budowach powyższych zbiorników.

Na ciekach przepływających przez powiat obornicki zainstalowane są również urządzenia piętrzące tj. przepusty jazy i zastawki, będące w administracji PGW Wody Polskie.

Rolę odbiorników nadmiaru wody na obszarach użytków rolnych pełnią również rowy melioracyjne. Łączna długość sieci melioracyjnej na terenie powiatu obornickiego wynosi 914,7 km. Powierzchnia trwałych użytków zielonych zmeliorowanych wynosi 3 469 ha.

2.2.9. Zagrożenie hałasem

Głównymi czynnikami mającymi wpływ na poziom hałasu komunikacyjnego są natężenie ruchu i udział transportu ciężkiego w strumieniu wszystkich pojazdów, stan techniczny pojazdów, rodzaj nawierzchni dróg oraz organizacja ruchu drogowego.

Źródła hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu są związane przede wszystkim z eksploatacją dróg. Przez obszar powiatu przebiegają: droga krajowa nr 11 o długości 33,765 km, drogi wojewódzkie: 178 Wałcz – Oborniki, 187 Pniewy – Murowana Goślina i 241 Tuchola – Rogoźno o łącznej długości 48,387 km. Dodatkowo, powiat przecinają linie kolejowe nr 354 Poznań – Piła i 236 Rogoźno Wielkopolskie – Bzowo – Goraj.

Pośrednio do oceny narażenia na hałas ze źródeł komunikacyjnych na danym obszarze mogą posłużyć wyniki z Generalnego Pomiaru Ruchu Drogowego (GPRD), które przeprowadzane są co 5 lat. Z przeprowadzonego w 2015 r. GPRD wynika, że droga krajowa nr 11 na terenie powiatu obornickiego charakteryzuje się dużym natężeniem ruchu, po której średnio przemieszcza się 8,6-19,7 tys. pojazdów na dobę. Duże natężenie ruchu wykazano również na drodze wojewódzkiej nr 178 w

Obornikach – ponad 18,8 tys. pojazdów na dobę. Na pozostałych odcinkach dróg wojewódzkich natężenie ruchu oscyloowało poniżej 8 tys. poj. na dobę.

Porównując zestawienie z wcześniejszymi pomiarami z 2010 r., można stwierdzić, że na większości tras natężenie ruchu wzrosło o 3-22% na drogach wojewódzkich oraz o 28% na DK11. Na niektórych odcinkach analizowanych tras natężenie ruchu zmniejszyło się w tym czasie. Natężenie ruchu powinno wyraźnie zmniejszyć się po oddaniu do użytku obwodnicy Obornik w ciągu DW178 oraz S11. Tym samym poprawi się klimat akustyczny oraz komfort życia mieszkańców miasta.

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r. poz. 799 ze zm.) dla dróg po których przejeżdża ponad 3 mln pojazdów rocznie, istnieje obowiązek wykonania pomiarów hałasu i mapy akustycznej. Kwalifikacja odcinków dróg do wykonania mapy akustycznej przeprowadzona została na podstawie wyników generalnego pomiaru ruchu w roku 2015. W analizie ujęty został 34 odcinek drogi krajowej nr 11.

Na podstawie wykonanych map stwierdzono, że powierzchnia obszarów eksponowanych i narażonych na hałas pochodzący z dróg krajowych na terenie powiatu obornickiego dla wskaźnika L_{DWN} (wyrażonego jako średni roczny dobowy poziom hałasu) wynosi 26,77 km², natomiast dla L_N (jako średni roczny poziom hałasu dla pory nocnej) – 21,18 km².

Tabela 13 Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_{DWN} - Średni roczny dobowy wskaźnik hałasu

Wskaźnik L_{DWN} poziomy dźwięku w środowisku	Powiat obornicki				
	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	70-75 dB	>75
Powierzchnia obszarów eksponowanych w danym zakresie [km ²]	13,628	6,812	3,261	1,718	1,351
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	9,927	4,807	2,113	1,495	0,911
Liczba eksponowanych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	30,279	14,647	6,422	4,588	2,821

L_{DWN} - Długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wskaźnik hałasu dla pory dziennej, wieczornej i nocnej

Źródło: Mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwa wielkopolskiego, 2017

Tabela 14 Poziomy dźwięku w środowisku określone przez wskaźnik L_N - Średni roczny wskaźnik hałasu dla pory nocnej

Wskaźnik L_N poziomy dźwięku w środowisku	Powiat obornicki				
	55-60 dB	60-65 dB	65-70 dB	70-75 dB	>75
Powierzchnia obszarów eksponowanych w danym zakresie [km ²]	11,118	5,299	2,536	1,339	0,896
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [w setkach]	7,609	3,556	1,499	1,382	0,334
Liczba eksponowanych mieszkańców w danym zakresie [w setkach]	23,210	10,840	4,555	4,260	1,037

L_N - Długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku, rozumianych jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00 wskaźnik hałasu dla pory nocnej)

Źródło: Mapa akustyczna dróg krajowych na terenie województwa wielkopolskiego, 2017

Porównując wyniki uzyskane w Mapie akustycznej z 2012 r. można stwierdzić, że obszar eksponowany na hałas zwiększył się o 9% dla długookresowego średniego rocznego dobowego poziomu hałasu (L_{DWN}) oraz wzrost o 10% dla długookresowego średniego poziomu hałasu w porze nocnej (L_N). Wyraźny wzrost zasięgu hałasu odnotowano na odcinku od Złotkowa do Obornik.

Uchwałą nr L/1122/18 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 września 2018 r. przyjęty a Program ochrony środowiska przed hałasem dla terenów wzdłuż odcinków dróg wojewódzkich znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego, obejmującego aktualizację Programu ochrony środowiska przed hałasem dla dróg wojewódzkich o natężeniu ruchu ponad 3 000 000 pojazdów na rok znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego na lata 2014-2023.

Na terenie powiatu obornickiego pomiary objęły odcinek drogi wojewódzkiej nr 178 o długości 5,2 km. Przeprowadzone analizy pomiarowe – obliczeniowe wykazały, iż najwięcej osób, lokali mieszkalnych oraz powierzchni terenów narażonych jest na najniższe przedziały przekroczeń wartości dopuszczalnych hałasu (w zakresie do 5 dB). Jednocześnie nie stwierdzono mieszkańców oraz lokali

mieszkalnych na terenach, dla których warunki akustyczne określane są mianem „złych” lub „bardzo złych” (przekroczenia wartości normatywnych powyżej 10 dB).

Dla analizowanego odcinka drogi wojewódzkiej przyjęto następujące zadania niezbędne do przywrócenia dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku:

- Ograniczenie prędkości do 40 km/h na odcinku od km 81+300 do km 81+800 oraz od km 83+500 do km 84+600,
- Prowadzenie przeglądów stanu nawierzchni drogowej
- Kontrolę przestrzegania przepisów odnośnie dopuszczalnej prędkości
- Uwzględnianie zasad kształtowania przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu dla nowotworzonych planów zagospodarowania przestrzennego.

Po oddaniu do użytku obwodnicy Obornik – w ciągu drogi wojewódzkiej 178 na odcinku od km 83+500 do km 84+600 (skrzyżowanie ul. Czarnkowskiej z ul. Juliana Kubiaka) zaproponowano ograniczenie prędkości ruchu, natomiast dla pozostałych odcinków drogi na terenie miasta jedynie zadania wspomagające Program. Dla odcinka od km 81+300 do km 81+800 zaproponowano ograniczenie prędkości ruchu oraz zadania wspomagające.

W 2016 r. Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu w ramach okresowego pomiaru hałasu przeprowadził monitoring na DW 178 w Obornikach przy ul. Czarnkowskiej. Pomiar wykazał równoważny poziom dźwięku w porze dziennej 64,2 dB oraz 56,7 dB w porze nocnej. Wyniki wskazują na przekroczenia o 3,2 dB w porze dziennej i 0,7 dB w porze nocnej.

Uciążliwość akustyczną powodują również obiekty prowadzące działalność gospodarczą (hałas przemysłowy). Większość podmiotów prowadzących działalność gospodarczą na terenie powiatu powoduje emisję hałasu uciążliwą tylko dla najbliższego otoczenia. Uciążliwości te dotyczą najczęściej ograniczonej liczby mieszkańców i są stosunkowo łatwiejsze do ograniczenia, zarówno na podstawie działań administracyjno-prawnych, jak i technicznych.

Pomimo zmniejszenia emisji do poziomu bliskiego wartości dopuszczalnych, nadal część zakładów jest uciążliwa dla okolicznych mieszkańców. Do uciążliwości akustycznych zalicza się również hałas emitowany z niewielkich zakładów rzemieślniczych, wytwórczych, a także pochodzących z działalności rozrywkowej. WIOŚ prowadzi działalność kontrolną w zakresie hałasu przemysłowego. Przeprowadzane kontrole wynikają z planowej działalności oraz zgłoszonych interwencji.

W 2017 r. WIOŚ w Poznaniu przeprowadził 4 kontrole w przedsiębiorstwach na terenie powiatu pod względem występowania hałasu. W dwóch przypadkach stwierdzono nieprawidłowości, które dotyczyły przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomu hałasu w środowisku w porze dnia oraz w porze nocy.

2.2.10. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

W latach 2016-2017 badania poziomów pól elektromagnetycznych WIOŚ przeprowadził w Obornikach i Ryczywole. W zbadanych punktach nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej wartości poziomu pól elektromagnetycznych, określonych Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883), zgodnie z którym dopuszczalny poziom PEM dla miejsc dostępnych dla ludności, w zakresie częstotliwości PEM od 3 MHz do 300 MHz wynosi 7 V/m (składowa elektryczna).

2.2.11. Gospodarka odpadami

Gminy powiatu obornickiego przynależą do dwóch regionów:

- Region I – gm. Rogoźno i Ryczywół
- Region II – gm. Oborniki (sektor IX).

Region I zamieszkiwany jest przez 443 tys. mieszkańców. W Regionie I funkcjonuje 5 regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK), w tym: 3 instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów (ZZO Nowe – Toniszewo - Kopaszyn gm. Wągrowiec, Stawnica gm. Złotów, Kłoda gm. Szydłowo), 3 kompostownie (GWDA Sp. z o.o. Piła; Kompostownia selektywnie zebranych odpadów zielonych i innych bioodpadów Toniszewo 31 i Obiekt Zagospodarowania Odpadów w Złotowie (Stawnicy) Kompostownia pryzmowa Stawnica, gm. Złotów.), 2 składowiska odpadów (Kłoda, gm. Szydłowo i Toniszewo gm. Wągrowiec).

Region II zamieszkuje ponad 740 tys. mieszkańców. W regionie funkcjonuje instalacja termicznego przekształcania frakcji resztkowej zmieszanych odpadów komunalnych w Poznaniu (ITPOK) – SITA Zielona Energia Sp. z o.o., instalacja do odzysku odpadów biodegradowalnych, w tym zielonych zebranych selektywnie (biokompostownia) ul. Meteorytowa 3, Poznań oraz Składowisko odpadów

innych niż niebezpieczne i obojętne w Suchym Lesie. W zakresie gospodarowania odpadów gmina Oborniki obsługiwana jest przez Związek Międzygminny GOAP.

Na terenie powiatu obornickiego nie funkcjonuje żadna regionalna lub zastępcza instalacja przetwarzania odpadów komunalnych ani żadne czynne składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne na którym byłyby składowane odpady komunalne. Natomiast znajdują się tu zamknięte składowiska odpadów w następujących lokalizacjach:

- Składowisko odpadów komunalnych w Ryczywole (zamknięte 1998 r., zrehabilitowane w 2001 r., objęte monitoringiem w fazie poeksploatacyjnej),
- Składowisko odpadów w Studzieńcu, gm. Rogoźno, znajduje się w fazie rekultywacji zgodnie z decyzją Marszałka Województwa Wielkopolskiego Nr DSR-II-2.7241.1.1.2018 z dnia 04.05.2018 r. W świetle obowiązujących przepisów prawa, w tym ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 992 ze zm.), składowisko to do dnia zakończenia rekultywacji tj. do 30.11.2010 r. znajduje się w fazie eksploatacji. Termin prowadzenia prac rekultywacyjnych został określony od 30.06.2018 r. do 30.11.2020 r. Częstotliwość badań monitoringowych odbywa się zgodnie z przepisami szczegółowymi, brak obowiązku prowadzenia monitoringu wód powierzchniowych ze względu na ich brak w pobliżu składowiska.
- Składowisko odpadów w Uścikówcu, zostało zrehabilitowane. Zgodnie z decyzją Marszałka Województwa Wielkopolskiego znak: DSR-II-7241.1.5.2013 z dnia 07.03.2013 r., termin prowadzenia prac rekultywacyjnych został określony od 31.07.2013 do 30.04.2014 r., a termin zakończenia rekultywacji to 31.05.2014 r. Prowadzony jest monitoring w fazie poeksploatacyjnej.

Główny strumień odpadów komunalnych stanowią niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, które pod względem składu morfologicznego często zawierają różne rodzaje odpadów niebezpiecznych. Z informacji przedstawionych przez Gminy w sprawozdaniach rocznych przekazywanych Marszałkowi Województwa i WIOŚ wynika, że w 2017 r. z terenu powiatu obornickiego zebrano łącznie 21 915,45 Mg odpadów komunalnych, w tym 15 502,69 Mg zmieszanych odpadów komunalnych (20 03 01). Na jednego mieszkańca przypadło 367 kg odpadów.

Informacje na temat podstawowych rodzajów odpadów komunalnych i opakowaniowych zebranych selektywnie z terenu powiatu obornickiego w latach 2016-2017 przedstawiają poniższe tabele.

Tabela 15 Ilość odpadów zabranych w poszczególnych gminach powiatu obornickiego w latach 2016-2017

Lp.	Gmina	Masa zebranych odpadów [Mg]	
		2016	2017
1	Gmina Oborniki	11 385,61	13 278,66
2	Gmina Rogoźno	6 040,06	6 331,996
3	Gmina Ryczywół	2 018,825	2 304,795
		19 444,49	21 915,45

Źródło: gminne sprawozdania w zakresie gospodarki odpadami w latach 2016 i 2017

Tabela 16 Rodzaj i ilość zebranych odpadów z terenu powiatu obornickiego

Rodzaje zebranych odpadów	Ilość zebranych odpadów	
	masa [Mg]	
	2016	2017
Odpady ulegające biodegradacji	1 636,50	3 069,95
Odpady opakowaniowe	2 096,24	1 793,47
Odpady budowlane i rozbiórkowe	14 318,05	1 136,59
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	14 318,05	15 502,69
Inne odpady	349,88	412,76
RAZEM	19 444,49	21 915,45

Źródło: gminne sprawozdania w zakresie gospodarki odpadami w latach 2016 i 2017

Odpady niesegregowane (zmieszane) w 2017 r. stanowiły 70,7% wszystkich odpadów komunalnych, odpady biodegradowalne – 14%, odpady opakowaniowe – 8,1%, odpady budowlane i rozbiórkowe – 5,1%. W porównaniu do roku 2016 ilość odebranych odpadów komunalnych wzrosła o 11,2%.

Znaczna ilość odpadów biodegradowalnych jest bezpośrednio zagospodarowywana u źródła, gdzie powstające odpady są często kompostowane w przydomowych kompostownikach. Trudno określić stopień wyposażenia w kompostowniki na terenie powiatu. W gminie Oborniki zewidencjonowano ok. 901 szt., natomiast na terenie gminy Ryczywół kompostowniki posiada ok. 6,3% gospodarstw domowych, gmina Rogoźno nie posiada takich informacji.

Nowym systemem gospodarowania odpadami objętych jest ok. 88,5% właścicieli nieruchomości, z których ok. 83% zadeklarowało prowadzić selektywną zbiórkę odpadów. W poszczególnych gminach sytuacja wygląda następująco:

- gmina Oborniki – 87,7% właścicieli nieruchomości złożyło deklarację, z których ok. 96% zobligowało się do gromadzenia wytwarzanych odpadów w sposób selektywny;
- gmina Rogoźno – 90% i 85%,
- gmina Ryczywół – 88% i 68,4%.

Zgodnie ze złożonymi sprawozdaniami do Marszałka i WIOŚ w 2017 r. w poszczególnych gminach powiatu obornickiego uzyskano następujące poziomy odzysku wskazane w poniższym zestawieniu.

Tabela 17 Uzyskane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku poszczególnych odpadów w gminach powiatu obornickiego w 2017 r.

Lp.	Gmina	Osiągnięte poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku poszczególnych odpadów w 2016 r. [%]			Liczba właścicieli nieruchomości od których zostały zebrane odpady komunalne
		Odpady biodegradowalne	Odpady opakowaniowe	Odpady budowlane	
1	Gmina Oborniki	0	27,3	67,5	b.d.
2	Gmina Rogoźno	0	17,451	100	3671
3	Gmina Ryczywół	0	24,13	100	1819

Źródło: ZM GOAP, gminne sprawozdania w zakresie gospodarki odpadami w 2017 r.

Dopuszczalny poziom masy odpadów biodegradowalnych przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. wynosił do 45% w 2017 r. Zakładany poziom udało się uzyskać wszystkim gminom.

Dopuszczalny poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła wynosi minimum 20% masy w 2017 r. Zakładany wskaźnik nie udało się osiągnąć w gminie Rogoźno (17,451%).

Zakładano również osiągnięcie w 2017 r. minimum 45% odzysku odpadów budowlanych i rozbiórkowych. Wszystkie gminy spełniły wymogi rozporządzenia w tym zakresie.

Oprócz zbiórki odpadów „u źródła” istnieje możliwość przekazania odpadów problemowych do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (tzw. PSZOK). Takie punkty funkcjonują w gminach Oborniki i Rogoźno. Gmina Ryczywół jest w trakcie budowy PSZOK. Do punktu można oddawać odpady problemowe w tym m.in. opakowaniowe, wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz rozbiórkowe. PSZOK przyjmuje odpady bezpłatnie od właścicieli nieruchomości, którzy uiszczają opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Na podstawie danych z Bazy Azbestowej oszacowano, że na terenie powiatu obornickiego znajduje się ok. 8 519,9 Mg wyrobów azbestowych pozostałych do unieszkodliwienia, w tym 6 928,3 Mg będących własnością osób fizycznych, 1 591,6 Mg należących do osób prawnych.

Oprócz tradycyjnych pokryć dachowych wykonanych z azbestu, na terenie powiatu obornickiego znajdują się sieci wodociągowe wykonane z rur azbestowo-cementowych, zlokalizowane w gminach: Ryczywół ok. 6,5 km, Rogoźno ok. 2,8 km, Oborniki ok. 150 mb.

Ilość wyrobów azbestowych w poszczególnych gminach prezentuje poniższa tabela.

Tabela 18 Ilość wyrobów azbestowych w gminach na terenie powiatu obornickiego

Jednostka (nazwa)	Zinwentaryzowane w kg			Unieszkodliwione w kg			Pozostałe do unieszkodliwienia w kg		
	razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne
G. Oborniki	4 269 163	3 141 098	1 128 065	184 882	154 993	29 889	4 084 281	2 986 105	1 098 117
G. Rogoźno	2 331 744	1 979 578	352 166	33 260	33 260	0	2 298 484	1 946 318	352 166
G. Ryczywół	2 908 929	2 713 667	195 263	771 723	717 724	53 999	2 137 206	1 995 943	141 264

Jednostka (nazwa)	Zinwentaryzowane w kg			Unieszkodliwione w kg			Pozostałe do unieszkodliwienia w kg		
	razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne
Powiat-razem	9 509 836	7 834 342	1 675 494	989 865	905 977	83 888	8 519 971	6 928 365	1 591 606

Źródło: na podstawie <http://www.bazaazbestowa.gov.pl/> (stan na 12.02.2019 r.)

Według danych ankietowych w latach 2014-2018 z terenu poszczególnych gmin usunięto łącznie 1372,067 Mg odpadów azbestowych. Przedsięwzięcie finansowane było ze środków NFOŚiGW, WFOŚiGW, budżetu Powiatu i Gmin.

Tabela 19 Ilość usuniętych wyrobów azbestowych w latach 2014-2018

Gmina	2014	2015	2016	2017	2018
	Mg	Mg	Mg	Mg	Mg
G. Oborniki		85,302	86,690	149,920	93,415
G. Rogoźno	77,432	108,343	157,100	82,400	56,361
G. Ryczywół		-	101,00	120,585	49,226
Powiat – razem	257,270	218,100	344,79	352,905	199,002

Źródło: ankietyzacja Gmin

2.2.12. Przeciwdziałanie poważnym awariom

Na terenie powiatu znajduje się zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR) - Ruukki Polska sp. z o.o., ul. Łukowska 7/9, 64-600 Oborniki, oraz zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZDR) - Ikano Industry Sp. z o.o., ul. Magazynowa 4, 64-610 Rogoźno, które podlegają regularnej kontroli PSP.

Zgodnie z Ustawą z 23 lipca 2015 r. o zmianie ustawy Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2015 r., poz. 1434) prowadzący zakład o zwiększonym ryzyku lub zakład o dużym ryzyku sporządza program zapobiegania awariom. Program ten jest wdrażany poprzez system zarządzania bezpieczeństwem, który gwarantuje odpowiedni do zagrożeń poziom ochrony ludzi i środowiska oraz stanowi element ogólnego systemu zarządzania zakładem. Program zapobiegania poważnym awariom jest przedkładany Komendantowi Wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej, a także Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska, co najmniej 30 dni przed dniem uruchomienia zakładu lub do roku od dnia zaliczenia zakładu do ZDR czy ZZR. Ponadto program ten co najmniej raz na 5 lat podlega analizie i uzasadnionym zmianom.

Dodatkowo zakłady o dużym ryzyku wystąpienia awarii mają obowiązek przedstawić Komendantowi Wojewódzkiemu Państwowej Straży Pożarnej i Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska raport o bezpieczeństwie w terminie co najmniej 30 dni przed dniem uruchomienia zakładu czy też jego części lub do 2 lat od dnia zaliczenia zakładu do ZDR.

W celu ustalenia spełnienia wymogów bezpieczeństwa KPSP w Obornikach przeprowadza corocznie kontrole w zakładach o zwiększonym ryzyku (ZZR) i dużym ryzyku wystąpienia awarii (ZDR) na terenie powiatu obornickiego. W wyniku kontroli w 2018 r. wykryto nieprawidłowości w ZZR (nieprawidłowości: naprawa instalacji odgromowej, brak znaków bezpieczeństwa, zbyt mała ilość punktów oświetlenia awaryjnego, brak Przeciwpożarowego Włłącznika Prądu).

Kontrole w zakresie warunków zdrowotnych środowiska pracy oraz stosowania niebezpiecznych substancji chemicznych i ich mieszanin w Zakładach Dużego Ryzyka (ZDR) i Zakładach Zwiększonego Ryzyka (ZZR) systematycznie przeprowadza Wojewódzka Stacja Sanitarno Epidemiologiczna w Poznaniu.

W latach 2016-2017 na terenie powiatu obornickiego nie wystąpiły poważne awarie w rozumieniu art. 3 pkt. 23 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2018 r. poz. 799, ze zm.).

2.2.1. Adaptacja do zmian klimatu

Działania adaptacyjne wiążą się ze znacznymi kosztami. Istotą działań adaptacyjnych podejmowanych zarówno przez podmioty publiczne, jak i prywatne, poprzez realizację polityk, inwestycje w infrastrukturę i technologie, a także zmiany zachowań, jest uniknięcie ryzyk i wykorzystanie szans. Zmiany klimatu należy postrzegać jako potencjalne ryzyko, które powinno być brane pod uwagę przy tworzeniu np. mechanizmów regulacyjnych i planów inwestycyjnych, podobnie jak brane pod uwagę są ryzyka o charakterze makroekonomicznym, czy geopolitycznym.

Skutkiem ocieplania się klimatu jest wzrost występowania groźnych zjawisk pogodowych.

Ocena wrażliwości i skutki zmiany klimatu na poszczególne sektory:

Rolnictwo. Rolnictwo należy do tych obszarów gospodarki, które są lub będą znacząco dotknięte negatywnymi skutkami zmiany klimatu. Większe ryzyko utraty plonów i pogorszenie ich jakości może spowodować zmniejszenie produkcji rolniczej, czego konsekwencją może być niestabilna sytuacja ekonomiczna w rolnictwie. Konieczne jest zatem z jednej strony zabezpieczenie gospodarstw przed skutkami występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych wynikających ze zmian klimatu, z drugiej zaś strony wsparcie odbudowy zniszczonego w wyniku klęsk żywiołowych, niekorzystnych zjawisk klimatycznych lub katastrof, potencjału produkcyjnego. Wraz ze wzrostem temperatury poprawiają się warunki klimatyczne do uprawy roślin ciepłolubnych w Polsce. Wzrost temperatury w okresie późnozimowym i wczesnowiosennym przyspiesza początek okresu wegetacyjnego i stwarza możliwość wcześniejszego rozpoczęcia prac polowych oraz wypasu bydła. Wcześniejszy się odbywa się często w warunkach dostatecznego uwilgotnienia gleby, co pozwala uniknąć negatywnych skutków ewentualnych susz wiosennych. Wyższa temperatura w okresie letnim powoduje dodatkowy stres termiczny dla zwierząt, co może wpływać na zmniejszenie produktywności stad, a w przypadku bydła mlecznego zmniejszać mleczność oraz cechy jakościowe mleka. Wyższa temperatura wymaga rozbudowy urządzeń chłodniczych także w przechowywaniu surowców zwierzęcych (jaj, mleka i mięsa), co wpływa na wzrost zapotrzebowania na energię, a tym samym na koszty produkcji.

Leśnictwo:

Ocena wrażliwości lasów i gospodarki leśnej oraz całego sektora leśno-drzewnego na zmiany warunków klimatycznych zawiera zarówno negatywne, jak i pozytywne elementy, a można ją zawrzeć w następujących punktach:

- zmiana lokalizacji lasów i przesunięcie się optimum ekologicznego dla wielu gatunków drzew; przesunięcie lub zanik niektórych formacji leśnych;
- zmniejszenie (choć niekiedy zwiększenie) produktywności ekosystemów, zarówno drewna, jak i produktów nieдрzewnych, na jednostkę powierzchni;
- zmiany w typie i nasileniu występowania szkodników i chorób;
- uszkodzenie funkcji ekosystemowych, tj. cykli geobiochemicznych i przemian energii (rozkład i mineralizacja materii organicznej);
- wzrost lub spadek retencji elementów odżywczych;
- zmiany cykli reprodukcyjnych (pogorszenie lub poprawa warunków odnawiania się lasów);
- zmiany wartości/atrakcyjności ekosystemów leśnych jako miejsc wypoczynku i rekreacji.

Zasoby i gospodarka wodna.

Zasoby wód powierzchniowych w Polsce są szczególnie wrażliwe na warunki klimatyczne, przede wszystkim na wahania opadów i parowanie. W latach 1997–2003 odnotowano wzrost częstotliwości występowania wezbrań, a jednocześnie wyraźny wzrost odpływu i to zarówno w półroczu zimowym, jak i letnim. W tych latach Polska doświadczyła szeregu katastrofalnych powodzi. Częstotliwość przepływów maksymalnych rzek o prawdopodobieństwie 1% (woda stuletnia) wzrosła dwukrotnie w latach 1981–2000 w porównaniu z latami 1961–1980. Średnia roczna liczba dni z pokrywą śnieżną w obu okresach prognostycznych wykazuje tendencję spadkową. Wyniki wszystkich analizowanych modeli klimatycznych symulują wzrost temperatury wody. Najwyższy wzrost temperatury wody nawet o 4°C prognozowany jest dla miesięcy wiosennych (kwiecień, maj) oraz w grudniu. W przemyśle, energetyce i gospodarce komunalnej wdrażanie mniej wodochłonnych technologii i bardziej efektywne wykorzystywanie zasobów spowoduje, że zużycie wody w tych sektorach będzie spadać przez cały okres prognozowania. Jedynym sektorem, w którym średnie roczne potrzeby wodne wykazują stałą tendencję rosnącą jest rolnictwo. Wraz z rozwojem technicznym rolnictwa będzie rosła jego efektywność ekonomiczna, pociągając za sobą zwiększone zużycie wody. Potrzeby wodne są zróżnicowane regionalnie i są funkcją strategii rozwojowych. Największy wzrost potrzeb w stosunku do stanu aktualnego w pierwszym okresie prognozowania będzie w województwach centralnych i wschodnich oraz lubuskim.

Bioróżnorodność. Wrażliwość gatunków i siedlisk jest nie tylko uwarunkowana zmianami temperatury czy opadów, lecz także zmianami częstotliwości i amplitudy zjawisk ekstremalnych, takich jak powodzie, wichury, ulewy. Wpływ wymienionych warunków spowoduje zmiany w zasięgu występowania gatunków, wielkości populacji, parametrach rozrodu, a w konsekwencji całej bioróżnorodności. Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje intensyfikację migracji gatunków z Europy Południowej, z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. Wpływ zmian klimatu na bioróżnorodność był rozpatrywany w dwóch aspektach: z punktu widzenia siedlisk przyrodniczych i gatunków oraz zmienności przestrzennej wynikającej z położenia geograficznego. Grupa siedlisk

wód słodkich płynących i stojących jest bardzo wrażliwa na zmiany klimatyczne, takie jak wzrost opadów nawalnych, okresy suche, intensyfikacja procesów eutrofizacji wód stojących i płynących. Podobnie wysoka wrażliwość na zmiany w środowisku wodnym cechuje siedliska z grupy torfowisk, trzęsawisk i źródeł śródładowych. Zmiany w reżimie opadowym i wzrost ewapotranspiracji w połączeniu z antropogenicznym odwodnieniem ich stanowi istotne zagrożenie dla tych siedlisk. Zanik bagien, małych zbiorników wodnych, a także potoków i małych rzek jest największym zagrożeniem dla licznych gatunków, które bądź to bezpośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwuarów wody pitnej. Dotyczy to też łąk wilgotnych i pastwisk, będących siedliskiem dla wielu roślin łąkowych, które zostały w ostatnich dekadach wytrzebione na rzecz monokultur trawy oraz będących ważną bazą pokarmową dla licznych gatunków zwierząt. Grupy wrzosowisk i zarośli oraz naturalnych i półnaturalnych formacji łąkowych i muraw także są zagrożone przez obniżenie poziomu wód gruntowych i częste susze. Zjawiska te będą powodować ich stopniowe przechodzenie od postaci wilgotnych i świeżych do bardziej termofilnych. W górach wrażliwe na zmiany klimatu są zbiorowiska muraw alpejskich, szczególnie narażone na zanikanie w miarę przesuwania w górę pięter termicznych. Spośród siedlisk leśnych do najbardziej zagrożonych należy zaliczyć siedliska lasów bagiennych, z powodu spadku poziomu wód gruntowych, lasy wysokogórskie i silnie termofilne lasy dębowe oraz niektóre postaci lasów na stokach południowych i zachodnich, szczególnie narażonych na skutki susz wiosenno-letnich. Silnie narażone na utratę wartości będą obszary Natura 2000 desygnowane dla ochrony pojedynczego przedmiotu, który jednocześnie jest silnie zagrożony zmianami klimatycznymi, w wyniku których może on doznać znaczącego pogorszenia parametrów struktury i funkcji w stosunkowo krótkim czasie. Obszary Natura 2000 leżące w pasie Nizin Polskich należy generalnie uznać za silnie narażone, co związane jest z obniżaniem poziomu wód gruntowych.

