



**Prognoza oddziaływania na środowisko
Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego
na lata 2021-2024 z uwzględnieniem
perspektywy do 2028 roku**

Czarnków, 2021 r

**Prognoza oddziaływania na środowisko
Programu Ochrony Środowiska
dla Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego
na lata 2021-2024 z uwzględnieniem
perspektywy do 2028 roku**

ZAMAWIAJACY:



Powiat Czarnkowsko-Trzcianecki
ul. Rybaki 3
64-700 Czarnków

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

Wykonawca prognozy:

Danuta Mazurczak

Data sporządzenia
prognozy:

15 września 2021 r.

DANUTA MAZURCZAK
Danuta Mazurczak
współwłaściciel

SPIS TREŚCI:

1. Podstawa prawna.....	8
2. Informacje o zawartości, głównych celach Programu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami	10
2.1. Zawartość Programu	10
2.2. Główne cele Programu.....	10
2.3. Powiązania Programu z innymi dokumentami	13
3. Ocena zgodności Programu z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym	13
3.1. Uwarunkowania międzynarodowe i wspólnotowe	13
3.2. Nadrzędne dokumenty strategiczne szczebla krajowego.....	16
3.3. Wojewódzkie dokumenty strategiczne i programowe.....	20
4. Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy	31
5. Metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania	32
6. Aktualny stan środowiska na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego	39
6.1. Ogólna charakterystyka	39
6.2. Jakość powietrza.....	40
6.3. Odnawialne źródła energii.....	49
6.4. Wpływ zmian klimatu na funkcjonowanie powiatu	51
6.5. Hałas.....	53
6.6. Pola elektromagnetyczne.....	58
6.7. Jakość wód	60
6.8. Gospodarka wodno-ściekowa	87
6.9. Zasoby geologiczne	93
6.10. Gleby.....	98
6.11. Gospodarka odpadami.....	101
6.12. Zasoby przyrodnicze	107
6.13. Zagrożenie poważnymi awariami	120

7. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Programu	122
8. 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	123
9. Identyfikacja i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne	133
9.1. Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność	134
9.2. Oddziaływanie na cele środowiskowe jednolitych części wód	136
9.3. Zadania w obszarze ochrona klimatu i jakości powietrza	138
9.4. Zadania w obszarze zagrożenie hałasem	148
9.5. Zadania w obszarze pola elektromagnetyczne	149
9.6. Zadania w obszarze gospodarowanie wodami	149
9.7. Zadania w obszarze gospodarka wodno-ściekowa	151
9.8. Zadania w obszarze zasoby geologiczne	153
9.9. Zadania w obszarze gleby	153
9.10. Zadania w obszarze gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	154
9.11. Zadania w obszarze zasoby przyrodnicze	154
9.12. Zadania w obszarze zagrożenie poważnymi awariami	160
9.13. Zadania w obszarze edukacja ekologiczna	161
9.14. Zadania w obszarze monitoring środowiska	161
10. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji Programu, w szczególności na cele i przedmiot obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru	162
11. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyrobu 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	169
12. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	170

13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	170
Załącznik nr 1	177

SPIS TABEL:

Tabela 1	Wskaźniki monitorowania Programu.....	33
Tabela 2	Klasyfikacja strefy wielkopolskiej w 2020 roku dla poszczególnych zanieczyszczeń - kryterium ochrona zdrowia ludzi	42
Tabela 3	Przekroczenia wartości dopuszczalnych dla wskaźnika LDWN i LN przy drodze wojewódzkiej nr 178 i 182.....	55
Tabela 4	Jednolite części wód powierzchniowych na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego.....	61
Tabela 5	Klasyfikacja stanu jednolitych części wód rzek w latach 2017-2019.....	70
Tabela 6	Klasyfikacja stanu jednolitych części wód jezior na terenie powiatu w 2019 roku.....	77
Tabela 7	Jednolite części wód podziemnych na terenie powiatu.....	79
Tabela 8	Klasy jakości wód podziemnych w 2019 i 2020 roku	81
Tabela 9	Wykaz zbiorników małej retencji na terenie powiatu.....	86
Tabela 10	Ujęcia wody na terenie powiatu	87
Tabela 11	Komunalne oczyszczalnie ścieków.....	92
Tabela 12	Wykaz wydanych koncesji na wydobywanie kopalin	94
Tabela 13	.Masa odebranych odpadów komunalnych w 2020 roku w poszczególnych gminach	102
Tabela 14	Osiągnięte przez gminy poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i ograniczania masy niektórych frakcji odpadów.....	104
Tabela 15	Zestawienie powierzchni lasów w 2020 roku	118

1. Podstawa prawna

Przedmiotem niniejszego opracowanie jest „Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego na lata 2021-2024 z uwzględnieniem perspektywy do 2028 roku” zwana w dalszej części opracowania Prognozą.

Zgodnie z ustawą 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 (Dz. U. 2021, poz. 247 ze zm.) przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wymagają projekty polityk, strategii, planów lub programów sektorowych, opracowywanych lub przyjmowanych przez organy administracji, wyznaczających ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Art. 51 ww. ustawy nakłada na organ opracowujący projekt dokumentu, obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko.

Zgodnie z ustawą Prognoza powinna zawierać:

- Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami,
- Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy,
- Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania,
- Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- Oświadczenie autora, a w przypadku, gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy;
- Datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku, gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów;

Określać, analizować i oceniać:

- Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
- Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczących obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r.

o ochronie przyrody,

- 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,
- Przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośredniego, pośredniego, wtórnego, skumulowanego, krótkoterminowego, średnioterminowego i długoterminowego, stałego i chwilowego oraz pozytywnego i negatywnego, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną,
 - ludzi,
 - zwierzęta,
 - rośliny,
 - wodę,
 - powietrze,
 - powierzchnię ziemi,
 - krajobraz,
 - klimat,
 - zasoby naturalne,
 - zabytki,
 - dobra materialne.

z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Prognoza powinna przedstawiać:

- 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 obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
- 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.

Informacje zawarte w Prognozie powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów z nim powiązanych.

W Prognozie określono wpływ na środowisko założonych celów, kierunków interwencji oraz zadań przyjętych do realizacji w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego na lata 2021-2024 z uwzględnieniem perspektywy do 2028 roku.

2. Informacje o zawartości, głównych celach Programu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami

2.1. Zawartość Programu

„Program ochrony środowiska dla Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego na lata 2021-2024 z uwzględnieniem perspektywy do 2028 roku” zwany w dalszej części dokumentu Programem, został sporządzony zgodnie z „Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska”. W pierwszym etapie dokonano przeglądu dokumentów strategicznych, programowych i planistycznych przyjętych na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym. Następnie opisano aktualny stan środowiska na terenie powiatu. Na podstawie uzyskanych danych przedstawiono główne problemy i zagrożenia oraz dokonano analizy SWOT dla poszczególnych obszarów interwencji. Opisano zrealizowane działania w ochronie środowiska wykonane na terenie powiatu w latach 2019-2020. Określono cele i kierunki interwencji wynikające z oceny stanu środowiska. Przedstawiono harmonogram rzeczowo-finansowy osobno dla zadań własnych samorządu opracowującego Program i zadań monitorowanych. W harmonogramach wyszczególniono zakres zadania, planowany termin realizacji, koszty i potencjalne źródła finansowania. Wyznaczono zasady monitorowania Programu poprzez określone wskaźniki umożliwiające kontrolę i ocenę stanu realizacji poszczególnych działań zaplanowanych w Programie.

2.2. Główne cele Programu

Po wykonaniu diagnozy stanu środowiska naturalnego na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego oraz po analizie dokumentów strategicznych przyjętych na wyższym szczeblu sformułowano cele i kierunki interwencji, dzięki którym zostanie zachowany dobry stan środowiska, a tam, gdzie jest konieczne nastąpi poprawa tego stanu. Poniżej przedstawiono przyjęte cele oraz przypisane do nich kierunki interwencji:

Obszar interwencji - Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cel: Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm

Kierunki interwencji:

- Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania

Cel: Adaptacja do zmian klimatu

Kierunki interwencji:

- Zwiększenie efektywności energetycznej budynków i rozwój odnawialnych źródeł energii

Obszar interwencji - Zagrożenia hałasem

Cel: Dobry stan klimatu akustycznego

Kierunki interwencji:

- Ograniczenie emisji hałasu do środowiska

Obszar interwencji - Pola elektromagnetyczne

Cel: Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych

Kierunki interwencji:

- Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym,

Obszar interwencji - Gospodarowanie wodami

Cel: Zwiększenie retencji wodnej powiatu

Kierunki interwencji:

- Ochrona zasobów wód oraz poprawa ich jakości,

Cel: Ochrona mieszkańców przed powodzią i suszą

Kierunki interwencji:

- Zapewnienie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego,
- Przeciwdziałanie skutkom suszy,

Obszar interwencji - Gospodarka wodno-ściekowa

Cel: Poprawa jakości wody

Kierunki interwencji:

- Zapewnienie dostępu do wody dobrej jakości,
- Rozbudowa infrastruktury zbierania i oczyszczania ścieków,

Obszar interwencji – Zasoby geologiczne

Cel: Ograniczanie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalni

Kierunki interwencji:

- Zarządzanie zasobami geologicznymi

Obszar interwencji – Gleby

Cel: Konkurencyjne i ekologiczne rolnictwo

Kierunki interwencji:

- Zachowanie i racjonalne wykorzystanie zasobów glebowych,

Obszar interwencji - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym

Kierunki interwencji:

- Usprawnienie funkcjonowania systemu selektywnego zbierania/odbierania odpadów komunalnych,
- Ograniczenie oddziaływania odpadów na środowisko,

Obszar interwencji - Zasoby przyrodnicze

Cel: Zachowanie różnorodności biologicznej

Kierunki interwencji:

- Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,
- Trwale zrównoważona gospodarka leśna,

Obszar interwencji - Zagrożenia poważnymi awariami

Cel: Brak incydentów o znamionach poważnej awarii

Kierunki interwencji:

- Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii i zagrożeń środowiska dla ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego, działalności gospodarczej,

Obszar interwencji – Edukacja ekologiczna

Cel: Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa

Kierunki interwencji:

- Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,

Obszar interwencji – Monitoring środowiska

Cel: Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska

Kierunki interwencji:

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

Dla każdego kierunku interwencji zaplanowano działania inwestycyjne lub nie inwestycyjne, których realizacja pozwoli na osiągnięcie zaplanowanych celów. Zadania zostały przedstawione w harmonogramach z podziałem na zadania własne powiatu oraz zadania monitorowane. Harmonogramy obejmują lata 2021-2024 z perspektywą do 2028 roku.

2.3. Powiązania Programu z innymi dokumentami

Realizacja celów i zadań zawartych w Programie wpisuje się w szereg dokumentów strategicznych poziomu międzynarodowego, krajowego, regionalnego. Zgodność założeń Programu z tymi dokumentami gwarantuje, że podejmowane działania w skali lokalnej harmonizują z kierunkami rozwoju ustalonymi na wyższych szczeblach administracji samorządowej oraz administracji rządowej. Oznacza to, że planowane działania nie są przypadkowe, lecz służą osiągnięciu celów o charakterze krajowym i długoterminowym.

3. Ocena zgodności Programu z celami ochrony środowiska ustanowionymi na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym

Poniżej przedstawiono najważniejsze cele pochodzące z wybranych dokumentów strategicznych i programowych, które były rozpatrywane przy sporządzaniu Programu ochrony środowiska dla powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego. Przy określaniu celów, kierunków interwencji oraz działań zaproponowanych w Programie uwzględniano cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym, regionalnym i lokalnym.