Energetyka. Sektor energetyki jest relatywnie mało wrażliwy na zmiany klimatu. Wzrost temperatury jest korzystny z punktu widzenia zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepło. Zmniejsza się zapotrzebowanie na ogrzewanie pomieszczeń, a także wyrównaniu ulegają zmiany obciążenia w wyniku zmniejszenia różnic między zapotrzebowaniem minimalnym i maksymalnym, co dotyczy zarówno energii elektrycznej i ciepła. Wzrost temperatury może jednak wpływać na zwiększenie zapotrzebowania na chłód, a tym samym energię elektryczną. W przypadku zapotrzebowania nie można zatem wskazać prawdopodobnych zagrożeń i strat. Najczulszą, z punktu widzenia zmian klimatu, składową sektora energetyki jest infrastruktura wykorzystywana do dystrybucji energii elektrycznej. Już obecnie obfite opady śniegu połączone z przechodzeniem temperatury przez wartość 0°C powodują masowe awarie sieci niskiego napięcia i nawet kilkudniowe braki zasilania, głównie na obszarach wiejskich. Wzrost temperatury w warunkach krajowych spowoduje, że zimą dni o temperaturze ok. 0°C znacznie przybędzie. Wzrastać będą zatem straty spowodowane brakiem zasilania w energię elektryczną. Istotnym problemem w elektrowniach ciepłych jest dostępność wody dla potrzeb chłodzenia i uzupełniania obiegu.

Rozwój technologiczny zmniejszy energochłonność poszczególnych sektorów gospodarki. Energooszczędność struktur budowlanych, odpowiednie materiały, inteligentna obudowa budynku, systemy odpowiednio zarządzane i sterowane spowodują, że budynki będą zeroenergetyczne w odniesieniu do ciepła na potrzeby ogrzewania pomieszczeń. Natomiast będą produkować energię elektryczną i ciepło, co zostanie wykorzystane do zaopatrywania budynków, zaś nadmiar energii będzie magazynowany albo oddawany do sieci elektroenergetycznej lub ciepłowniczej. Wraz ze wzrostem średniej temperatury wzrośnie efektywność działania ciepłych systemów słonecznych. Zmiany klimatu będą więc miały korzystny wpływ w tym zakresie. Ponadto przyszłe technologie energetyczne OZE będą mniej wrażliwe na zmiany klimatu, co zapewni odpowiedni rozwój poszczególnych technologii i ich adaptację do nowych warunków.

Budownictwo. Konstrukcja nośna obiektów budownictwa mieszkaniowego na terenach zurbanizowanych jest wrażliwa na czynniki klimatyczne. Przy zmieniających się warunkach klimatycznych stosowane obecnie normy i wskaźniki trzeba będzie dostosować do tych zmian. Budownictwo usługowe i produkcyjne na terenach wiejskich, takie jak: magazyny, szklarnie oraz naziemne stalowe zbiorniki na gnojowicę wrażliwe są na silne podmuchy wiatru lub na intensywne opady śniegu. Wyjątkową wrażliwością na podwyższoną temperaturę charakteryzują się: szpitale, hospicja, domy opieki i przedszkola, które w okresie lata muszą być wyposażone w klimatyzację ze względu na stres termiczny.

Transport. Infrastruktura transportu drogowego i kolejowego jest najbardziej wrażliwa na czynniki klimatyczne, przede wszystkim na: silny wiatr, opady śniegu, oblodzenie, deszcz i mróz. Ze względu na prognozowane zmiany struktury opadów większego znaczenia nabierze m.in. poprawne określenie światła mostów i przepustów, projektowanie drogi na dojazdach do mostów, problem osuwisk

i zagadnienia związane z odwodnieniem powierzchni transportowych oraz kwestie przejść podziemnych, tuneli i in. Równie niekorzystne jest oddziaływanie wysokich temperatur (upałów) – szczególnie długotrwałych – na infrastrukturę drogową i kolejową. Istotny jest problem wpływu wysokich temperatur na nawierzchnie powierzchni komunikacyjnych.

Gospodarka przestrzenna i miasta. Wysokie temperatury powietrza w dużych miastach zwiększają efekt miejskiej wyspy ciepła (MWC). Prognozowane zwiększenie częstotliwości i intensywności fal upałów może pogłębiać zjawiska związane z MWC i jej skutkami dla warunków życia oraz zdrowia ludzi. W obliczu zmian klimatu można oczekiwać coraz częstszych powodzi miejskich generowanych głównie przez nawalne opady deszczu. Zagrożenie tym rodzajem powodzi zwiększa niewydolność systemu odwadniającego oraz uszczelnienie powierzchni terenu ograniczającego możliwości retencji wodnej.

Zdrowie. Wzrost ryzyka zgonu lub choroby podczas fal gorąca jest związany nie tylko z wysoką temperaturą powietrza, ale także dużym natężeniem promieniowania słonecznego oraz wysoką wilgotnością powietrza. W Polsce najwyższy wzrost ryzyka zgonu towarzyszy dużemu stresowi gorąca i wynosi dla zgonów z ogółu przyczyn +23% w stosunku do warunków termoneutralnych i +24% dla zgonów z powodu chorób układu krążenia. Grupami szczególnie wrażliwymi na wpływ wysokiej temperatury są osoby starsze i małe dzieci, u których łatwo dochodzi do zaburzeń gospodarki cieplnej organizmu, oraz osoby ze specyficznymi schorzeniami. W okresie zimowym najbardziej niebezpieczne dla organizmu są duże, gwałtowne spadki temperatury powietrza, które mogą stać się przyczyną nagłych zgonów, zwłaszcza osób starszych z chorobami tętnic czy z chorobą niedokrwienną serca. Pozytywnym skutkiem postępującego ocieplenia okresów zimowych jest wyraźne zmniejszenie liczby zgonów z wychłodzenia organizmu. Pod koniec XXI wieku liczba takich zdarzeń może się zmniejszyć o 45–80%. Ze wzrostem temperatury powietrza wiąże się także inwazja chorób odkleszczowych. Symulacje zakładają wzrost liczby zachorowań na boreliozę od 20% do 50%. W Polsce od kilkudziesięciu lat notuje się wzrost zachorowalności na alergię pyłkową. Pod wpływem zmian klimatu, a zwłaszcza wzrostu temperatury obserwuje się m.in.: coraz wcześniejszy początek sezonów pyłkowych, zwłaszcza na wiosnę (drzewa wczesnowiosenne) – średnio o 6 dni, wydłużenie sezonu pyłkowego o 10–11 dni.

Turystyka i rekreacja. Zmiany klimatu będą wpływać na rozwój turystyki w Polsce poprzez wzrost atrakcyjności wybrzeża Bałtyku i pojezierzy w wyniku wzrostu temperatury i poprawy warunków solarnych w lecie. Turystyce w całym kraju sprzyjać będzie wydłużenie sezonu letniego w turystycznych regionach Polski, co umożliwi poszerzenie oferty wypoczynku. Jednocześnie należy oczekiwać zmniejszenia atrakcyjności turystycznej rejonów o wysokim ryzyku wystąpienia ekstremalnych zjawisk pogodowych i ich skutków oraz o słabym systemie ostrzeżeń. Także utrata lub obniżenie wartości zasobów przyrodniczych w wyniku zmian klimatu (np. zanikanie jezior) będzie powodować spadek atrakcyjności turystycznej.

3. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu Programu ochrony środowiska dla Powiatu Obornickiego

Głównym celem Programu ochrony środowiska dla Powiatu Obornickiego jest określenie dla danej jednostki terytorialnej drogi do osiągnięcia celów w przedmiotowej dziedzinie, zmierzających do poprawy stanu środowiska, ustalonych wcześniej na szczeblu krajowym i międzynarodowym. Dlatego odstąpienie od wdrażania zapisów przedmiotowego dokumentu oznaczać będzie odstąpienie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska w kontekście szerszej perspektywy postrzegania tej problematyki.

W przypadku braku realizacji Programu, przeprowadzona analiza i ocena istniejącego stanu środowiska pozwala wykazać, że może nastąpić pogorszenie stanu środowiska. Brak realizacji Programu przyczyniać się będzie do występowania negatywnych tendencji w zakresie korzystania ze środowiska.

W związku z rozwojem gospodarczym, wzrostem poziomu konsumpcji, zwiększającą się presją na obszary cenne przyrodniczo i nieurbanizowane, zwiększeniem zapotrzebowania na surowce, brak realizacji zapisów Programu prowadzi do pogorszenia elementów środowiska. Istnieje zagrożenie zmiany stanu środowiska poprzez m.in.:

- utratę różnorodności ekologicznej i cennych przyrodniczo terenów;
- degradację walorów krajobrazu;

- pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w związku ze zwiększonym wytwarzaniem ścieków, niewłaściwym stosowaniem nawozów i gnojowicy czy oddziaływaniem składowisk odpadów;
- degradację powierzchni ziemi związaną z nielegalną eksploatacją zasobów naturalnych;
- degradację powierzchni terenu ze względu na nielegalne składowanie odpadów;
- zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów;
- niewłaściwe postępowanie z wytworzonymi odpadami;
- zmniejszanie wielkości zasobów wodnych;
- wzrost zagrożenia podtopieniami;
- zwiększenie skutków występowania suszy;
- pogorszenie jakości powietrza;
- zwiększenie się liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywne natężenie hałasu i pola elektromagnetyczne;
- pogorszenie jakości życia mieszkańców.

4. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji Programu, w szczególności dotyczących obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody

Poniżej przedstawiono najistotniejsze problemy w zakresie ochrony środowiska na terenie powiatu obornickiego, które zostały zidentyfikowane na podstawie analizy stanu środowiska.

Zasoby przyrodnicze

Czynniki negatywne:

- zanieczyszczenie wód;
- zarastanie łąk;
- zmiana sposobu użytkowania terenu, zabudowa;
- zaśmiecenie;
- zanikanie tradycyjnego użytkowania łąk i pastwisk oraz osuszanie terenu (obniżanie poziomu wód gruntowych) co powoduje zanik zbiorowisk siedlisk wilgotnych;
- szkody wyrządzane przez zwierzę łowną (głównie przez sarny i jelenie) w postaci zgryzania upraw rolnych;
- płoszenie ptaków, niszczenie gniazd, penetrowanie siedlisk, polowanie w terminach niedozwolonych;
- niebezpieczeństwo związane z wypalaniem traw;
- zaniechanie koszenia bądź wypasu, połączone z silnym nawożeniem i podsiewaniem łąk.

Działania ukierunkowane na poprawę stanu przyrody:

- dbałość o stan zdrowotny drzewostanów, stosowanie zabiegów odnowieniowych i pielęgnacyjnych;
- realizacja założeń „Krajowego Programu Zwiększania Lesistości”;
- ograniczanie zagrożeń abiotycznych, biotycznych i antropogenicznych lasów;
- ochrona przeciwpożarowa lasów;
- prowadzenie zadrzewień śródpolnych i utrzymanie już istniejących;
- zachowanie i ochrona istniejących oraz tworzenie nowych korytarzy ekologicznych (strefy wododziałowe, doliny rzeczne), jako elementy lokalnego systemu powiązań przyrodniczych zapewniającego równowagę w środowisku;
- zapewnienie warunków do ochrony zasobów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych przy jednoczesnym zapewnieniu możliwości wypoczynku i rekreacji;
- tworzenie sieci ścieżek rowerowych i tras turystycznych;
- objęcie cennych przyrodniczo i krajobrazowo obszarów różnymi formami ochrony przyrody w celu zachowania ich wartości;
- edukacja ekologiczna mieszkańców podnosząca świadomość i wrażliwość na stan środowiska przyrodniczego;

Stan powierzchni ziemi

Czynniki negatywne:

- nieracjonalne stosowanie nawozów sztucznych oraz niewłaściwe postępowanie ze środkami ropopochodnymi w obrębie gospodarstw rolnych;
- wypłukiwanie pierwiastków i związków chemicznych z gleb powodując zanieczyszczenie wód podziemnych i powierzchniowych;
- transport, który przyczynia się do degradacji powierzchni ziemi;

- eksploatacja składowisk odpadów oraz przemysł wiążą się z powstawaniem szkód w środowisku, w tym degradację powierzchni ziemi;
- oddziaływanie dzikich wysypisk odpadów na powierzchnię terenu i wody podziemne;
- brak monitoringu wód podziemnych w obrębie dzikich wysypisk odpadów.

Działania ukierunkowane na poprawę stanu jakości gleb:

- ochrona gruntów rolnych;
- prowadzenie działalności rolniczej zgodnie z wytycznymi zawartymi w Kodeksie Dobrej Praktyki Rolniczej;
- wprowadzanie nowych zadrzewień śródpolnych przeciwdziałających erozji gleb;
- prowadzenie edukacji ekologicznej wśród rolników;
- odbudowa i renowacja urządzeń melioracji podstawowej i szczegółowej;
- likwidacja dzikich składowisk odpadów;
- kontrolowana eksploatacja kopalni, eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalni;
- prowadzenie rekultywacji terenów zdegradowanych lub zdewastowanych;
- nienaruszenie zwartych obszarów gruntów ornyczych o wysokiej wartości dla produkcji rolnej przy jednoczesnym ograniczeniu negatywnych skutków oddziaływania rolnictwa na środowisko.

Zanieczyszczenie powietrza

Czynniki negatywne:

- przekroczenia stężeń PM10, PM2,5 i benzo(a)pirenu w całej strefie wielkopolskiej, którą zaliczono do klasy C;
- spalanie śmieci w indywidualnych kotłach grzewczych;
- problematyczna emisja niska pochodząca ze przestarzałych palenisk domowych, małych kotłowni, warsztatów rzemieślniczych;
- stosowanie niskiej klasy węgla do ogrzewania mieszkań;
- emisja niezorganizowana, tj. emisja substancji wprowadzanych do powietrza bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych np. spawanie czy lakierowanie wykonywane poza obrębem warsztatu czy spalanie na powierzchni ziemi jak wypalanie traw, itp.;
- emisja liniowa pochodząca ze środków transportu spowodowana rosnącą ilością pojazdów.

Działania, które ukierunkowane są na poprawę stanu jakości powietrza atmosferycznego:

- poprawa infrastruktury transportowej i komunikacyjnej;
- zachęcanie kierowców do korzystania z ekologicznych środków transportu;
- eliminacja źródeł niskiej emisji;
- zmniejszenie zanieczyszczeń pochodzących z rozproszonych źródeł punktowych, takich jak np.: paleniska domowe, lokalne kotłownie komunalne, ale również poprzez eliminację węgla, jako paliwa na rzecz paliw ekologicznych-niskoemisyjnych;
- podłączenia do sieci gazowniczej oraz ciepłowniczej pozwala na ograniczenie emisji zanieczyszczeń z palenisk domowych;
- wykorzystywanie energii odnawialnej pozwoli na eliminację uciążliwych kotłowni węglowych, będących znaczącym emitentem zanieczyszczeń do powietrza;
- zapobieganie spalania odpadów w domowych paleniskach;
- stosowanie najlepszych dostępnych technologii w zakresie ograniczania zanieczyszczeń przemysłowych.

W celu zmniejszenia emisji zanieczyszczeń pochodzącej z ogrzewania budynków zalecana jest:

- termomodernizacja budynków poprzez, którą rozumiemy nie tylko bezpośrednie docieplenie budynków, ale także modernizację systemów ogrzewania zarówno u odbiorców indywidualnych, jak i w zbiorczych źródłach ogrzewania – kotłowniach;
- wymiana źródeł energii cieplnej zasilanych paliwem nieodnawialnym na urządzenia o mniejszym stopniu negatywnego oddziaływania na środowisko, w tym zastosowanie odnawialnych źródeł energii;
- ograniczenie zużycia energii poprzez wdrażanie systemów efektywnych energetycznie.

Ochrona wód

Czynniki negatywne:

- punktowe (zrzuty ścieków, nieszczelne zbiorniki na nieczystości płynne) i obszarowe źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych stanowiące głównie zanieczyszczenia spływające z pól, szczególnie w okresach po nawożeniu gruntów rolnych;
- nielegalne zrzuty ścieków komunalnych, nieszczelne zbiorniki bezodpływowe (szamba), niewłaściwie funkcjonujące przydomowe oczyszczalnie ścieków;
- słabiej rozwinięta gospodarka ściekowa na terenach wiejskich oraz na obszarach ogródków działkowych;
- niewłaściwe postępowanie z substancjami ropopochodnymi (zwłaszcza na terenach wiejskich, niewłaściwe magazynowanie oleju napędowego);
- możliwość przeniknięcia zanieczyszczeń do poziomów wodonośnych wskutek niewłaściwej eksploatacji ujęć wód podziemnych;
- awarie i wypadki mogące spowodować emisję niebezpiecznych substancji do środowiska gruntowego;
- zły stan ekologiczny rzek na terenie gminy;
- niekontrolowane spływy powierzchniowe substancji nawozowych i środków chemicznych, stanowiące źródło substancji biogenych (głównie związków azotu i fosforu) odpowiedzialne za eutrofizację wód powierzchniowych;

Działania na rzecz poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych:

- rozwój gospodarki wodno-ściekowej (zwodociągowanie i skanalizowanie gminy oraz modernizacja istniejącej infrastruktury, spełnienie wymogów określonych w KPOŚK);
- ochrona zasobów wodnych (w tym m. in.: monitoring wód, kontrola podmiotów gospodarczych i mieszkańców pod względem wywozu ścieków; prowadzenie działalności rolniczej zgodnie z Kodeksem Dobrej Praktyki Rolniczej);
- podejmowanie przedsięwzięć z zakresu modernizacji i odbudowy systemów melioracji wodnych podstawowych i szczegółowych;
- realizacja programu małej retencji;
- stosowanie odpowiednich zabiegów rolniczych ograniczających skutki suszy (KDPR);

Oddziaływanie hałasu

Czynniki negatywne:

- brak wystarczających rozwiązań technicznych - tempo modernizacji i budowy nowych dróg nie może nadążyć za wzrostem liczby pojazdów;
- zły stan techniczny dróg;

Hałas drogowy można zmniejszyć przez zapewnienie odpowiedniego stanu technicznego drogi oraz poprzez:

- ograniczenie prędkości na określonych odcinkach dróg;
- poprawę płynności ruchu;
- budowę obwodnic;
- ograniczenie możliwości wjazdu pojazdów ciężkich;
- prowadzenie nasadzeń roślinności ochronnej wzdłuż tras komunikacyjnych;
- budowę ekranów akustycznych – w miejscach szczególnie narażonych na hałas;
- stosowanie specjalnej „cichej nawierzchni” wygłuszającej przejazd samochodów;

W zakresie ograniczenia hałasu podstawowe cele to:

- zmniejszenie narażenia mieszkańców na nadmierny, ponadnormatywny poziom hałasu, zwłaszcza emitowanego przez środki transportu (w tym budowa obwodnic, modernizacja odcinków dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych);
- utrzymanie aktualnego poziomu hałasu w obszarach, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna;
- zintegrowanie działań w zakresie ochrony przed hałasem z planami zagospodarowania przestrzennego (mapowanie cyfrowe, strefy ograniczonego użytkowania, lokalizacja obiektów, przebieg szlaków transportu drogowego i szynowego itp.);
- prowadzenie monitoringu hałasu w obrębie źródeł emisji.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Czynniki negatywne:

- dynamiczny rozwój telefonii komórkowej, wzrost liczby stacji bazowych telefonii i urządzeń Wi-Fi przez co zwiększa się ilość źródeł promieniowania i obszar ich oddziaływania;
- mała świadomość społeczeństwa na temat źródeł, zasięgu oraz oddziaływań pól elektromagnetycznych oraz niepełna wiedza na temat skutków zdrowotnych;

- wymagania z zakresu ochrony środowiska przed promieniowaniem niejonizującym są często pomijane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego;
- podchodzenie zabudowy mieszkaniowej pod linie energetyczne.

Działania, które ukierunkowane są na zmniejszenie skutków oddziaływania pól elektromagnetycznych:

- monitoring środowiska pod kątem przekroczenia poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych;
- ujęcie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego gmin zapisów dotyczących umiejscawiania źródeł promieniowania elektromagnetycznego, w taki sposób aby nie stwarzały zagrożenia dla środowiska i mieszkańców;
- wprowadzenia zakazu lokalizacji zabudowy mieszkaniowej w strefie oddziaływania linii elektroenergetycznych.

Odnawialne źródła energii (OZE)

Czynniki negatywne:

- zbyt powolne tempo rozwoju odnawialnych źródeł energii, co negatywnie wpłynie na uzyskanie założonych poziomów (15% do 2020 r.) wykorzystania energii odnawialnej;
- zbyt mały udział odnawialnych źródeł energii w stosunku do istniejącego potencjału - konieczność zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
- barierą dla rozwoju energetyki odnawialnej zwłaszcza energetyki wiatrowej i budowy biogazowni rolniczych jest mocno rozwinięta w województwie sieć obszarów chronionych (w tym Natura 2000 oraz inne obszary przyrodniczo wartościowe);
- niechęć lokalnej społeczności do lokalizowania inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii.

Działania, które ukierunkowane są na zwiększenie wykorzystania energii odnawialnej:

- rozwój energetyki geotermalnej oraz poszukiwania innych możliwości pozyskiwania energii odnawialnej;
- uwzględnianie w studium zagospodarowania przestrzennego gmin i w planach miejscowych możliwości lokalizacji instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii;
- dokładne rozważanie lokalizacji instalacji w celu uniknięcia konfliktów środowiskowych i społecznych;
- prowadzenie szeroko zakrojonych kampanii informacyjnych dotyczących korzyści płynących z pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych;
- rozwój pozostałych alternatywnych źródeł energii (spalanie biomasy, fotowoltaika) które w mniejszym stopniu oddziałują na środowisko.

Gospodarka odpadami

Czynniki negatywne:

- objęcie systemem zbiórki odpadów komunalnych nie wszystkich ich wytwórców (w zakresie zmieszanych odpadów komunalnych oraz w zakresie selektywnej zbiórki),
- słabo rozwinięty system zbiórki odpadów organicznych (bioodpadów);
- zbyt powolne tempo usuwania azbestu.

Działania, które ukierunkowane są na uporządkowanie gospodarki odpadami:

- likwidacja na bieżąco „dzikich wysypisk”;
- dążenie do objęcia systemem selektywnej zbiórki odpadów komunalnych wszystkich wytwórców odpadów;
- edukacja mieszkańców w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi;
- dofinansowywanie przedsięwzięć polegających na demontażu wyrobów zawierających azbest.

Przeciwdziałanie poważnym awariom

Czynniki negatywne:

- zagrożenie poważną awarią związane z transportem drogowym materiałów niebezpiecznych, sprzyja temu zły stan techniczny dróg oraz duże natężenie ruchu.

Działania, które ukierunkowane są na zmniejszenie ryzyka wystąpienia poważnej awarii:

- wytyczenie alternatywnych tras przejazdu dla pojazdów samochodowych transportujących substancje niebezpieczne przez tereny zurbanizowane;
- wyznaczenie parkingów dla pojazdów transportujących substancje niebezpieczne;

- poprawa stanu nawierzchni dróg na trasach transportowych;
- poprawa bezpieczeństwa kolejowego substancji niebezpiecznych;
- poszerzanie wiedzy samorządów w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom.

5. Identyfikacja i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność

Ocenie możliwych oddziaływań na środowisko poddano zadania inwestycyjne jak i pozainwestycyjne ujęte do realizacji w ramach poszczególnych celów Programu. Próbę oceny i identyfikacji znaczących oddziaływań na środowisko poszczególnych zadań dokonano w tabelach w tzw. macierzach skutków środowiskowych, które są syntetycznym zestawieniem możliwych pozytywnych, negatywnych, bezpośrednich, pośrednich, krótkoterminowych, długoterminowych oddziaływań tych zadań. W Prognozie przyjęto jedynie zidentyfikowane typy skutków środowiskowych oraz oceniono ich wpływ na poszczególne elementy środowiska z uwzględnieniem także wpływu na zdrowie ludzi, przyrodę, obszary Natura 2000, dziedzictwo kulturowe, w tym zabytki.

Określenie zmian stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem w odniesieniu do niektórych zadań inwestycyjnych zaplanowanych w Programie przy braku informacji o sposobie i dokładnych miejscach realizacji poszczególnych przedsięwzięć jest bardzo trudne. Biorąc jednak pod uwagę, że część z zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w ramach Programu dla Powiatu Obornickiego wymagać będzie przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych przyjęto, że na tym etapie wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych. W niektórych przypadkach oddziaływanie, w zależności od aspektu, jaki się rozważa, może mieć jednocześnie negatywny lub pozytywny wpływ na dany element środowiska.

W poniższej analizie pod uwagę brano oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, długoterminowe, stałe oraz chwilowe z podziałem na oddziaływania pozytywne i negatywne przedsięwzięć w fazie eksploatacji jak również w fazie realizacji. Założono, że w fazie realizacji mogą wystąpić uciążliwości charakterystyczne do występujących w fazie budowy, które z reguły mają charakter przejściowy.

Oznaczenia:

- (+) - pozytywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zadania,
- (-) - negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zadania,
- (0) - brak zauważalnego oddziaływania i skutków w zakresie analizowanego zadania,
- (+/-) - realizacja celu może spowodować zarówno pozytywne, jak i negatywne oddziaływania i skutki w zakresie analizowanego zagadnienia,
- (N) - brak możliwości jednoznacznego określenia spodziewanego oddziaływania i skutków – są one zależne od wyboru szczegółowych rozwiązań lub uwarunkowań niemożliwych obecnie do przewidzenia i uwzględnienia w symulacji.

Tabela 20 Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska

Lp.	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:																						
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne										
Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza																									
1.	Modernizacja i wymiana przestarzałych źródeł ciepła (np. modernizacje kotłowni i systemów grzewczych, montaż układów kogeneracyjnych, budowa układów odzysku ciepła), w tym:	Właściciele nieruchomości	0	0	+	0	0	0	0	0	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	+	+	
1.1.	Modernizacja kotłowni z wymianą pieca CO w budynku przy ul. Łopatyrskiego 1 w Obornikach.	Gmina Oborniki	0	0	+	0	0	0	0	0	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	+	+	
1.2.	Modernizacja kotłowni z wymian pieców gazowych w budynku Urzędu Miejskiego w Obornikach	Gmina Oborniki	0	0	+	0	0	0	0	0	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+
1.3.	Przebudowa instalacji CO w miejscowości Popowo	Gmina Oborniki	0	0	+	0	0	0	0	0	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+
1.4.	Wymiana pieca c.o. w budynku Urzędu Gminy	Gmina Ryczynów	0	0	+	0	0	0	0	0	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+
1.5.	Przebudowa i rozbudowa kotłowni C.O. przy świetlicy w Lipie	Gmina Ryczynów	0	0	+	0	0	0	0	0	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+
2.	Dalsze podłączenia do sieci gazowniczej	Operator sieci gazowniczej	0	0	+	0	0	0	0	0	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+
3.	Termomodernizacja budynków	Powiat Gminy, właściciele nieruchomości	0	0	+	0	0	0	0	0	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+
3.1.	Modernizacja dachu na budynku Zespołu Szkół w Rogoźnie	Powiat	0	0	+	0	0	0	0	0	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+
3.2.	Termoizolacja budynku świetlicy wiejskiej w Lipie	Gmina Ryczynów	0	0	+	0	0	0	0	0	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Obornickiego na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026

Lp.	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:															
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne			
4.	Wzmocnienie kontroli na stacjach diagnostycznych na terenie powiatu, kontrola prawidłowości wykonywania badań technicznych pojazdów	Powiat	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	
5.	Modernizacja i rozbudowa ścieżek rowerowych	Powiat, Zarządcy dróg, Nadleśnictwa Gminy,	0	0	+	+	+	0/+	+	0	+	+	+	0	+	0	0	
6.	Działania informacyjno-edukacyjne w zakresie gospodarki niskoemisyjnej, aktualizacja planów gospodarki niskoemisyjnej	Gminy	0	0	+	0	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	
7.	Prowadzenie monitoringu powietrza	WIOŚ	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	
8.	Kontrola funkcjonowania przedsiębiorstw posiadających pozwolenie Starosty na wprowadzanie pyłów lub gazów do powietrza	Powiat	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	
9.	Wymiana oświetlenia na mniej energooszczędne, w tym:	Powiat, Gminy, Przedsiębiorcy	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	0	0	0	0	+	+
9.1.	Wymiana opraw oświetleniowych, montaż niezbędnych elementów sieci i urządzeń oraz rekonfiguracja układu sieci oświetleniowej - Poprawa efektywności i jakości oświetlenia drogowego	Gmina Oborniki	0	0	+	0	+	0	+	0	+	0	0	0	0	0	+	+
9.2.	Kablowanie sieci energetycznej oświetlenia wraz z wymianą słupów i opraw oświetleniowych na ul. Gościńskiej w Rogoźnie	Gmina Rogoźno	0	0	+	0	+	0	+	0	+	0	0	0	0	0	+	+
10.	Modernizacja, budowa, przebudowa i remonty dróg krajowych i wojewódzkich oraz budowa obwodnic miast na terenie powiatu, w tym:	GDDKiA WZDW	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+
10.1.	Budowa drogi ekspresowej S11 na odcinku Ujście – Oborniki oraz odcinku Oborniki – Poznań wraz z obwodnicą Obornik	GDDKiA	N	-/+/N	+	-/+/N	+	0	+	0	+	-/+	N/0	0/+	0/+	0/N	0/+	0/+
10.2.	Budowa obwodnicy m. Rogoźno w ciągu DW 241	WZDW	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+
10.3.	DW 241 m. Prusce – budowa chodnika	WZDW	0	0	+	0	+	0	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Obornickiego na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026

Lp.	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:														
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne		
10.4.	DW 241 m. Marlewo – budowa chodnika wraz z zatoką autobusową	WZDW	0	0	+	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+
10.5.	DW 187 odc. Łukowo- - Żerniki – rozbudowa drogi	WZDW	0	0	+	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+
10.6.	DW 187 m. Uścikowo – budowa chodnika	WZDW	0	0	+	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+
11.	Przebudowa, modernizacja i remonty dróg powiatowych i gminnych, w tym:	Powiat, Gminy	0	0	+	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+
11.1.	Budowa drogi gminnej w Żukowie	Gmina Oborniki	0	0	+	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+
11.2.	Budowa drogi gminnej (I etap) w sołectwie Chrustowo	Gmina Oborniki	0	0	+	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+
11.3.	Poprawa infrastruktury na terenie Gminy Oborniki	Gmina Oborniki	0	0	+	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+
11.4.	Budowa drogi dojazdowej na teren Łazienek Obornickich	Gmina Oborniki	0	0	+	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+
11.5.	Budowa drogi w Maniewie	Gmina Oborniki	0	0	+	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+
11.6.	Budowa drogi gminnej w Uścikowie	Gmina Oborniki	0	0	+	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+
11.7.	Przebudowa chodników na terenie gminy wraz z infrastrukturą; ul. Gościnna; ul. M. Poznańska; Plac Powstańców Wielkopolskich wraz z monitoringiem	Gmina Rogoźno	0	0	+	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+
11.8.	Przebudowa obiektu mostowego na rzece Rudka	Gmina Rogoźno	0	0	+	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+
11.9.	Budowa chodnika wzdłuż ulicy Leśnej wraz z oświetleniem	Gmina Ryczywół	0	0	+	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+
11.10.	Budowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych w Gorzewie II etap	Gmina Ryczywół	0	0	+	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Obornickiego na lata 2019--2022 z perspektywą na lata 2023-2026

Lp.	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:														
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne		
11.11.	Przebudowa mostu w Władunkach	Gmina Rycyzwół	0	0	+	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+
12.	Rozwój zintegrowanego transportu publicznego w celu zmniejszenia natężenia ruchu samochodowego, w tym: <i>Poznańska Kolej Metropolitalna. Węzły integracji - budowa systemu funkcjonalnych punktów przesiadkowych. Budowa zintegrowanego węzła przesiadkowego Wargowo i rozbudowa węzła przesiadkowego Oborniki Miasto</i>	Gminy	0	0	+	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+
12.1.	<i>Przebieg komunikacji miejskiej na terenie Miasta i Gminy Oborniki - umożliwienie mieszkańcom przemieszczania się w obrębie Gminy transportem publicznym oraz ułatwienie w korzystaniu z regionalnego transportu zbiorowego</i>	Gmina Oborniki	0	0	+	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+
12.2.		Gmina Oborniki	0	0	+	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+
Obszar interwencji: odnawialne źródła energii																	
1.	Wprowadzenie możliwości wspierania, poprzez udzielanie dotacji, przedsięwzięć związanych z wykorzystaniem instalacji do pozyskiwania OZE oraz modernizacji lub wymiany indywidualnych źródeł ciepła, w tym:	Gminy	0	0	+	+	+	0	0	+	+	+	0	+	+	+	+
1.2.	<i>Dofinansowanie wymiany źródeł ciepła w budynkach i lokalach mieszkalnych zlokalizowanych na terenie gminy Rogoźno</i>	Gmina Rogoźno	0	0	+	+	+	0	0	+	+	+	0	+	+	+	+
2.	Promocja i edukacja w zakresie wykorzystania OZE (promocja kolektorów słonecznych, pomp ciepła, geotermii, biomasy, elektrowni wiatrowych, eksploatacja elektrowni wodnych)	Gminy, Powiat,	0	0	+	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+
3.	Promowanie budownictwa energooszczędnego i pasywnego	Gmina, Powiat,	0	0	+	0	0	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+
4.	Montaż instalacji OZE	Gminy, właściele nieruchomości	0	0	+	0	0	0	0	+	+	+	0	+	+	+	+

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Obornickiego na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026

Lp.	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:											
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki
Obszar interwencji: Zagrożenie hałasem														
1	Wprowadzenie zabezpieczeń akustycznych oraz stosowanie rozwiązań technicznych ograniczających hałas	Zarządcy dróg Gminy	0	0	+	0/+	0	+	+	+	+	+	+	+
2.	Tworzenie planów zagospodarowania przestrzennego z uwzględnieniem: źródeł hałasu, przestrzegania zasad strefowania (rograniczenia terenów o różnicowanej funkcji), zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów	Gminy	0	0	+	0/+	0	+	+	+	+	+	+	+
4.	Prowadzenie badań monitorujących poziom hałasu drogowego	WIOŚ	0	0	+	0	0	+	0	+	0	+	+	+
5.	Prowadzenie kontroli emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej	WIOŚ	0	0	+	0	0	+	0	+	0	+	+	+
6.	Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie negatywnego wpływu hałasu na człowieka	Gmina	0	0	+	0	0	+	0	+	0	+	+	+
Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne														
1.	Ochrona mieszkańców gminy przed promieniowaniem elektromagnetycznym przez weryfikację składowych zgłoszeń instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne	Powiat,	0	0	+	0	0	+	0	+	0	0	0	+
2.	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów uwzględniających ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych	Gmina	0	0	+	0	0	+	0	+	0	+	+	+
3.	Monitoring promieniowania elektromagnetycznego	WIOŚ	0	0	+	0	0	+	0	+	0	0	0	+
Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami														

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Obornickiego na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026

Lp.	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:												
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne
1.	Monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ	0	0	+	+	+	+	0	0	0	+	0	0	0
2.	Modernizacja ujęć wody i stacji uzdatniania wody	Gminy	0	0	+	+	+	+	0	0	0	+	0	0	0
3.	Zachęcanie mieszkańców do montażu instalacji retencjonujących wodę deszczową	Gmina	0	0	+	0	+	+	0	0	0	+	0	0	0
4.	Działania podejmowane w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych: wyposażenie w zbiorniki na gnojowice i płyty obornikowe, promocja i stosowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, promocja i stosowanie "Programu rolno-środowiskowego" m.in. wspieranie rolnictwa ekologicznego, zastosowanie międzyplonów oraz wsiewek poplonowych, utrzymanie stref buforowych i międzyśrodpólnych	WODR, właściele gospodarstw, RZGW	0	0	+	0	+	+	0	0	0	+	0	0	0
5.	Wsparcie działań zmierzających do budowy małych zbiorników retencyjnych na terenie gminy	Gminy, Powiat, Nadleśnictwo	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+
6.	Okresowa konserwacja i modernizacja urządzeń przeciwpowodziowych i melioracji wodnych na terenie gminy	PGW Wody Polskie, Spółki wodne	-/+	-/+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa															
1.	Rozbudowa infrastruktury związanej z gospodarką wodno-ściekową na terenie aglomeracji, w tym:	Gminy, Przedsiębiorstwa komunalne	0	0	+	0/+	0/+	+	0	+	0	+	0	+	+

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Obornickiego na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026

Lp.	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:														
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne		
2.	Bieżąca modernizacja i rozbudowa infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej w tym stopniowe wyłączenie (do 2032 r.) z eksploatacji odcinków sieci wykonanej z rur cementowo-azbestowych, w tym:	Gminy, Przedsiębiorstwa komunalne	0	0	+	0/+	0/+	+	0	+	0	+	0	+	+	+	+
3.	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na obszarach, gdzie brak możliwości przyłączenia do sieci kanalizacyjnej, w tym:	Gminy	0	0	+	0/+	0/+	+	0	+	0	+	0	+	+	+	+
3.1.	Dofinansowanie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Rogoźno	Gmina Rogoźno	0	0	+	0/+	0/+	+	0	+	0	+	0	+	+	+	+
4.	Budowa rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków, dalsza rozbudowa kanalizacji deszczowej i kanalizacji sanitarnej poza aglomeracjami	Gminy, Przedsiębiorstwa komunalne	0	0	+	0/+	0/+	+	0	+	0	+	0	+	+	+	+
5.	Bieżąca ewidencja i kontrola zbiorników bezodpornych oraz ich likwidacja na obszarach nowo skanalizowanych	Gminy	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	0	0	0
6.	Kontrola zużycia wody - Uzupelnienie wodomierzy u wszystkich użytkowników sieci	Gminy, Przedsiębiorstwa komunalne	0	+	+	0	0	+	0	+	0	+	0	+	0	0	0
Obszar interwencji: zasoby geologiczne																	
1.	Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalni	Powiat, Urząd Górniczy Gminy	0	+	+	+	+	+	0	+	0	+	0	+	+	+	+
2.	Tworzenie studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i mpzp z uwzględnieniem kopalni i ich ochroną przed twardym zainwestowaniem nie górnictwem	Gminy	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+
Obszar interwencji: gleby (degradacja powierzchni ziemi i gleb)																	
1.	Ochrona gleb najlepszych kompleksów w MPZP przed zainwestowaniem	Gminy	0	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	0	0	0	+

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Obornickiego na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026

Lp.	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:													
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne	
2.	Rekultywacja gleb zdegradowanych i przywrócenie funkcji przyrodniczej	Osoba powodująca utratę lub ograniczenie wartości użytkowej	0	+	+	+	+	0	+	+	0	+	0	+	0	+
3.	Wdrażanie zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	ARIMR Właściciele gruntów	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4.	Monitoring i inwentaryzacja obszarów zdegradowanych	WIOŚ Gminy	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	0
Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów																
1.	Objęcie wszystkich mieszkańców systemem odbioru odpadów oraz selektywnego zbierania odpadów	Gminy, ZM GOAP	0	0	+	0	0	+	+	+	0	+	+	+	+	+
2.	Kontynuacja działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi	Gminy ZM GOAP	0	0	+	0	0	+	+	+	0	+	+	+	0	+
3.	Uwzględnianie w przetargach publicznych, poprzez zapisy w SIWZ zakupów wyrobów zawierających materiały lub substancje pochodzące z recyklingu odpadów; włączenie do procedur zamówień publicznych kryteriów związanych z ochroną środowiska	Powiat Gminy	0	0	+	0	0	+	+	+	0	+	+	+	0	+
4.	Wsparcie finansowe organizacji akcji „Sprzątanie Świata”	Powiat Gminy	0	0	+	0	0	+	+	+	0	+	+	+	0	+
5.	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów	Gmina, WIOŚ, Powiat, Urząd Marszałkowski	0	0	+	0	0	+	+	+	0	+	+	+	+	+
6.	Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów aby w 2020 r. nie przekazano więcej niż 35% wagowo masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995r	Gminy	0	0	+	0	0	+	+	+	0	+	+	+	+	+

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Obornickiego na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026

Lp.	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:														
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne		
7.	Przygotowanie do ponownego wykorzystania i recykling materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych, w miarę możliwości, odpadów innego pochodzenia podobnych do odpadów z gospodarstw domowych w wysokości minimum 50% ich masy do 2020 r.	Gminy	0	0	+	+	0	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+
8.	Budowa punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych (PSZOK) dla gminy Ryczywół	Gmina	0	0	+	+	0	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+
9.	Promowanie budowy przydomowych kompostowników	Gmina	0	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+
10.	Likwidacja „dzikich wysypisk” odpadów	Gmina	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
11.	Rekultywacja składowiska w Studziencu	Gmina Rogoźno	0	0	+	+	0	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+
12.	Osiągnięcie poziomu zbierania zużytych baterii przenośnych i zużytych akumulatorów przenośnych, w wysokości co najmniej 45% masy wprowadzonych baterii i akumulatorów przenośnych	Gminy	0	0	+	+	0	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+
13.	Rozwój istniejącego systemu zbierania olejów odpadowych, w tym ze źródeł rozproszonych oraz standaryzacji urządzeń	Gminy	0	0	+	+	0	+	+	+	0	+	+	+	+	+	+
14.	Pomoc w usuwaniu azbestu	Gminy, Powiat WFOŚiGW	0	0	+	+	0	0	0	0	+	+	+	+	+	0	+
15.	Ewidencjonowanie ilości usuniętego azbestu na potrzeby portalu baza azbestowa.gov.pl	Gminy	0	0	+	+	0	0	0	0	+	+	+	+	0	0	+
Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze																	

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Obornickiego na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026

Lp.	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:															
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne			
1.	Bieżąca inwentaryzacja form ochrony przyrody, zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych	Gmina, Nadleśnictwo	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
2.	Inwentaryzacja oraz bieżąca ochrona istniejących pomników przyrody i użytków ekologicznych oraz aktualizacja ustanawiających aktów prawnych	Gmina	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3.	Tworzenie nowych form ochrony przyrody na podstawie wyników inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej	Gminy, RDOŚ	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4.	Zachowanie naturalnego charakteru dolin rzecznych w celu utrzymania drożności korytarzy ekologicznych	RDOŚ, Gminy PGW WP	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5.	Zwiększenie ilości powierzchni zadzielonych na terenach rolniczych oraz rozszerzenie zakresu leśnej rekultywacji terenów zdegradowanych, w tym odtwarzanie potencjału produkcji leśnej zniszczonego przez katastrofy oraz wprowadzenie instrumentów zapobiegawczych – budowa, przebudowa i modernizacja dróg leśnych wyznaczonych w planach urządzania lasu jako drogi pożarowe	Nadleśnictwa, samorządy, starostowie, właściciele gruntów	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6.	Opracowanie planów urządzania lasu	Nadleśnictwa	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.	Realizacja Krajowego Planu Zwiększania Lesistości na terenie powiatu obornickiego	Nadleśnictwa	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8.	Odtwarzanie i uzupełnianie zadrzewieniowej strefy buforowej rzek Welny i Flinty w obszarze rolniczym	Nadleśnictwo Oborniki	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9.	Realizacja edukacji ekologicznej i szkoleń w zakresie ochrony przyrody i różnorodności biologicznej	Gminy Nadleśnictwa	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10.	Utrzymanie, pielęgnacja i zakładanie terenów zieleni, w tym:	Powiat, Gminy	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Obornickiego na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026

Lp.	Zadania	Jednostka odpowiedzialna	Przewidywane znaczące oddziaływania (w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne) na następujące zagadnienia i aspekty środowiska:														
			Obszar NATURA 2000	Różnorodność biologiczna	Ludzie	Zwierzęta	Rośliny	Wodę	Powietrze	Powierzchnię ziemi	Krajobraz	Klimat	Zasoby naturalne	Zabytki	Dobra materialne		
10.1.	Rewitalizacja części parku przy ul. Chłopskiej w Obornikach	Gmina Oborniki	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
10.2.	Budowa małej architektury w parku Niepodległości	Gmina Rogoźno	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
11.	Promocja regionu i realizacja zadań z zakresu rozwoju bezpiecznej dla środowiska nowoczesnej infrastruktury rekreacyjnej zapewniającej wzrost potencjału turystycznego regionu, w tym:	Powiat Gminy	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
11.1.	Rozwój infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej na terenie Gminy Oborniki	Gmina Oborniki	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
11.2.	Budowa architektury sportowej-zagospodarowanie terenu plaży za Jeziorem w Rogoźnie	Gmina Rogoźno	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
11.3.	Budowa otwartej strefy aktywności wariant rozszerzony przy ul. Nowej w Rogoźnie	Gmina Rogoźno	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Obszar interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska																	
1.	Szkolenia z zakresu ratowniczo-gaśniczego	Powiat Gminy	0	0	+	0	0	0	0	+	+	+	0	+	+	+	+
2.	Monitoring na obszarach zagrożonych ryzykiem wystąpienia poważnych awarii i ich rejestr, prowadzenie elektronicznej bazy danych w zakresie zakładów mogących powodować poważną awarię	WIOŚ	0	0	+	0	0	0	0	+	+	+	0	+	+	+	+
3.	Poprawa warunków funkcjonowania PSP	Powiat	0	0	+	0	0	0	0	+	+	+	0	+	+	+	+
4.	Rozbudowa i modernizacja OSP wraz z nowoczesnym wyposażeniem	Gminy	0	0	+	0	0	0	0	+	+	+	0	+	+	+	+

5.1. Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność

W przypadku powiatu obornickiego istnieje ryzyko bezpośredniego oddziaływania na obszary Natura 2000, ze względu na wyznaczone: obszary mające znaczenie dla Wspólnoty PLH300016 „Bagno Chlebowo” i PLH300056 „Buczyna w Długiej Goślinie”, PLH300043 „Dolina Wełny”, specjalne obszary ochrony siedlisk PLH300037 „Kiszewo” i PLH300001 „Biedrusko”, obszary specjalnej ochrony ptaków PLB300013 „Dolina Samicy” i PLB 300015 „Puszcza Notecka”.

Na terenie powiatu znajduje się również sześć rezerwatów przyrody: „Słonawy”, „Buczyna”, „Dołęga”, „Bagno Chlebowo”, „Wełna”, „Promenada”, dwa obszary chronionego krajobrazu OChK „Dolina Wełny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka” OChK Puszcza Notecka”, stanowiące 14,2% powierzchni powiatu (10 065,32 ha) oraz pomniki przyrody.

Wszystkie zaplanowane działania na terenie gminy są zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju. Mają na celu utrzymanie dobrego stanu środowiska w obszarach, gdzie ten stan jest dobry, a tam gdzie jakość poszczególnych komponentów jest niezadowalająca przedsięwzięcia zaplanowane są po to, by ten stan przywrócić do dobrego. Zatem zaplanowane działania nie wpłyną na integralność obszarów Natura 2000, ani na przedmiot ich ochrony.

Wpływ działań wyznaczonych w projekcie Programu ochrony środowiska dla Powiatu Obornickiego na obszary objęte ochroną na podstawie Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1614 ze zm.) będą oceniane zgodnie z zapisami określonymi w Ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. z 2018 r. poz. 2081 ze zm.).

Wyznaczony na terenie powiatu rezerwat przyrody „Słonawy”, „Dołęga”, „Wełna”, „Promenada”, nie posiadają opracowanego planu zadań ochronnych, dlatego wszelkie zakazy wynikają z art.15. ust. 1. ustawy o ochronie przyrody, gdzie w rezerwach przyrody zabrania się:

- 1) budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom rezerwatu przyrody;
- 3) chwytania lub zabijania dziko występujących zwierząt, zbierania lub niszczenia jaj, postaci młodocianych i form rozwojowych zwierząt, umyślnego płoszenia zwierząt kręgowych, zbierania poroży, niszczenia nor, gniazd, legowisk i innych schronień zwierząt oraz ich miejsc rozrodu;
- 4) polowania, z wyjątkiem obszarów wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych ustanowionych dla rezerwatu przyrody;
- 5) pozyskiwania, niszczenia lub umyślnego uszkodzenia roślin oraz grzybów;
- 6) użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkodzenia, zanieczyszczenia i dokonywania zmian obiektów przyrodniczych, obszarów oraz zasobów, tworów i składników przyrody;
- 7) zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek i potoków, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody;
- 9) niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów;
- 10) palenia ognisk i wyrobów tytoniowych oraz używania źródeł światła o otwartym płomieniu, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 11) prowadzenia działalności wytwórczej, handlowej i rolniczej, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony;
- 12) stosowania chemicznych i biologicznych środków ochrony roślin i nawozów;
- 13) zbioru dziko występujących roślin i grzybów oraz ich części, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 14) połowu ryb i innych organizmów wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych;
- 15) ruchu pieszego, rowerowego, narciarskiego i jazdy konnej wierzchem, z wyjątkiem szlaków i tras narciarskich wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 16) wprowadzania psów na obszary objęte ochroną ścisłą i czynną, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony, psów pasterskich wprowadzanych na obszary objęte ochroną czynną, na których plan ochrony albo zadania ochronne dopuszczają wypas oraz psów asystujących w rozumieniu art. 2 pkt 11 ustawy z dnia 27 sierpnia 1997 r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (Dz. U. z 2011 r. Nr 127, poz. 721, ze zm.);
- 17) wspinaczki, eksploracji jaskiń lub zbiorników wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody - przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;

- 18) ruchu pojazdów poza drogami publicznymi oraz poza drogami położonymi na nieruchomościach stanowiących własność parków narodowych lub będących w użytkowaniu wieczystym parków narodowych, wskazanymi przez dyrektora parku narodowego, a w rezerwacie przyrody przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 19) umieszczania tablic, napisów, ogłoszeń reklamowych i innych znaków niezwiązanych z ochroną przyrody, udostępnianiem parku albo rezerwatu przyrody, edukacją ekologiczną, z wyjątkiem znaków drogowych i innych znaków związanych z ochroną bezpieczeństwa i porządku powszechnego
- 20) zakłócania ciszy;
- 21) używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego, uprawiania sportów wodnych i motorowych, pływania i żeglowania, z wyjątkiem akwenów lub szlaków wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 22) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu;
- 23) biwakowania, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 24) prowadzenia badań naukowych - w parku narodowym bez zgody dyrektora parku, a w rezerwacie przyrody - bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 25) wprowadzania gatunków roślin, zwierząt lub grzybów, bez zgody ministra właściwego do spraw środowiska;
- 26) wprowadzania organizmów genetycznie zmodyfikowanych;
- 27) organizacji imprez rekreacyjno-sportowych bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

Planowane w projekcie Programu przedsięwzięcia będą zlokalizowane poza terenem rezerwatu przyrody. Na terenie rezerwatu obowiązują zakazy wymienione powyżej, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służącym celom rezerwatu przyrody.

Art. 24 ust. 1. ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1614) na obszarze chronionego krajobrazu wprowadza następujące zakazy:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarłisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
 - 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
 - 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
 - 4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
 - 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
 - 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
 - 7) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
 - 8) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
 - a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
 - b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne – z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej;
- 1b. Na obszarze chronionego krajobrazu zakazuje się niszczenia i uszkodzenia obiektów o istotnym znaczeniu historycznym i kulturowym wskazanych w uchwale, o której mowa w art. 23a ust. 1.

W stosunku do pomników przyrody wprowadza się następujące zakazy:

- zakaz niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;

- zakaz uszkodzania i zanieczyszczenia gleby;
- zakaz dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- zakaz likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- zakaz zmiany sposobu użytkowania ziemi.

Inwestycje muszą być zlokalizowane poza obszarami występowania pomników przyrody, dlatego nie wpłyną na analizowane formy ochrony przyrody.

Uwzględniając powyższe zakazy i ograniczenia, założenia Programu ochrony środowiska dla powiatu obornickiego nie wpłyną na cele ochrony oraz integralność obszarów chronionych.

Dla obszarów Natura 2000 nie ustanawia się zakazów, tak jak dla innych form ochrony przyrody. Ochrona na obszarach Natura 2000 opiera się przede wszystkim na ograniczaniu podejmowania działań mogących w znaczący sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w znaczący sposób wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000. Dla obszarów Natura 2000 sporządza się i realizuje plany zadań ochronnych. Dokument powstaje w ciągu 6 lat od ustanowienia obszaru specjalnej ochrony ptaków lub zatwierdzenia przez Komisję Europejską obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty. Plan zadań ochronnych można sporządzać także dla obszaru zaproponowanego przez Komisję Europejską, jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska ustanawia plan na okres 10 lat, w drodze aktu prawa miejscowego w formie zarządzenia, kierując się koniecznością utrzymania i przywracania do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000. Plan zadań ochronnych zawiera m.in. określone działania konieczne do podjęcia w celu utrzymania bądź odtworzenia właściwego stanu ochrony chronionych siedlisk i gatunków ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za realizację tych działań oraz wskazania do zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, jeżeli są niezbędne dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000.

Cztery z siedmiu obszarów Natura 2000 posiadają ustanowione plany zadań ochronnych:

- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 17 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Bagno Chlebowo PLH300016 (Dz. Urz. Woj. 2014.1817).
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 25 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Kiszewo PLH300037 (Dz. Urz. Woj. 2015.2024).
- Zarządzenie nr 10/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 12 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Biedrusko PLH300001 (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 18 grudnia 2013 r. poz. 7291)
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim; Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 3 marca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015 (Dz. Urz. Woj. 2014.1793).

Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 wskazuje cele działań ochronnych, określa działania ochronne ze wskazaniem podmiotów odpowiedzialnych za ich wykonanie i obszarów ich wdrażania, w tym w szczególności działań dotyczących: ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk; monitoringu stanu przedmiotów ochrony oraz monitoringu realizacji celów; uzupełnienia stanu wiedzy o przedmiotach ochrony i uwarunkowaniach ich ochrony. Wskazuje zmiany w istniejących studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, planach zagospodarowania przestrzennego województw dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych, jeżeli są niezbędne dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000. Ustalenia projektu Programu ochrony środowiska dla Powiatu Obornickiego nie są sprzeczne z ustaleniami i działaniami ochronnymi zawartymi w planie oraz nie naruszają przepisów ww. planu zadań ochronnych. Realizacja przedsięwzięć nie wpłynie negatywnie na cele ochrony powyższego obszaru.

Biorąc pod uwagę lokalizację i charakter planowanych działań wynikających z Programu, stwierdza się, że ich realizacja nie będzie wywierać wpływu na zachowanie struktur i procesów ekologicznych

niezbędnych dla trwałości i prawidłowego funkcjonowania siedlisk przyrodniczych oraz populacji gatunków stanowiących przedmioty ochrony obszarów Natura 2000.

Występujące na terenie gminy siedliska chronionych gatunków zwierząt, roślin i grzybów podlegają ochronie w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody oraz rozporządzeń:

- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183)
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014 poz. 1409)
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 poz. 1408)

Z powyższego wynikają określone zakazy i ograniczenia, które winny zostać uwzględnione w procesie planistycznym, zwłaszcza w sytuacjach prowadzących do zmiany przeznaczenia względem dotychczasowego sposobu użytkowania terenu. Miejsca występowania cennych roślin, zwierząt i grzybów należy chronić przed zainwestowaniem. Zmiany te mogą być uzależnione od możliwości uzyskania ewentualnych odstępstw od obowiązujących zakazów, przy czym należy dążyć do maksymalnej ochrony tych siedlisk.

Uwzględniając powyższe zakazy i ograniczenia, założenia Programu ochrony środowiska dla Powiatu Obornickiego nie wpłyną na cele ochrony oraz integralność obszarów chronionych.

Problemem związanym z ochroną różnorodności przyrodniczej jest silna antropopresja na tereny cenne przyrodniczo. Związane jest to z zajmowaniem tych terenów pod zabudowę mieszkaniową, jak również lokowanie terenów przemysłowych. Brak planów zagospodarowania przestrzennego powoduje że brak jest trwałej strategii w ochronie cennych obszarów, co może skutkować licznymi przypadkami przeznaczania tych terenów na inne cele. Zagrożenie stanowią także elementy infrastruktury technicznej i komunikacyjnej przecinające tereny cenne przyrodniczo. Infrastruktura taka w szczególności drogi stanowią barierę dla przemieszczających się zwierząt, zagrożenie dla ich życia lub powodują zmianę ich tras migracyjnych.

Planowane budowy i przebudowy dróg oraz ścieżek rowerowych nie będą powodować przekształceń siedlisk oraz nie będą powodować trwałych bądź okresowych, pośrednich lub bezpośrednich zagrożeń dla siedlisk i gatunków objętych ochroną.

Na terenie powiatu występują potencjalne możliwości wykorzystania energii wiatrowej i słonecznej. W przypadku realizacji inwestycji, zgodnie z zapisami studium gminy Rogoźno dopuszcza się lokalizację obiektów związanych z wytwarzaniem energii elektrycznej na całym obszarze gminy, z wyłączeniem obszaru chronionego krajobrazu.

W studium dla gminy Ryczywół wskazano ograniczenia dla rozwoju elektrowni wodnych zwłaszcza na rzece Welna, ze względu na ograniczanie ciągłości ekologicznej rzeki i poważne zagrożenie dla rozwoju ichtiofauny. Postuluje się wprowadzenie zakazu powstawania nowych elektrowni wodnych poza historycznymi miejscami, a istniejące muszą zostać wyposażone w profesjonalne przepławki z rozbudowanymi korytami o zmiennym przepływie wody.

Gmina Oborniki posiada opracowane „Studium energii odnawialnych na terenie Gminy Oborniki, Polityka lokalizacji przedsięwzięć wykorzystujących odnawialne źródła energii na terenie Gminy Oborniki”. Zgodnie ze studium na terenie Gminy, w obrębie sołectwa Pacholewo (oraz częściowo Marszewiec) wyznacza się, obszar lokalizacji elektrowni wiatrowych o mocy przekraczającej 100 kW. Wyznacza się również strefę ochronną od tych urządzeń, związaną z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu. Granica tej strefy pokrywa się z granicą wyznaczonego w Studium obszaru przeznaczonego pod lokalizację urządzeń związanych z pozyskiwaniem energii wiatru i nie wykracza poza zasięg tego obszaru. Na terenie Gminy dopuszcza się również lokalizację elektrowni wiatrowych indywidualnych, to jest dopuszczeniu montażu pojedynczej turbiny na potrzeby indywidualnego gospodarstwa (niekoniecznie rolniczego). Brzegowymi parametrami są wysokość masztu liczona od poziomu terenu do osi turbiny nie wyższej, niż 30,0m, średnica rotora nie przekraczająca 9,0m, i ograniczenie produkowanej energii do nie więcej, niż 20kW mocy. Wskazuje się jednak, że lokalizacja tych instalacji jest zakazana na obszarach chronionych z mocy ustawy o ochronie przyrody, w granicach Międzynarodowej Drogi Migracji Zwierząt i Roślin, na obszarach leśnych Gminy, w granicach administracyjnych miasta Oborniki, na obszarze ochronny terenów zamkniętych – terenu poligonu Biedrusko oraz w strefach buforowych od tych obszarów wynoszących

200,0m. Zakaz lokalizacji turbin na potrzeby indywidualne obejmuje również obszary szczególnego zagrożenia powodzią wraz ze strefą buforową 100,0m, obszary terenów zamkniętych – kolejowych, ze strefą buforową 50,0m, obszary lokalizacji zabytków wpisanych do rejestru zabytków, ze strefą buforową nie mniejszą, niż pięciokrotna wysokość całkowita elektrowni wiatrowej, obszary lokalizacji obiektów dziedzictwa historycznego i zabytków wpisanych do gminnej ewidencji zabytków, ze strefą buforową nie mniejszej, niż trzykrotna wysokość całkowita elektrowni wiatrowej, linie komunikacyjne oraz maszty telekomunikacji ze strefą buforową nie mniejszej, niż wysokość całkowita danej elektrowni wiatrowej oraz obszar ochrony radaru POLRAD zlokalizowanego w Poznaniu/Wysogotowie.

W rejonie Ocieszyna i Antonina, jednocześnie w rejonie wyznaczonej strefy aktywizacji gospodarczej, a także w miejscowości Kowanówko, przy południowej granicy terenów kolejowych, wyznacza się obszar na którym dopuszcza się lokalizację infrastruktury związanej z pozyskiwaniem energii słonecznej polegającej na budowie elektrowni słonecznej o mocy przekraczającej 100 kW. Z uwagi na fakt, że inwestycje te zakładają lokalizację urządzeń wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW, w Studium wyznacza się strefy ochronne od tych urządzeń, związane z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu terenu. Granice tych stref pokrywają się z granicami wyznaczonych w Studium obszarów przeznaczonych pod lokalizację urządzeń związanych z pozyskiwaniem energii słonecznej i nie wykraczają poza zasięg tych obszarów.

W przypadku elektrowni wodnych na terenie gminy Oborniki nie dopuszcza się lokalizacji dodatkowych przedsięwzięć podobnego rodzaju, choć pozostawia się możliwość rozbudowy mocy zainstalowanej w istniejących elektrowniach.