3.1. Uwarunkowania międzynarodowe i wspólnotowe

Strategia Europa 2020

„Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu „Europa 2020””, przyjęta przez Radę Europejską 17 czerwca 2010 r., to kluczowy dokument dla średniookresowej strategii rozwoju kraju jako członka Unii Europejskiej. Ten fundamentalny dla rozwoju Unii Europejskiej dokument określa działania, których podjęcie przyspieszy wyjście z obecnego kryzysu i otworzy europejską gospodarkę na przyszłe wyzwania. W ramach Strategii wyznaczone zostały 3 priorytety, które będą realizowane na szczeblu unijnym i krajowym:

- wzrost inteligentny (zwiększenie roli wiedzy, innowacji, edukacji i społeczeństwa cyfrowego),
- wzrost zrównoważony (produkcja efektywniej wykorzystująca zasoby, przy jednoczesnym zwiększeniu konkurencyjności),
- wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu (zwiększenie aktywności zawodowej, podnoszenie kwalifikacji, walka z ubóstwem).

Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym zostały uwzględnione w Programie ochrony środowiska dla powiatu czarnkowsko-trzcianieckiego. Założenia te zostały określone w następujących celach:

- Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm,
- Adaptacja do zmian klimatu,
- Dobry stan klimatu akustycznego,
- Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych,
- Zwiększenie retencji wodnej powiatu,
- Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
- Zachowanie różnorodności biologicznej.

Agenda Zrównoważonego Rozwoju 2030

Niniejsza Agenda jest planem działań na rzecz ludzi, naszej planety i dobrobytu. Celem agendy jest również wzmocnienie powszechnego pokoju w warunkach większej wolności. W Agencie sformułowano 17 Celów Zrównoważonego Rozwoju.

- Cel 1: Wyeliminować ubóstwo we wszystkich jego formach na całym świecie
- Cel 2: Wyeliminować głód, osiągnąć bezpieczeństwo żywnościowe i lepsze odżywianie oraz promować zrównoważone rolnictwo
- Cel 3: Zapewnić wszystkim ludziom w każdym wieku zdrowe życie oraz promować dobrobyt
- Cel 4: Zapewnić wszystkim edukację wysokiej jakości oraz promować uczenie się przez całe życie
- Cel 5: Osiągnąć równość płci oraz wzmocnić pozycję kobiet i dziewcząt
- Cel 6: Zapewnić wszystkim ludziom dostęp do wody i warunków sanitarnych poprzez zrównoważoną gospodarkę zasobami wodnymi
- Cel 7: Zapewnić wszystkim dostęp do stabilnej, zrównoważonej i nowoczesnej energii po przystępnej cenie

- Cel 8: Promować stabilny, zrównoważony i inkluzywny wzrost gospodarczy, pełne i produktywne zatrudnienie oraz godną pracę dla wszystkich ludzi
- Cel 9: Budować stabilną infrastrukturę, promować zrównoważone przemysłowanie oraz wspierać innowacyjność
- Cel 10: Zmniejszyć nierówności w krajach i między krajami
- Cel 11: Uczynić miasta i osiedla ludzkie bezpiecznymi, stabilnymi, zrównoważonymi oraz sprzyjającymi włączeniu społecznemu
- Cel 12: Zapewnić wzorce zrównoważonej konsumpcji i produkcji
- Cel 13: Podjąć pilne działania w celu przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutkom
- Cel 14: Chronić oceany, morza i zasoby morskie oraz wykorzystywać je w sposób zrównoważony
- Cel 15: Chronić, przywrócić oraz promować zrównoważone użytkowanie ekosystemów lądowych, zrównoważone gospodarowanie lasami, zwalczać pustynnienie, powstrzymać i odwracać proces degradacji gleby oraz powstrzymać utratę różnorodności biologicznej
- Cel 16: Promować pokojowe i inkluzywne społeczeństwa, zapewnić wszystkim ludziom dostęp do wymiaru sprawiedliwości oraz budować na wszystkich szczeblach skuteczne i odpowiedzialne instytucje, sprzyjające włączeniu społecznemu
- Cel 17: Wzmocnić środki wdrażania i ożywić globalne partnerstwo na rzecz zrównoważonego rozwoju.

W Programie ochrony środowiska dla powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego zaproponowano szereg działań wpisujących się w ideę zrównoważonego rozwoju m.in. rozwój systemów wykorzystujących odnawialne źródła energii, przedsięwzięcia w zakresie zwiększania efektywności energetycznej, aby przeciwdziałać zmianom klimatu, zrównoważone korzystanie z zasobów naturalnych, przyrodniczych i bioróżnorodności.

Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030

Ramy polityki klimatyczno-energetycznej do 2030 r. zawierają ogólne założenia i cele polityki na lata 2021-2030. Najważniejsze cele na 2030 r.:

- ograniczenie o co najmniej 40% emisji gazów cieplarnianych (w stosunku do poziomu z 1990r.),
- zwiększenie do co najmniej 32% udziału energii ze źródeł odnawialnych w całkowitym zużyciu energii,
- zwiększenie o co najmniej 32,5% efektywności energetycznej.

Wyżej wymienione cele będą realizowane w Programie ochrony środowiska dla powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego poprzez zaproponowane cele tj.: dobra jakość

powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm oraz adaptacja do zmian klimatu. Cele ten będą realizowane przez kierunki interwencji: likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania oraz zwiększenie efektywności energetycznej budynków i rozwój odnawialnych źródeł energii.

Europejska Konwencja Krajobrazowa

Europejska Konwencja Krajobrazowa została przyjęta w dniu 20 października 2000 r. we Florencji, Polska ratyfikowała ją w 2004 roku. Celem konwencji jest promowanie ochrony, gospodarki i planowania krajobrazu, a także organizowanie współpracy europejskiej w zakresie zagadnień dotyczących krajobrazu. Konwencja traktuje krajobraz, jako ważny element życia ludzi zamieszkujących wszędzie: w miastach i na wsiach, na obszarach zdegradowanych, pospolitych, jak również na obszarach odznaczających się wyjątkowym pięknem - dlatego swoim zasięgiem obejmuje całe terytorium Polski. W celu realizacji zapisów konwencji strony podejmują działania zmierzające do identyfikacji własnych krajobrazów, podnoszenia świadomości społecznej, określenia celów jakości krajobrazu oraz współpracy transgranicznej.

Założenia Konwencji Krajobrazowej na poziomie Programu ochrony środowiska dla powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego będą realizowane poprzez przyjęty cel: zachowanie różnorodności biologicznej i kierunek interwencji: zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu.

3.2. Nadrzędne dokumenty strategiczne szczebla krajowego

Polityka ekologiczna państwa 2030 - strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

Jest jedną z podstaw prowadzenia polityki ochrony środowiska w Polsce, a także jedną z dziewięciu strategii stanowiących fundament zarządzania rozwojem kraju. Cele szczegółowe będą realizowane przez kierunki interwencji takie jak:

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

- Kierunek interwencji - zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,
- Kierunek interwencji - likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
- Kierunek interwencji - ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,
- Kierunek interwencji - przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej,

Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

- Kierunek interwencji - zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,
- Kierunek interwencji - wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- Kierunek interwencji - gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
- Kierunek interwencji - zarządzanie zasobami geologicznymi przez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,
- Kierunek interwencji - wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (polegają określaniu granicznych wielkości emisji dla większych zakładów przemysłowych),

Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,

- Kierunek interwencji - przeciwdziałanie zmianom klimatu,
- Kierunek interwencji - adaptacja do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,

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.

Ze szczególną intensywnością realizowane będą działania mające na celu poprawę jakości powietrza przez ograniczenie niskiej emisji, która jest główną przyczyną powstawania smogu. Na szczeblu rządowym oznacza to przygotowanie odpowiednich przepisów i instrumentów finansowego wsparcia, takich jak program „Czyste powietrze”, dla niezbędnych inwestycji oraz koordynację ich wdrażania w regionach.

W kontekście coraz częstszego występowania na terenie Polski fali upałów i nocy tropikalnych oraz susz na znaczeniu zyskują działania związane z adaptacją do zmian klimatu. Ich celem jest przeciwdziałanie miejskim wyspom ciepła, rozbudowa terenów zieleni oraz powszechniejsze retencjonowanie wody na terenach miast i wsi. Polityka ekologiczna państwa 2030 przewiduje, że działania adaptacyjne będą

polegały m.in. na opracowaniu i wdrożeniu dokumentów strategicznych/planistycznych w zakresie gospodarowania wodami, wsparciu opracowania i wdrażania miejskich planów adaptacji do zmian klimatu, budowie niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji, renaturyzacji rzek i ich dolin, renaturyzacji mokradeł oraz na rozwoju zielonej i niebieskiej infrastruktury. Działania ukierunkowane będą również na zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych poprzez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni, ograniczenie zajmowania gruntów oraz zasklepienia gleby. Działania adaptacyjne będą prowadzone także na obszarach wiejskich. Będą one miały na celu w szczególności zwiększenie odporności krajobrazu rolniczego na zmiany klimatu i ochrony produkcji rolnej. Chronione i rozwijane będą zadrzewienia śródpolne i przydrożne (szczególnie o charakterze unikalnym przyrodniczo lub kulturowo) oraz prowadzone będą nowe przydrożne nasadzenia z przewagą krzewów rodzimych o bujnym ulistnieniu, zwłaszcza w regionach najbardziej narażonych na suszę i pustynnienie, o niskim procencie lesistości.

Polityka ekologiczna państwa 2030 będzie stanowiła podstawę do inwestowania środków europejskich z perspektywy finansowej na lata 2021–2027. Strategia wspiera także realizację celów i zobowiązań Polski na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie unijnym oraz ONZ, szczególnie w kontekście celów polityki klimatyczno-energetycznej UE do 2030 oraz celów zrównoważonego rozwoju ujętych w Agendzie 2030.

Wszystkie przyjęte w Programie ochrony środowiska dla powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego cele są spójne z celami przyjętymi w Polityce ekologicznej państwa.

Polityka energetyczna Polski do 2040 roku

Celem polityki energetycznej państwa jest bezpieczeństwo energetyczne przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych.

Miarą realizacji celu PEP 2040 przyjęto poniższe wskaźniki:

- Nie więcej niż 56% węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej w 2030 roku,
- Co najmniej 23% OZE w końcowym zużyciu energii brutto w 2030 roku,
- Wdrożenie energetyki jądrowej w 2033 roku,
- Ograniczenie emisji GHG o 30% do 2030 roku (w stosunku do 1990 r.)
- Zmniejszenie zużycia energii pierwotnej o 23% do 2030 r. (w stosunku do prognoz PRIMES z 2007 r.)

W dokumencie przyjęto cele szczegółowe oraz przypisano do nich projekty strategiczne:

Cel szczegółowy 1 – Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych

Projekt strategiczny:

- transformacja regionów węglowych

Cel szczegółowy 2 – Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej

Projekty strategiczne:

- Rynek mocy,
- Wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych

Cel szczegółowy 3 – Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych

Projekty strategiczne:

- Budowa Baltic Pipe
- Budowa drugiej nitki Rurociągu Pomorskiego

Cel strategiczny 4 – Rozwój rynków energii

Projekty strategiczne:

- Wdrożenie Planu działań (mającego służyć zwiększeniu transgranicznych zdolności przesyłowych energii elektrycznej)
- Hub gazowy,
- Rozwój elektromobilności

Cel strategiczny 5 – Wdrożenie energii jądrowej

Projekty strategiczne:

- Program polskiej energetyki jądrowej

Cel strategiczny 6 – Rozwój odnawialnych źródeł energii

Projekt strategiczny:

- Wdrożenie morskiej energetyki wiatrowej

Cel strategiczny 7 – Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji

Projekty strategiczne:

- Rozwój ciepłownictwa systemowego

Cel strategiczny 8 – Poprawa efektywności energetycznej

Projekty strategiczne:

- Promowanie poprawy efektywności energetycznej.