Według rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71), inwestycje OZE zostały zaliczone do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Na terenie powiatu obornickiego wydane zostały decyzje środowiskowe na budowę elektrowni wiatrowych oraz farm fotowoltaicznych. Z uwagi na odległość (ponad 0,5 km) skalę i charakter planowanych przedsięwzięć, praca elektrowni fotowoltaicznych i elektrowni wiatrowych nie wpłynie negatywnie na integralność obszarów natura 2000 oraz na gatunki w nich występujące oraz na obszary podlegające ochronie na mocy Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

W przypadku farm wiatrowych może wystąpić negatywne oddziaływanie na awifaunę oraz chiropterofaunę i zaburzyć harmonię krajobrazu, toteż na etapie planowania konieczne jest rozważenie najbardziej korzystnej lokalizacji. W przypadku tego typu inwestycji przeprowadzić szczegółową analizę ornitologiczną i zakresu chiropterofauny, co jest zgodne z wymaganiami oceny oddziaływania inwestycji na środowisko (na etapie raportu). W celu dokładnego rozpoznania liczebności chronionych gatunków należy przeprowadzić inwentaryzację terenową oraz wzbogacić ją także o dostępne dane o walorach ornitologicznych i chiropterologicznych. Podstawowe rodzaje negatywnych oddziaływań farm wiatrowych na awifaunę obejmują: możliwość śmiertelnych zderzeń z elementami wiatraków, bezpośrednią utratę siedlisk oraz ich fragmentację i przekształcenia, zmianę wzorców wykorzystania terenu, tworzenie efektu bariery. Negatywne oddziaływanie elektrowni wiatrowych na chiropterofaunę może polegać na: śmiertelności na skutek kolizji z elektrownią lub urazu ciśnieniowego, utraty lub zmiany tras przelotu, utraty miejsc żerowania, zniszczeniu kryjówek.

Podobnie traktowane są instalacje wykorzystujące słońce do produkcji energii. O ile małe przydomowe czy przemysłowe panele mają w zasadzie minimalne oddziaływanie na środowisko, o tyle duże połacie pokryte sztuczną substancją, umieszczone wśród otwartego krajobrazu, mogą negatywnie oddziaływać na zasoby środowiska (przede wszystkim rośliny, zwierzęta, siedliska i krajobraz). W przypadku ogniw fotowoltaicznych może wystąpić negatywne oddziaływanie na dziko żyjące gatunki zwierząt, szczególnie ptaków i owadów. Budowa farm fotowoltaicznych może być przyczyną utraty lub fragmentacji siedlisk. Zagrożenie stanowią również kolizje ptaków z panelami fotowoltaicznymi. Problem odbicia może również dotyczyć owadów składających jaja w wodzie (np. jętki, widelnice), które również mogą traktować panele jako obiekty wodne i składać na nich jaja, co w efekcie może oznaczać znaczny spadek sukcesu rozrodczego owadów, a co za tym idzie ograniczenie zasobów pokarmowych dla ptaków. W celu ograniczenia takiego oddziaływania zakłada się lokalizację inwestycji związanych z panelami fotowoltaicznymi na terenach rolnych, z dala od siedlisk i korytarzy migracyjnych zwierząt lub w postaci punktowych urządzeń na budynkach mieszkalnych.

Przy planowaniu budowy elektrowni wiatrowych oraz farm fotowoltaicznych konieczne jest podanie ich do konsultacji społecznych.

Wpływ inwestycji OZE będzie zależał od ostatecznej lokalizacji przedsięwzięcia oraz zastosowanej technologii, która powinna być w tym przypadku zgodna z zasadą najlepszej dostępnej techniki (BAT). Wpływ na krajobraz w przypadku farm fotowoltaicznych będzie się materializował poprzez efekt lustra związany z odbijaniem promieni słonecznych od powierzchni ogniw fotowoltaicznych – będzie to oddziaływanie długookresowe, potencjalnie neutralne (pod warunkiem zastosowania rozwiązań ograniczających wpływ na środowisko przyrodnicze i człowieka). W przypadku farm wiatrowych, wysokie maszty w sposób trwały wpiszą się w krajobraz regionu. Oddziaływania krótkookresowe na krajobraz dotyczyć będą również etapu budowy i modernizacji – wówczas wpływ na krajobraz będzie wiązał się z prowadzeniem prac budowlanych i koncentracją sprzętu budowlanego.

Hipotetycznie zakłada się, że planowane przedsięwzięcia związane z budową instalacji OZE nie spowodują pogorszenia warunków bytu okolicznych mieszkańców oraz nie naruszają interesów osób trzecich. Planowane rozwiązania pozwolą na ograniczenie emisji substancji szkodliwych w wyniku zmniejszonej ilości spalanych paliw kopalnianych do produkcji energii elektrycznej. Rozwój OZE daje również korzyści gospodarcze polegające na zwiększeniu bezpieczeństwa energetycznego, czy dywersyfikacji źródeł produkcji energii. Ponadto zwiększenie w całkowitym zużyciu energii udziału energii ze źródeł odnawialnych jest wypełnieniem obowiązku Polski związanym z członkostwem w Unii Europejskiej.

Planowana budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 250 kW na terenie oczyszczalni ścieków w Obornikach zlokalizowana jest poza obszarami będącymi formami ochrony przyrody. Najbliżej położony w odległości 0,7 km jest obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 Puszcza Notecka PLB300015, na którym występuje co najmniej 30 lęgowych gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 11 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla powyżej 2% populacji krajowej (C6) bielika (PCK), kani czarnej (PCK) i kani rudej (PCK), co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: bąk (PCK), podgorzałka (PCK), puchacz (PCK), rybołów (PCK), trzmielojad, gągoł, nurogęś; w stosunkowo wysokiej liczebności (C7) występuje bocian czarny, błotniak stawowy, ortolan i żuraw. W okresie zimy występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrownego (C2) bielika. Ponadto inwestycja zlokalizowana jest na terenie obszaru ważnego dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji „Puszcza Notecka” wyznaczonego na podstawie opracowania „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego” (Wylegała P., Kuźniak S. Dolata P.) oraz 3 km od strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania bielika. Należy podkreślić, że farma fotowoltaiczna oddziałuje wyłącznie na teren, na którym jest posadowiona. Tym samym nie oddziałuje na sąsiednie działki oraz tym bardziej na obszary oddalone o kilkaset metrów – tak jest w przypadku obszaru Natura 2000. Teren planowanej inwestycji może być obszarem odpoczynku, zwłaszcza dla ptaków przemieszczających się do bardziej zróżnicowanych siedlisk przyrodniczych, jak wspomnianej powyżej formy ochrony. Elektrownie słoneczne doskonale sprawdzają się jako miejsce odpoczynku, czy schronienia, gdy powierzchnia pod panelami pokryta jest trawą, a w związku z tym dostępna przez cały rok dla gatunków ptaków przebywających na ziemi. Dodatkowo stojące na ziemi panele powodują cień, który często jest wykorzystywany przez ptaki i małe zwierzęta. Ponadto panele fotowoltaiczne powinny być zabezpieczone powłoką antyrefleksyjną. Ma to na celu złagodzenie bądź całkowite wyeliminowanie powstawania zagrożeń związanych z imitacją powierzchni lustra wody. Powłoka antyrefleksyjna pokrywająca panele zwiększa absorpcję energii promieniowania słonecznego oraz zapobiega niepożądanemu efektowi odbicia światła od powierzchni paneli. Tym samym panele nie powodują oślepienia ptaków przelatujących nad instalacją, np. w kierunku obszarów o wyższej bioróżnorodności, takich jak sieci Natura 2000. Mając na uwadze powyższe można stwierdzić, że planowana inwestycja nie oddziałuje znacząco na obszary podlegające ochronie.

Realizacja inwestycji związanych z odnawialnymi źródłami energii będzie odbywać się z dużą ostrożnością i poszanowaniem środowiska naturalnego.

Planowane przebudowy i modernizacje odcinków dróg powinny być prowadzone w sposób eliminujący negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze lub w uzasadnionych przypadkach w sposób minimalizujący tego rodzaju oddziaływania. Ze względu na planowaną trasę przebiegu drogi ekspresowej nr S11 na odcinku Ujście – Oborniki oraz odcinku Oborniki – Poznań wraz z obwodnicą Obornik, trudno określić stopień oddziaływań dla tego przedsięwzięcia. Opracowania projektowe są w toku prac

studialnych, na etapie których opracowuje się warianty przebiegu inwestycji wraz z ich wielokryterialną oceną. Obecnie dla odc. Oborniki – Poznań wraz z budową obwodnicy Obornik trwają konsultacje społeczne. Przygotowano cztery warianty przebiegu trasy, w tym trzy omijające obszar Natura 2000 w dolinie Warty. Po wyborze wariantu zostanie złożony wniosek o wydanie decyzji środowiskowej w celu zatwierdzenia wariantu do realizacji tej inwestycji. W przypadku budowy nowych dróg na obszarach Natura 2000 zagrożenie dla świata przyrody stanowi bezpośrednie, fizyczne oddziaływanie człowieka na florę i faunę poprzez fragmentację jednorodnych obszarów przyrodniczych (np. zwartych kompleksów leśnych), powodując m.in. izolację niektórych gatunków zwierząt oraz populacji, ograniczenie lub zahamowanie migracji.

Planowana obwodnica Rogoźna w ciągu DW 241 uzyskała decyzję środowiskową Burmistrza Rogoźna. Przedmiotowa inwestycja realizowana będzie w najkorzystniejszym dla środowiska wariantcie 3 (o długości 7094 m). Obejście m. Rogoźna realizowane będzie po północnej stronie miasta. Wyłączenie z istniejącej drogi wojewódzkiej nr 241 planuje się wykonać na granicy obrębów Cieśle i Pruśce. Po przecięciu się z rzeką Wełną trasa przebiega po północnej stronie obszarów leśnych zbliżając się do granicy miasta. Obwodnica przecina rzekę Rudka. Następnie biegnie w kierunku południowym, przecinając się z linią kolejową Poznań-Piła, dalej łącząc się z drogą krajową nr 11 i drogą powiatową. Przyjęty wariant oddalony jest od terenów chronionych akustycznie oraz nie koliduje z obszarem Natura 2000. Mając na względzie realizację przedsięwzięcia zgodnie z nałożonymi warunkami, nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze, w tym na różnorodność biologiczną, rozumianą jako liczebność kondycję populacji występujących gatunków, w szczególności chronionych, rzadkich lub ginących gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedliska. Realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie także na obszary chronione, a w szczególności na siedliska przyrodnicze, gatunki roślin i zwierząt oraz ich siedliska, dla których ochrony zostały wyznaczone obszary Natura 2000, ani pogorszenia integralności obszarów Natura 2000 lub powiązania z innymi obszarami. Ponadto przedsięwzięcie nie spowoduje utraty i fragmentacji siedlisk oraz nie wpłynie na korytarze ekologiczne i funkcję ekosystemu.

Tereny cenne pod względem przyrodniczym, powinny zostać całkowicie wyłączone z jakichkolwiek prac inwestycyjnych (jak organizowanie zaplecza budowlanego, składów materiałów). Drzewa, krzewy oraz trawniki powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi i chemicznymi zanieczyszczeniami. W przypadku, gdy konieczna okaże się wycinka drzew i krzewów, powinna ona zostać przeprowadzona poza okresem lęgowym ptaków, trwającym od marca do sierpnia. Oddziaływanie przebudowanych układów drogowych na środowisko przyrodnicze będzie zbliżone do stanu istniejącego. Dodatkowo funkcjonowanie dróg potencjalnie może przyczynić się do wzrostu presji urbanizacyjnej oraz nasilenia presji turystycznej na obszar chroniony. Poprawa stanu technicznego dróg spowoduje upłynnienie ruchu samochodowego, a w efekcie ograniczenie emisji spalin i pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego oraz na stan klimatu akustycznego i w sposób pośredni pozytywnie wpłynie na organizmy żywe. Ponadto podobnie jak w przypadku działań w zakresie budowy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej negatywne, krótkotrwałe, odwracalne oddziaływanie wystąpi na etapie budowy.

Na obecnym etapie rozpoznania nie przewiduje się niszczenia siedlisk chronionych roślin, zwierząt i grzybów. Zachodzi konieczność wykonania inwentaryzacji chronionych gatunków w miejscu prowadzenia inwestycji, a w przypadku ich stwierdzenia konieczne jest przeniesienie gatunków lub ich siedlisk po uprzednim uzyskaniu odpowiedniego zezwolenia w myśl art. 51 i 52 ustawy o ochronie przyrody.

Występujące oddziaływanie zaplanowanych do realizacji zadań mogą mieć charakter krótkotrwały i dotyczyć jedynie etapu budowy. Prace budowlane związane z melioracją mogą wpływać na bioróżnorodność poprzez m.in.: niszczenie siedlisk roślin (chronione gatunki roślin i grzybów) i zwierząt (bobry, chronione gatunki zwierząt), tworzenie barier w migracji zwierząt, zmianę warunków siedliskowych (oddziaływania bezpośrednie, negatywne). Nieprzemysłane działania powodują zmiany i straty w ekosystemach. Wycinanie drzew pozbawia cieków ocienionych fragmentów. Wpływa to na zmniejszenie różnorodności środowiska wodnego, sprzyja szybszemu nagrzewaniu się wody i spadkowi zawartości tlenu. W efekcie prowadzi to do wycofywania się z cieków szeregu organizmów.

Dalsza rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej niewątpliwie będzie miała pozytywny wpływ na bioróżnorodność zwłaszcza organizmów żyjących w glebie, ponieważ mniejszy udział zanieczyszczeń kierowanych bezpośrednio do gleb to większy udział organizmów w glebie,

co za tym idzie lepsza żyzność gleb i jej urodzajność. Gleba o bogatej różnorodności biologicznej pozwala na lepsze kontrolowanie szkodników, ponieważ zawiera cały szereg gatunków drapieżników oraz różne zasoby składników pokarmowych. Niektóre z nich mogą stanowić źródło pożywienia dla szkodników, lecz inne będą dla nich szkodliwe. Ogólnie rzecz biorąc, bardziej zróżnicowany ekosystem wykazuje się lepszym zrównoważeniem gatunków i lepiej hamuje rozwój szkodników.⁵

Dalszy rozwój sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, wpłyną na polepszenie się jakości wód powierzchniowych i podziemnych w przecinających teren gminy cieków, które pełnią rolę ponadlokalnych powiązań ekologicznych. Rozwiązania te nie powinny wpływać na bilans wodny w dorzeczu Odry. Potencjalnie występujące oddziaływania związane z pracami budowlanymi będą miały charakter miejscowy i nie powinny wywierać ujemnego wpływu na przyrodę.

Dobrze zaprojektowane przedsięwzięcia małej retencji służą zarazem ochronie jak i odtwarzaniu siedlisk przyrodniczych i gatunków wodno-błotnych, pozytywnie oddziałując na środowisko. Jednak przedsięwzięcia źle zaprojektowane, albo zaprojektowane bez wystarczająco starannej analizy uwarunkowań środowiskowych, mogą również powodować zniszczenie istotnych wartości przyrodniczych.

Przed realizacją małych zbiorników retencyjnych należy przeprowadzić rozpoznanie przyrodnicze terenu w celu wykluczenia tych przedsięwzięć na obszarach wyróżniających się różnorodnością biologiczną np. murawy kserotermiczne lub stanowiące siedliska gatunków chronionych rzadkich i zagrożonych wyginięciem tj. m.in. gniewosz płamisty.

Potencjalne zagrożenia wiążą się z intensyfikacją ruchu turystycznego pieszego i rowerowego na obszarach chronionych, które może być następstwem zwiększenia ilości mieszkańców w sąsiedztwie terenów zielonych. Zwiększona presja na tereny chronione może skutkować wydeptywaniem roślinności oraz niepożądanymi zjawiskami takimi jak, palenie ognisk czy porzucanie odpadów. Istotne dla ograniczenia skutków jest poziom świadomości ekologicznej mieszkańców. Skala takich zjawisk nie powinna powodować nieodwracalnych zmian w środowisku przyrodniczym, a więc zniszczenia siedlisk i miejsc występowania zwierząt.

W przypadku realizacji inwestycji w zakresie gospodarki odpadami w tym: budowa PSZOK w gminie Ryczywół, rekultywacja składowiska w Studzieńcu, prawidłowe funkcjonowanie systemu gospodarki odpadami nie wpływa negatywnie na stan przyrodniczy i bioróżnorodność na terenach przyległych. Rekultywacja składowiska dodatkowo przyczyni się do rozwoju nowych form przyrodniczych.

Zadanie pn. Odtwarzanie i uzupełnianie zadrzewieniowej strefy buforowej rzek Wełny i Flinty w obszarze rolniczym ma na celu przywrócenie ich funkcji ekologicznej i będzie miało pozytywny wpływ na obszar Natura 2000 Dolina Wełny PLH300043. Planuje się obsadzenie łącznie ok. 4960 m brzegu rzeki Flinty i 940 m rzeki Wełny. Nasadzenia ochronne przeprowadzone będą zgodnie ze sztuką tj. rzędowo i miejscami pasowo (2 rzędy) z pozostawieniem odcinków czysto łąkowych. Odległość między sadzonymi drzewami wyniesie ok. 3 m. Gatunkami drzew wykorzystywanymi do nasadzenia będą olcha, wiąz, lipa, klon i dąb. Dobór gatunków będzie uzależniony od warunków glebowo-siedliskowych i dostępności sadzonek. Działanie wpłynie na zwiększenie różnorodności gatunkowej i habitatowej w strefie dorzeczy – stworzy warunki sprzyjające osiedlaniu się zwierząt różnych grup systematycznych, wzmocni potencjał korytarza ekologicznego wzdłuż rzek, stanowić będzie schronienie dla zwierzyny drobnej i ptactwa oraz urozmaici krajobraz.

Pozostałe zaproponowane przedsięwzięcia i działania będzie cechować brak zauważalnego oddziaływania na obszary chronione w tym Natura 2000.

5.2. Oddziaływanie na cele środowiskowe jednolitych części wód

Na terenie powiatu obornickiego w północnej części gminy Ryczywół zlokalizowany jest fragment Głównego Zbiornika Wód Podziemnych czwartorzędowa Dolina kopalna Smogulec-Margonin (GZWP nr 139). Pod wschodnią częścią gminy Rogoźno występuje trzeciorzędowy GZWP nr 143 Subzbiornik Inowrocław – Gniezno.

⁵ Źródło: Fabryka życia, dlaczego różnorodność biologiczna gleby jest tak istotna, Komisja Europejska, 2010 r.

Od 2016 r. zgodnie z aktualizacją *Planu Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry (PGW)* 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, charakteryzujące się dobrym stanem ilościowym, chemicznym oraz ogólnym stanem JCWPd. Nie są zagrożone niespełnieniem celów środowiskowych.

Na terenie powiatu obornickiego wyznaczonych zostało 17 jednolitych części wód płynących (JCWP) – żadna z wydzielonych JCWP nie wykazuje dobrego stanu ekologicznego, w 7 JCWP stan wód uznano jako zły, 5 JCWP - słaby stan ekologiczny, 5 – umiarkowany stan ekologiczny. Stwierdzono również, że 16 JCWP jest zagrożonych nieosiągnięciem 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). 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.

Realizacja zadań przewidzianych w Programie nie spowoduje pogorszenia stanu wód i nie będzie miała negatywnego wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych ww. jednolitych części wód określonych w powyższym Planie. Program nie przewiduje również zadań, które wpłyną negatywnie na zasoby najbliższych GZWP, a planowane zadania nie będą naruszać zakazów obowiązujących w strefach ochrony wód. Zaplanowane działania takie jak dalsza rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej, podłączanie do sieci kanalizacyjnej, likwidacja zbiorników bezodpływowych i nieczynnych ujęć wody, kontrola zbiorników bezodpływowych oraz ewidencja przydomowych oczyszczalni ścieków, racjonalne zużycie środków ochrony roślin i nawozów, właściwe nawożenie gleb za pomocą płynnych nawozów naturalnych i inne przyczynią się do poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych, a tym samym będą wypełnieniem celów środowiskowych dla JCW określonych w Planie (PGW).

Realizacja inwestycji związanej z budową PSZOK, likwidacja dzikich wysypisk odpadów, rekultywacja składowiska w Studzieńcu oraz prawidłowa gospodarka odpadów nie wpłyną na pogorszenie stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz osiągnięcie celów środowiskowych zawartych w przyjętym Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r. poz. 1967 z późn. zm.). Pomieszczenie PSZOK będzie odpowiednio zabezpieczone i utwardzone, które skutecznie ograniczy odpływ odcieków do wód podziemnych i otaczających gleb. Dzięki prawidłowo prowadzonej gospodarce odpadami zmniejszy się ryzyko zanieczyszczeń wód podziemnych.

Zadania przewidziane do realizacji w ramach Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Obornickiego obejmują działania proekologiczne, które mają służyć poprawie stanu środowiska w jak najszerszym zakresie aspektów. Wśród zagrożeń dla osiągnięcia celów środowiskowych na obszarach jednolitych części wód obejmujących teren powiatu jest rolnictwo oraz pozostałe nieszczelne zbiorniki bezodpływowe. Zadania przewidziane w programie są ukierunkowane na wyeliminowanie tych zagrożeń w możliwie największym stopniu lub ograniczenie zakresu ich występowania. Działania przewidziane w ramach programu są ukierunkowane głównie na zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych, zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych, a także zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych. Realizacja zadań przewidzianych w Programie nie spowoduje pogorszenia stanu wód i nie będzie miała negatywnego wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych ww. jednolitych części wód określonych w Planie gospodarowania wodami w dorzeczu Odry. Wręcz przeciwnie, stwierdza się, że realizacja ustaleń Programu przyczyni się do osiągnięcia celów środowiskowych zawartych w aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry. Program nie przewiduje również zadań, które wpłyną negatywnie na zasoby GZWP, a planowane zadania nie będą naruszać zakazów obowiązujących w strefach ochrony wód. Pozytywne oddziaływanie na JCWP będą miały przedsięwzięcia związane z rozbudową sieci kanalizacyjnej, co ograniczy niekontrolowaną emisję zanieczyszczeń do wód i ziemi.

Planowana inwestycja polegająca na budowie obwodnicy Rogoźna w ciągu DW 241 znajduje się w granicach JCWPd nr 42 o dobrym stanie ilościowym i dobrym stanie chemicznym, niezagrażonej nieosiągnięciem celów środowiskowych dla niej wyznaczonych. Ponadto przedsięwzięcie realizowane będzie na terenie obszaru Jednolitych Części Wód Powierzchniowych o kodach PLRW60002418699 „Wełna od Dopływu poniżej jeziora Łęgowo do ujścia” o statusie sztuczna część wód, o złym stanie, zagrożonej nieosiągnięciem celów środowiskowych, PLRW60001618672 „Dopływ z Sokołowa Budzyńskiego” o statusie naturalna część wód, o złym stanie, zagrożonej nieosiągnięciem celów środowiskowych oraz PLRW600023 186589 „Rudka” o statusie naturalna część wód, o złym stanie, zagrożonej nieosiągnięciem celów środowiskowych. Realizacja przedsięwzięcia wpłynie na elementy hydromorfologiczne cieków: zmniejszy wartość wskaźnika naturalności siedliska, a tym samym zwiększy wskaźnik przekształcenia siedliska. W celu zmniejszenia wpływu na elementy hydromorfologiczne i korytarz migracyjny cieków, w opinii nałożono warunek, aby dno cieków pod mostem i przepustami było zbudowane z materiałów naturalnych. Dno pod mostem powinno być umocnione narzutem z kamienia polnego, natomiast dno przepustów skrzynkowych na rzece Rudce i Strudze Sokołowskiej powinno być wyłożone materiałem występującym na dnie tych rzek: mułem w Rudce oraz mułem i/lub piaskiem w Strudze Sokołowskiej. Biorąc pod uwagę zakres i skalę prac związanych z realizacją przedsięwzięcia, system odwodnienia planowanych nawierzchni, niewielki zakres ingerencji przedsięwzięcia w cieki oraz przyjęte działania minimalizujące nie przewiduje się negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na Jednolite Części Wód Powierzchniowych i Jednolite Części Wód Podziemnych, w tym na elementy hydromorfologiczne cieków. W związku z powyższym nie przewiduje się pogorszenia istniejącego stanu wód podziemnych i powierzchniowych w wyniku realizacji i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia.

Stwierdzono, że realizacja przedsięwzięcia nie będzie negatywnie oddziaływać na obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, obszary leśne oraz obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych. Część planowanej trasy zlokalizowana zostanie w granicach GZWP nr 143 Subzbiomik Inowrocław Gniezno. W odniesieniu do lokalnych wód powierzchniowych płynących analizowana droga w wariantcie preferowanym przez inwestora przecinać będzie rzekę Wełnę, Strugę Sokołowską oraz rzekę Rudkę. Nad rzeką Wełną planuje się wykonanie jednoprzęsłowego mostu. Most wykonany zostanie bez ingerencji w koryto cieku, jedynie umocnienie skarp i dna zostanie wykonane w bezpośrednim sąsiedztwie mostu. Na Strudze Sokołowskiej i rzece Rudce wykonane zostaną przepusty. Ponadto projektuje się obiekty inżynierskie w postaci przepustów na innych ciekach (rowach). Wykonany zostanie także jednoprzęsłowy wiadukt nad linią PKP Poznań Piła.

Negatywne oddziaływanie na wody zaproponowanych do realizacji zadań będzie miało charakter przejściowy i dotyczyć będzie wyłącznie etapu budowy poszczególnych elementów infrastruktury. Rozwiązania zaproponowane w Programie nie powinny wpływać na bilans wodny w dorzeczu Odry. Zaniechanie realizacji działań przewidzianych do realizacji w Programie może przyczynić się do nieosiągnięcia celów środowiskowych dla JCW poprzez pogorszenie stanu jakości wód w rzekach na terenie powiatu, a w konsekwencji w przyszłości na pogorszenie jakości wód podziemnych.

Wiele zaproponowanych przedsięwzięć i działań będzie cechować brak zauważalnego oddziaływania jakie mogą wywierać na jednolite części wód.

5.3. Identyfikacja i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko przedsięwzięć w obszarze interwencji „ochrona klimatu i jakości powietrza” oraz „odnawialne źródła energii”

Zaproponowane do realizacji zadania będą miały pozytywny wpływ na komponenty środowiska, zarówno oddziałując na nie w sposób pośredni, jak i bezpośredni. Ich oddziaływanie będzie zauważalne w zakresie krótkookresowym (np. termomodernizacja budynków, budowa lub modernizacja oświetlenia ulicznego), a także długookresowym (np. modernizacja i wymiana przestarzałych źródeł ciepła, eliminacja niskiej emisji, zmniejszenie zużycia energii na ogrzewanie, podłączenia do sieci gazowniczej co tym samym przyczyni się do zmniejszenia ilości emitowanych zanieczyszczeń). Pozytywne oddziaływania będą miały działania ukierunkowane na rozwój energetyki ze źródeł odnawialnych, promowanie alternatywnych źródeł energii wśród mieszkańców. Pośrednie pozytywne oddziaływanie przewiduje się poprzez inwestycje mające na celu poprawę płynności ruchu samochodowego, wprowadzanie rozwiązań ograniczających wtórne pylenie z nieutwardzonych dróg itp.

Modernizacja i wymiana przestarzałych źródeł ciepła wpłynie na ograniczenie zanieczyszczenia powietrza i emisji gazów cieplarnianych. Pośredni korzystny wpływ na zdrowie mieszkańców i stan środowiska przyrodniczego oraz zabytki, a także na ograniczenie zmian klimatu globalnego. Realizacja zadań nie będzie oddziaływać znacząco na środowisko i wpływać bezpośrednio na tereny cenne przyrodniczo w tym nie zagraża integralności obszarów Natura 2000. W wyniku prowadzonych prac budowlanych czasowy wzrost poziomu hałasu i zanieczyszczeń powietrza (w tym wtórne pylenie) ograniczonych do ich bezpośredniego sąsiedztwa, a także wpływ na stan zieleni w szczególności drzewostanów. Pośredni i skumulowany wpływ na czasowe obniżenie poziomu jakości życia mieszkańców w rejonie prac budowlanych.

W Programie przewidziano wykonanie termomodernizacji budynków mającą na celu poprawę efektywności energetycznej. W dłuższej perspektywie czasowej realizacja tego zadania będzie oddziaływać pozytywnie, pośrednio na jakość powietrza i klimat oraz zasoby naturalne. Pośredni korzystny wpływ na zdrowie mieszkańców i stan środowiska przyrodniczego oraz zabytki, a także na ograniczenie zmian klimatu globalnego. Prace termomodernizacyjne stanowią jednak potencjalne zagrożenie dla nietoperzy i ptaków gniazdujących w budynkach (np. jaskółki, wróble), dlatego konieczne jest przed podjęciem prac sprawdzenie i przeprowadzenie inwentaryzacji budynków. Prace remontowe i termoizolacyjne powinny być prowadzone poza okresem lęgowym, rozrodczym i hibernacji, a w ramach zadań kompensujących należy zainstalować budki lęgowe. Z uwagi na przedstawione zagrożenia, wszelkie prace remontowe i termomodernizacyjne budynków na analizowanym terenie powinny być prowadzone z uwzględnieniem potrzeb biologicznych zwierząt je zasiedlających, zgodnie z przepisami prawa. Informacje na temat technik prowadzenia dociepleń budynków w sposób przyjazny ptakom i nietoperzom odnaleźć można m.in. w publikacji Polskiego Towarzystwa Ochrony Przyrody „Salamandra” pn. *Docieplanie budynków w zgodzie z zasadami ochrony przyrody*⁶. Realizacja zadań nie będzie oddziaływać znacząco na środowisko i wpływać bezpośrednio na tereny cenne przyrodniczo w tym nie zagraża integralności obszarów Natura 2000.

Wymiana i modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne w sposób bezpośredni przełoży się na redukcję zużycia energii elektrycznej na terenie gmin i podniesienie bezpieczeństwa publicznego. Działania te w sposób pośredni przyczynią się do poprawy stanu powietrza i ochrony klimatu. Zadania te pozytywnie wpłyną na zachowanie surowców naturalnych oraz ochronę klimatu i poprawę jakości powietrza, jak również zwiększenie stabilności zaopatrzenia w energię elektryczną i ciepłą.

Budowa gazociągów nie jest inwestycją inwazyjną dla środowiska – jest to zadanie budowlane związane tylko z bezpośrednim obszarem prowadzenia inwestycji, czyli ogranicza się do szerokości wykopu, gdzie umieszczone są rury. Przy zachowaniu przepisów BHP oraz właściwym postępowaniu przy prowadzeniu inwestycji budowlanych nie powinno dojść do sytuacji, w których narażone byłoby zdrowie i życie ludzi oraz stan środowiska naturalnego. Pozytywnym oddziaływaniem budowy sieci gazowej jest zwieszenie wykorzystywania paliw mniej szkodliwych dla środowiska niż paliwa stałe.