W związku z wyżej wymienionymi celami, w Programie ochrony środowiska dla powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego określono cele jako dobra jakości powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm oraz adaptacja do zmian klimatu, które zostaną osiągnięte poprzez realizację następujących kierunków interwencji: likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania, zwiększenie efektywności energetycznej budynków i rozwój odnawialnych źródeł energii.

3.3. Wojewódzkie dokumenty strategiczne i programowe

Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2030 roku

Dokument został przyjęty uchwałą nr XVI/287/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 stycznia 2020 roku. Strategii przedstawia główne wyzwania stojące przed regionem, ale także wskazuje cele, działania oraz narzędzia ich realizacji. Dokument posłuży do przygotowania regionu m.in. do kolejnej perspektywy finansowej Unii Europejskiej.

Zmieniające się uwarunkowania rozwojowe powodują, że wyzwania, z którymi mierzy się polityka regionalna ulegają ewolucji. Globalizacja, cyfryzacja, zmiany demograficzne i klimatyczne, niedobór zasobów, urbanizacja to globalne megatrendy, które będą w najbliższych latach kształtować społeczeństwa i gospodarki. Procesy te wpływają na zmiany w regionie i tym samym na kierunki interwencji publicznej, natomiast wczesne ich dostrzeżenie oraz dostosowanie do zmieniających się bądź nowych warunków pozwoli uzyskać trwałą i zrównoważony rozwój regionu.

Samorząd Województwa przyjął następującą wizję rozwoju województwa wielkopolskiego w perspektywie do 2030 roku: „Wielkopolska w 2030 to region przodujący w kraju, liczący się w Europie i szanujący jej uniwersalne wartości, świadomy swojego dziedzictwa przyrodniczego i cywilizacyjnego, spójny, zrównoważony i dostępny terytorialnie, otwarty na nowe idee i ludzi, silny nowoczesną gospodarką, aspiracjami i wiedzą swoich mieszkańców, zapewniający im bardzo dobre warunki życia, pracy i wypoczynku na całym obszarze województwa.”

Misja samorządu regionalnego w zwięzły sposób precyzuje istotę jego działań i podstawowe funkcje do spełnienia na rzecz podnoszenia poziomu życia i zaspokojenia potrzeb mieszkańców i województwa. Kierując się tym przesłaniem, Samorząd Województwa przyjął następującą misję: „Samorząd Województwa umacnia krajową i europejską pozycję Wielkopolski, rozwija jej potencjał społeczny i gospodarczy, podnosi poziom życia mieszkańców oraz dba o środowisko

przyrodnicze i dziedzictwo kulturowe regionu dla dobra jego obecnych i przyszłych pokoleń w myśl zasad zrównoważonego rozwoju.”

W Strategii przyjęto następujące cele strategiczne oraz przypisane im odpowiednio cele operacyjne i kluczowe kierunki interwencji, które ściśle odnoszą się do ochrony środowiska:

3. ROZWÓJ INFRASTRUKTURY Z POSZANOWANIEM ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO WIELKOPOLSKI

3.1. Poprawa dostępności i spójności komunikacyjnej województwa

- Rozwój transportu drogowego i ekomobilności
- Rozwój zintegrowanego transportu zbiorowego, w tym kolejowego
- Rozwój regionalnego Portu Lotniczego Poznań-Ławica,
- Rozwój działalności logistycznej
- Zagospodarowanie dróg wodnych dla celów turystycznych

3.2. Poprawa stanu oraz ochrona środowiska przyrodniczego Wielkopolski

- Zwiększanie i ochrona zasobów wód oraz poprawa ich jakości
- Poprawa jakości powietrza
- Poprawa funkcjonowania gospodarki odpadami
- Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu, w tym zasobów leśnych oraz zapewnienie trwałości i ciągłości systemu przyrodniczego
- Poprawa przyrodniczych warunków dla rolnictwa
- Rozwijanie świadomości ekologicznej i kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa

3.3. Zwiększenie bezpieczeństwa i efektywności energetycznej

- Zwiększenie wykorzystania alternatywnych źródeł energii, w tym OZE i wodoru
- Optymalizacja gospodarowania energią
- Zapewnienie stabilnych dostaw paliw i energii.

Cele przyjęte w Programie ochrony środowiska dla powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego są spójne z celami i kierunkami działań przyjętymi w Strategii.

Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025 wraz z planem inwestycyjnym

Dokument przyjęty uchwałą nr XXII/405/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 28 września 2020 roku.

W związku z nowelizacją ustawy o odpadach, dokonaną mocą ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z dnia 22 sierpnia 2019 r., poz. 1579), niezbędne jest dokonanie znaczących korekt w stosunku do WPGO 2022. Najbardziej istotne zmiany wprowadzone do WPGO dotyczą zniesienia regionów gospodarki odpadami komunalnymi, a także wskazania instalacji komunalnych (zamiast dotychczasowych instalacji RIPOK), tj. instalacji zapewniających:

- mechaniczno-biologiczne przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku;
- składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

W Planie przyjęto następujące cele:

Odpady komunalne, w tym odpady żywności i inne odpady ulegające biodegradacji przyjęto następujące cele:

- 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 dla całego strumienia odpadów komunalnych w wysokości minimum 50% ich masy do końca 2020 roku;
- b) do 2025 r. recyklingowi powinno być poddawane 55% odpadów komunalnych,

- c) do 2030 r. recyklingowi powinno być poddawane 60% odpadów komunalnych,
 - d) redukcja składowania odpadów komunalnych do maksymalnie 10% do 2030 r.
- 4) zmniejszenie udziału niesegregowanych (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 do 1 stycznia 2020 r. (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 28 grudnia 2018 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie szczegółowego sposobu zbierania wybranych frakcji odpadów),
 - 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 województwa systemów selektywnego odbierania bioodpadów u źródła – do 30 czerwca 2021 r.;
- 5) zaprzestanie nielegalnego składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych oraz zbieranych nieselektywnie, które nie mogą być składowane od dnia 1 stycznia 2016 r. zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 16 lipca 2015 r. w sprawie dopuszczania odpadów do składowania na składowiskach (Dz.U. z 2015 r., poz. 1277).
- 6) likwidacja miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych,
- 7) wdrażanie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi zgodnie z wymaganiami przepisów krajowych,
- 8) monitorowanie i kontrola zgodnie z istniejącymi instrumentami prawnymi postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowywaną ze strumienia niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12) zgodnie z wymaganiami przepisów krajowych.

Oleje odpadowe przyjęto następujące cele:

- 1) zapobieganie powstawaniu olejów odpadowych;
- 2) dążenie do zwiększenia ilości zbieranych olejów odpadowych;
- 3) utrzymanie poziomu odzysku na poziomie co najmniej 50%, a recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie, co najmniej 35%;
- 4) w przypadku preparatów smarowych: wzrost poziomu recyklingu do wartości co najmniej 35% oraz poziomu odzysku do wartości co najmniej 50% w 2020 r.

Zużyte opony przyjęto następujące cele:

- 1) utrzymanie dotychczasowego poziomu odzysku w wysokości, co najmniej 75%, a recyklingu w wysokości co najmniej 15%;
- 2) zwiększenie świadomości społeczeństwa, w tym przedsiębiorców na temat właściwego to jest zrównoważonego użytkowania pojazdów, w szczególności opon oraz dozwolonych przepisami prawa sposobów postępowania ze zużytymi oponami.

Zużyte baterie i zużyte akumulatory przyjęto następujące cele:

- 1) wzrost świadomości społeczeństwa oraz przedsiębiorców na temat prawidłowego sposobu postępowania ze zużytymi bateriami i zużytymi akumulatorami;
- 2) osiągnięcie poziomu zbierania zużytych baterii prądozłownych i zużytych akumulatorów prądozłownych, w wysokości, co najmniej 45% masy wprowadzonych baterii i akumulatorów prądozłownych;

Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny przyjęto następujące cele:

- 1) zwiększenie świadomości społeczeństwa i przedsiębiorców na temat prawidłowego sposobu postępowania z ZSEE;
- 2) ograniczenie powstawania odpadów w postaci ZSEE.

Opakowania i odpady opakowaniowe przyjęto następujące cele:

- 1) zapewnienie odpowiedniej jakości odpadów opakowaniowych zbieranych selektywnie w gospodarstwach domowych;
- 2) utrzymanie poziomów odzysku i recyklingu co najmniej na poziomie określonym w załączniku nr 1 do ustawy z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi;
- 3) osiągnięcie i utrzymanie, co najmniej poziomów odzysku i recyklingu dla opakowań wielomateriałowych wynikających z przepisów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 3 grudnia 2018 r. (Dz.U. z 2018 r. poz. 2310) w sprawie minimalnych rocznych poziomów odzysku i recyklingu dla opakowań wielomateriałowych oraz dla opakowań po środkach niebezpiecznych, w poszczególnych latach, poniżej których nie mogą zostać określone poziomy w porozumieniu zawierającym z marszałkiem województwa.
- 4) osiągnięcie i utrzymanie, co najmniej poziomów odzysku i recyklingu dla opakowań po środkach niebezpiecznych, w tym po ŚOR wynikających z przepisów rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 3 grudnia 2018 r. (Dz.U. z 2018 r. poz. 2310) w sprawie minimalnych rocznych poziomów odzysku i recyklingu dla opakowań wielomateriałowych oraz dla opakowań po środkach niebezpiecznych, w poszczególnych latach, poniżej których nie mogą zostać określone poziomy w porozumieniu zawierającym z marszałkiem województwa.
- 5) wyeliminowanie stosowania nieuczciwych praktyk w zakresie wystawiania dokumentów potwierdzających przetworzenie odpadów opakowaniowych;

- 6) zwiększenie świadomości użytkowników i sprzedawców środków zawierających substancje niebezpieczne (w tym środków ochrony roślin) odnośnie prawidłowego postępowania z opakowaniami po tych produktach;

Pojazdy wycofane z eksploatacji przyjęto następujące cele:

- 1) osiągnięcie minimalnych rocznych poziomów odzysku i recyklingu odniesionych do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku, co najmniej na poziomie odpowiednio: 95% i 85%;
- 2) ograniczenie nieuczciwych praktyk w zakresie zbierania i demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji (zwiększenie ilości pojazdów wycofanych z eksploatacji kierowanych do legalnych stacji demontażu);
- 3) ograniczenie liczby pojazdów sprowadzanych z zagranicy bezpośrednio do krajowych stacji demontażu w sposób nielegalny.

Odpady medyczne i weterynaryjne przyjęto następujące cele:

- 1) zgodnie z zasadą bliskości zapewnienie odpowiedniego wykorzystania ilości oraz wydajności spalarni odpadów medycznych i weterynaryjnych na terenie Województwa, z wyjątkiem sytuacji określonych w przepisach prawa dopuszczających zagospodarowanie tych odpadów poza obszarem województwa;
- 2) podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych i weterynaryjnych (w tym segregacji odpadów u źródła powstawania);
- 3) ograniczenie ilości odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych.

W gospodarce odpadami zawierającymi PCB przyjęto cel polegający na kontynuacji likwidacji urządzeń o zawartości PCB poniżej 5 dm³.

Odpady zawierające azbest przyjęto cel polegający na osiągnięciu celów określonych w przyjętym w dniu 15 marca 2010 r. przez Radę Ministrów „Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 - 2032” oraz programie pn. „Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Województwa Wielkopolskiego”:

- 1) zwiększanie świadomości mieszkańców w zakresie bezpiecznego usuwania wyrobów zawierających azbest;
- 2) bezpieczne usunięcie ok. 40% ilości wyrobów zawierających azbest i ich unieszkodliwienie do roku 2022.

W gospodarce przeterminowanymi środkami ochrony roślin, jako cel przyjęto zwiększanie świadomości mieszkańców w zakresie potrzeby zbierania i bezpiecznego unieszkodliwiania przeterminowanych ŚOR. W województwie wielkopolskim zakończono likwidację magazynów przeterminowanych środków ochrony roślin oraz mogilników w roku 2009.

W gospodarce odpadami z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej przyjęto następujące cele:

- 1) zwiększenie świadomości wśród inwestorów oraz podmiotów wytwarzających odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej na temat należytego postępowania ze strumieniem ww. odpadów (w szczególności w zakresie selektywnego zbierania oraz recyklingu);
- 2) utrzymanie poziomu przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych i rozbiórkowych na poziomie minimum 70% wagowo.

Komunalne osady ściekowe:

- 1) całkowite zaniechanie składowania KOŚ;
- 2) zwiększenie ilości KOŚ przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska oraz ilości KOŚ poddanych termicznemu przekształcaniu;
- 3) dążenie do maksymalizacji stopnia wykorzystania substancji biogenych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego, chemicznego oraz środowiskowego.
- 4) racjonalne zagospodarowywanie produktów termicznego przekształcania osadów, w szczególności składowanie popiołów uzyskanych po spaleniu komunalnych osadów ściekowych w sposób umożliwiający odzysk fosforu.

W gospodarce odpadami ulegającymi biodegradacji innymi niż komunalne przyjęto następujący cel: w okresie do 2022 r. i w latach następnych utrzymanie masy składowanych odpadów na poziomie nie większym niż 40% masy wytworzonych odpadów.

W gospodarce odpadami z wybranych gałęzi gospodarki przyjęto następujące cele:

- 1) zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku;
- 2) ograniczenie masy wytworzonych odpadów w stosunku do wielkości produkcji.

W Programie ochrony środowiska dla powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego zagadnienia związane z gospodarką odpadami zostały ujęte poprzez wyodrębnienie następującego celu „Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym”.

Programy ochrony powietrza i plan działań krótkoterminowych

Obowiązek określania programów ochrony powietrza wynika z art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2020, poz. 1219 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.

Dotychczas opracowane zostały programy ochrony powietrza (POP) dla strefy wielkopolskiej oraz odrębny plan działań krótkoterminowych (PDK):

- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Wielkopolskiego Nr XXI/391/20 z dnia 13 lipca 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2020 r. poz. 5954),
- Program ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej – przyjęty przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego Uchwałą Nr IX/168/19 z dnia 24 czerwca 2019 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2019 r. poz. 6240),

Uchwalony plan działań krótkoterminowych dla strefy wielkopolskiej:

- Plan działań krótkoterminowych w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej przyjęty uchwałą Nr XLV/1033/18 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 23 kwietnia 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2018 r. poz. 3905).

Działania zaplanowane w programie ochrony powietrza zostały uwzględnione w Programie ochrony środowiska dla powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego.

Program ochrony środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030

Dokument został przyjęty uchwałą nr XXV/472/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 21 grudnia 2020 roku w sprawie uchwalenia Programu ochrony środowiska dla Województwa Wielkopolskiego do roku 2030.

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Programu jest realizacja przez Województwo Wielkopolskie polityki ekologicznej zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych krajowych i unijnych. Program stanowi podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem na szczeblu wojewódzkim. W Programie dla poszczególnych obszarów interwencji określono cele i kierunki interwencji. Cele zostaną osiągnięte poprzez zaplanowane działania i inwestycje.

Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cele:

- 1.1. Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm w strefach
- 1.2. Adaptacja do zmian klimatu;
- 1.3. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych;

Kierunki interwencji:

- ograniczenie emisji niskiej;
- osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych substancji: pyłu PM10, benzo(a)pirenu;
- redukcja emisji gazów cieplarnianych;
- zwiększenie efektywności energetycznej budynków i systemów oświetlenia;

- rozwój odnawialnych źródeł energii;
- rozwój zrównoważonego transportu;
- rozwój systemów ostrzeżeń.

Zagrożenie hałasem

Cele:

2.1. Dobry stan klimatu akustycznego, brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu;

2.2. Zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas;

Kierunki interwencji:

- ochrona przed hałasem;
- zmniejszanie hałasu.

Pola elektromagnetyczne

Cel:

3.1. Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych;

Kierunki interwencji:

- ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.

Gospodarowanie wodami

Cele:

4.1. Zwiększenie retencji wodnej województwa;

4.2. Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody;

4.3. Przeciwdziałanie skutkom suszy;

4.4. Osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód;

Kierunki interwencji:

- zwiększenie retencji wodnej;
- ochrona przed powodzią;
- ochrona przed suszą i deficytem wody;
- rekultywacja wód.

Gospodarka wodno-ściekowa

Cele:

5.1. Poprawa jakości wody;

5.2. Wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich;

Kierunki interwencji:

- rozbudowa infrastruktury zbierania i oczyszczania ścieków;
- zapewnienie dostępu do wody dobrej jakości.

Zasoby geologiczne

Cele:

6.1. Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas wydobycia kopalin;

6.2. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;

Kierunki interwencji:

- zabezpieczenie cennych gospodarczo złóż;
- monitoring zagrożeń geologicznych;
- ograniczanie presji środowiskowej wywieranej przez górnictwo.

Gleby

Cele:

7.1. Ochrona gleb przed degradacją, utrzymanie dobrej jakości gleb,

7.2. Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych;

Kierunki interwencji:

- ochrona gleb;
- zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi;
- rekultywacja gleb.

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cele:

8.1. Redukcja ilości wytwarzanych odpadów

8.2. Ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania;

8.3. Ograniczenie nielegalnego obrotu odpadami;

Kierunki interwencji:

- rozbudowa infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
- rozbudowa systemu przetwarzania i unieszkodliwiania odpadów;
- ograniczenie oddziaływania odpadów na środowisko.

Zasoby przyrodnicze

Cel:

9.1. Zwiększenie lesistości województwa i zachowanie dobrego stanu terenów leśnych;

9.2. Zachowanie różnorodności biologicznej;

Kierunki interwencji:

- ochrona form ochrony przyrody i innych obszarów cennych przyrodniczo, tworzenie nowych form ochrony przyrody;
- ochrona gatunkowa i opieka nad zwierzętami;
- trwale zrównoważona gospodarka leśna;
- ochrona korytarzy ekologicznych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej,
- ochrona krajobrazu;
- tworzenie zielonej infrastruktury;

Zagrożenie poważnymi awariami

Cel:

10.1. Brak incydentów o znamionach poważnej awarii.

Kierunki interwencji:

- utrzymanie sprawnego systemu zapobiegania poważnym awariom.

Poza głównymi obszarami interwencji w strategii ochrony środowiska uwzględniono również zagadnienia horyzontalne takie, jak działania edukacyjne, czy monitoring środowiska:

Edukacja

Cel:

11.1. Świadome ekologicznie społeczeństwo;

Kierunki interwencji:

- edukacja ekologiczna mieszkańców;
- tematyka dotycząca wszystkich obszarów interwencji.

Monitoring środowiska

Cel:

12.1. Zapewnienie aktualnych i wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Kierunki interwencji:

- monitoring środowiska;
- kontrola podmiotów korzystających ze środowiska.

Program ochrony środowiska dla powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego jest zgodny z wyżej wymienionymi celami. Wszystkie wyznaczone w wojewódzkim programie ochrony środowiska cele zostały uwzględnione w niniejszym programie ochrony środowiska.

4. Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy

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. Przeprowadzając analizę potencjalnego oddziaływania Programu na środowisko przyrodnicze odniesiono się do poszczególnych zadań zawartych w Programie. W stosunku do każdego przedsięwzięcia zaplanowanego w ramach Programu ochrony środowiska przeanalizowano potencjalne oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego (wody, powietrze atmosferyczne, klimat, klimat akustyczny, gleby, powierzchnię ziemi, faunę, florę, bioróżnorodność, zasoby naturalne, krajobraz). Rozważono także potencjalne oddziaływanie na zdrowie ludzi oraz na obiekty zabytkowe i dobra materialne.

Prognozę sporządzono przy zastosowaniu: metod opisowych, analiz jakościowych opartych na danych dostępnych z państwowego monitoringu środowiska, głównego urzędu statystycznego, dane pozyskane z powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego, z poszczególnych gmin oraz danych literaturowych.

W Prognozie przeanalizowano oddziaływanie zaproponowanych przedsięwzięć do realizacji w ramach Programu ochrony środowiska dla Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego na lata 2021-2024 z uwzględnieniem perspektywy do 2028 roku na poszczególne komponenty środowiska, w tym na zdrowie człowieka, z uwzględnieniem zależności między tymi komponentami.

Zgodnie z zapisami ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, informacje zawarte w Prognozie zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów z nim powiązanych.

Opracowując Program i Prognozę wykorzystano dane uzyskane z poniżej przedstawionych jednostek:

- Starostwo Powiatowe w Czarnkowie,
- Urzędy Miast i Gmin powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego,
- Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego,
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ),
- Główny Urząd Statystyczny (GUS),
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu (WIOŚ),
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu (RDOŚ),
- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (PGW WP),
- Nadleśnictwa,
- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Poznaniu,
- Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu,
- Związek Międzygminny Piłski Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi.

5. Metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwość jej przeprowadzania

W celu dokonania obiektywnej weryfikacji i modyfikacji celów i zadań proponowanych w ramach Programu konieczne jest prowadzenie monitoringu, który dostarczy danych niezbędnych do realizacji tych działań. Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2020 poz. 1219 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.

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,
- podmioty realizujące zadania Programu,
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty Programu,
- mieszkańcy powiatu jako główny podmiot odbierający wyniki działań Programu.

Realizacja zadań przyjętych w Programie to poprawa stanu środowiska naturalnego na terenie powiatu. Zmiany wartości wskaźników i mierników charakteryzujących elementy środowiska będą stanowiły wymierny efekt realizacji jego założeń.

Wdrażanie Programu 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,
- przyczyn rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem,
- niezbędnych modyfikacji i aktualizacji Programu.

W Programie zostały określone zasady oceny i monitorowania efektów realizacji przyjętych celów. Zaproponowane wskaźniki ilościowe i jakościowe pozwolą określić stopień realizacji poszczególnych zaplanowanych działań i prognozować związane z tym zmiany w środowisku. W poniższej tabeli przedstawiono wskaźniki monitorowania realizacji Programu dla poszczególnych obszarów interwencji.