Działania pozainwestycyjne takie jak monitoring powietrza bezpośrednio nie przyczynia się do poprawy środowiska, jednak wyniki z monitoringu mogą posłużyć do opracowania i wdrożenia działań zapobiegających i minimalizujących negatywne skutki wynikające z zanieczyszczenia powietrza. Pośrednio wpływa na zachowania mieszkańców w sytuacji przekroczonych standardów jakości powietrza, co może mieć korzystny wpływ na ich zdrowie.

Zwiększenie liczby ścieżek rowerowych i pieszych, a także poprawa ich jakości może wpłynąć na ograniczenie użycia transportu samochodowego spowoduje bezpośrednią, długoterminową poprawę jakości powietrza, a także ograniczy emisję hałasu do środowiska. Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych wpłynie pozytywnie na stan zdrowia mieszkańców, stan fauny i flory, a także na dobrą kondycję dóbr materialnych i kulturowych. Ścieżki rowerowe i spacerowe wzbogacą ponadto estetykę krajobrazu. Z uwagi na charakter prac wykonawczych możliwe jest wystąpienie także negatywnych, krótkoterminowych oddziaływań bezpośrednich na powierzchnię ziemi oraz elementy biotyczne. Ścieżki rowerowe oraz dobrze zaplanowana infrastruktura turystyczno-rekreacyjna wzbogacą estetykę krajobrazu.

⁶ Wylegała P., Jaros R., Dzieciolowski R., Kepel A., Szkudlarek R., Paszkiewicz R. 2009, *Docieplanie budynków w zgodzie z zasadami ochrony przyrody*, PTOPI „Salamandra”, Poznań.

Obecnie trwają prace projektowe nad planowaną trasą przebiegu drogi ekspresowej nr S11 na odc. Ujście – Oborniki oraz Oborniki – Poznań wraz z obwodnicą Obornik. Dla odcinka wraz obwodnicą Obornik zostały opracowane cztery warianty przebiegu inwestycji wraz z ich wielokryterialną oceną. Następnie zostanie złożony wniosek o wydanie decyzji środowiskowej w celu zatwierdzenia wariantu do realizacji tej inwestycji. Nie wybrano jeszcze konkretnego wariantu. Budowa trasy S11 oraz każdej nowej inwestycji drogowej stanowi barierę dla przemieszczania się wielu gatunków zwierząt lądowych i może przyczynić się do zwiększenia śmiertelności zwłaszcza ssaków w wyniku kolizji na drogach. Należy jednak zaznaczyć, że planowane działania mają charakter lokalny stąd oddziaływanie także będzie miejscowe. Poprzez związaną z realizacją inwestycji koniecznością wycinki drzew, mogą zostać zniszczone siedliska ptaków, może zostać zakłócony przebieg szlaków migracyjnych nietoperzy. Utworzenia placu budowy i dojazdu maszyn zazwyczaj wiąże się z lokalnym zniszczeniem zieleni. W przypadku gdy dana inwestycja będzie wiązała się z koniecznością naruszenia zakazów w stosunku do gatunków chronionych konieczne będzie uzyskanie zgody na odstępstwo od tych zakazów na podstawie art. 56 ustawy o ochronie przyrody. Należy uznać, iż działania prowadzone w ten sposób nie będą powodowały trwałego negatywnego oddziaływania na środowisko i ustąpią po zakończeniu prac. Rozwój sieci drogowej powinien być prowadzony z uwzględnieniem przyrodniczej roli obszarów. Budowa drogi S11 Ujście – Oborniki oraz Oborniki Poznań wraz z obwodnicą Obornik ma poprawić warunki i bezpieczeństwo ruchu na drodze, ułatwić ruch tranzytowy i turystyczny, a także stworzyć podstawy rozwoju regionu położonego w sąsiedztwie projektowanego odcinka drogi S11.

Przedsięwzięcie powinno zostać poprzedzone analizą budowy geologicznej i warunków hydrogeologicznych uwzględniając lokalizację przedsięwzięcia, czynniki mające wpływ na stan jednolitych części wód, które nie są bezpośrednio związane z infrastrukturą drogową. W tym zakresie nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planowanych inwestycji na środowisko gruntowo-wodne, w tym wody podziemne i powierzchniowe.

Oddziaływania na powierzchnię ziemi będą miały charakter bezpośredni i pośredni, krótkotrwały, negatywny (na etapie budowy i prac ziemnych). Prowadzone prace budowlane wiąże się z czasowym przemieszczaniem mas ziemnych. Powstałe w trakcie prac masy winny być zagospodarowane w trakcie robót.

Inwestycja będzie miała wpływ na krajobraz - spowoduje stałą zmianę w krajobrazie. Rodzaj oddziaływania (pozytywny bądź negatywny) jest uzależniony od lokalizacji danej inwestycji i otaczającego je terenu. Właściwie zaprojektowana i zlokalizowana w przestrzeni nie powinna negatywnie oddziaływać na środowisko. Niemniej jednak w większości negatywne oddziaływanie będzie krótkotrwałe i wystąpi jedynie w czasie prowadzonych robót. Możliwa jest jednak ocena i minimalizacja negatywnych oddziaływań poprzez wybór odpowiednich projektów oraz nadzór wykonania.

Ponadto, budowa drogi S11 przyczyni się do: stworzenia bezpiecznego odcinka trasy drogowej zapewniającego wyższy komfort ruchu drogowego, skrócenia czasu przejazdu pomiędzy miastami, usprawnienia połączeń międzyregionalnych na terenie Polski, dostosowania drogi do obowiązujących przepisów prawnych, w tym zapisów rozporządzeń w sprawie warunków technicznych dotyczących dróg i obiektów inżynierskich, rozwiązania obsługi przyległego terenu, zapewnienia właściwej obsługi przemysłu i usług, osiągnięcia korzyści wynikających ze zwiększenia mobilności osób w wieku produkcyjnym. Budowa obwodnicy Obornik niewątpliwie poprawi komfort życia mieszkańców miasta, zmniejszy poziom zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych, zmniejszy hałas i drgania, wpłynie na poprawę bezpieczeństwa.

Na etapie eksploatacji dróg, prowadzone działania powinny być zgodne z dopuszczalnymi standardami jakości powietrza i poziomu hałasu. W przypadku występowania w granicy pasa drogowego zidentyfikowanych i potencjalnych stanowisk archeologicznych, konieczne jest uzgodnienie sposobu zabezpieczenia i postępowania na etapie inwestycyjnym na zasadach określonych przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planowanych inwestycji zarówno w fazie realizacji i funkcjonowania pod warunkiem zastosowania przez wykonawcę zaleceń Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Wpływ budowy trasy S11 na środowisko oraz na zdrowie i życie ludzi będzie oceniany w oparciu o procedurę ocen oddziaływania na środowisko w procesie ubiegania się o decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla realizacji inwestycji na zasadach określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2018 r., poz. 2081 ze zm.).

Obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, lub brak takiego obowiązku stwierdza postanowieniem organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych

uwarunkowaniach uwzględniając zapisy rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 71).

Na terenie powiatu planowana jest również budowa obwodnicy Rogoźna w ciągu DW 241. Pierwotny wariant przebiegu trasy wyznaczony został od strony północnej miasta i przechodził przez obszar OChK Dolina Welny i Rynna Gołaniecko – Wągrowiecka oraz obszar Natura 2000 PLH300043 Dolina Welny, jednak inwestycja realizowana będzie w najkorzystniejszym dla środowiska wariantcie 3 (o długości 7094 m). Obejście m. Rogoźna realizowane będzie po północnej stronie miasta. Przyjęty wariant oddalony jest od obszarów Natura 2000. Teren przeznaczony pod przedsięwzięcie zlokalizowany jest na obszarze chronionego krajobrazu o nazwie Dolina Welny i Rynna Gołaniecko-Wągrowiecka, na obszarze którego obecnie nie ma obowiązujących zakazów, a najbliższymi położonymi obszarami Natura 2000 są: obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Dolina Welny PLH300043, oddalony o 0,2 km oraz obszar specjalnej ochrony ptaków Puszcza Notecka PLB300015, oddalony o 2,4 km od przedsięwzięcia. Najbliższa strefa ochrony ostoi, miejsca rozrodu i regularnego przebywania bielika znajduje się w odległości 0,7 km, a kani rudej w odległości 0,6 km od przedsięwzięcia. Zgodnie z mapą przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce opracowaną przez Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży (obecnie Instytut Biologii Ssaków) pod kierownictwem prof. dr. hab. Włodzimierza Jędrzejewskiego na zlecenie Ministerstwa Środowiska, planowana do budowy droga znajduje się częściowo w ponadregionalnym korytarzu ekologicznym GKPNc-7E „Puszcza Notecka Puszcza Zielonka”, a częściowo w ponadregionalnym korytarzu ekologicznym GKPaC-16A Lasy Nadnoteckie Lasy Poznańskie. Planowana obwodnica będzie przecinać 3 rzeki: Welnę, Rudkę i Strugę Sokołowską.

Analiza wpływu przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze poprzedzona została wizjami terenowymi prowadzonymi w okresie wiosna lato w 2017 r. Obserwacje ornitologiczne prowadzono w pasie o szerokości 500 m, czyli w obszarze do 250 m od osi planowanej drogi, natomiast pozostałe obserwacje przyrodnicze prowadzono w pasie szerokości ok. 300 m. Stwierdzono obecność 59 zbiorowisk roślinnych, w tym 4 objętych Dyrektywą Siedliskową. Przedsięwzięcia wiąże się z koniecznością wycinki ogółem 353 drzew, w tym 313 drzew na terenach leśnych. W celu ochrony ptaków lęgowych w opinii nałożono warunek wycinki drzew i krzewów poza okresem lęgowym ptaków, który w Wielkopolsce przypada przeciętnie od 1 marca do 31 lipca. Ponadto w celu ograniczenia wpływu przedsięwzięcia na utratę siedlisk ptaków nałożono warunek przeprowadzenia nasadzeń rekompensacyjnych drzew i krzewów oraz warunek zabezpieczenia pni drzew nie przeznaczonych do wycinki przed mechanicznymi uszkodzeniami. Na trasie przebiegu drogi nie stwierdzono chronionych gatunków roślin i grzybów. Na obrzeżach pól stwierdzono zagrożone, jednak nie będące pod ochroną, chwasty polne, np. kąkol.

Stwierdzono obecność 21 gatunków bezkręgowców i kręgowców, za wyjątkiem ptaków i nietoperzy, objętych częściową lub ścisłą ochroną gatunkową, spośród których 3 gatunki owadów znajdują się na Czerwonej liście gatunków zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce: trzmiel rudy (zagrożenie bliżej nieokreślone), trzmiel różnobarwny (umiarkowanie zagrożony) i kwietnica okazała (umiarkowanie zagrożony). Kwietnicę okazałą stwierdzono w jednym wypróchniałym pniu dębu, który nie koliduje z przedsięwzięciem. Wprawdzie poza kwietnicą okazałą nie stwierdzono obecności innych chronionych gatunków kariofagów, czyli owadów odżywiających się próchnem, jednakże nie można wykluczyć ich obecności w drzewach przeznaczonych do wycinki. W celu ochrony chronionych gatunków owadów w opinii nałożono warunek prowadzenia prac związanych z ćwiartowaniem kłód ściętych drzew pod nadzorem entomologa, który w przypadku stwierdzenia obecności chronionych gatunków owadów wskaże jakie dalsze czynności należy podjąć.

Zasypaniu ulegnie zbiornik wodny o powierzchni 193 m², znajdujący się w śladzie planowanej drogi. Jest on miejscem godów i rozrodu ropuchy szarej i żaby jeziorkowej. W celu zminimalizowania wpływu przedsięwzięcia na siedliska płazów inwestor zaproponował odtworzenie 3 zbiorników wodnych poprzez odmulenie zabagnionych niecek.

Na terenie prowadzonych obserwacji stwierdzono obecność 52 gatunków ptaków objętych ochroną ścisłą lub częściową. Realizacja przedsięwzięcia spowoduje zniszczenie siedlisk lęgowych ok. 2-3 par czajki, 3-4 par gąsiora, pary srokosza, potencjalnego siedliska pary żurawia, a także zmniejszenia terenów żerowiskowych dla pary kani rudej, 1 pary bielika, 1-2 par myszołowa, 1-2 par błotniaka stawowego, pary błotniaka łąkowego, 1 pary bociana białego oraz uszkodzi część siedlisk lęgowych dla 1 pary ortolana i do 3 par lerki. W celu zminimalizowania wpływu przedsięwzięcia na gąsiora nałożono warunek przeprowadzenia nasadzeń rekompensacyjnych krzewów.

Stwierdzono obecność co najmniej 11 gatunków nietoperzy dla wszystkich 3 wariantów planowanej obwodnicy. W wariantcie wskazanym do realizacji gatunkami dominującymi są barowiec wielki i karlik

malutki. Najważniejsze żerowisko nietoperzy stwierdzono w kompleksie łąk i pól na północ od Rogoźna. Żerowisko to niemal na całej długości ok. 1 km. na szerokości planowanego pasa drogowego koliduje z przedsięwzięciem. Realizacja przedsięwzięcia wobec najważniejszego żerowiska nietoperzy spowoduje jego częściową likwidację oraz obniżenie wartości pozostałej części żerowiska. Najważniejsze szlaki migracyjne nietoperzy stwierdzono ok. 200 m na wschód od rzeki Rudki, wzdłuż drogi Potuły Cieśle oraz wzdłuż linii kolejowej. W celu ograniczenia wpływu przedsięwzięcia na migrujące nietoperze i ptaki nałożono warunek zastosowania ekranów antyolśnieniowych na wiadukcie nad linią kolejową oraz nad przepustem na rzece Rudce. Podobne osłony należy zastosować w miejscach przecięcia planowanej drogi przez rzeki: Wełnę i Strugę Sokołowską. Szczegółowe parametry ekranów antyolśnieniowych powinny być uzgodnione z chiropterologiem.

W waloryzacji przyrodniczej w pasie oceny planowanej drogi czyli na szerokości 300 m wzdłuż drogi wyznaczono 4 kategorie walorów przyrodniczych analizowanego terenu od terenów najwrażliwszych, którym przyznano bardzo duży walor przyrodniczy do terenów o znikomym walorze przyrodniczym. W celu minimalizacji wpływu przedsięwzięcia na chronione, rzadkie i zagrożone gatunki roślin i zwierząt oraz ich siedlisk nałożono warunek lokalizowania parku maszyn, miejsc składowania materiałów budowlanych itp. w odległości nie mniejszej niż 200 m od rzeki Wełny, Rudki i Strugi Sokołowskiej, wyłącznie w terenach o najniższych walorach przyrodniczych wskazanych przez nadzór przyrodniczy.

Modernizacje dróg powiatowych i gminnych, budowa chodników, przebudowa obiektów mostowych itp. wiąże się z ograniczeniem zanieczyszczenia powietrza i poprawą klimatu akustycznego. Pośrednio korzystny wpływ na zdrowie mieszkańców i stan środowiska przyrodniczego. Realizacja zadań nie będzie oddziaływać znacząco na środowisko i wpływać bezpośrednio na tereny cenne przyrodniczo w tym nie zagraża integralności obszarów Natura 2000. Czasowy wzrost poziomu hałasu i zanieczyszczeń powietrza (w tym wtórne pylenie) ograniczony do terenu prac budowlanych.

Energetyka odnawialna to jeden z zasadniczych elementów rozwoju zrównoważonego. Konieczność ograniczenia emisji zanieczyszczeń z procesów spalania paliw energetycznych to konieczność poszukiwania alternatywnych źródeł energii wobec ekonomicznego i fizycznego wyczerpywania się zasobu paliw kopalnych, co jest podstawą prowadzenia tzw. gospodarki niskoemisyjnej.

Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii niesie ze sobą korzyści ekologiczne w postaci zmniejszenia emisji gazów i pyłów do atmosfery, co prowadzi do zmniejszenia efektu cieplarnianego oraz powoduje ograniczenie zużycia paliw kopalnych. Rozwój OZE daje również korzyści gospodarcze polegające na zwiększeniu bezpieczeństwa energetycznego, czy dywersyfikacji źródeł produkcji energii. Ponadto zwiększenie w całym naszym zużyciu energii udziału energii ze źródeł odnawialnych jest wypełnieniem obowiązku Polski związanym z członkostwem w Unii Europejskiej.

Do możliwych negatywnych oddziaływań należą przede wszystkim działania na rzecz rozwoju energii odnawialnej, do których zalicza się elektrownie fotowoltaiczne. Są to inwestycje wymagające przeprowadzenia postępowania o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia, w ramach którego szczegółowo analizowany jest ich wpływ na środowisko przyrodnicze. Oddziaływanie tych inwestycji jest bardzo silnie związane z lokalizacją oraz parametrami technicznymi inwestycji, stąd nie można wskazać na poziomie programu ochrony środowiska ich wpływu na środowisko, zwłaszcza na ptaki i nietoperze. Zgodnie z § 3 ust.1 pkt. 50 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (t. j. Dz. U. z 2016, poz. 71) zabudowa przemysłowa, w tym zabudowa systemami fotowoltaicznymi, o powierzchni zabudowy nie mniejsze niż 0,5 ha (na obszarach objętych formami ochrony przyrody) lub 1 ha (na innych obszarach) stanowi przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko stwierdza w takim przypadku organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. W ramach postępowania administracyjnego szczegółowo analizowany jest ich wpływ na środowisko przyrodnicze. Z realizacją elektrowni fotowoltaicznej wiąże się zagrożenie oddziaływania w postaci efektu lustro wody oraz możliwości olśnienia ptaków. Dokumentem wyznaczającym tereny pod rozwój dużych instalacji fotowoltaicznych jest studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

Montaż baterii fotowoltaicznych na budynkach może stanowić zagrożenie dla ptaków tam gniazdujących (np. jerzyki, jaskółki, wróble, kopcuszkę). Dlatego też przed podjęciem prac montażowych należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków. Prace montażowe powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków, uzależnionym od przebywających gatunków ptaków, aby nie płoszyć gniazdujących ptaków. W

przypadku lokalizacji farmy fotowoltaicznej na obszarach łąk i/lub w sąsiedztwie obszarów wodno-błotnych i zbiorników wodnych, w celu prawidłowego zaprojektowania inwestycji (aby wyeliminować lub zminimalizować potencjalnie negatywne oddziaływanie na awifaunę) należy poprzedzić inwestycję inwentaryzacją przyrodniczą.

W przypadku budowy elektrowni wiatrowych problem stanowi zagrożenie dla ptaków i nietoperzy, które lecąc mogą wejść w kolizję z turbiną. By zmniejszyć śmiertelność ptaków stosuje się specjalne oznakowanie, zwiększające widoczność elektrowni, a nowe elektrownie lokalizuje się z dala od tras migracyjnych ptaków. Budowa elektrowni wiatrowych musi zostać poprzedzona postępowaniem w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, w tym oceną oddziaływania elektrowni na awifaunę (ornitologiczny screening i monitoring przedrealizacyjny). Ponadto realizacja takiego przedsięwzięcia wymaga uwzględnienia zaleceń zawartych w opracowaniach: „Wytyczne w zakresie oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na ptaki” (Chylarecki P., Paślawska A., Szczecin 2008), „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego” (Wylegała P., Kuźniak S., Dolata P.T., Poznań 2008) oraz „Tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze” (wersja II, grudzień 2009), przygotowanych przez Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody „Salamandra” oraz Porozumienie dla Ochrony Nietoperzy. Elektrownie wiatrowe mogą stanowić istotne zagrożeniem dla nietoperzy, zarówno w skali lokalnej, jak i regionalnej czy ponadregionalnej. Inwestycje tego typu negatywnie oddziałują na nietoperze na kilka sposobów, zarówno na etapie budowy, jak i eksploatacji. Utrata kryjówek i miejsc żerowania oraz lokalnych tras przelotowych w trakcie budowy nie różni się swoim charakterem od będącej skutkiem jakiegokolwiek innej inwestycji budowlanej (drogowej, mieszkalnej lub przemysłowej).

Hipotetycznie zakłada się, że planowane przedsięwzięcia związane z budową instalacji OZE nie spowodują pogorszenia warunków bytu okolicznych mieszkańców oraz nie naruszą interesów osób trzecich. Planowane rozwiązania pozwolą na ograniczenie emisji substancji szkodliwych w wyniku zmniejszonej ilości spalanych paliw kopalnianych do produkcji energii elektrycznej.

Realizacja inwestycji związanych z odnawialnymi źródłami energii musi odbywać się z dużą ostrożnością i poszanowaniem środowiska naturalnego. Należy również uwzględnić przepisy prawne, zapisy zawarte w opiniach i konsultacjach oraz należy przeprowadzić analizę wpływu lokalizacji oraz funkcjonowania inwestycji na zdrowie i życie ludzi oraz środowisko naturalne.

Oddziaływanie na krajobraz dotyczyć będzie niewątpliwie potencjalnej budowy farm fotowoltaicznych. Wpływ ten będzie zależał od ostatecznej lokalizacji przedsięwzięcia oraz zastosowanej technologii, która powinna być w tym przypadku zgodna z zasadą najlepszej dostępnej techniki (BAT). Wpływ na krajobraz w przypadku farm fotowoltaicznych będzie się materializował poprzez efekt lustra związany z odbijaniem promieni słonecznych od powierzchni ogniw fotowoltaicznych – będzie to oddziaływanie długookresowe, potencjalnie neutralne (pod warunkiem zastosowania rozwiązań ograniczających wpływ na środowisko przyrodnicze i człowieka). Oddziaływania krótkookresowe na krajobraz dotyczyć będą również etapu budowy i modernizacji – wówczas wpływ na krajobraz będzie wiązał się z prowadzeniem prac budowlanych i koncentracją sprzętu budowlanego. Pozytywne długookresowe efekty dla krajobrazu mają jedynie wymiar pośredni słabo dostrzegalny, związany z ograniczeniem emisji zanieczyszczeń do atmosfery wskutek zmniejszenia produkcji energii elektrycznej ze spalania paliw konwencjonalnych. Potrzeba ochrony krajobrazu oraz konieczność prowadzenia działań na rzecz zachowania i utrzymywania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu, tak aby ukierunkować i harmonizować zmiany, które wynikają z procesów społecznych, gospodarczych i środowiskowych, wynikają z Europejskiej Konwencji Krajobrazowej sporządzonej we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98).

Znana lokalizacja zaplanowanych inwestycji drogowych oraz lokalne uwarunkowania środowiskowe i przestrzenne nie spowoduje trwałych negatywnych skutków na środowisko przyrodnicze.

Przewiduje się, że niektóre z zaproponowanych działań mogą stanowić źródło potencjalnych oddziaływań na ludzi. Będą to przede wszystkim inwestycje budowlane związane z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu budowlanego, tj. przy budowie i przebudowie dróg, ścieżek rowerowych, infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, termomodernizacji budynków, usuwaniu wyrobów azbestowych. Mogą wystąpić uciążliwości zarówno dla ruchu pieszego jak i kołowego. Będą to jednak oddziaływania chwilowe i zakończą się w momencie sfinalizowania przedsięwzięcia. Dlatego ważne jest odpowiednie przygotowanie inwestycji, w celu ograniczenia negatywnych oddziaływań: właściwe oznakowanie miejsca pracy, wcześniejsze poinformowanie mieszkańców o przyszłych utrudnieniach. Prowadzone prace powinny przebiegać w godzinach dziennych, a przedsięwzięcia drogowe najlepiej poza godzinami szczytu komunikacyjnego. Wszystkie działania budowlane powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego i zasadami BHP.

Przykładem może być poprawa jakości infrastruktury drogowej poprzez jej wyrównanie lub utwardzenie, co może przyczynić się do wzrostu natężenia ruchu lub do nadmiernej prędkości pojazdów. Z drugiej strony poprawie ulegnie jakość życia mieszkańców, zmniejszy się ryzyko wystąpienia kolizji spowodowanej złym stanem nawierzchni oraz uszkodzenia samochodów, a także wyeliminuje *kurz* i *zapylenie* środowiska w otoczeniu drogi.

Realizacja inwestycji z zakresu budowy dróg może wymagać przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. Zgodnie z art. 3 ust.1 pkt. 60 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016 poz. 71) drogi o nawierzchni twardej całkowitej długości powyżej 1 km należą do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Zgodnie z art. 63 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2081 ze zm.), obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko stwierdza w takim przypadku organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Podczas prac związanych z budową dróg będzie mieć miejsce emisja zarówno zorganizowana jak i niezorganizowana: gazów wylotowych z silników spalinowych maszyn drogowych i środków transportu, węglowodorów w czasie układania i utwardzania nawierzchni bitumicznych, emisji niezorganizowanej pyłu. Również zaplecze budowy drogi (wytwórnie betonu, mas bitumicznych, składowiska kruszywa) są źródłem emisji pyłów, fenolu, formaldehydów, naftalenu. Najwyższe poziomy zanieczyszczeń będą zlokalizowane w obrębie pasa drogowego. Poza granicą pasa poziomy zanieczyszczenia będą minimalne.

Przedsięwzięcie drogowe, budowa chodników i ścieżek rowerowych powinny zostać poprzedzone analizą budowy geologicznej i warunków hydrogeologicznych uwzględniając lokalizację przedsięwzięcia, czynniki mające wpływ na stan jednolitych części wód, które nie są bezpośrednio związane z infrastrukturą drogową, planowane rozwiązania chroniące środowisko gruntowo-wodne, w tym zakresie gospodarki wodno-ściekowej. Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania planowanych inwestycji na środowisko gruntowo-wodne, w tym wody podziemne i powierzchniowe.

Działania związane z modernizacją dróg i poprawą ich stanu technicznego spowodują upłynnienie ruchu samochodowego, a w efekcie ograniczenie emisji spalin i pozytywny wpływ na jakość powietrza atmosferycznego oraz na stan klimatu akustycznego. W sposób pośredni pozytywnie oddziałuje to także na zdrowie człowieka i na inne organizmy żywe.

Inwestycje polegające na budowie dróg spowodują stałą zmianę w krajobrazie. Rodzaj oddziaływania (pozytywny bądź negatywny) jest uzależniony od lokalizacji danej inwestycji i otaczającego je terenu. Właściwie zaprojektowany i zlokalizowany w przestrzeni nie powinien negatywnie oddziaływać na środowisko.

Ponadto przewidziano rozwój transportu publicznego w ramach Poznańskiej Kolei Metropolitalnej oraz wzmocnienie kolejowych przewozów pasażerskich. Przedsięwzięcie to występuje jako alternatywa do bardziej negatywnie oddziałującego na środowisko, transportu indywidualnego. Ograniczenie indywidualnego transportu samochodowego spowoduje bezpośrednią, długoterminową poprawę jakości powietrza, a także ograniczy emisję hałasu do środowiska, pozytywnie wpłynie na zdrowie ludzi oraz krajobraz. Inwestycje w zakresie rozwoju zintegrowanego węzła przesiadkowego w Obornikach i Wargowie wpłyną na ograniczenie zanieczyszczenia powietrza, emisji gazów cieplarnianych (ograniczenie ruchu pojazdów spalinowych) i poprawa klimatu akustycznego. Pośredni korzystny wpływ na zdrowie mieszkańców i stan środowiska przyrodniczego oraz zabytki, a także na ograniczenie zmian klimatu globalnego. Realizacja zadań nie będzie oddziaływać znacząco na środowisko i wpływać bezpośrednio na tereny cenne przyrodniczo w tym nie zagraża integralności obszarów Natura 2000. W wyniku prowadzonych prac budowlanych czasowy wzrost poziomu hałasu i zanieczyszczeń powietrza (w tym wtórne pylenie), zaburzenia stosunków wodnych, generowanie odpadów, powstawanie ścieków - ograniczony będzie do ich bezpośredniego sąsiedztwa, a także mogą one spowodować zajęcie terenu w szczególności biologicznie czynnych oraz trwałą utratę drzewostanu. Pośredni i skumulowany wpływ na czasowe obniżenie poziomu jakości życia mieszkańców w rejonie prac budowlanych.

Wszelkie działania promujące odnawialne źródła energii oraz budownictwo energooszczędne i pasywne, edukacyjne w zakresie gospodarki niskoemisyjnej przyczynią się do zwiększenia świadomości ekologicznej mieszkańców i pośrednio wpłynie na ich proekologiczne zachowania.

Istotne i pozytywne dla stanu powietrza są również działania kontrolne przedsiębiorstw oraz sprawdzające czym palą mieszkańcy.

5.4. Identyfikacja i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko przedsięwzięć w obszarze interwencji „gospodarowanie wodami” oraz „gospodarka wodno-ściekowa”

Ze względu na strefy ochrony ujęć wód na terenie powiatu obornickiego w zasięgu stref ochronnych nie będą realizowane przedsięwzięcia, które mogą wpłynąć na stan wód podziemnych. Działania zaplanowane w Programie będą uwzględniać nakazy, zakazy i ograniczenia obowiązujące w strefie ochrony bezpośredniej i pośredniej wynikające z ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz.2268 ze zm.).

Monitoring wód podziemnych i powierzchniowych ma na celu kontrolę stanu wód oraz określenie jakości ścieków wyprowadzanych z oczyszczalni do środowiska i dbałość o dotrzymanie poziomów substancji, zarówno w wodach jak i ściekach, określonych odpowiednimi rozporządzeniami. Działania te będą w sposób bezpośredni i długoterminowy wpływać na wody powierzchniowe i podziemne.

Montaż instalacji retencjonujących wodę deszczową będzie miało pozytywny wpływ na bilans wody w środowisku. Zmniejszy się zużycie wody pochodzącej z ujęć.

Prace konserwacyjne na rowach melioracyjnych mogą powodować zmiany w siedliskach bobrów, ptaków wodno-błotnych i innych organizmów tam występujących.

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. Pozytywne efekty dla przepływu wód przyniosą prace polegające na usunięciu powalonych drzew, zatamowań bobrowych, wykaszaniu skarp.

Zagrożeniem związanym ze skutkami zmian klimatu jest dekapitalizacja urządzeń infrastruktury gospodarki wodnej. Niezależnie od kierunku przyszłych zmian klimatu należy liczyć się z możliwością częstszych występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych.

W odniesieniu do budowy małych zbiorników retencyjnych każdą inwestycję należy potraktować indywidualnie, biorąc pod uwagę szczegółową charakterystykę inwestycji oraz lokalne uwarunkowania hydrologiczne, hydrogeologiczne oraz geologiczne. Można przyjąć, że budowa zbiorników retencyjnych daje możliwość zwiększenie retencji powierzchniowej i gruntowej (głównie płytkich wód gruntowych). Efekt ten będzie jednak widoczny przede wszystkim w skali lokalnej. Wpłynie na podniesienie poziomu wód, co z kolei przełoży się na zwiększenie bioróżnorodności wokół zbiorników wodnych. Będzie to również przyczynkiem do stopniowej poprawy lokalnego bilansu wodnego. Podniesienie się poziomu wód podziemnych w sąsiedztwie zbiorników wpłynie korzystnie na siedliska przyrodnicze oraz na warunki zaopatrzenia w wodę w rejonie zbiorników.