Tabela 1 Wskaźniki monitorowania Programu

Nazwa wskaźnika	Źródło informacji	Wartość bazowa wskaźnika (2020 rok)	Wartość docelowa wskaźnika (2024 rok)
Obszar interwencji - Ochrona klimatu i jakości powietrza			
Substancje, dla których stwierdzono klasę C wg kryterium ochrony zdrowia w strefie wielkopolskiej	GIOŚ RWMS w Poznaniu	Benzo(a)piren, Pył zwieszony PM2,5, Ozon (poziom celu długoterminowego)	0
Emisja substancji z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu: - pyłowych - gazowych	GUS	- 138 Mg/rok - 272 655 Mg/rok	Okolo: - 130 Mg/rok - 265 000 Mg/rok

Nazwa wskaźnika	Źródło informacji	Wartość bazowa wskaźnika (2020 rok)	Wartość docelowa wskaźnika (2024 rok)
Zużycie energii elektrycznej	GUS	67045,14 MWh*	ok. 70 000 MWh
Długość rozdzielnej sieci gazowej	GUS	122 144 m*	ok.140 000 m
Przylączya sieci gazowej	GUS	3083 sztuk*	ok. 3150 sztuk
Odsetek ludności korzystającej z sieci gazowej	GUS	17,5 %*	ok. 18%
Liczba kotłowni	GUS	122 sztuk*	ok. 130 sztuk
Długość sieci ciepłnej	GUS	16,6 km*	ok. 17,0 km
Liczba instalacji OZE	Gminy/URE	Okolo 47 sztuk (wg wydanych decyzji)	ok. 60 sztuk
Obszar interwencji - Zagrożenia hałasem			
Przypadki przekroczeń dopuszczalnych wartości poziomu hałasu drogowego	GIOŚ RWMŚ w Poznaniu	Brak pomiarów w 2020 r.	Brak przekroczeń
Obszar interwencji - Pola elektromagnetyczne			
Przypadki przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	GIOŚ RWMŚ w Poznaniu	0	0
Obszar interwencji - Gospodarowanie wodami			
Liczba (odsetek) JCWP rzecznych o	GIOŚ RWMŚ	1 z 17	Poprawa w stosunku do roku

Nazwa wskaźnika	Źródło informacji	Wartość bazowa wskaźnika (2020 rok)	Wartość docelowa wskaźnika (2024 rok)
stanie/potencjale ekologicznym co najmniej dobrym – badanych w danym roku	w Poznaniu	(jcwp badane w 2019 r.)	bazowego
Liczba (odsetek) JCWP rzecznych o stanie chemicznym dobrym – badanych w danym roku	GIOŚ RWMS w Poznaniu	0 z 17 (jcwp badane w 2019 r.)	Poprawa w stosunku do roku bazowego
Liczba (odsetek) JCWP jeziornych o stanie/potencjale ekologicznym co najmniej dobrym – badanych w danym roku	GIOŚ RWMS w Poznaniu	0 z 4 (jcwp badane w 2019 r.)	Poprawa w stosunku do roku bazowego
Liczba (odsetek) JCWP jeziornych o stanie chemicznym dobrym – badanych w danym roku	GIOŚ RWMS w Poznaniu	0 z 4 (jcwp badane w 2019 r.)	Poprawa w stosunku do roku bazowego
Liczba stanowisk monitoringu JCWPd, dla których stwierdzono co najmniej dobry stan – badanych w danym roku	GIOŚ RWMS w Poznaniu	5 z 7 (dane z 2020 r.)	Utrzymanie na podobnym poziomie jak w 2020 roku
Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności	GUS	7087,5 dam ³	ok. 7080 dam ³
Zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca	GUS	31,8 m ³	ok. 32,5 m ³
Długość wałów przeciwpowodziowych	PGW Wody Polskie	9,4 km	Utrzymanie na podobnym poziomie jak w 2020 roku

Nazwa wskaźnika	Źródło informacji	Wartość bazowa wskaźnika (2020 rok)	Wartość docelowa wskaźnika (2024 rok)
Długość rowów melioracyjnych	PGW Wody Polskie	1 859,8 km	Utrzymanie na podobnym poziomie jak w 2020 roku
Liczba budowli piętrzących	PGW Wody Polskie	4 059 sztuk	Utrzymanie na podobnym poziomie jak w 2020 roku
Obszar interwencji - Gospodarka wodno-ściekowa			
Długość rozdzielczej sieci wodociągowej: - ogółem - w miastach	GUS	- 1108,3 km * - 219,0 km *	Okolo: - 1140 km - 225 km
Odsetek ludności korzystającej z wodociągu	GUS	91,8%*	ok. 92,5%
Długość sieci kanalizacyjnej: - ogółem - w miastach	GUS	- 341,3 km * - 141,8 km *	Okolo: - 360 km - 145 km
Odsetek ludności korzystającej z kanalizacji	GUS	62,1%*	ok. 64,0%
Liczba oczyszczalni ścieków	GUS	9 sztuk	9 sztuk
Liczba zbiorników bezodpływowych	Gminy	8 440 sztuk	około 8 000 sztuk
Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	Gminy	541	około 620 sztuk
Liczba przeprowadzonych kontroli dokumentów	Gminy,	>10 (w danej	>10

Nazwa wskaźnika	Źródło informacji	Wartość bazowa wskaźnika (2020 rok)	Wartość docelowa wskaźnika (2024 rok)
potwierdzających wywóz nieczystości ze zbiorników bezodpływowych oraz częstotliwości ich opróżniania	Straż Miejska	gminie)	
Liczba przeprowadzonych kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się osadów ściekowych z przydomowych oczyszczalni ścieków	Gminy Straż Miejska	>10 (w danej gminie)	>10
Obszar interwencji – Zasoby geologiczne			
Liczba wydanych obowiązujących koncesji na wydobywanie kopalin	Ministerstwo, Urząd Marszałkowski, Powiat	49 koncesji	49 koncesji
Obszar interwencji - Gleby			
Powierzchnia terenów zrehabilitowanych – na podstawie decyzji w sprawie rekultywacji terenów zdewastowanych i zdegradowanych wydanych w danym roku	Powiat	10,97 ha	0 ha
Obszar interwencji - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów			
Masa odebranych odpadów komunalnych	Gminy	26 327,5610 Mg	Więcej niż w 2020 roku
Masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych	Gminy	17015,9300 Mg	Mniej niż w 2020 roku

Nazwa wskaźnika	Źródło informacji	Wartość bazowa wskaźnika (2020 rok)	Wartość docelowa wskaźnika (2024 rok)
Liczba PSZOK funkcjonujących na terenie powiatu	Gminy	7	8
Masa wyrobów azbestowych pozostała do unieszkodliwienia	Baza azbestowa, Gminy	11 333,322 Mg (dane na 3.09.2021 r.)	Mniej niż wartość bazowa
Obszar interwencji - Zasoby przyrodnicze			
Powierzchnia obszarów prawnie chronionych	GUS	81 406,25 ha	Utrzymanie na podobnym poziomie jak w 2020 roku
Liczba pomników przyrody	Gminy, CRFOP	188 sztuk	Utrzymanie na podobnym poziomie jak w 2020 roku
Powierzchnia terenów zieleni (parki, zieleńce, zieleń uliczna, zieleń osiedlowa)	GUS	115,01 ha*	ok. 120,0 ha
Powierzchnia: - gruntów leśnych - lasów	GUS	- 94 674,21 ha - 91 955,71 ha	Okolo: - 94 750,00 ha - 92 000,0 ha
Lesistość powiatu	GUS	50,9%	51,0%
Obszar interwencji - Zagrożenia poważnymi awariami			
Liczba zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR) oraz zakładów o dużym ryzyku (ZDR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej	WIOŚ w Poznaniu	1	1

Nazwa wskaźnika	Źródło informacji	Wartość bazowa wskaźnika (2020 rok)	Wartość docelowa wskaźnika (2024 rok)
Liczba poważnych awarii w danym roku	WIOŚ w Poznaniu	0	0
Obszar interwencji – Edukacja ekologiczna			
Liczba akcji edukacyjnych w danym roku	Powiat, Gminy	Okolo 10 akcji	>1
Obszar interwencji – Monitoring środowiska			
Liczba przeprowadzonych kontroli podmiotów korzystających ze środowiska w danym roku	WIOŚ w Poznaniu	91 kontroli z WIOŚ	>1

* dane z 2019 roku

Źródło: opracowanie własne.

6. Aktualny stan środowiska na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego

6.1. Ogólna charakterystyka

Powiat czarnkowsko-trzcianecki położony jest w północno-zachodniej części województwa wielkopolskiego. Graniczy z powiatami: pilskim, chodzieskim, obornickim, szamotulskim i międzychodzkiem na terenie województwa wielkopolskiego oraz, od zachodu i północy, z powiatami strzelecko – drezdeńskim – województwa lubuskiego i wałeckim – województwa zachodniopomorskiego. Obejmuje 8 gmin: jedną miejską – Czarnków, trzy miejsko-wiejskie: Trzciankę, Krzyż Wielkopolski i Wieleń oraz cztery wiejskie: Czarnków, Drawsko, Lubasz i Połajewo.

Powierzchnia geodezyjna powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego wynosi 180 453 ha, co stanowi 6,05% powierzchni województwa wielkopolskiego. Największą jednostką administracyjną w powiecie jest gmina Wieleń, a najmniejszą – miasto Czarnków. Pod względem struktury użytkowania gruntów w powiecie przeważają grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione (52,8%). Znaczną powierzchnię powiatu zajmują również użytki rolne (41,1%). Najwięcej jest gruntów ornych. Grunty zabudowane i zurbanizowane zajmują 3,4% powierzchni powiatu.

Powiat czarnkowsko-trzcianecki na dzień 31 XII 2020 r. liczył 86 590 mieszkańców. Ludność powiatu stanowi 2,5% ludności całego województwa wielkopolskiego. W powiecie czarnkowsko-trzcianeckim najwięcej mieszkańców mieszka w gminie Trzcianka, a najmniej w gminie Drawsko.

Przez teren powiatu przebiegają: droga krajowa nr 22, drogi wojewódzkie, powiatowe i gminne. Przebiega również szlak kolejowy relacji Szczecin – Poznań i Chojnice – Piła – Gorzów, krzyżujące się w mieście Krzyż Wlkp.

6.2. Jakość powietrza

Zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2020, poz. 1219 ze zm.) Główny Inspektor Ochrony Środowiska (w tym Regionalne Wydziały Monitoringu Środowiska GIOŚ na poziomie województw) dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie, a następnie dokonuje klasyfikacji stref, dla każdej substancji odrębnie, według określonych kryteriów.

Z otrzymanych wyników stężeń zanieczyszczeń określa się klasy strefy i wymagane działania:

1. Dla zanieczyszczeń, w których określa się poziom dopuszczalny:

- Klasa A – poziom stężeń zanieczyszczeń nie przekraczający poziomu dopuszczalnego. Wymagane działania - utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
- Klasa C - poziom stężeń zanieczyszczeń powyżej poziomu dopuszczalnego. Wymagane działania - określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu, kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych.

2. Dla zanieczyszczeń, w których określa się poziom docelowy:

- Klasa A – poziom stężeń zanieczyszczeń nie przekraczający poziomu docelowego. Oczekiwane działania - utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego.
- Klasa C - poziom stężeń zanieczyszczeń powyżej poziomu docelowego. Oczekiwane działania - dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych, opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu.

3. Dla stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego:

- Klasa D1 – poziom stężeń ozonu nie przekraczający poziomu celu długoterminowego. Oczekiwane działania - utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego.

- Klasa D2 – poziom stężeń ozonu powyżej poziomu celu długoterminowego. Oczekiwane działania - dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do roku 2020.

Rocznej oceny jakości powietrza dokonuje się na podstawie informacji dotyczących poziomów i przestrzennych rozkładów stężenia normowanych zanieczyszczeń. Informacji tych mogą dostarczać różne metody, do których należą:

- Pomiary intensywne, do których zalicza się pomiary wykonywane na stałych stanowiskach w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska,
- Pomiary wskaźnikowe, obejmujące pomiary wykonywane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, dla których wymagania co do celów jakości danych są mniej restrykcyjne niż dla pomiarów intensywnych,
- Obliczenia z wykorzystaniem matematycznych modeli transportu i przemian substancji w powietrzu.
- Obiektywne szacowanie w oparciu o analizę informacji o emisji zanieczyszczeń i jej źródłach, sposobie zagospodarowania terenu, warunkach topograficznych i klimatycznych rozważanych obszarów.

Liczba stref w województwie wielkopolskim wynosi 3, wśród których jest aglomeracja Poznańska (miasto Poznań w granicach administracyjnych miasta), miasto Kalisz (miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy) oraz pozostały obszar województwa – strefa wielkopolska. Oceny jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi w województwie wielkopolskim prowadzone są w 3 strefach. W ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględnia się tylko strefę wielkopolską. Powiat czarnkowsko-trzcianecki należy do strefy wielkopolskiej. Na terenie województwa jest 18 stacji pomiarowych. Na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego nie ma stacji pomiarowej.

Do oceny jakości powietrza w 2020 roku brane są pod uwagę wyniki uzyskane w całej strefie wielkopolskiej (do której należy powiat czarnkowsko-trzcianecki) czyli z 12 stacji pomiarowych. Dane zestawiono w poniższej tabeli.