Dobrze zaprojektowane przedsięwzięcia małej retencji służą zarazem ochronie jak i odtwarzaniu siedlisk przyrodniczych i gatunków wodno-błotnych, pozytywnie oddziałując na środowisko. Zwiększenie wilgotności w strefie powierzchni terenu, a w szczególności w glebie ma podstawowe znaczenie dla rozwoju biosfery.

Budowa zbiorników retencyjnych i stawów wodnych spowoduje zwiększenie parowania z powierzchni wody przyczyniając się w mikroskali do wzrostu wilgotności i powstanie specyficznego mikroklimatu. Parowanie wody z uwilgotnionych siedlisk może powodować lokalne spadki temperatury, w porównaniu z obszarami suchszymi. Szczególnie jest to odczuwalne przy wyższych temperaturach w okresach letnich (element łągodzący klimat). Zaplanowane zbiorniki wodne mogą jednak zmniejszać amplitudy temperatury powietrza tylko w niewielkiej odległości od ich brzegów.

Oddziaływania związane z budową zbiorników retencyjnych będą miały charakter bezpośredni i pośredni, krótkotrwały, negatywny na etapie budowy i prac ziemnych. Prowadzone prace budowlane wiążą się z czasowym przemieszczaniem mas ziemnych. Powstałe w trakcie prac maszyn winny być zagospodarowane w trakcie robót. Budowa małych zbiorników wodnych wiąże się z regulowaniem odpływu wód powierzchniowych, przez co zwiększa się pojemność retencyjna gleb oraz dochodzi do podtrzymania poziomu wód gruntowych. Budowa małych zbiorników ma również pozytywny wpływ na krajobraz, bioróżnorodność oraz dobra materialne.

Należy również mieć na uwadze, że planowane zbiorniki powinny spełniać swą podstawową rolę, czyli retencjonowanie wody. Wszelkie inne cele, jakim miałyby służyć tj. pozyskiwanie energii,

gospodarka rybna, pobór wody do celów komunalnych, budowa kąpielisk, rozwój rekreacji i turystyki wodnej pozostają w sprzeczności ze sobą i nie istnieje możliwość ich pełnej realizacji na jednym obiekcie. Należy również uwzględnić stan jednolitych części wód na danym terenie. W przypadku budowy zbiorników retencyjnych może dojść do zanieczyszczenia wód związkami pochodzącymi z okolicznych pól. Zadania związane z poprawą nawierzchni dróg, przebudową dróg, wiązać się będą z zagospodarowaniem wód opadowych i roztopowych z powierzchni utwardzonych – do systemu kanalizacji deszczowej lub rowów.

Realizacja inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej może wymagać przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. Zgodnie z art. 3 ust.1 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2016 poz. 71) pkt. 68 rurociągi wodociągowe (z wyłączeniem ich przebudowy metodą bezwykopową) pkt. 79 sieci kanalizacyjne o całkowitej długości nie mniejszej niż 1 km (z wyłączeniem ich przebudowy metodą bezwykopową oraz przyłączy do budynków) oraz pkt. 70 urządzenia lub zespoły urządzeń umożliwiające pobór wód podziemnych lub sztuczne systemy zasilania wód podziemnych, inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 37, o zdolności poboru wody nie mniejszej niż 10 m³ na godzinę; należą do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Zgodnie z art. 63 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2081 ze zm.), obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko stwierdza w takim przypadku organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Ponadto zgodnie z art. 59 ust. 2 ww. ustawy realizacja planowanego przedsięwzięcia wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000, jeżeli przedsięwzięcie to może znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000, a nie jest bezpośrednio związane z ochroną tego obszaru lub nie wynika z tej ochrony, a także gdy obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 został stwierdzony na podstawie art. 96 ust. 1. ww. ustawy.

Wszelkie zaplanowane budowy, rozbudowy i modernizacje odcinków sieci wodociągowych i kanalizacyjnych oraz modernizacja oczyszczalni ścieków będą miały z pewnością długotrwałe pozytywne oddziaływanie zarówno na wody powierzchniowe, jak i podziemne. Zmodernizowane odcinki sieci wod – kan ograniczą w znaczny sposób straty wody powstające na skutek przesyłu. Woda docierając do mieszkańców w dużej mierze trafią następnie do sieci kanalizacyjnej i oczyszczalni ścieków, gdzie zostają przywrócone jej parametry jakościowe. Budowa sieci wodociągowej zapewni mieszkańcom wodę do spożycia o lepszej jakości, a realizacja budowy kanalizacji sanitarnej oraz modernizacja oczyszczalni ścieków ograniczą przenikanie zanieczyszczeń do środowiska.

Eksploatacja sieci wodno-kanalizacyjnej niesie pozytywne skutki społeczne, podnoszące standard życia mieszkańców. Budowa i modernizacja sieci wodociągowych pozwoli na dostarczenie wody spełniającej warunki dla wody przeznaczonej do spożycia. Budowa sieci kanalizacyjnej pozwoli ograniczyć ilość zbiorników bezodpływowych i zmniejszy ilość zanieczyszczeń wód, co pośrednio wpłynie na polepszenie stanu zdrowia mieszkańców.

W przypadku rur cementowo-azbestowych, według opinii WHO nie istnieje zagrożenie azbestem dla korzystających z sieci wykonanej z rur cementowo-azbestowych. 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.

Ewidencja zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków pośrednio wpłynie na stan środowiska. Dzięki prowadzonej ewidencji można zweryfikować ryzyko wystąpienia niebezpieczeństwa związanego ze świadomą niewłaściwą eksploatacją tego rodzaju urządzeń i instalacji. Możliwe jest wyeliminowanie emisji zanieczyszczeń do środowiska tam, gdzie występuje problem celowo rozszczelnionych zbiorników na nieczystości ciekłe, związane z tym nielegalne pozbywanie się nieczystości ciekłych przez ich zrzut do gruntu lub wód), a w przypadku przydomowych oczyszczalni ścieków, ich eksploatacja (dawkowanie bakterii, usuwanie osadu itp.).

5.5. Identyfikacja i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko przedsięwzięć w obszarze interwencji „zagrożenie hałasem” oraz „pola elektromagnetyczne”

Nasadzenia ochronne drzew i krzewów wzdłuż ciągów komunikacyjnych urozmaicają krajobraz oraz wzmacniają funkcję biologiczną, chronią przed nadmiernym hałasem.

Pomiary hałasu pozwolą wskazać obszary zagrożone hałasem i wprowadzić działania, które ograniczą zasięg i poziom hałasu.

Zapisy w mpzp odnośnie odpowiednich standardów akustycznych, rozgraniczą uciążliwość hałasu w poszczególnych strefach funkcjonowania mieszkańców.

Pozytywny pośredni wpływ na ludzi wywierają pomiary hałasu oraz wydawane decyzje o dopuszczalnych poziomach hałasu dla instalacji przemysłowych.

Poprzez zapisy w planach miejscowych oraz studium, istnieje możliwość bezkonfliktowej lokalizacji instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne.

Promieniowanie elektromagnetyczne jest nieodzownym efektem rozwoju cywilizacyjnego. Dzięki prowadzonemu monitoringowi, istnieje możliwość kontrolowania jego natężenia i wprowadzanie w razie potrzeby na etapie planowania przestrzennego obszarów ograniczonego użytkowania. Ma to pośredni pozytywny wpływ na otoczenie.

Od lat trwają intensywne badania nad wpływem pól elektromagnetycznych przede wszystkim na zdrowie ludzi mieszkających blisko linii napowietrznych. Prowadzone są one przez placówki naukowo-badawcze na całym świecie. Do tej pory nie udało się uzyskać jednoznacznej opinii na temat szkodliwości linii wysokiego napięcia.

Wartości dopuszczalne obu składowych pola elektromagnetycznego, tj. elektrycznej (E) i magnetycznej (H), podano w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. 2003 nr 192 poz.1883). Zgodnie z zapisami zawartymi w tym rozporządzeniu dopuszczalne w środowisku poziomy obu składowych pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz nie powinny przekraczać w miejscach dostępnych dla ludzi następujących wartości granicznych: natężenie pola elektrycznego (E) – 10 kV/m i natężenie pola magnetycznego (H) – 60 A/m.

Wyniki pomiarów, które wykonano na wielu krajowych liniach napowietrznych o napięciu 400 kV, wskazują, że wartości obu składowych pola pod takimi liniami oraz w ich otoczeniu są znacznie mniejsze od dopuszczalnych (10 kV/m i 60 A/m). Pozwala to na stwierdzenie, że pole elektryczne i magnetyczne o częstotliwości 50 Hz, jakie występuje w otoczeniu linii napowietrznej 400 kV relacji Piła Krzewina – Plewiska nie powinno oddziaływać niekorzystnie na zdrowie ludzi przebywających w jej sąsiedztwie. Przywołane wyżej rozporządzenie Ministra Środowiska uwzględnia też sytuacje, w których przebywanie w polu elektromagnetycznym wytwarzanym przez linie napowietrzne może trwać bardzo długo. W przypadku ludzi mieszkających w budynkach usytuowanych w sąsiedztwie linii może to być okres nawet kilkudziesięciu lat.

Źródłem szumu akustycznego (hałasu) wytwarzanego przez napowietrzne linie elektroenergetyczne jest przede wszystkim ulot z elementów linii będących pod napięciem, głównie z przewodów fazowych. Ulot jest zjawiskiem polegającym na wyładowaniu elektrycznym zachodzącym tuż przy powierzchni przewodu pod napięciem. Pojawia się, gdy wartość maksymalna natężenia pola elektrycznego na powierzchni przewodu przekroczy wartość krytyczną. Zjawisko to może być obserwowane wyłącznie w porze nocnej, jako "świecąca otoczka" na przewodach linii. W prawidłowo zaprojektowanej linii napowietrznej o napięciu 400 kV podczas dobrych warunków atmosferycznych, tj. wtedy, gdy przewody są suche, zjawisko ulotu nie występuje. Natomiast w czasie występowania złych warunków atmosferycznych (duża wilgotność, mżawka, średnio intensywny opad, sadź), które w Polsce występują przez ok. 36 dni w roku, pojawia się zjawisko ulotu. Sprawia ono, że poziom hałasu w bezpośredniej bliskości linii o napięciu 400 kV może osiągać wartość 45 dB (poziom dopuszczalny w porze nocy dla terenów zabudowy mieszkaniowej).

5.6. Identyfikacja i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko przedsięwzięć w obszarze interwencji „zasoby geologiczne” i „gleby (degradacja powierzchni ziemi i gleb) gleby”

Wszystkie zaproponowane działania – wpływ bezpośredni i pośredni, długoterminowy i pozytywny lub brak wpływu. Działania skupiają się na racjonalizacji użytkowania zasobów naturalnych oraz na utrzymaniu bądź poprawie ich stanu jakościowego. Program zakłada ochronę złóż kopalin poprzez odpowiednie zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, likwidację nielegalnego wydobycia, ochronę środowiska przed ujemnymi skutkami działalności górniczej,

rekultywację terenów poeksploatacyjnych. Wszystkie wymienione zadania w sposób pozytywny i długoterminowy wpłyną na racjonalną gospodarkę surowcami naturalnymi i ochronę zarówno cennych złóż jak również ludności i środowiska przyrodniczego.

Ze względu na rolniczy charakter powiatu, mimo rozwoju innych funkcji na tym terenie, jego funkcjonowanie będzie miało wpływ na mieszkańców tego obszaru. Nie tylko ze względu na potencjalny wpływ rolnictwa na środowisko przyrodnicze, w którym żyją mieszkańcy, ale także na możliwość wykorzystania zasobów gleb. W przypadku działań związanych z upowszechnianiem dobrej praktyki rolniczej w celu ograniczenia dopływu azotu na obszarach OSN zaniechanie ich realizacji spowoduje dalsze przedostawanie się substancji biogenych do wód z terenów rolniczych, co podobnie jak w przypadku ścieków komunalnych spowoduje zanieczyszczenie wód związkami organicznymi patogenami i substancjami chemicznymi, jak również może przyczyniać się do nasilenia zjawiska eutrofizacji.

Oddziaływanie prowadzonych prac rekultywacyjnych będą miały charakter bezpośredni i krótkotrwały negatywny na etapie wykonywania i prac ziemnych, jednak po okresie eksploatacji rekultywacja terenów ma zdecydowanie pozytywny efekt ekologiczny. W efekcie powinny poprawić się warunki funkcjonowania siedlisk przyrodniczych i gatunków na terenach objętych działaniami. Oddziaływanie w tym wypadku jest tylko częściowo odwracalne, gdyż nie ma możliwości ukształtowania pierwotnych warunków, w tym zwłaszcza pod względem występujących zbiorowisk roślinnych.

5.7. Identyfikacja i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko przedsięwzięć w obszarze interwencji „gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów”

Zadania z zakresu gospodarki odpadami będą miały pozytywny, pośredni i długoterminowy wpływ na krajobraz, środowisko gruntowo-wodne oraz florę i faunę.

Zadania z zakresu gospodarki odpadami zostały szczegółowo opisane w planie gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego. W Prognozie oddziaływania na środowisko dokonano również analizy i oceny oddziaływań tych przedsięwzięć.

W przypadku realizacji działań w zakresie gospodarki odpadami w tym: budowę PSZOK oraz rekultywację składowiska nie wpłyną negatywnie na stan środowiska przyrodniczego. Rekultywacja składowiska wpłynie pozytywnie na rośliny i zwierzęta. Teren po składowisku może pełnić funkcje przyrodnicze, jako np. elementy krajobrazu czy miejsca różnorodnych siedlisk.

Budowa PSZOK przyczyni się do zwiększenia ilości odpadów zbieranych selektywnie, co pośrednio wpłynie na poprawę jakości powietrza i przyczyni się do ochrony wód, a w konsekwencji do co najmniej nie pogorszenia warunków życia w rejonie składowania odpadów. Wykorzystanie przetworzonych odpadów zmniejszy presję na pozyskanie pierwotnych surowców. Wszystko razem będzie miało skumulowany i długofalowy pozytywny efekt. Realizacja nie będzie oddziaływać znacząco na środowisko i wpływać bezpośrednio na tereny cenne przyrodniczo w tym nie zagraża integralności obszarów Natura 2000. Budowa lub organizacja punktów PSZOK w przypadku niewłaściwej lokalizacji lub nieprawidłowego postępowania z odpadami może stwarzać lokalne negatywne oddziaływanie przede wszystkim na jakość powietrza oraz wody podziemne. Pośrednio oddziaływałoby to na jakość życia lokalnej społeczności.

Rekultywacja terenów zdegradowanych jest działaniem, które pozytywnie wpłynie na aspekty środowiska. Tereny zdegradowane często stają się miejscem lokalizacji „dzikich” wysypisk odpadów, dlatego prace rekultywacyjne mają na celu doprowadzenie podłoża do stanu umożliwiającego zagospodarowanie terenów zdegradowanych. Jedną z form zwrócenia przyrodzie zdegradowanych terenów jest wykorzystanie poprzez ustalony kierunek rekultywacji np. leśny lub wodny z możliwością utworzenia miejsc rekreacji i wypoczynku.

Przy prawidłowej realizacji na etapie budowy przedsięwzięć nie wystąpi oddziaływanie na jakość wód podziemnych. W celu zapobiegania możliwości powstania zanieczyszczenia gruntów i poprzez infiltrację także wód podziemnych substancjami ropopochodnymi z pracujących pojazdów i maszyn, pojazdy powinny być sprawne technicznie, a zaplecze budowy powinno zostać zlokalizowane na szczelnym i utwardzonym podłożu. Oleje, smary, paliwa, itp. muszą być przechowywane w szczelnych, zamkniętych zbiornikach. W czasie budowy nie powinno dojść do naruszenia lub czasowego usunięcia warstw ochronnych wód podziemnych.

Wpływ emisji na powietrze atmosferyczne oraz hałas będzie miał charakter lokalny oraz zmienny w czasie i przestrzeni i będzie związany z miejscem jej powstawania (teren budowy oraz drogi dojazdowe). W związku z tym oddziaływanie przedsięwzięć w zakresie gospodarki odpadami na powietrze atmosferyczne zarówno w fazie realizacji jak i eksploatacji nie będzie stanowiło istotnej uciążliwości dla powietrza, a także nie spowoduje znaczących zmian istniejącego tła zanieczyszczeń. Ze względu na lokalny charakter oddziaływań nie będzie również stanowić zagrożenia dla życia i zdrowia okolicznych mieszkańców.

Projektowane inwestycje z uwagi na swoje niewielkie oddziaływanie oraz lokalizację od zabytków i dobra materialne nie wpłyną w żaden sposób na ich wartość historyczną, kulturową i krajobrazową.

Realizacja działań zabezpieczy grunty przed zanieczyszczeniami pochodzenia komunalnego oraz zanieczyszczeniami z transportu. Po etapie budowy i prac ziemnych oddziaływanie będzie wyłącznie pozytywne we wszystkich aspektach środowiskowych i w okresie długoterminowym.

Działania związane z gospodarką odpadami i ich selektywną zbiórką są ukierunkowane na minimalizację powstawania dzikich wysypisk śmieci i przedostawania się substancji do gruntu.

Wszystkie powstające podczas budów odpady zostaną potraktowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Nie będą to odpady niebezpieczne, lecz przede wszystkim masy ziemne, złom, gruz, opakowania.

Ważnym czynnikiem, który przyczyni się do poprawy stanu gospodarki odpadami jest w dalszym ciągu edukacja ekologiczna mieszkańców.

Ze względu na zagrożenie, jakie niesie ze sobą obecność włókien azbestowych w środowisku Program przewiduje zadania mające na celu usuwanie wyrobów zawierających azbest. Kontrolowane przeprowadzenie likwidacji wyrobów zawierających azbest przez wyspecjalizowane firmy pozwoli na ograniczenie pylenia i uwalniania włókien azbestowych do powietrza podczas usuwania tych wyrobów, a tym samym zmniejszenie zagrożenia zdrowotnego pyłem azbestowym dla ludności. Zadania te powinny być realizowane ze szczególną ostrożnością.

Właściwe zbieranie, magazynowanie i zagospodarowanie odpadów będzie miało bezpośredni, pozytywny wpływ na ochronę powierzchni ziemi, a także fauny i flory, wód oraz krajobrazu. Wymienione zadania będą pozytywnie oddziaływały również na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi.

Zaproponowane w Programie działania (analizowane powyżej) w zakresie gospodarki odpadami są zgodne z zapisami Planu gospodarki odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2022 wraz z planem inwestycyjnym, dla którego również została opracowana prognoza oddziaływania na środowisko. Realizacja przedsięwzięć z zakresu gospodarki odpadami przyjętych w WPGO 2022 wynika z konieczności wypełnienia zobowiązań m.in. w zakresie ograniczenia składowania odpadów komunalnych ulegających biodegradacji oraz osiągnięcia odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu poszczególnych rodzajów odpadów. Realizacja tych zadań może wiązać się z powstaniem różnorodnych oddziaływań na poszczególne elementy środowiska, a większość tych oddziaływań będzie miała charakter lokalny. W przypadku rekultywacji składowisk odpadów będą odznaczały się negatywnym oddziaływaniem jedynie w fazie realizacji. W wyniku prawidłowo przeprowadzonej rekultywacji negatywne oddziaływania związane z funkcjonowaniem składowiska będą ograniczone do minimum lub zlikwidowane całkowicie. W sytuacji realizacji i eksploatacji PSZOK w zgodzie z wymaganymi decyzjami jak również z wymaganiami najlepszej dostępnej techniki (BAT) oraz stosowania działań minimalizujących negatywne oddziaływania na środowisko, nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań mogących w znacznym stopniu przyczynić się do pogorszenia jakości któregokolwiek z komponentów środowiska.

5.8. Identyfikacja i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko przedsięwzięć w obszarze interwencji „zasoby przyrodnicze”

Przedsięwzięcia w zakresie ochrony zasobów przyrody pozwolą na ograniczenie niszczenia walorów przyrodniczo-krajobrazowych, fragmentacji ekosystemów i utraty bioróżnorodności.

Zadania w zakresie zasobów przyrody będą realizowane poprzez wprowadzanie odpowiednich planów i działań ochronnych, czynną ochronę cennych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, tworzenie nowych form ochrony przyrody, restytucję gatunków chronionych, usuwanie gatunków inwazyjnych, wyłączenie terenów chronionych z zainwestowania, zwłaszcza dla inwestycji uciążliwych dla środowiska.

Ważna dla przyrody są właściwie przeprowadzone zabiegi pielęgnacyjne terenów zieleni. Realizacja bezpiecznej dla środowiska oraz nowoczesnej infrastruktury turystycznej wpłynie pozytywnie na ruch turystyczny oraz stan i kondycję zdrowotną mieszkańców. Utrzymanie w dobrej kondycji obszarów zielonych stwarza możliwość zamieszkania drobnym zwierzętom oraz rozwoju różnorodnej flory.

Odtworzenie i uzupełnienie zadrzewieniowych stref buforowych rzek Wełny i Flinty na łącznym odcinku 5,9 km i przywrócenie ich funkcji ekologicznej.

Realizacja działań typu: odtwarzanie i uzupełniania zadrzewieniowej strefy buforowej rzek Wełny i Flinty, zagospodarowanie terenu plaży, budowa infrastruktury sportowej oraz małej architektury w parkach oraz rozwój terenów zieleni wpłynie korzystnie na stan środowiska przyrodniczego (fauna i flora), przyczyni się bezpośrednio do poprawy klimatu lokalnego w wielu miejscach. Pośrednio służyć będzie jako miejsca enklaw zieleni i terenów wodnych do łagodzenia stresu termicznego jaki ma miejsce i będzie występował w wyniku zmian klimatu. Pośrednio, skumulowanie i długofalowy wpływ na jakość życia mieszkańców powiatu. Realizacja zadań nie będzie oddziaływać znacząco na środowisko i wpłynąć bezpośrednio na tereny cenne przyrodniczo w tym nie zagraża integralności obszarów Natura 2000.

Planowana budowa architektury sportowej-zagospodarowanie terenu plaży za Jeziorem w Rogoźnie znajduje się w obrębie obszaru chronionego krajobrazu, na którym obowiązują pewne zakazy i ograniczenia wynikające z ustawy o ochronie przyrody. Nie przewiduje się jednak w związku z tym realizacji działań które mogą wpłynąć na stan OChK. Pośrednio, skumulowanie i długofalowo będzie pozytywnie oddziaływać na jakość życia mieszkańców. Zmniejszenie presji niekontrolowanego ruchu turystyczno-rekreacyjnego przyczyni się do poprawy kondycji środowiska przyrodniczego na obszarach chronionych. Pośrednio może wpłynąć na kształtowanie właściwego klimatu lokalnego w ich sąsiedztwie. Pośrednio, skumulowanie i długofalowo będzie pozytywnie oddziaływać na jakość życia.

Szczególną rolę w ochronie różnorodności biologicznej spełniają lasy, ponieważ pomimo znaczących przekształceń nadal zachowują duży stopień naturalności, cechują się znacznym zróżnicowaniem siedlisk i są ostoją wielu gatunków roślin i zwierząt, a także stanowią ważne ogniwo spajające inne ekosystemy i znacząco wpływają na ich stan. Działania związane z ochroną lasów i zrównoważoną gospodarką leśną korzystnie wpływają na takie elementy środowiska, jak powietrze atmosferyczne, zasoby wodne czy glebowe, a pośrednio na zdrowie ludzi. W przypadku zwiększania lesistości należy uwzględniać zarówno uwarunkowania przyrodnicze, jak i gospodarcze oraz wymogi prawa dotyczące prowadzenia trwałej, zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki zasobami leśnymi.

Zwiększanie powierzchni leśnych wiąże się ze zwiększaniem roli lasów w przeciwdziałaniu skutkom degradacji środowiska, a przede wszystkim w ograniczaniu procesów erozji gleb, stepowienia krajobrazu oraz zanieczyszczenia i deficytu wód. Prowadzenie zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej, wiąże się bezpośrednio z zachowaniem i powiększaniem zasobów leśnych i bogactwa różnorodności lasów. Zwiększanie powierzchni leśnych przyczynia się do ochrony i wzmocnienia najcenniejszych obszarów przyrodniczych. Dla funkcjonowania ekosystemów leśnych w miarę zmian klimatu niezbędne jest dopasowanie drzewostanów do panujących warunków, co będzie miało niewątpliwie pozytywny wpływ na wszystkie aspekty środowiska. Ponadto przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych na terenach nizinnych poprzez wprowadzanie małej retencji wpłynie na podniesienie jakości wód oraz poprawę stanu powietrza.

Oddziaływanie zadań w zakresie zasobów przyrody na poszczególne komponenty środowiska i zdrowie ludzi będzie miało charakter pozytywny, bezpośredni i pośredni, wtórny i długoterminowy.

5.9. Identyfikacja i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko przedsięwzięć w obszarze interwencji „adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska”

W ostatnich latach mamy do czynienia z globalnym ociepleniem, dlatego w planowanych działaniach należy uwzględnić również zachodzące zmiany klimatu. W tym celu niezbędny jest wzrost świadomości mieszkańców w zakresie zmian klimatu i sposobu minimalizowania ich skutków. Zmiany klimatu zachodzące w strefie klimatu umiarkowanego przejawiają się przyspieszeniem wiosny i zmianami rozkładu temperatur latem, zmian w wegetacji roślin, występowaniem zjawisk ekstremalnych takich jak, susze, intensywne opady, silne wiatry i tornada itp.

Oddziaływanie zadań w zakresie zagrożenia poważnymi awariami na poszczególne komponenty środowiska i zdrowie ludzi będzie miało charakter pozytywny, bezpośredni i pośredni, wtórny i długoterminowy.

6. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Analizę i ocenę poszczególnych celów i zadań realizacyjnych zaproponowanych w Programie ochrony środowiska dla Powiatu Obornickiego przeprowadzono w obrębie poszczególnych obszarów interwencji ze szczególnym uwzględnieniem analizy i oceny zadań w zakresie rozwoju transportu, przedsięwzięć termomodernizacyjnych, budowę instalacji wykorzystujących OZE, rozwoju sieci wodno-kanalizacyjnej, usuwania azbestu a także przez pryzmat potencjalnych oddziaływań przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

W odniesieniu do przedsięwzięć inwestycyjnych, które mogą zaistnieć w trakcie realizacji Programu ochrony środowiska dla Powiatu Obornickiego należałoby podjąć następujące środki zapobiegające oraz ograniczające negatywne oddziaływanie na środowisko:

- objęcie przedsięwzięć kwalifikujących się do kategorii mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- wprowadzenie ścisłego nadzoru nad wykonaniem warunków decyzji środowiskowych, a w szczególności zastosowanie wymaganych rozwiązań technicznych i technologicznych ograniczających oddziaływanie na środowisko;
- wprowadzenie systemu monitorowania realizacji przedsięwzięć w ramach realizacji Programu.

W odniesieniu do zadań systemowych w ochronie środowiska duże znaczenie ma właściwe planowanie przestrzenne na poziomie gminnym. Ważne jest też odpowiednie wyprzedzenie czasowe w przygotowaniu planów, które nie powinny powstawać „pod naciskiem konkretnego inwestora”. Skutecznie zapobiegać zagrożeniom środowiska i eliminować lub ograniczać ewentualne konflikty przyrodnicze można poprzez odpowiednie planowanie przestrzenne, które pozwala na:

- wybór niekolizyjnych środowiskowo (lub o ograniczonej konfliktowości) lokalizacji przedsięwzięć;
- zagospodarowanie terenów przeznaczonych na inwestycje zgodnie z wymogami ochrony środowiska.

Przeprowadzona analiza celów i zadań wykazała, że realizacja Programu może nieść za sobą nie tylko wyłącznie pozytywne skutki, ale i takie, które w praktyce mogą być źródłem zagrożenia dla środowiska. Konieczne są zatem działania zapobiegające i ograniczające prawdopodobne negatywne oddziaływania.

Niektóre z ww. zamierzeń inwestycyjnych przewidywanych do realizacji w ramach Programu ochrony środowiska wymagać będzie przeprowadzenia postępowań w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w odniesieniu do konkretnych warunków środowiskowych. Dlatego też przyjęto, że na tym etapie programowania wystarczające będzie omówienie typowych oddziaływań i ich potencjalnych skutków środowiskowych.

W przypadku braku informacji dotyczących szczegółowych rozwiązań technicznych poszczególnych inwestycji wyznaczonych do realizacji w Programie, ocena oddziaływania na środowisko powinna mieć charakter hipotetyczny, wskazywać możliwe do wystąpienia oddziaływania, uwzględniając różne warianty realizacji przedsięwzięcia przede wszystkim najbardziej niekorzystne dla środowiska. Analiza oddziaływania przedstawia typowe dla danego rodzaju przedsięwzięć inwestycyjnych oddziaływania na środowisko i ich potencjalne skutki środowiskowe.

6.1. Zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko dla osiągnięcia wymaganych standardów jakości powietrza oraz zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego

Przedsięwzięcia termomodernizacyjne powinny być dostosowane do terminów rozrodu zwierząt. Zgodnie z par. 6 ust. 1 pkt 6 i 7 rozporządzenia w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt w stosunku do gatunków dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową obowiązuje zakaz niszczenia ich siedlisk lub ostoi, będących ich obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania oraz zakaz niszczenia, usuwania lub uszkodzenia gniazd, mrowisk, nor, legowisk, żeremi, tam, tarlisk, zimowisk, lub innych schronień. W związku powyższym przed wykonaniem prac

związanych m.in. z termomodernizacją budynków, należy przeprowadzić ich inwentaryzację pod kątem występowania ptaków, w tym jerzyka (*Apus apus*) i wróbla (*Passer domesticus*) oraz nietoperzy. W razie stwierdzenia występowania ww. gatunków, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych i rozrodczych.

Zmiana systemu ogrzewania na bardziej efektywny, modernizacja istniejących kotłowni przyczynią się do mniejszego udziału zanieczyszczeń z palenisk indywidualnych, co wpłynie na poprawę jakości powietrza. Wprowadzenie zmian technologii grzewczej, poprzez wyeliminowanie węgla jako paliwa i zastosowanie bardziej ekologicznych źródeł energii (np. gazu ziemnego, oleju opałowego, biomasy) w lokalnych kotłowniach zbiorczych i instalacjach indywidualnych, powinno przyczynić się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza (ograniczenie emisji niskiej) i poprawy standardu życia mieszkańców.

Na terenie gminy możliwa jest budowa instalacji fotowoltaicznych. Instalacja pojedynczych baterii fotowoltaicznych na budynkach mieszkalnych nie stanowi zagrożenia dla środowiska. Niemniej jednak montaż baterii fotowoltaicznych może stanowić zagrożenie dla ptaków gniazdujących w budynkach (np. jerzyki, jaskółki, wróble, kopciuszki). Dlatego też przed podjęciem prac należy przeprowadzić inwentaryzację budynków pod kątem występowania chronionych gatunków ptaków. Prace montażowe powinny być prowadzone poza okresem lęgowym ptaków, tj. poza okresem od 1 marca do 31 sierpnia, aby nie płoszyć gniazdujących ptaków.

W przypadku planowania inwestycji polegających na lokalizacji paneli fotowoltaicznych zwłaszcza na dużych powierzchniach może prowadzić do powstania „efektu tafli wody”. Efekt ten polega na tym, że w skutek odbijania promieni słonecznych przez panele słoneczne może dojść do kolizji ptaków z panelami, które mogą mylić je z taflą wody. Poprzez zajęcie dużej części powierzchni terenu może dojść do fragmentacji siedlisk i opuszczania miejsc gniazdowania. Przedsięwzięcie musi zostać tak zaprojektowane aby:

- unikać przy wyborze lokalizacji obszarów prawnie chronionych;
- w przypadku lokalizacji farmy fotowoltaicznej na obszarach łąk i/lub w sąsiedztwie obszarów wodno-błotnych i zbiorników wodnych skonsultować się z ornitologami, w celu takiego zaprojektowania inwestycji aby wyeliminować lub zminimalizować potencjalnie negatywne oddziaływanie na awifaunę;
- stosować panele fotowoltaiczne wyposażone w warstwy antyrefleksyjne, skutkujące brakiem efektu odbicia światła oraz panele posiadających białe granice i białe paski podziału, które zmniejszają znacznie przyciąganie bezkręgowców wodnych;
- prace związane z budową prowadzić poza okresem lęgowym ptaków,
- w taki sposób projektować budowę nowych linii napowietrznych i słupów aby możliwie w największym stopniu eliminować w przypadku ptaków możliwość kolizji i porażenia prądem.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia nastąpi wzmożona emisja akustyczna w związku z ruchem i działaniem pojazdów oraz innych urządzeń biorących udział w pracach budowlanych i przygotowawczych. Można się spodziewać utrudnień w komunikacji na drogach dojazdowych. Na etapie eksploatacji można wymienić oddziaływanie akustyczne, magnetyczne i efekt migającego cienia. W celu ograniczenia uciążliwości mieszkańcom w obrębie inwestycji należy poinformować mieszkańców o przyszłych utrudnieniach i właściwie oznakować miejsca pracy. Prowadzone prace powinny przebiegać w godzinach dziennych, a przedsięwzięcia drogowe najlepiej poza godzinami szczytu komunikacyjnego. Wszystkie działania budowlane powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego i zasadami BHP.

Przy zachowaniu wysokich standardów ochrony środowiska i eliminacji zagrożeń, rozwój energetyki w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii powinien ograniczyć emisję zanieczyszczeń do powietrza, przyczynić się do ochrony klimatu oraz zmniejszyć presję na nieodnawialne zasoby paliw kopalnych.

Realizacja przedsięwzięć przyczyni się do zwiększenia wykorzystania OZE w bilansie energetycznym powiatu, z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju i ochroną najcenniejszych przyrodniczo obszarów.

Zbiornicze zestawienie sposobów zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań w przypadku przedsięwzięć związanych z ochroną powietrza i zwiększeniem wykorzystania energii odnawialnej przedstawia poniższa tabela.

Tabela 21 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na powietrze

Element środowiska przyrodniczego	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
Powietrze atmosferyczne	<ul style="list-style-type: none"> • szczegółowa analiza lokalizacji przedsięwzięcia, • wybranie właściwego projektu uwzględniającego potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak również na etapie eksploatacji każdej inwestycji, • zminimalizowaniu ryzyka awarii poprzez stosowanie sprawdzonych rozwiązań i nowoczesnego sprzętu, • prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu płazów • prowadzenie prac budowlanych i rozbiórkowych w porze dziennej, • stosowanie przepisów BHP, • zastosowanie do budowy nowoczesnego sprzętu, który emituje mniejsze ilości spalin, • maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu, • dostosowanie terminu przeprowadzania prac do okresów lęgowych ptaków oraz rozrodu zwierząt, • stworzenie siedlisk zastępczych (budki lęgowe, skrzynki dla nietoperzy), • przy utwardzaniu powierzchni zastosowanie płyt azurowych umożliwiających infiltrację wody, • zagospodarowanie mas ziemnych powstałych przy pracach do wyrównania terenu, • na etapie eksploatacji - prowadzenie monitoringu powietrza.

Wpływ realizacji ustaleń projektu Programu ochrony środowiska należy również przeanalizować w kontekście zmian klimatu, który niewątpliwie wpłynie na poszczególne komponenty środowiska. Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju, w tym także dla Polski. Wysiłki na rzecz dostosowania się do skutków zmian klimatu powinny być zatem podejmowane jednocześnie z realizowanymi przez Polskę działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych.

„Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” został przygotowany z myślą o zapewnieniu warunków stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyk związanych ze zmianą klimatu, ale również z myślą o wykorzystaniu pozytywnego wpływu, jakie niosą działania adaptacyjne mogące mieć wpływ nie tylko na stan polskiego środowiska, ale również na wzrost gospodarczy.

Realizacja ustaleń niektórych zaproponowanych działań może mieć wpływ na mikroklimat. Wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii powinien uwzględniać pogorszenie warunków wiatrowych (długie okresy bezwietrznej pogody, lub krótkotrwałe okresy z wiatrami o sile huraganu). Produkcja biomasy będzie także podlegać takim samym ograniczeniom jak cała produkcja rolna ze względu na zmniejszenie dostępności wody, ograniczenie wydajności produkcji. Jedynie w przypadku energii słonecznej można spodziewać się poprawy warunków w lecie ze względu na wydłużone okresy pogody słonecznej i zmniejszenie w zimie ze względu na dłuższe okresy z zachmurzeniem. W zakresie upraw roślin energetycznych kluczowy będzie rozwój nowych gatunków roślin, bardziej odpornych na zmienne warunki pogodowe oraz innowacyjnych technik upraw do wykorzystywania w bardzo suchym oraz wilgotnym środowisku.

Zmiany klimatu będą miały różnorodny wpływ na sektor energetyczny, uwzględniając w szczególności prognozowane wahanie średniej temperatury. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do warunków zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. Istotne będzie także wykorzystanie odnawialnych źródeł energii.

Transport drogowy ze względu na przestrzenny charakter jest szczególnie wrażliwy na zmieniające się zjawiska klimatyczne. Silne wiatry powodujące m.in. tarasowanie dróg i zniszczenia infrastruktury drogowej i pojazdów mogą się w przyszłych latach nasilać. Analogiczne zmiany będzie można zaobserwować w przypadku gwałtownych opadów zarówno deszczu, jak i śniegu, których występowanie zaburza płynność transportu. Problemy związane z nasilającym się występowaniem wysokich temperatur również oddziałują negatywnie zarówno na pojazdy jak i na elementy infrastruktury drogowej.

Zmiany klimatyczne będą prowadziły do zmniejszenia zasobów przestrzeni dostępnej dla danego typu prowadzonej lub planowanej działalności – m.in. ze względu na zwiększone ryzyko powodziowe, wzrost ryzyka osuwiskowego, nasilenie procesów erozji wodnej i wietrznej, deficyt wody, podniesienie, a także obniżenie poziomu wód gruntowych. Zmiany klimatu w kontekście przestrzennym oddziałują na cały kompleks problemów zagospodarowania przestrzennego. Miasta zagrożone są bezpośrednio szczególnie trzema zjawiskami: intensyfikacją miejskiej wyspy ciepła i silnymi ulewami powodującymi podtopienia oraz suszą sprzyjającą deficytowi wody w miastach. W mniejszym stopniu zagrożenie stanowią silne wiatry, które z uwagi na dużą szorstkość podłoża w miastach tracą swoją siłę (zagrożenie to może dotyczyć małych miast oraz przedmieść o zabudowie rozproszonej). Miejska wyspa ciepła jest efektem zaburzonego przez powierzchnie sztuczne (asfalt, beton, pokrycia dachów itp.) przebiegu procesów wymiany energii między podłożem a atmosferą. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura co sprzyja stresowi cieplnemu, stagnacji powietrza nad miastem, wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza, w tym pyłu zawieszonego i smogu.

Niewłaściwa gospodarka przestrzenna, w szczególności inwestowanie na terenach zagrożonych, w tym w strefach zalewowych rzek oraz zbyt niska pojemność retencyjna naturalna jak i sztucznych zbiorników, nie tylko w dolinach rzek, ogranicza skuteczne działania w sytuacjach nadmiaru lub deficytu wód powierzchniowych. Istnieje ryzyko, że w przyszłości zjawiska te będą występować ze zwiększoną częstotliwością. Wyniki przeanalizowanych scenariuszy wskazują na zwiększone prawdopodobieństwo występowania powodzi błyskawicznych wywołanych silnymi opadami mogących powodować zalewanie obszarów, na których nieodpowiednio prowadzona jest gospodarka przestrzenna.

Przewidywane zmiany klimatyczne i związane z nimi wzrost częstotliwości i intensywności susz w rolnictwie spowodują wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień. Z obliczeń prognostycznych wartości niedoborów wody w glebie dla wybranych roślin wynika, że następuje ciągły proces przesuszania się gleby i zwiększania zagrożenia suszą. Geograficznie problem ten może w większym stopniu dotknąć województwa wielkopolskiego. Obok suszy także intensywne opady stanowią zagrożenie dla produkcji roślinnej. W związku ze wzrostem częstości występowania intensywnych opadów w okresie letnim, można oczekiwać zwiększenia potrzeb odwadniania. Przeprowadzone analizy wskazały, że należy oczekiwać zwiększenia częstości lat ze stratami plonów wynikających z niekorzystnego przebiegu pogody.

Dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu ma na celu usprawnienie funkcjonowania sektora w warunkach nadmiaru, jak i niedoboru wody.

Ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu jest niezmiernie ważnym zagadnieniem, ponieważ problem utraty bioróżnorodności narasta wraz z postępującymi zmianami klimatu. Z punktu widzenia ochrony siedlisk najistotniejsze są działania związane z utrzymaniem obszarów wodno-błotnych i ich odtwarzaniem wszędzie tam, gdzie jest to możliwe.

Jednocześnie istotne będą działania sprzyjające prowadzeniu zrównoważonej gospodarki leśnej w warunkach zmian klimatu, jak również przygotowaniu ekosystemów leśnych na zwiększoną presję wynikającą z nasilenia ekstremalnych zjawisk pogodowych, m.in. okresów suszy, fal upałów, gwałtownych opadów deszczu, porywistych wiatrów.

Część działań ujętych w Programie będzie charakteryzowała się zarówno oddziaływaniami pozytywnymi lub neutralnymi, jak i negatywnymi w odniesieniu na zmiany klimatu. Działanie obejmujące modernizację dróg, obok ogólnej poprawy stanu powietrza w zakresie ilości emitowanych zanieczyszczeń (na skutek upłynnienia ruchu, skutkującego mniejszym spalaniem paliw) powodują z reguły przeniesienie negatywnego oddziaływania z jednego miejsca w inne (z terenów zabudowanych na tereny zlokalizowane poza terenami zabudowanym (które wcześniej charakteryzowały się o wiele lepszymi warunkami aerosanitarnymi). Ponadto zmiany pokrycia powierzchni ziemi wpływają na mikroklimat. Ich zwiększenie pogarsza lokalnie mikroklimat, tworząc tzw. wyspy ciepła.

Tabela 22 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań związanych ze zmianą klimatu

Element środowiska przyrodniczego	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
Klimat	<ul style="list-style-type: none"> • ochrona bioróżnorodności • utrzymanie obszarów wodno-błotnych • zrównoważona gospodarka leśna • właściwa gospodarka przestrzenna uwzględniająca skutki zmian klimatu, • dostosowanie systemu energetycznego do warunków zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą.

6.2. Zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko dla przedsięwzięć związanych ze zmniejszeniem oddziaływania hałasu

Poprawa stanu technicznego dróg wpłynie na polepszenie komfortu przejazdu, zmniejszenie poziomu hałasu (w przypadku zastosowania nawierzchni cichych) oraz zwiększenie komfortu życia mieszkańców. Duże znaczenie ma prawidłowe osadzenie w nawierzchni drogi studzienek kanalizacyjnych. Poprawa infrastruktury transportowej powoduje poprawę płynności ruchu, przyspieszenie przejazdów, co wiąże się także ze zmniejszeniem emisji spalin i oszczędnością w zużyciu paliw. Rozwój infrastruktury transportowej ma także wpływ na dziedzictwo kulturowe w tym zabytki.

Znaczące oddziaływanie zadań związanych z przebudową/budową dróg będą przejściowe (krótkotrwałe), odwracalne i wystąpią jedynie w czasie prowadzonych robót. Ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko na etapie realizacji poszczególnych zadań leży w gestii wykonawcy i dotyczy sprzętu (hałas, emisja spalin i wycieki), organizacji prac (np. koordynacja prac w pasie drogowym, unikanie prac będących źródłem znacznego hałasu w porze wieczornej). Minimalizowaniu znaczących oddziaływań na środowisko będzie służyło przestrzeganie obowiązujących zasad w zakresie gospodarki odpadami. Ograniczeniu emisji pyłu przy pracach ziemnych sprzyjają: zwilżanie powierzchni terenu i zwilżanie sypkiego materiału składowanego na pryzmach (piasek), sztuczne bariery, jakimi są m. in. parkany okalające plac budowy.

Kompensacja przyrodnicza w przypadku realizacji inwestycji drogowych związana jest z prowadzeniem nasadzeń zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych, oraz montażem ekranów akustycznych, które mają za zadanie wyciszać hałas drogowy. Ponadto modernizowane drogi wyposażane są w instalacje odwadniające oraz przejścia dla zwierząt. W przypadku budowy mostów nad ciekami, stosować narzuty z kamieni polnych lub materiałów występujących w dnie tych cieków. Miejsca postoju ciężkiego sprzętu, składowania materiałów budowlanych, drogi dojazdowe, itp. zabezpieczyć należy przed przedostaniem się substancji niebezpiecznych do gruntu i/lub wody oraz wyznaczać w miejscach o najniższych walorach przyrodniczych, jednak w odległości nie mniejszej niż 200 m od rzeki.

W celu minimalizacji ewentualnego negatywnego oddziaływania wycinki drzew na ptaki, przeprowadzona powinna być poza sezonem lęgowym, trwającym od 1 marca do 31 sierpnia. Zabezpieczyć pnie drzew narażonych na mechaniczne uszkodzenia.

Dodatkowo w ramach rekompensaty za wycięte drzewa, powinny zostać wykonane nasadzenia uzupełniające w ilości co najmniej równej liczbie drzew wyciętych, stosując gatunki rodzime. Ponadto należy zamontować skrzynki lęgowe dla ptaków w liczbie co najmniej równej liczbie dziupli w drzewach przeznaczonych do wycinki.

W czasie prowadzenia prac w okresie rozrodu i migracji płazów, tj. od połowy lutego do końca października zamontować tymczasowe płotki herpetologiczne z przewieszką w pobliżu rzek i zbiorników wodnych przeznaczonych do zasypania, a także w razie konieczności w innych miejscach wskazanych przez herpetologa. Nadzór herpetologiczny powinien zapewnić m.in. odłów dorosłych osobników, skrzeku i przeniesienie ich w odpowiednie siedlisko. W miejscach występowania płazów zamontować wzdłuż drogi bariery ochronno-naprowadzające, zamontować przepusty na ciekach, wykonać przejścia dla małych zwierząt po obu brzegach rzeki. Na wiaduktach, mostach oraz nad przepustami nad rzeką zamontować ekrany antyolśnieniowe. Parametry ekranów uzgodnić z chiropierologiem.

Działania w zakresie eliminacji bądź ograniczenia hałasu w zasięgu działalności gospodarczej powinny przyczynić się do poprawy warunków życia ludzi na terenach zabudowy mieszkaniowej położonych w sąsiedztwie zakładów. Prowadzenie systematycznego monitoringu pozwoli szybciej reagować na potencjalne przekroczenia dopuszczalnych norm emisji hałasu, a tym samym przyczynić

się do wprowadzania przez podmioty gospodarcze nowocześniejszych technologii eliminujących negatywne oddziaływanie ze strony hałasu.

Zagrożenie promieniowaniem elektromagnetycznym występuje przede wszystkim w bezpośrednim otoczeniu jego źródła (np. stacje elektroenergetyczne, linie elektroenergetyczne, stacje bazowe telefonii komórkowej). Dlatego, aby ograniczać negatywne oddziaływanie promieniowania elektromagnetycznego na ludzi i środowisko, konieczne jest rozważanie problematyki oddziaływania pól elektromagnetycznych na etapie planowania przestrzennego (przy wyborze lokalizacji nowych inwestycji). Istotne jest by z jednej strony ograniczyć rozwój zabudowy w sąsiedztwie źródeł promieniowania elektromagnetycznego, a z drugiej strony zabezpieczyć tereny zabudowy mieszkaniowej przed lokalizowaniem tych źródeł w ich najbliższym sąsiedztwie.

Tabela 23 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań hałasu

Element środowiska przyrodniczego	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
Hałas	<ul style="list-style-type: none"> • ograniczenie propagacji hałasu poprzez zastosowanie obudów, ekranów akustycznych itp., • stosowanie pasów zieleni, • stosowanie materiałów dźwiękochłonnych w celu zmniejszenia odbić dźwięku, • organizacja pracy, ograniczająca liczbę osób i czas ekspozycji na hałas, • stosowanie harmonogramów prac, ograniczających narażenie na hałas. • stosowanie tzw. cichych nawierzchni, • ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko, • racjonalna gospodarka materiałami i minimalizacja powstawania odpadów, • sprawne przeprowadzenie prac, • stosowanie sprzętu, który powoduje jak najmniejsze zanieczyszczenie środowiska • wykorzystanie mas ziemnych do wyrównania powierzchni ziemi (jeżeli jest to uzasadnione), • w przypadku kolizji z terenami zielni, niezbędne jest zabezpieczenie drzew wraz z ich bryłą korzeniową w pobliżu której prowadzone są prace, • ograniczenie do niezbędnego minimum usuwania drzew i krzewów będących w kolizji z planowaną inwestycją, • wcześniejsza inwentaryzacja przyrodnicza miejsc planowanych prac, • prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu płazów (tam gdzie zidentyfikowano ich obecność i takie działania są uzasadnione), • zaplanowanie optymalnej organizacji ruchu na czas prac, • dobór gatunków roślin pełniących rolę dźwiękochronną dostosowanych do wymogów siedliska, • dobór gatunków pod względem wielkości i możliwych kolizji z istniejącymi zabudowaniami i infrastrukturą techniczną, • dobór gatunkowy w zależności od istniejących warunków siedliskowych, • unikanie stosowania gatunków obcych, zwłaszcza uznanych za inwazyjne, • zachowanie bezpiecznej odległości nasadzeń od jezdni dróg.

6.3. Zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko dla przedsięwzięć związanych z ochroną wód podziemnych i powierzchniowych

Inwestycje w zakresie wodociągów przyczynią się do poprawy jakości wody pitnej oraz do podniesienia standardu życia mieszkańców. Realizacja inwestycji kanalizacyjnych spowoduje pozytywny wpływ na środowisko m.in. poprzez zmniejszenie ilości odprowadzanych do środowiska ścieków nieoczyszczonych ze źródeł komunalnych i przemysłowych oraz ograniczenie spływu zanieczyszczeń obszarowych. Ważnym celem na najbliższe lata będzie wypełnienie zobowiązań wynikających z Traktatu Akcesyjnego i powiązanych z tym zadań przewidzianych w *Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych*. Działania te przyczynią się do poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych poprzez bezpieczne zorganizowanie odprowadzenia ścieków na oczyszczalnię. Realizacja tych działań jest niezbędna i w efekcie korzystna dla środowiska.

Należy jednak pamiętać, że oddziaływanie inwestycji wod-kan na etapie realizacyjnym (budowy) będzie rodzić niedogodności związane z ograniczeniami komunikacyjnymi dla mieszkańców oraz pewne skutki w środowisku przyrodniczym (ingerencja w środowisko wodno-gruntowe, wpływ na krajobraz). Wymienione oddziaływania będą występować tylko w krótkim okresie czasu (realizacja), a spodziewana wartość korzyści związanych ze skanalizowaniem czy zwodociągowaniem miejscowości przewyższy wielokrotnie sumę strat ekologicznych.

W trakcie budowy i rozbudowy oczyszczalni ścieków pewne zagrożenie dla wód gruntowych może wystąpić jedynie podczas wykonywania prac budowlanych. Stąd prowadzenie prac budowlanych powinno odbywać się z zachowaniem odpowiednich zabezpieczeń przed wyciekami oleju z pracującego sprzętu budowlanego (dźwigi, koparki, itp.). Składowanie substancji mogących skażić górną część warstw geologicznych powinno być oddzielone materiałami izolacyjnymi. Przy właściwej organizacji pracy, sprawnych (bez wycieków olejów i płynów eksploatacyjnych) maszynach budowlanych zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego będzie mało prawdopodobne.

Istotne dla utrzymania równowagi w stosunkach wodnych na terenach użytków rolnych są prawidłowo utrzymane rowy melioracyjne i urządzenia drenarskie. Prawidłowo zrealizowane melioracje wodne wpływają na polepszenie zdolności produkcyjnej gleby i ułatwiają jej uprawę oraz chronią użytki rolne przed zaburzeniem stosunków wodnych. Retencja wody w przyrodzie jest zazwyczaj zjawiskiem korzystnym i do jej pozytywnych skutków można zaliczyć:

- zwiększenie wilgotności w strefie powierzchni terenu, a w szczególności w glebie, co ma podstawowe znaczenie dla rozwoju biosfery,
- wzrost wilgotności powietrza w przy powierzchniowej warstwie atmosfery, co przekłada się na łagodniejszy klimat,
- wzrost zasobów wód powierzchniowych i podziemnych,
- wyrównanie (złagodzenie) zmienności przepływów w ciekach, a w szczególności złagodzenie głębokich niżówek.

Zaniedbania w zakresie melioracji mają niekorzystny wpływ na środowisko: zagniwianie roślinności w korytach rowów i sukcesywne zamulanie powoduje zwiększenie się ilości zanieczyszczeń organicznych odprowadzanych do wód powierzchniowych, co również wpływa niekorzystnie na odpływ powierzchniowy. Urządzenia melioracyjne pełnią dwójaką funkcję. W stanach niskiego zasilania wodami opadowymi, spowalniają jej odpływ i retencjonują wodę. Natomiast w okresach intensywnych opadów lub roztopów umożliwiają szybsze odwodnienie terenu. Poprzez odwadnianie terenów rowami następuje obniżenie poziomu wody gruntowej, zwiększa się zdolność retencyjna profilu i następuje wyrównanie przepływu w ciekach.

W wyniku melioracji następuje powolna, ale istotna zmiana struktury i poprawa właściwości fizycznych gleby, która staje się bardziej przewiewna, przepuszczalna i ma większą zdolność retencjonowania wody. Gleby mają większy zapas wilgoci w okresie suszy, zmniejsza się odpływ powierzchniowy powodujący erozje i zagrożenie powodziowe.

Aby urządzenia melioracji spełniały swoje zadania, nie wystarczy samo ich istnienie, muszą być utrzymywane w należytych stanie, oczyszczane w taki sposób, aby zachowana była ich przepustowość. Prace konserwacyjne powinny być prowadzone każdego roku w celu umożliwienia odpływu wód opadowych i roztopowych. Niewywiązywanie się z tego obowiązku powoduje wyłącznie złe skutki, prowadzi między innymi do podtopień. W przypadku zadań związanych z utrzymaniem i konserwacją urządzeń melioracyjnych nie należy wykonywać wycinki drzew w obrębie rowów w okresie lęgowym ptaków; przy wycince unikać okresów, w trakcie których szkody mogą być bardziej znaczące (okres wzmożonego wzrostu tkanek na wiosnę). W miarę możliwości prace powinny być przeprowadzane bez użycia maszyn ciężkich oraz chemicznych substancji o wysokim stopniu zanieczyszczania.

W celu ochrony przed powodzią i jej negatywnymi skutkami należy realizować poprzez przestrzeganie pewnych zasad: dla zapewnienia szczelności i stabilności wałów przeciwpowodziowych, zabrania się wykonywania obiektów budowlanych, kopania studni, wykonywania sadzawek, dołów oraz rowów w odległości mniejszej niż 50 m od stopy wału po stronie odpowietrznej obwałowanych rzek i rowów (dotyczy również budowy stawów oraz lokalizacji terenów powierzchniowej eksploatacji kopalni). Zakazuje się również uprawy gruntu, sadzenia drzew lub krzewów na wałach w odległości mniejszej niż 3 m od stopy wału przeciwpowodziowego. Najbliższe obiekty kubaturowe należy lokalizować w odległości minimum 50 m od istniejących skarp lub obwałowań cieków, poza terenami narażonymi na zalanie i podtopienia. Rozwiązania techniczne ewentualnych skrzyżowań linii energetycznych oraz innych urządzeń energetycznych, sieci kanalizacyjnych, wodociągowych i gazowych, dróg dojazdowych oraz innych urządzeń technicznych powinny być każdorazowo uzgadniane na etapie opracowywanych szczegółowych projektów technicznych z właściwym zarządem melioracji.

Na etapie budowy należy wprowadzić działania minimalizujące negatywny wpływ inwestycji. Do takich działań należą m. in. ograniczenie emisji spalin oraz hałasu, zanieczyszczenia wód w wyniku

możliwego wycieku szkodliwych substancji, minimalizowanie obszaru objętego pracami, wycinanie zadrzewień i zakrzaczeń oraz przestrzegania terminów robót, aby zminimalizować ich wpływ na gatunki chronione.

Z realizacją zbiorników retencyjnych związane są ogromne zmiany w przekształceniu środowiska, które będą wiązały się ze zmniejszeniem różnorodności biologicznej w miejscu lokalizacji zbiornika retencyjnego. Proces odbudowy różnorodności jest długotrwały i stworzone zostaną całkowicie nowe warunki siedliskowe, nastąpi całkowita przebudowa jakościowo-ilościowa istniejącego ekosystemu. Podstawowym rozwiązaniem pozwalającym uniknąć niekorzystnych oddziaływań jest wybór odpowiedniego wariantu projektu budowy, który nie doprowadzi do katastrofalnych zniszczeń w biocenozach ale będzie sprzyjał dalszemu wzrostowi różnorodności biologicznej. Zabezpieczenie środowiska przed skutkami prowadzenia prac budowlanych, w tym sytuacji awaryjnych związane jest z poprawną organizacją placu budowy oraz należytej staranności wykonania robót. Zaleca się również przystąpić do prac budowlanych poza okresem lęgowym.

Tabela 24 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań – dla przedsięwzięć związanych z ochroną wód podziemnych i powierzchniowych

Element środowiska przyrodniczego	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
Wody powierzchniowe i podziemne	<p>Dla przedsięwzięć wodno-kanalizacyjnych</p> <ul style="list-style-type: none"> • stosunek przewidywanej do obsługi przez budowany system kanalizacji zbiorczej liczby mieszkańców aglomeracji i niezbędnej do realizacji długości sieci kanalizacyjnej (łącznie z kolektorami i przewodami tłocznymi doprowadzającymi ścieki do oczyszczalni) nie może być mniejszy od 120 mieszkańców na 1 km sieci (dopuszcza się 90 Mk/km sieci, • w uzasadnionych przypadkach prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu płazów (tam gdzie zidentyfikowano ich obecność i takie działania są uzasadnione), • stosowanie do budowy materiałów naturalnych, • ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko, • racjonalna gospodarka materiałami i minimalizacja powstawania odpadów, • sprawne przeprowadzenie prac, • stosowanie sprzętu, który powoduje jak najmniejsze zanieczyszczenie środowiska, • uwzględnienie istniejących warunków hydrogeologicznych w rejonie planowanych przedsięwzięć, • w przypadku kolizji z terenami zielni, niezbędne jest zabezpieczenie drzew wraz z ich bryłą korzeniową w pobliżu której prowadzone są prace, • przeprowadzenie prób szczelności nowej sieci. • prace związane z wycinaniem drzew lub krzewów muszą uwzględniać warunki zezwolenia wydanego przez burmistrza/wójta, • nie wykonywać wycinki w okresie lęgowym ptaków, • prace powinny być przeprowadzane bez użycia maszyn ciężkich oraz chemicznych substancji o wysokim stopniu zanieczyszczania.

7.1. Zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko dla przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi

Korzystne oddziaływanie na pedosferę będą miały działania zapobiegające niewłaściwemu składowaniu odpadów oraz likwidacja dzikich wysypisk śmieci, tam gdzie ich powstaniu nie udało się zapobiec.

Jednym z zagrożeń gleb na analizowanym terenie jest erozja. Procesy erozyjne gleb na terenach uprawianych rolniczo (zwłaszcza na stokach o dużym nachyleniu) mogą być inicjowane i potęgowane wskutek niewłaściwie prowadzonej gospodarki rolnej. Postulowane w Programie uwzględnianie przez rolników Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej, zapewnić powinno właściwe użytkowanie i ochronę gleb przed erozją i innymi zagrożeniami związanymi z działalnością rolniczą (np. w zakresie stosowania nawozów i środków ochrony roślin).

Racjonalne użytkowanie zasobów wód przyczyni się do wolniejszego ich wyczerpywania i racjonalizacji użytkowania jej zasobów.

Pozytywne efekty realizacji Programu trzeba wiązać z rozwojem selektywnej zbiórki odpadów na terenie gminy, co zapewni wyższy poziom odzysku surowców oraz zmniejszy presję związaną z eksploatacją zasobów przyrodniczych. Eliminacja dzikich wysypisk odpadów przyczyni się do poprawy walorów krajobrazowych i ograniczenia zagrożenia związanego z zanieczyszczeniem gleby i wód podziemnych. Dostosowanie systemu gospodarki odpadami do wytycznych zwartych w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1454 ze zm.),

powinno pozytywnie wpłynąć na zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów, na rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów, na eliminację nielegalnego pozbywania się odpadów oraz właściwe zagospodarowanie masy wytworzonych odpadów.

W przypadku budowy i rekultywacji składowisk odpadów zabiegi minimalizujące zagrożenia polegają głównie na uszczelnieniu złoża odpadów warstwą słabo przepuszczalną i rekonstrukcji warstwy roślinotwórczej wraz z pokrywą roślinną. Aby wody opadowe nie stagnowały na wierzchowinie składowiska odpadów wykonuje się także odpowiednie ukształtowanie bryły składowiska z zapewnieniem odprowadzenia wód opadowych jako spływ powierzchniowy. Podobne zadanie mają również wprowadzone rośliny na powierzchnię składowiska, które będą przechwytywały znaczne ilości wód opadowych i roztopowych.