- nie został przekroczony poziom dopuszczalny dla dwutlenku siarki,
- nie został przekroczony poziom dopuszczalny dla dwutlenku azotu,
- poziomy stężenia tlenku węgla nie zostały przekroczone,
- poziom dopuszczalny benzenu nie został przekroczony,
- nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego dla ozonu,
- wartość poziomu celu długoterminowego dla ozonu we wszystkich strefach (w tym w strefie wielkopolskiej) nie został dotrzymany. W wyniku czego oceniono, że cały obszar województwa nie spełnia wymagań określonych dla dotrzymania poziomu celu długoterminowego (klasa D2), który ma zostać osiągnięty w 2020 roku – stężenie ozonu wyraźnie wzrasta w sezonie letnim. Ozon jest zanieczyszczeniem wtórnym i nie jest w znaczących ilościach emitowany do atmosfery ze źródeł antropogenicznych.

Powstawaniu ozonu sprzyja wysoka temperatura powietrza, duża wilgotność oraz duża intensywność promieniowania słonecznego,

- nie odnotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla pyłu zawieszonego PM10,
- od 1 stycznia 2020 r. podstawowym parametrem służącym do oceny stężeń pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu stał się poziom dopuszczalny określony dla tzw. fazy II wynoszący $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Jako klasyfikację dodatkową do podstawowej określa się poziom dopuszczalny dla fazy I i wynosił $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Stężenia średnioroczne przekroczyły wartość normatywną. Poziom dopuszczalny dla fazy II nie został dotrzymany (klasa C1). Poziom dopuszczalny dla fazy I został dotrzymany (klasa A),
- nie został przekroczony poziom dopuszczalny dla ołowiu w pyłe PM10,
- nie został przekroczony poziom docelowy dla arsenu w pyłe PM10,
- nie został przekroczony poziom docelowy dla kadmu w pyłe PM10,
- nie został przekroczony poziom docelowy dla niklu w pyłe PM10,
- został przekroczony poziom docelowy dla benzo(a)pirenu w pyłe PM10, w związku z czym strefę wielkopolską zakwalifikowano do klasy C.

Tabela 2 Klasyfikacja strefy wielkopolskiej w 2020 roku dla poszczególnych zanieczyszczeń - kryterium ochrona zdrowia ludzi

Rodzaj zanieczyszczenia	Wynik klasyfikacji strefy wielkopolskiej – kryterium ochrona zdrowia ludzi
Dwutlenek siarki	A
Dwutlenek azotu	A
Tlenek węgla	A
Benzen	A
Ozon	A – wg poziomu docelowego
	D2 – wg poziomu celu długoterminowego
Pył zawieszony PM10	A
Pył zawieszony PM2,5	A – faza I

Rodzaj zanieczyszczenia	Wynik klasyfikacji strefy wielkopolskiej – kryterium ochrona zdrowia ludzi
	C1 – faza II
Ołów w pyłe PM10	A
Arsen w pyłe PM10	A
Kadm w pyłe PM10	A
Nikiel w pyłe PM10	A
Benzo(a)piren w pyłe PM10	C

Źródło: „Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2020” Główny Inspektorat Ochrony Środowiska.

W 2020 roku dokonano również oceny ze względu na ochronę roślin. Ocena pod kątem ochrony roślin prowadzona jest wyłącznie dla strefy wielkopolskiej. Klasyfikację wykonano na podstawie wyników pomiarów automatycznych prowadzonych w stałych punktach pomiarowych. Jako metodę uzupełniającą na potrzeby rocznej oceny jakości powietrza w województwie, wykorzystano modelowanie jakości powietrza oraz obiektywne szacowanie.

- nie został przekroczony żaden z dwóch poziomów dopuszczalnych dla dwutlenku siarki: średni dla roku kalendarzowego i dla pory zimowej;
- nie został przekroczony poziom dopuszczalny tlenu azotu określony jako stężenie średnie roczne;
- poziom docelowy dla ozonu nie został przekroczony;
- poziom celu długoterminowego dla ozonu został przekroczony. Termin osiągnięcia poziomu celu długoterminowego wyznaczono na rok 2020.

Rezultatem końcowym oceny stref pod kątem ochrony roślin, podobnie jak pod kątem ochrony zdrowia, jest określenie klas wynikowych dla poszczególnych zanieczyszczeń w danej strefie.

W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2020 roku w zakresie dwutlenku siarki i tlenu azotu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A. Natomiast w zakresie ozonu, na podstawie obiektywnego szacowania, strefie przypisano klasę D2.

Według klasyfikacji dokonanej ze względu na ochronę zdrowia ludzi strefa wielkopolska znalazła się w klasie C. Skutkuje to koniecznością sporządzenia programów ochrony powietrza, jeśli wcześniej nie powstały. W przypadku, gdy takie

programy już uchwalono, a standardy jakości powietrza nadal są przekraczane, konieczna jest ich aktualizacja (w terminie 3 lat od dnia wejścia w życie uchwały sejmiku województwa w sprawie POP). Zaliczenie strefy do gorszej klasy (klasa C) nie oznacza, że jakość powietrza na terenie całej strefy nie spełnia określonych kryteriów. Oznacza natomiast potrzebę podjęcia odpowiednich działań w odniesieniu do wybranych obszarów w strefie (z reguły o ograniczonym zasięgu) i dla określonych zanieczyszczeń.

Na podstawie metod oceny jakości powietrza w 2020 roku wyznaczono, że gminy z powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego znajdują się w obszarze przekroczeń dla zanieczyszczeń:

- Przekroczony poziom docelowy dla bezno(a)pirenu – gminy: miasto Czarnków, Lubasz, Krzyż Wielkopolski, Czarnków, Trzcianka, Wieleń .
- Przekroczony poziom celu długoterminowego dla ozonu – we wszystkich gminach powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego,
- Przekroczony poziom celu długoterminowego dla ozonu (cel ochrony – ochrona roślin) – gminy: Wieleń, Trzcianka, Połajewo, Lubasz, Krzyż Wielkopolski, Drawsko i Czarnków.

W związku z klasyfikacją strefy wielkopolskiej do klasy C opracowano programy ochrony powietrza. Obowiązek ten wynika z art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2020 poz. 1219 ze zm.). Program ochrony powietrza to dokument przygotowywany w celu określenia działań zmierzających do przywrócenia odpowiedniej jakości powietrza na terenie, na którym zanotowano przekroczenia dopuszczalnych lub docelowych stężeń zanieczyszczeń.

Dotychczas opracowane zostały programy ochrony powietrza (POP) dla strefy wielkopolskiej oraz odrębny plan działań krótkoterminowych (PDK):

- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Wielkopolskiego Nr XXI/391/20 z dnia 13 lipca 2020 r. (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego z 2020 r. poz. 5954),
- Program ochrony powietrza w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej – przyjęty przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego Uchwałą Nr IX/168/19 z dnia 24 czerwca 2019 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2019 r. poz. 6240),

Uchwalony plan działań krótkoterminowych dla strefy wielkopolskiej:

- Plan działań krótkoterminowych w zakresie ozonu dla strefy wielkopolskiej przyjęty uchwałą Nr XLV/1033/18 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 23 kwietnia 2018 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2018 r. poz. 3905).

W programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej, zaproponowano ukierunkowane na przywrócenie norm jakości powietrza w obszarach przekroczeń w strefie wielkopolskiej, następujące działania:

1. Ograniczenie emisji z ogrzewania indywidualnego w komunalnym zasobie mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej. W ramach działania należy systematycznie likwidować stare niskosprawne kotły, piece i paleniska

zasilanych paliwem stałym na ogrzewanie proekologiczne w komunalnym zasobie mieszkaniowym i w budynkach użyteczności publicznej we wszystkich gminach strefy wielkopolskiej. Należy dążyć do likwidacji ogrzewania indywidualnego wykorzystującego paliwo stałe i zastąpienia go ogrzewaniem bezemisyjnym lub niskoemisyjnym. Jedynie w obszarach, gdzie występuje brak możliwości technicznych przyłączenia do sieci ciepłowniczej lub gazowej, dopuszczona jest wymiana na kotły na paliwa stałe spełniające wymagania ekoprojektu. Do ogrzewania bezemisyjnego zalicza się podłączenie do sieci ciepłowniczej lub ogrzewanie elektryczne, pompy ciepła (lub inne źródła odnawialnej energii). Ogrzewanie niskoemisyjne wykorzystuje kotły gazowe lub olejowe.

2. Zachęty finansowe na modernizację budynków mieszkalnych oraz na wymianę kotłów, pieców i palenisk w gminach strefy wielkopolskiej. W ramach działania gmina powinna pozyskiwać środki finansowe z programów NFOŚiGW oraz innych. Dodatkowo w miarę potrzeb należy kontynuować sukcesywne udzielanie dotacji końcowym odbiorcom (odpowiednim podmiotom i osobom fizycznym) na wymianę starych niskosprawnych kotłów, pieców i palenisk zasilanych paliwem stałym na niskoemisyjne. Zorganizowany system powinien zapewniać odpowiedni poziom dofinansowania inwestycji w zakresie przekazywanych środków dla zainteresowanych mieszkańców. W miarę potrzeb należy aktualizować regulamin przyznawania dotacji celowych na modernizację budynków mieszkalnych jedno i wielorodzinnych oraz należy podejmować próby zróżnicowania dofinansowania w zależności od poziomu ubóstwa energetycznego.
3. Inwentaryzacja źródeł ogrzewania indywidualnego na terenie gmin. Baza może zostać stworzona w ramach dostępnych narzędzi zapewniających aktualizację i weryfikację geoprzestrzenną danych, lub w miarę możliwości pozyskana i rozwijana w oparciu o dostępne dane z miejskich systemów informacji. Inwentaryzację źródeł należy prowadzić z uwzględnieniem informacji niezbędnych do zamieszczenia w centralnej ewidencji budynków, w których lub na potrzeby których eksploatowane są źródła spalania paliw o nominalnej mocy cieplnej mniejszej niż 1 MW Centralnej Ewidencji Emisyjności Budynków CEEB. Inwentaryzacja musi wskazać sposób ogrzewania każdego lokalu ogrzewanego indywidualnie: mieszkalnego, użyteczności publicznej oraz lokali, w których prowadzona jest działalność handlowa i rzemieślnicza.
4. Kontrola realizacji uchwały ograniczającej stosowanie paliw stałych. Kontrola realizacji uchwały musi uwzględniać sprawdzenie rodzaju stosowanych paliw w kontrolowanych obiektach, a także instalowanych urządzeń spalania paliw.
5. Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej. Zmniejszenie zapotrzebowania na energię cieplną przez ograniczenie strat ciepła w wyniku termomodernizacji budynków ogrzewanych indywidualnie oraz obiektów należących do mienia miejskiego ogrzewanych indywidualnie. Termomodernizacja budynków ogrzewanych centralnie ciepłem sieciowym przynosi znikomy efekt ekologiczny w postaci redukcji emisji zanieczyszczeń do powietrza.

6. Obniżenie emisji komunikacyjnej poprzez regularne utrzymywanie czystości ulic oraz zakaz używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści w gminach miejskich i miastach w gminach miejsko-wiejskich. Obniżenie emisji pyłu unoszonego z powierzchni jezdni w czasie ruchu pojazdów poprzez czyszczenie na mokro powierzchni jezdni w okresach bezdeszczowych oraz po okresie zimowym w ciągach ulic głównych -regularne utrzymywanie czystości nawierzchni ulic. W sprzyjających warunkach atmosferycznych (temperatura powietrza powyżej +4°C) należy wykonywać czyszczenie na mokro. Bardzo ważnym elementem całego procesu jest częstotliwość czyszczenia na mokro ulic, chodników i ścieżek rowerowych. Działanie należy wykonywać przynajmniej 6 razy w roku, na drogach krajowych, wojewódzkich i powiatowych (w okresie wiosna – jesień tj. od 16 kwietnia do 15 października). Po okresie zimowym (koniec marca – do 15 kwietnia) należy przeprowadzić czyszczenie na mokro na wszystkich ulicach miast, zgodnie z możliwościami finansowymi. Wtórna emisja pyłu, wielkościach porównywalnych z emisją wzniesaną przez przejeżdżające pojazdy powstaje również w wyniku używania dmuchaw do liści. Jedynym sposobem na wyeliminowanie tej emisji jest nieużywanie ww. urządzeń. Dlatego też, dodatkowo, w ramach działania zakazuje się używania spalinowych i elektrycznych dmuchaw do liści.
7. Ochrona i zwiększanie udziału zieleni w przestrzeni gmin miejskich strefy wielkopolskiej. Realizacja działania będzie odbywała się poprzez tworzenie zielonej infrastruktury, funkcyjnych obszarów zielonych, rewitalizację zieleni oraz wzbogacanie terenów zieleni (zagęszczanie, dosadzenia) w gminach sprzyjających poprawie warunków mikroklimatycznych i powodujących poprawę wymiany ciepłej.
8. Edukacja ekologiczna. Jest działaniem niezbędnym, aby wszelkie inne działania oraz programy były realizowane. Edukacja jest to system kształcenia, nabywania postaw, umiejętności i wiedzy. Zła jakość powietrza w strefie wielkopolskiej powoduje, że niezbędna jest szeroko rozumiana edukacja ekologiczna wszystkich grup społecznych.
9. Zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego. Działanie polega na umieszczaniu odpowiednich zapisów, umożliwiających ograniczenie emisji pyłu zawieszanego PM10 i PM2,5 oraz B(a)P, w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Kolejnym krokiem podjętym w kierunku poprawy jakości powietrza na terenie województwa wielkopolskiego jest przyjęcie przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego w dniu 18 grudnia 2017 r. 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 mialu lub węgla brunatnego czy flotokoncentratu. Ponadto, wprowadzono ograniczenia dla kotłów oraz tzw. miejscowych ogrzewaczy np. kominków i pieców. Wszystkie nowoprodukowane 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 będą musiały być wymienione w 2 etapach:

- do 31 grudnia 2023 r. – w przypadku kotłów niespełniających wymagań w zakresie sprawności cieplnej i emisji zanieczyszczeń (kotły klasy 1 i 2 oraz kotły bezklasowe);
- do 31 grudnia 2027 r. – w przypadku kotłów spełniających wymagania dla klasy 3 lub 4 według normy PN-EN 303-5:2012.

Od 2018 roku funkcjonuje program „Czyste Powietrze”. To kompleksowy program, którego celem jest zmniejszenie lub uniknięcie emisji pyłów i innych zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery w wyniku spalania paliw stałych. Beneficjenci to osoby fizyczne, będące właścicielami/współwłaścicielami budynków mieszkalnych jednorodzinnych lub wydzielonych w budynkach jednorodzinnych lokali mieszkalnych z wyodrębnioną księgą wieczystą. Dotacje w województwie wielkopolskim realizowane są za pośrednictwem i przy udziale środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu.

Program przewiduje dofinansowanie m.in. na:

- demontaż nieefektywnego źródła ciepła na paliwo stałe oraz zakup i montaż innego źródła ciepła,
- zakup i montaż pompy ciepła typu powietrze-woda albo gruntowej pompy ciepła do celów ogrzewania lub ogrzewania i cwu,
- demontaż oraz zakup i montaż nowej instalacji centralnego ogrzewania lub cwu (w tym kolektorów słonecznych),
- zakup i montaż mikroinstalacji fotowoltaicznej,
- zakup i montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła,
- zakup i montaż ocieplenia przegród budowlanych, okien, drzwi zewnętrznych, drzwi/bram garażowych (zawiera również demontaż),
- dokumentacja dotycząca powyższego zakresu: audyt energetyczny (pod warunkiem wykonania ocieplenia przegród budowlanych), dokumentacja projektowa, ekspertyzy.

Więcej informacji można znaleźć na stronie internetowej www.czystepowietrze.gov.pl

Program „Stop Smog” wspiera wymianę bądź likwidację źródeł ciepła i termomodernizację w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych. Jest on realizowany przez gminy, jednak stroną porozumienia w imieniu gmin może być także powiat, związek międzygminny. Celem programu jest ograniczenie emisji zanieczyszczeń i poprawa jakości powietrza oraz poprawa efektywności energetycznej budynków poprzez realizację przedsięwzięć niskoemisyjnych na rzecz najmniej zamożnych gospodarstw domowych w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych, w tym w szczególności tych, których członkami są osoby mające prawo do korzystania ze świadczeń pieniężnych na podstawie ustawy z dnia

12 marca 2004 r. o pomocy społecznej. Realizacja przedsięwzięć w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych polegający na:

- Wymianie lub likwidacji wysokoemisyjnych źródeł ciepła na niskoemisyjne,
- Termomodernizacji,
- Podłączeń do sieci ciepłowniczej lub gazowej,
- Zapewnieniu budynkom dostępu do energii z instalacji OZE,
- Zmniejszeniu zapotrzebowania budynków mieszkalnych jednorodzinnych na energię dostarczaną na potrzeby ich ogrzewania i podgrzewania wody użytkowej.

Wysokość dofinansowania:

- Dla gmin do 100 tys. mieszkańców do 70% współfinansowania
- Dla gmin powyżej 100 tys. mieszkańców poniżej 70% współfinansowania
- Średni koszt realizacji przedsięwzięcia niskoemisyjnego w jednym budynku, a w przypadku budynku o dwóch lokalach – w jednym lokalu, nie może przekroczyć 53 000 zł.

Dokumentem wyznaczającym konkretne cele w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia efektywności energetycznej oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii w jest Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN). Gminy z powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego mają opracowane plany gospodarki niskoemisyjnej:

- Miasto Czarnków – uchwała nr XX/126/2016 Rady Miasta Czarnków z dnia 25 lutego 2016 r. zmieniająca uchwałę w sprawie Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Miasta Czarnków,
- Gmina Czarnków – uchwała nr XXXII/261/2016 Rady Gminy Czarnków z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Czarnków.
- Gmina Drawsko – uchwała nr XXII/147/2020 Rady Gminy Drawsko z dnia 29 września 2020 r. w sprawie zmiany uchwały nr XVII/108/2016 z dnia 17 lutego 2016 r. w sprawie przyjęcia do realizacji „Rozszerzenia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Drawsko”,
- Gmina Krzyż Wlkp. - uchwała Nr XIV/128/2016 Rady Miejskiej w Krzyżu Wielkopolskim z dnia 31 marca 2016 w sprawie przyjęcia Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Krzyż Wielkopolski.
- Gmina Lubasz – uchwała nr XXXI/304/17 Rady Gminy Lubasz z dnia 28 września 2017 r. w sprawie przyjęcia Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Lubasz.
- Gmina Połajewo – brak,

- Gmina Trzcianka – uchwała nr XVIII/141/16 Rady Miejskiej Trzcianki z dnia 14 stycznia 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu gospodarki niskoemisyjnej dla Gminy Trzcianka.
- Gmina Wieleń – uchwała nr 135/XIV/16 Rady Miejskiej w Wieleniu z dnia 23 marca 2016 r. w sprawie zmiany do uchwały nr 100/XII/15 Rady Miejskiej w Wieleniu z dnia 29 grudnia 2015 r. w sprawie przyjęcia Planu Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Wieleń.

6.3. Odnawialne źródła energii

Energia słoneczna

Województwo wielkopolskie posiada względnie jednorodne, niewyróżniające się na tle kraju, warunki dla rozwoju energetyki słonecznej, która może stanowić dodatkowe źródło wytwarzania energii cieplnej (poprzez kolektory słoneczne) i energii elektrycznej (poprzez panele fotowoltaiczne). W Wielkopolsce roczna energia promieniowania słonecznego przypadająca na jednostkę powierzchni (na płaszczyznę poziomą) wynosi około 1050 kWh/m², przy czym blisko 80% tej wartości dotyczy sezonu wiosenno-letniego (kwiecień-wrzesień). Zróżnicowanie wartości wewnątrz regionu nie jest znaczne, co wynika z relatywnie dużej homogeniczności geograficznej jego obszaru.

Na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego poszczególne gminy wydały decyzje środowiskowe dla elektrowni fotowoltaicznych:

- gmina Czarnków – 8 decyzji,
- gmina Trzcianka – 19 decyzji,
- gmina Krzyż Wlkp. – 4 decyzje,
- gmina Drawsko – 2 decyzje
- gmina Wieleń – 4 instalacje na budynkach użyteczności publicznej.

Energia wiatru

Dla rozwoju energetyki wiatrowej duże znaczenie ma szorstkość (pokrycie) terenu, wpływające na prędkość wiatru, a w konsekwencji na wydajność siłowni wiatrowych. W przypadku województwa wielkopolskiego najlepsze warunki do wykorzystania tego typu energii występują w południowo-wschodniej części regionu, gdzie średnie prędkości wiatru (na wysokości 100 m) oscylują w granicach 6-9 m/s. Na pozostałym obszarze kształtują się one natomiast na poziomie 3-6 m/s, a więc zapewniającym potencjalnie niższą produkcję energii. Warto jednak zaznaczyć, że w kolejnych latach prognozuje się wzrost średniej prędkości wiatru, co będzie miało wpływ na warunki dla rozwoju aeroenergetyki. Wielkopolska odznacza się jednym z najwyższych potencjałów energetyki wiatrowej, w tym w zakresie rozwoju małych elektrowni wiatrowych (poniżej 100 kW) przeznaczonych do użytku indywidualnego w gospodarstwach domowych i małych przedsiębiorstwach, które ze względu na niewielkie koszty i system wsparcia są one jedną z najbardziej obiecujących technologii generacji rozproszonej i mikrogeneracji. Przy realizacji budowy farm

wiatrowych należy brać pod uwagę uwarunkowania prawne (zapisy dotyczące odległości od budynków mieszkalnych), przyrodnicze (rozmieszczenie obszarów chronionych, lasów, cieków, zbiorników wodnych i terenów zalewowych) oraz istniejącą zabudowę i infrastrukturę.

W gminie Drawsko wydano dwie decyzje środowiskowe dla elektrowni wiatrowych.

Energia wód płynących

Rzeki na obszarze województwa wielkopolskiego mają charakter nizinny i charakteryzują się niewielkimi spadkami, co powoduje, że budowa elektrowni wodnych wymagałaby dodatkowych piętrzeń cieków. Niewielkie zasoby wodne stanowią ograniczenie dla rozwoju energetyki wodnej w regionie, która obecnie opiera się jedynie na funkcjonowaniu małych elektrowni wodnych (MEW).

Na terenie powiatu jest osiem małych elektrowni wodnych.

Energia geotermalna

Województwo wielkopolskie posiada duże możliwości w zakresie wykorzystania zasobów wód geotermalnych, zarówno do celów produkcji ciepła i energii elektrycznej, jak i do celów turystycznych, rekreacyjnych i balneologicznych. Stanowi perspektywiczny obszar eksploatacji tych wód, co wynika z ich wysokiej temperatury, korzystnego składu chemicznego oraz ze znacznej wydajności istniejących odwiertów badawczych. Praktycznie w całym regionie istnieją bardzo dobre warunki do pozyskiwania ciepła, którym można ogrzewać budynki mieszkalne i użyteczności publicznej, suszarnie, szklarnie, wykorzystać do przygotowania ciepłej wody użytkowej, a także w celach balneologicznych i rekreacyjnych (poza południowo-zachodnią częścią regionu). Duże możliwości rozwoju związane są także z pompami ciepła, czyli płytką geotermią, będącą względnie tanim źródłem ciepła, które można wykorzystywać dla potrzeb niskotemperaturowego ogrzewania domów jednorodzinnych, szkół, szpitali i innych obiektów publicznych.