W przypadku eliminacji wyrobów zawierających azbest, potencjalnym zagrożeniem dla środowiska jest niewłaściwe prowadzenie prac demontażowych, podczas których dochodzi do emisji włókien azbestowych niebezpiecznych dla zdrowia i życia ludzi oraz zwierząt. Zadania te powinny być realizowane ze szczególną ostrożnością. Ostateczny efekt będzie jednak korzystny, gdyż zagrożenie azbestem zostanie całkowicie wyeliminowane.

Tabela 25 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na powierzchnię ziemi

Element środowiska przyrodniczego	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
Powierzchnia ziemi	<ul style="list-style-type: none"> • odpowiednia edukacja ekologiczna przyczyni się do wzrostu świadomości wśród rolników, • odpowiednie zapisy w mpzp, studium, opracowaniu ekofizjograficznym pozwolą na zabezpieczenie nieeksploatowanych zasobów kopalin, • edukacja mieszkańców w zakresie właściwego postępowania z odpadami, • kontrola firm odbierających odpady, • użycie sprzętu umożliwiającego zabezpieczenie odpadów przed przedostaniem się odpadów do środowiska przyrodniczego, • przekazywanie odpadów do odpowiednio wyposażonego i przystosowanego obiektu, posiadającego stosowne zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zagospodarowania odpadów danego rodzaju, • układ kanalizacji deszczowej wraz z systemem oczyszczania ścieków i odprowadzania do środowiska, • wykorzystanie mas ziemnych do wyrównania powierzchni ziemi (jeżeli jest to uzasadnione), • rozwiązanie problemu magazynowania odpadów do sortowania tak aby nie dopuścić do ich zagniwania, • dobór odpowiednich pojemników i boksów do magazynowania poszczególnych rodzajów odpadów, • dojazd do punktu przy uwzględnieniu minimalizacji wpływu projektowanego transportu na klimat akustyczny mieszkańców posesji, • kontrola szczelności zbiorników bezodpływowych, • kontrola zbiorników paliw płynnych, • ograniczenie do minimum używania soli w okresie zimowym

7.2. Zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko dla przedsięwzięć związanych z ochroną przyrody i krajobrazu

Planowane przedsięwzięcia w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu w pozytywny sposób wpłyną na wszystkie aspekty środowiska, spowodują również podniesienie standardu życia na danym terenie. Zaproponowane działania przyczynią się do zwiększenia bioróżnorodności. Dzięki promocji walorów przyrodniczo-krajobrazowych oraz rozwój infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej przewiduje się wpływ tych działań na poprawę kondycji zdrowotnej mieszkańców gminy.

Realizacja zapisów Programu nie spowoduje znaczących oddziaływań na środowisko lub obszary chronione, w tym w szczególności na ich cele. Jednakże niektóre zapisy Programu zwłaszcza na etapie realizacji w trakcie prac budowlanych, mogą spowodować powstanie nieznacznie negatywnego, krótkoterminowego oddziaływania na wybrane elementy środowiska.

W przypadku obszarów Natura 2000, dla planowanych przedsięwzięć na tych obszarach powinny zostać wykonane raporty o oddziaływaniu na środowisko i zawierać działania kompensujące negatywne oddziaływania np. w przypadku niszczenia siedlisk (przenoszenie siedlisk, tworzenie nowych), przenoszenie płazów i gadów do nowych zbiorników, zabezpieczanie inwestycji przed wtargnięciem zwierząt w trakcie budowy, tworzenie nowych szlaków migracji zwierząt poprzez

tworzenie zespołów nasadzeń zwabiających zwierzęta oraz inne działania minimalizujące negatywne oddziaływania ustalone indywidualnie dla danego przedsięwzięcia inwestycyjnego.

Poniżej zestawiono, syntetycznie zebrane, sposoby ograniczania negatywnych oddziaływań możliwych do wystąpienia podczas realizacji Programu, na elementy środowiska przyrodniczego, w tym na obszary objęte ochroną prawną, pomniki przyrody i krajobraz.

Tabela 26 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na przyrodę i krajobraz

Element środowiska przyrodniczego	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
Przyroda	<ul style="list-style-type: none"> • wybranie optymalnego wariantu lokalizacji przedsięwzięcia z punktu widzenia ochrony przyrody i zrównoważonego rozwoju, • analiza funkcji terenów sąsiadujących ze sobą pod względem oddziaływania na tereny przyrodniczo cenne, • lokalizację farm fotowoltaicznych poza zasięgiem korytarzy ekologicznych oraz poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, • planowanie terenów o funkcjach izolacyjnych lub buforowych między terenami o funkcjach mieszkaniowych lub usługowo-przemysłowych a terenami przyrodniczo cennymi, • przeprowadzenie inwentaryzacji przed wykonaniem prac związanych m.in. z termomodernizacją budynków, pod kątem występowania ptaków, w tym jerzyka (<i>Apus apus</i>) i wróbla (<i>Passer domesticus</i>) oraz nietoperzy, • wprowadzanie ograniczeń zabudowy lub zakazów zabudowy w miejscach najcenniejszych pod względem przyrodniczym, • dobór gatunków dostosowanych do wymogów siedliska, • dobór gatunków pod względem wielkości i możliwych kolizji z istniejącymi zabudowaniami i infrastrukturą techniczną, • unikanie stosowania gatunków obcych, zwłaszcza uznanych za inwazyjne, • szczegółowa analiza lokalizacji przedsięwzięcia, • wybranie właściwego projektu uwzględniającego potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak również na etapie eksploatacji każdej inwestycji, • zminimalizowaniu ryzyka awarii poprzez stosowanie sprawdzonych rozwiązań i nowoczesnego sprzętu, • prowadzenie prac budowlanych i rozbiórkowych w porze dziennej, • prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych, • zastosowanie do budowy nowoczesnego sprzętu, który emituje mniejsze ilości spalin, maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu, • przenoszenie zagrożonych siedlisk i tworzenie nowych, • zabezpieczanie budowy przed wtargnięciem zwierząt, • tworzenie nowych szlaków migracji zwierząt, • tworzenie nowych nasadzeń zwabiających zwierzęta, • stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych, • dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu, wegetacji, okresów lęgowych, • maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu
Obszary objęte ochroną prawną,	<ul style="list-style-type: none"> • analiza funkcji terenów sąsiadujących ze sobą pod względem oddziaływania na tereny przyrodniczo cenne, • lokalizację farm fotowoltaicznych poza zasięgiem korytarzy ekologicznych oraz poza obszarami objętymi formami ochrony przyrody, • planowanie terenów o funkcjach izolacyjnych lub buforowych między terenami o funkcjach mieszkaniowych lub usługowo-przemysłowych a terenami chronionymi, • wprowadzanie ograniczeń zabudowy lub zakazów zabudowy w miejscach najcenniejszych pod względem przyrodniczym, • dobór gatunków dostosowanych do wymogów siedliska, • dobór gatunków pod względem wielkości i możliwych kolizji z istniejącymi zabudowaniami i infrastrukturą techniczną, • unikanie stosowania gatunków obcych, zwłaszcza uznanych za inwazyjne, • szczegółowa analiza lokalizacji przedsięwzięcia, • wybranie właściwego projektu uwzględniającego potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak również na etapie eksploatacji każdej inwestycji, • zminimalizowaniu ryzyka awarii poprzez stosowanie sprawdzonych rozwiązań i nowoczesnego sprzętu, • prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu płażów, • prowadzenie prac budowlanych i rozbiórkowych w porze dziennej, • zastosowanie do budowy nowoczesnego sprzętu, który emituje mniejsze ilości spalin, maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu, • przenoszenie zagrożonych siedlisk i tworzenie nowych, • zabezpieczanie budowy przed wtargnięciem zwierząt,

Element środowiska przyrodniczego	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
	<ul style="list-style-type: none"> • tworzenie nowych szlaków migracji zwierząt, • tworzenie nowych nasadzeń zwabiających zwierzęta. • Uzyskanie zgody na odstępstwo od zakazów na podstawie art. 56 ustawy o ochronie przyrody w przypadku, gdy dana inwestycja będzie wiązała się z koniecznością naruszenia zakazów w stosunku do gatunków chronionych
Pomniki przyrody	<ul style="list-style-type: none"> • ochrona przed przypadkowym zniszczeniem poprzez nadzór, • pozostawienie wokół pomnika strefy nieużytkowanej, • wykonywanie niezbędnych zabiegów pielęgnacyjnych, • umieszczenie informacji o pomniku w bazie danych i na mapach.
Krajobraz	<ul style="list-style-type: none"> • odpowiednie planowanie i zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego w celu uniknięcia niszczenia walorów estetycznych krajobrazu oraz historycznego układu przestrzennego, • maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu, • stosowanie w miarę możliwości naturalnych materiałów (tj.: drewna, kamienia itp.) oraz kolorów, • ocena i minimalizacja negatywnych oddziaływań poprzez wybór odpowiednich projektów oraz nadzór wykonania.

7.3. Zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko dla przedsięwzięć związanych ze zmniejszeniem oddziaływania na dobra materialne i dziedzictwo kulturowe

Działania planowane w ramach programu są objęte lub będą miały pozytywny wpływ na dobra materialne i zabytki. Kwestie ochrony zabytków szczegółowo powinny być ujęte w gminnych programach opieki nad zabytkami.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania zapisów na zabytki i dobra materialne, jeśli ich realizacja będzie prawidłowa.

Tabela 27 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na dobra materialne i dziedzictwo kulturowe

Element środowiska przyrodniczego	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
Dobra materialne Dziedzictwo kulturowe	<ul style="list-style-type: none"> • rozwój gminy zgodnie z przyjętymi założeniami w studium i miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, • realizacja przedsięwzięć bazujących na zastosowaniu materiałów naturalnych (ogrodzenia drewniane zamiast betonowych, dostosowanie kolorystyki, maskowanie zielenią elementów dysharmonijnych itp.) • realizacja przedsięwzięć w centrum miasta w sposób niezaburzający historycznego układu przestrzennego objętego ochroną konserwatorską, • ścisła współpraca z konserwatorem zabytków.

7.4. Zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na zdrowie człowieka

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania zapisów Programu na zdrowie ludzkie, jeśli ich realizacja będzie prawidłowa. Wszystkie działania służą poprawie stanu środowiska, a co za tym idzie wpłyną na lepszą kondycję zdrowotną mieszkańców.

Tabela 28 Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań na zdrowie

Element środowiska przyrodniczego	Sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji negatywnych oddziaływań
Zdrowie	<ul style="list-style-type: none"> • realizacja prac budowlanych zgodnie z prawem budowlanym i przepisami BHP, • stosowanie do prac budowlanych odpowiedniego sprzętu, • odpowiednie planowanie przestrzenne uwzględniające funkcje mieszkaniową i uciążliwy przemysł.

8. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

Warunkiem prawidłowego wdrożenia założeń Programu ochrony środowiska dla Powiatu Obornickiego jest zachowanie określonych terminów realizacji przyjętych zadań oraz dostępność środków finansowych jak i brak protestów społeczeństwa.

Zaproponowane działania wynikają z przeprowadzonej diagnozy stanu środowiska przyrodniczego, która wykazała istniejące lub prognozowane problemy w zakresie środowiska przyrodniczego w gminie. Zaproponowane działania służą zatem do poprawy istniejącego stanu bądź mają charakter prewencyjny. Wszystkie ukierunkowane są na osiągnięcie założonych celów.

Należy jednak zauważyć, że czasami poszczególne zadania mające pozwolić na zrealizowanie jednego z celów mogą być sprzeczne z innymi zadaniami mającymi pozwolić na realizację innych celów. W takich przypadkach konieczna jest każdorazowa indywidualna ocena i wybór wariantu pozwalającego na osiągnięcie celów priorytetowych lub zastosowanie innego uzasadnionego wariantu.

Skutki środowiskowe podejmowanych działań zależą od lokalnej chłonności środowiska oraz od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięć tzw. obszarów wrażliwych, dlatego na etapie projektowania nowych inwestycji np. przy budowie nowych dróg, czy instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii należy rozważać warianty alternatywne tak, aby możliwy był wybór takiego, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko.

Warianty alternatywne mogą być rozpatrywane pod względem: lokalizacji, konstrukcji i technologii, organizacji, czy też nie podjęcia realizacji przedsięwzięcia. Alternatywne rozwiązania będą brane pod uwagę na etapie projektu i budowy nowej trasy S11 wraz z obwodnicą Obornik i obwodnicy Rogoźna w ciągu DW 241. Alternatywnym rozwiązaniem dla zadań określonych w Programie może być zastosowanie tzw. „wariantu zerowego” polegającego na zaniechaniu realizacji inwestycji.

Większość proponowanych do realizacji przedsięwzięć w ramach Programu ma zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko. Biorąc pod uwagę użyteczność działań odnoszącą się do uwarunkowań strategicznych, ekonomicznych, środowiskowych oraz stopnia zaawansowania już rozpoczętych działań o znaczeniu priorytetowym (wykonanie sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, rozbudowa infrastruktury drogowej, modernizacja i rozbudowa systemu grzewczego, termomodernizacje) planowane działania mają charakter optymalny dla realizacji ustalonej wizji rozwoju gminy.

Znaczna część planowanych inwestycji wymaga indywidualnego potraktowania i jeżeli jest to uzasadnione przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko. W tym przypadku wszelkie oddziaływania i środki zaradcze, w tym alternatywne rozwiązania, będą szczegółowo przeanalizowane pod kątem konkretnej inwestycji.

Ponadto, należy podkreślić, że Program ochrony środowiska jest dokumentem o charakterze programowym, wskazującym drogę do realizacji założonych celów. W związku z tym, możliwość precyzyjnego określenia działań alternatywnych dla wskazanych zadań, w tym napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy jest bardzo ograniczona.

9. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Według zapisów ustawy Prawo ochrony środowiska i ustaleń Konwencji o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, sporządzonej w Espoo dnia 25 lutego 1991 r.

(Dz. U. z 1999 r. Nr 96, poz. 1110), jako oddziaływanie transgraniczne określa się *"jakikolwiek oddziaływanie, nie mające wyłącznie charakteru globalnego, na terenie podlegającym jurysdykcji Strony, spowodowane planowaną działalnością, której fizyczna przyczyna jest w całości lub częściowo położona na terenie podlegającym jurysdykcji innej Strony; przy czym "oddziaływanie" oznacza jakikolwiek skutek planowanej działalności dla środowiska z uwzględnieniem: zdrowia i bezpieczeństwa ludzi, flory, fauny, gleby, powietrza, wody, klimatu, krajobrazu i pomników historii lub innych budowli albo wzajemnych oddziaływań między tymi czynnikami; obejmuje ono również skutki dla dziedzictwa kultury lub dla warunków społeczno-gospodarczych spowodowane zmianami tych czynników"*.

Transgraniczne oddziaływania na środowisko przedsięwzięć ujętych w Programie ochrony środowiska dla Powiatu Obornickiego nie będzie występowało ze względu na wielkość oddziaływania na środowisko, jak i odległość od granic Państwa.

10. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Art. 51 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. z 2018 r. poz. 2081 ze zm.) nakłada na organy administracji obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko aktualizacji niektórych planów i programów. Związane jest to z przeniesieniem do prawodawstwa polskiego postanowień Dyrektywy 2001/42/WE z 27 czerwca 2001 roku w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko.

Powiązania Programu z innymi dokumentami strategicznymi

Program ochrony środowiska zawiera szereg działań i celów zgodnych z celami i priorytetami wyznaczonymi w dokumentach szczebla międzynarodowego, krajowego, regionalnego i lokalnego.

Cel opracowania dokumentu

Głównym celem opracowanej Prognozy oddziaływania na środowisko jest określenie możliwych skutków w środowisku, jakie mogą wystąpić w wyniku realizacji Programu ochrony środowiska dla Powiatu Obornickiego (zwanym dalej Programem). Prognoza przedstawia zalecenia dotyczące przeciwdziałania ewentualnym negatywnym skutkom oraz sposoby ich minimalizacji.

Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu Programu ochrony środowiska dla Powiatu Obornickiego

W związku z rozwojem gospodarczym, wzrostem poziomu konsumpcji, zwiększającą się presją na obszary cenne przyrodniczo i nieurbanizowane, zwiększeniem zapotrzebowania na surowce, brak realizacji zapisów Programu prowadzić może do pogorszenia elementów środowiska. Istnieje zagrożenie zmiany stanu środowiska poprzez m.in.:

- utratę różnorodności ekologicznej i cennych przyrodniczo terenów;
- degradację walorów krajobrazu;
- pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w związku ze zwiększonym wytwarzaniem ścieków, niewłaściwym stosowaniem nawozów i gnojowicy czy oddziaływaniem składowisk odpadów;
- degradację powierzchni ziemi związaną z nielegalną eksploatacją zasobów naturalnych;
- degradację powierzchni terenu ze względu na nielegalne składowanie odpadów;
- zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów;
- niewłaściwe postępowanie z wytworzonymi odpadami;
- zmniejszanie wielkości zasobów wodnych;
- wzrost zagrożenia podtopieniami;
- zwiększenie skutków występowania suszy;
- pogorszenie jakości powietrza;
- zwiększenie się liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywne natężenie hałasu i pola elektromagnetyczne;
- pogorszenie jakości życia mieszkańców.

Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji Programu, w szczególności dotyczących obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody

Zasoby przyrodnicze

Czynniki negatywne:

- zanieczyszczenie wód;
- zarastanie łąk;
- zmiana sposobu użytkowania terenu, zabudowa;
- zaśmiecenie;
- zanikanie tradycyjnego użytkowania łąk i pastwisk oraz osuszanie terenu (obniżanie poziomu wód gruntowych) co powoduje zanik zbiorowisk siedlisk wilgotnych;
- szkody wyrządzone przez zwierzynę łowną (głównie przez sarny i jelenie) w postaci zgryzania upraw rolnych;
- płoszenie ptaków, niszczenie gniazd, penetrowanie siedlisk, polowanie w terminach niedozwolonych;
- niebezpieczeństwo związane z wypalaniem traw;
- zaniechanie koszenia bądź wypasu, połączone z silnym nawożeniem i podsiewaniem łąk.

Stan powierzchni ziemi

Czynniki negatywne:

- nieracjonalne stosowanie nawozów sztucznych oraz niewłaściwe postępowanie ze środkami ropopochodnymi w obrębie gospodarstw rolnych;
- wyłukiwanie pierwiastków i związków chemicznych z gleb powodując zanieczyszczenie wód podziemnych i powierzchniowych;
- transport, który przyczynia się do degradacji powierzchni ziemi;
- eksploatacja składowisk odpadów oraz przemysł wiążą się z powstawaniem szkód w środowisku, w tym degradację powierzchni ziemi;
- oddziaływanie dzikich wysypisk odpadów na powierzchnię terenu i wody podziemne;
- brak monitoringu wód podziemnych w obrębie dzikich wysypisk odpadów.

Zanieczyszczenie powietrza

Czynniki negatywne:

- przekroczenia stężeń PM10 i benzo(a)pirenu w całej strefie wielkopolskiej, którą zaliczono do klasy C;
- spalanie śmieci w indywidualnych kotłach grzewczych;
- problematyczna emisja niska pochodząca z palenisk domowych, małych kotłowni, warsztatów rzemieślniczych;
- stosowanie niskiej klasy węgla do ogrzewania mieszkań;
- emisja niezorganizowana, tj. emisja substancji wprowadzanych do powietrza bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych np. spawanie czy lakierowanie wykonywane poza obrębem warsztatu czy spalanie na powierzchni ziemi jak wypalanie traw, itp.;
- emisja liniowa pochodząca ze środków transportu spowodowana rosnącą ilością pojazdów.

Ochrona wód

Czynniki negatywne:

- punktowe (zrzuty ścieków, nieszczelne zbiorniki na nieczystości płynne) i obszarowe źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych stanowiące głównie zanieczyszczenia spływające z pól, szczególnie w okresach po nawożeniu gruntów rolnych;
- nielegalne zrzuty ścieków komunalnych, nieszczelne zbiorniki bezodpływowe (szamba), niewłaściwie funkcjonujące przydomowe oczyszczalnie ścieków;
- słabiej rozwinięta gospodarka ściekowa na terenach wiejskich oraz na obszarach ogródków działkowych;
- niewłaściwe postępowanie z substancjami ropopochodnymi (zwłaszcza na terenach wiejskich, niewłaściwe magazynowanie oleju napędowego);
- możliwość przeniknięcia zanieczyszczeń do poziomów wodonośnych wskutek niewłaściwej eksploatacji ujęć wód podziemnych;
- awarie i wypadki mogące spowodować emisję niebezpiecznych substancji do środowiska gruntowego;
- zły stan ekologiczny cieków wodnych na terenie gminy;
- niekontrolowane spływy powierzchniowe substancji nawozowych i środków chemicznych, stanowiące źródło substancji biogenych (głównie związków azotu i fosforu) odpowiedzialne za eutrofizację wód powierzchniowych.

Oddziaływanie hałasu

Czynniki negatywne:

- brak wystarczających rozwiązań technicznych - tempo modernizacji i budowy nowych dróg nie może nadążyć za wzrostem liczby pojazdów;
- zły stan techniczny dróg powiatowych.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Czynniki negatywne:

- dynamiczny rozwój telefonii komórkowej, wzrost liczby stacji bazowych telefonii i urządzeń Wi-Fi przez co zwiększa się ilość źródeł promieniowania i obszar ich oddziaływania;
- mała świadomość społeczeństwa na temat źródeł, zasięgu oraz oddziaływań pól elektromagnetycznych oraz niepełna wiedza na temat skutków zdrowotnych;
- wymagania z zakresu ochrony środowiska przed promieniowaniem niejonizującym są często pomijane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego;
- podchodzenie zabudowy mieszkaniowej pod linie energetyczne.

Odnawialne źródła energii (OZE)

Czynniki negatywne:

- zbyt powolne tempo rozwoju odnawialnych źródeł energii, co negatywnie wpłynie na uzyskanie założonych poziomów (15% do 2020 r.) wykorzystania energii odnawialnej;
- zbyt mały udział odnawialnych źródeł energii w stosunku do istniejącego potencjału - konieczność zwiększenia wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
- barierą dla rozwoju energetyki odnawialnej zwłaszcza energetyki wiatrowej i budowy biogazowni rolniczych jest mocno rozwinięta w województwie sieć obszarów chronionych (w tym Natura 2000 oraz inne obszary przyrodniczo wartościowe);
- niechęć lokalnej społeczności do lokalizowania inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii.

Gospodarka odpadami

Czynniki negatywne:

- objęcie systemem zbiórki odpadów komunalnych nie wszystkich ich wytwórców (w zakresie zmieszanych odpadów komunalnych oraz w zakresie selektywnej zbiórki),
- słabo rozwinięty system zbiórki odpadów organicznych (bioodpadów);
- zbyt powolne tempo usuwania azbestu.

Przeciwdziałanie poważnym awariom

Czynniki negatywne:

zagrożenie poważną awarią związane z transportem drogowym materiałów niebezpiecznych, sprzyja temu zły stan techniczny dróg oraz duże natężenie ruchu. W Prognozie przeanalizowano możliwy wpływ wskazanych do realizacji w Programie zadań na następujące aspekty środowiska: różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne. Określono czy oddziaływanie to może mieć kierunek negatywny, pozytywny czy obojętny na poszczególne elementy.

Identyfikacja istotnych oddziaływań

Uwzględniając wszystkie zakazy i ograniczenia określone w planach ochronnych, zarządzeniach i obowiązujących przepisach ochrony przyrody, założenia Programu ochrony środowiska nie wpłyną na integralność obszarów chronionych.

Przy tak przeprowadzonej ocenie możliwe było generalne określenie potencjalnych niekorzystnych skutków środowiskowych związanych z realizacją poszczególnych zadań. Ponadto oceny tej dokonano przede wszystkim pod kątem oddziaływania na środowisko w fazie eksploatacji, zakładając, że uciążliwości występujące w fazie budowy z reguły mają charakter przejściowy. Analiza wpływu realizacji Programu nie wykazała znaczących negatywnych oddziaływań na środowisko. Negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze zaplanowanych przedsięwzięć ograniczać się będzie w większości przypadków jedynie do etapu realizacji inwestycji (etapu prac budowlanych związanych z planowaną inwestycją), który wiąże się zazwyczaj z podwyższoną emisją hałasu, emisją spalin z maszyn budowlanych, czy też zwiększoną emisją pyłów. Negatywne oddziaływania na środowisko przyrodnicze związane z etapem realizacji inwestycji są oddziaływaniami

krótkotrwałymi, odwracalnymi, o lokalnym charakterze. Na etapie eksploatacji oddziaływanie na środowisko będzie znikome, prawdopodobnie mniejsze w stosunku do stanu obecnego.

Identyfikacja i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko, w tym na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność

Wpływ działań wyznaczonych w projekcie Programu ochrony środowiska dla Powiatu Obornickiego na obszary objęte ochroną na podstawie Ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz. U. z 2018 r., poz. 1614 ze zm.) będą oceniane zgodnie z zapisami określonymi w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2018 r. poz. 2081 ze zm.). Na terenie powiatu obornickiego występują rezerваты i obszary Natura 2000. Planowane w projekcie Programu przedsięwzięcia będą zlokalizowane po za obszarami objętymi ochroną prawną.

Dzięki działaniom minimalizującym oraz zapobiegającym realizacja większości działań nie będzie miała negatywnego wpływu na stan środowiska przyrodniczego oraz obszary objęte ochroną prawną.

Identyfikacja oddziaływań na środowisko najistotniejszych przedsięwzięć zaproponowanych w Programie

Do możliwych negatywnych oddziaływań należą przede wszystkim działania na rzecz rozwoju energii odnawialnej. Na terenie gminy występują potencjalne możliwości wykorzystania energii wiatru i energii słonecznej. Przy większych inwestycjach wymagane jest przeprowadzenie postępowania o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, w ramach którego szczegółowo analizowany jest ich wpływ na środowisko przyrodnicze. Oddziaływanie tych inwestycji jest bardzo silnie związane z dokładną lokalizacją oraz parametrami technicznymi inwestycji, stąd nie można wskazać na poziomie programu ochrony środowiska ich wpływu na środowisko, zwłaszcza na ptaki i nietoperze.

Najistotniejszym obecnie problemem jest zanieczyszczenie powietrza. W celu polepszenia warunków klimatycznych istotne jest przeprowadzenie modernizacji lub wymiana wadliwych i wysokoenergetycznych pieców na ekologiczne nośniki energii. Na zwiększenie efektywności energetycznej, w tym zmniejszenie emisji zanieczyszczeń wpłyną przedsięwzięcia termo modernizacyjne. Osiągnięcie zamierzonego celu będzie możliwe dzięki szeroko propagowanej edukacji na temat likwidacji niskiej emisji i wykorzystaniu energii odnawialnej.

Przedsięwzięcia na terenie gminy powinny być związane również z uporządkowaniem gospodarki wodno-ściekowej, w tym rozbudowy kanalizacji sanitarnej. Niezbędne w tym celu jest prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków.

Na poprawę jakości powietrza jak również na zmniejszenie poziomu hałasu wpłyną również przedsięwzięcia związane z budową trasy S11 w tym budowa obwodnicy Obornik oraz budowa obwodnicy Rogoźna w ciągu DW 241 i dalszą modernizacją dróg.

Budowa PSZOK w gminie Ryczywół pozwoli na zbieranie odpadów problemowych zgodnie z wymaganiami prawnymi, a sama inwestycja zrealizowana zgodnie z przepisami w ujęciu długoterminowym nie będzie negatywnie oddziaływać na poszczególne aspekty środowiska.

Przeprowadzona analiza i ocena wszystkich działań Programu ochrony środowiska pozwala na stwierdzenie, że w zamyśle ogólnym ich realizacja przyczyni się do poprawy jakości środowiska, zachowania różnorodności biologicznej oraz dziedzictwa przyrodniczo-kulturowego, a także ograniczy zużywanie zasobów środowiska.

W przypadku, gdy Program nie zostanie wdrożony, pogłębieniu mogą ulec zidentyfikowane problemy w zakresie ochrony środowiska, co negatywnie wpływać będzie na zdrowie i jakość życia mieszkańców oraz na ich środowisko przyrodnicze.

Zaplanowane przedsięwzięcia w zakresie gospodarki odpadami rekultywacja składowiska w Studzieńcu i budowa PSZOK będą miały pozytywny lub obojętny wpływ na poszczególne aspekty środowiska.

Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

W przypadku realizacji wymienionych inwestycji podjęte zostaną wszelkie niezbędne działania w celu ograniczenia negatywnych oddziaływań i zapewnienia najwyższych standardów ochrony środowiska.

Poza przedsięwzięciami budowlanymi program wskazuje na działania związane z wydawaniem decyzji środowiskowych, pozwoleń na budowę, itp. Na etapie administracyjnym powinna zostać opracowana niezbędna dokumentacja stwierdzająca słuszność planowanej inwestycji i potencjalne oddziaływanie jej na środowisko.

Dla większości przedsięwzięć przewidywanych do realizacji w Programie bezpośrednie oddziaływanie na środowisko będzie lokalne i krótkotrwałe. Oddziaływania te mogą być także znacznie ograniczone poprzez wybór odpowiedniej lokalizacji, właściwą realizację oraz użytkowanie inwestycji. W przypadku realizacji zaplanowanych inwestycji na terenach cennych przyrodniczo, należy szczegółowo rozważyć wszystkie oddziaływania.

Realizacja proponowanych priorytetów nie pociągnie za sobą transgranicznego oddziaływania na środowisko. Szczegółowa analiza oddziaływań na środowisko poszczególnych inwestycji możliwa będzie na etapie wydawania decyzji środowiskowej.

Zaniechanie realizacji zaplanowanych zadań skutkować będzie brakiem poprawy istniejącego stanu lub nawet pogorszeniem stanu środowiska i w konsekwencji brakiem poprawy lub obniżeniem jakości życia mieszkańców.

Rozwiązania alternatywne

Zaproponowane do realizacji przedsięwzięcia w ramach Programu mają pozytywny wpływ na środowisko i rozwiązania alternatywne nie mają w większości przypadków uzasadnienia. W przypadku inwestycji, których oddziaływanie na środowisko może być negatywne należy rozważać warianty alternatywne tak, aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie niekorzystnie oddziaływać na środowisko. Warianty alternatywne zostaną zaproponowane na etapie projektowania nowej trasy S11 wraz z obwodnicą Obornik oraz budowy obwodnicy Rogoźna w ciągu DW 241. Alternatywnym rozwiązaniem dla zadań określonych w Programie może być zastosowanie tzw. „wariantu zerowego” polegającego na zaniechaniu realizacji inwestycji. Ponadto w celu ograniczenia negatywnych skutków zaproponowano działania zapobiegające, ograniczające i kompensujące.