Rozkład średnich rocznych temperatur wód termalnych w regionie w zależności od głębokości zalegania warstw wodonośnych kształtuje się na głębokości 3000 m p.p.t. – od 90°C w rejonie Piły do 110°C w rejonie Międzychodu i na obszarze pomiędzy Poznaniem, Kaliszem a Koninem oraz 120°C w okolicach Pызdr, na pozostałym obszarze około 100°C.

Miasto Czarnków posiada wody geotermalne, występujące w utworach kredy, jury i triasu, o łącznych zasobach 2854 km³ wód, zawierających energię cieplną równoważną 18 812 mln tpu, co daje średnio 42 mln m³ wody/km², czyli 246 000 tpu/km². Zakłada się, że pod obszarami miasta zalegają atrakcyjne zasoby wód geotermalnych o temperaturze sięgającej nawet 110°C, co pozwoliłoby wykorzystać je do celów grzewczych bez stosowania złożonych systemów wspomagających, takich jak: absorpcyjne lub sprężarkowe pompy ciepła. Od 1994 r. istnieje Geotermia sp. z o.o. Zadaniem spółki, oprócz dostarczania ciepła mieszkańcom z tradycyjnych źródeł, jest poszukiwanie i pozyskiwanie środków umożliwiających realizację w przyszłości budowy ciepłowni geotermalnej. Ponadto planuje się realizację inwestycji współpracujących z układem geotermalnym w postaci: – centrum rekreacyjno-sportowego, – kompleksu szklarniowego do ekologicznej hodowli warzyw, – systemu

zasilania stawów rybnych do hodowli ryb ciepłolubnych, – układu wykorzystania ciepła niskotemperaturowego do suszarni drewna w przemyśle. Na drodze do realizacji inwestycji z zakresu wód geotermalnych leżą przyczyny natury finansowej i technologicznej. Zbyt duże zasolenie wód znajdujących się w rejonie Czarnkowa uniemożliwia ich wydobycie w oparciu o metody dostępne w Polsce. Powołana Geotermia Sp. z o.o. ma za zadanie monitorować rynek oraz uczestniczyć w konferencjach dotyczących nowatorskich rozwiązań w tej dziedzinie.

Energia biomasy i biogazu

Biomasa jest najmniej kapitałochłonnym odnawialnym źródłem energii, które pozyskuje się przede wszystkim z rolnictwa, głównie w postaci zbiorów roślin energetycznych z upraw celowych (takich jak np. miskant, topinambur, wierzba energetyczna), słomy i siana. Z biomasy produkowane są biopaliwa stanowiące materiał energetyczny, w tym biogaz wytwarzany w instalacjach przeróbki odchodów zwierzęcych, gnojowicy, odpadów przemysłu rolno-spożywczego, czy osadów ściekowych i wysypisk komunalnych. Biomasa do celów energetycznych występuje także w postaci odpadów drzewnych w leśnictwie i przemyśle drzewnym oraz zieleni miejskiej. Województwo wielkopolskie charakteryzuje się względnie dużym potencjałem biomasy i biogazu na cele energetyczne. Związane jest to m.in. z wyróżniającą się na tle kraju produkcją roślinną i zwierzęcą (zwłaszcza w południowej, centralnej i wschodniej części regionu) oraz z rozwiniętym przemysłem rolno-spożywczym. Źródłem wytwarzania energii w regionie mogą być też oczyszczalnie ścieków i składowiska odpadów. Zgodnie z szacunkami w województwie wielkopolskim z odpadowej biomasy stałej (zwłaszcza z roślin energetycznych, słomy, odpadów drewnianych i siana) oraz wyprodukowanego biogazu (zwłaszcza rolniczego – gnojowicy, słomy kukurydzy) można pozyskać blisko 6,3 TWh energii elektrycznej oraz 26,9 PJ ciepła.

6.4. Wpływ zmian klimatu na funkcjonowanie powiatu

Wyniki wieloletnich badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zmiany klimatu stanowią realne zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów, w tym także dla Polski. Dlatego też skutki zmian klimatu stały się przedmiotem zainteresowania społeczności międzynarodowej oraz rządów, które od wielu lat rozważają istotną kwestię odpowiedniego dostosowania się do obecnych i przyszłych skutków tych zmian.

Krajowa polityka adaptacyjna opiera się na dokumencie pn. „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020). Opracowanie SPA 2020 wpisuje się w działania na rzecz osiągnięcia celu nadrzędnego Białej Księgi - Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania, COM(2009)147 oraz unijnej strategii adaptacji do zmian klimatu, jakim jest poprawa odporności państw członkowskich na aktualne i oczekiwane zmiany klimatu, w tym lepsze przygotowanie do ekstremalnych zjawisk klimatycznych i pogodowych oraz redukcja kosztów społecznoekonomicznych z tym związanych.

SPA 2020 wskazuje cele i kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach: gospodarce wodnej, rolnictwie, leśnictwie, różnorodności biologicznej i obszarach prawnie chronionych, zdrowiu,

energetyce, budownictwie, transporcie, obszarach górskich, strefie wybrzeża, gospodarce przestrzennej i obszarach zurbanizowanych. Wrażliwość tych sektorów została określona w oparciu o przyjęte dla SPA scenariusze zmian klimatu. Zaproponowano cele, kierunki działań oraz konkretne działania, które korespondują z dokumentami strategicznymi i jednocześnie stanowią ich niezbędne uzupełnienie w kontekście adaptacji.

Do podstawowych działań o charakterze horyzontalnym, tj. takich, które powinny być realizowane należą:

- edukacja społeczeństwa w zakresie spodziewanych zmian i ograniczenia ich skutków,
- monitoring zmian wrażliwości gospodarki i społeczeństwa oraz postępu we wdrażaniu strategii adaptacyjnej,
- planowanie przestrzenne na poziomie regionalnym i lokalnym z uwzględnieniem zmian klimatu i adaptacji,
- rozwój usług zdrowotnych ze szczególnym uwzględnieniem wrażliwości mieszkańców na występowanie fal upałów,
- ograniczenie skutków zagrożeń w rolnictwie, lasach i ekosystemach wynikających z pojawiania się inwazyjnych szkodników i chorób, a także uwzględnienie przystosowania gatunkowego lasów do oczekiwanego wzrostu temperatury w procesie zalesień,
- właściwe gospodarowanie na obszarach rolnych, chronionych (wsparcie technologiczne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania budownictwa i produkcji rolnej do zmieniających się warunków klimatycznych),
- modernizacja systemu energetycznego uwzględniająca zwiększone ryzyko występowania zjawisk ekstremalnych,
- uwzględnienie trendów klimatycznych i gospodarczych w procesie projektowania i budowy infrastruktury transportowej,
- uwzględnienie konieczności zapewnienia korytarzy wentylacyjnych w miastach w celu ograniczenia skutków rozwoju wyspy ciepła i wzrostu koncentracji zanieczyszczeń powietrza oraz zwiększania obszarów wodnych i zieleni w miastach.

W przypadku województwa wielkopolskiego, a także powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego, wśród zagrożeń można wyróżnić proces osuszania i zaniku biocenozy wilgotnych oraz niską retencję gruntu i niski poziom wód gruntowych. Wielkopolska jest regionem o dużym potencjale przyrodniczym i gospodarczym. Obszary chronione zajmują około 1/3 powierzchni, a 1/4 stanowią lasy. Rolnictwo jest jednym z najważniejszych elementów gospodarki, a produkcja zwierzęca jest jedną z największych w kraju. W ostatnich latach dynamicznie rozwinął się przemysł. Duże wyzwanie stanowi zrównoważona polityka miejska.

Rekomendowane kierunki działań adaptacyjnych dla województwa wielkopolskiego są następujące:

- ochrona przeciwpowodziowa obszarów położonych na terenach zalewowych,
- rozpoznanie możliwości uprawy roślin ciepłolubnych, takich jak kukurydza czy sorgo w celu zwiększenia możliwości przygotowania wysokowydajnych pasz dla zwierząt,
- przygotowanie programów zabezpieczenia w wodę dobrej jakości w warunkach dłuższych okresów suszy i niedoborów wody zwłaszcza na mniejszych rzekach.

Obok SPA 2020 dokumentem, który stanowi podstawę prowadzenia polityki w zakresie adaptacji do zmian klimatu jest „Polityka ekologiczna państwa 2030”. Adaptacja do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych to jeden z kierunków interwencji wymienionych w tym dokumencie. Cel zakładanych działań to przeciwdziałanie miejskim wyspom ciepła, rozbudowa terenów zieleni oraz powszechniejsze retencjonowanie wody na terenach miast i wsi. „Polityka ekologiczna państwa 2030” przewiduje, że działania adaptacyjne będą polegały m.in. na opracowaniu i wdrożeniu dokumentów strategicznych/planistycznych w zakresie gospodarowania wodami, wsparciu opracowania i wdrażania miejskich planów adaptacji do zmian klimatu, budowie niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji, renaturyzacji rzek i ich dolin, renaturyzacji mokradeł oraz na rozwoju zielonej i niebieskiej infrastruktury. Działania ukierunkowane będą również na zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych poprzez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni, ograniczenie zajmowania gruntów oraz zasklepienia gleby. Działania adaptacyjne będą prowadzone także na obszarach wiejskich. Będą one miały na celu w szczególności

zwiększenie odporności krajobrazu rolniczego na zmiany klimatu i ochrony produkcji rolnej. Zakłada się ochronę i rozwój zadrzewień śródpolnych i przydrożnych) oraz wprowadzenie nowych nasadzeń przydrożnych z przewagą krzewów rodzimych o bujnym ulistnieniu, zwłaszcza w regionach najbardziej narażonych na suszę i pustynnienie, o niskim procencie lesistości.

6.5. Hałas

Źródłami hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu są drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne. W ciągu ostatnich kilku lat pomiary hałasu drogowego na terenie powiatu nie były wykonywane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu (od 2018 roku przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu).

Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu opracował „Wykonanie pomiarów hałasu oraz opracowanie map akustycznych dla dróg wojewódzkich Województwa Wielkopolskiego, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie”. Dla powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego opracowano „Mapa akustyczna obszarów położonych w otoczeniu drogi wojewódzkiej nr 178 na odcinkach od km 28+800 do km 29+800 na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego (zadanie nr 1)” oraz „Mapa akustyczna obszarów położonych w otoczeniu drogi wojewódzkiej nr 182 na odcinkach od km 66+900 do km 69+000 na terenie powiatu czarnkowsko-

trzcianeckiego (zadanie nr 4)". Pomiary zostały wykonane w Trzciance (przejście) oraz w Czarnkowie (przejście).

Przeprowadzone analizy pomiarowo–obliczeniowe wykazały, iż najwięcej osób 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 określone są mianem „złych” lub „bardzo złych” (przekroczenia wartości normatywnych powyżej 10 dB). Szczegółowa analiza w poniższej tabeli.

Tabela 3 Przekroczenia wartości dopuszczalnych dla wskaźnika L_{DWN} i L_N przy drodze wojewódzkiej nr 178 i 182

Wskaźnik	Przedział przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla hałasu drogowego				
	Do 5 dB	>5-10 dB	>10-15 dB	>15-20 dB	>20 dB
Wskaźnik L_{DWN}					
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²] przy drodze wojewódzkiej nr 178	0,015	0,002	0	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie (tys.) przy drodze wojewódzkiej nr 178	0,930	0,071	0	0	0
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²] przy drodze wojewódzkiej nr 182	0,006	0,001	0	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie (tys.) przy drodze wojewódzkiej nr 182	0,012	0,008	0	0	0
Wskaźnik L_N					
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²] przy drodze wojewódzkiej nr 178	0,015	0,002	0	0	0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie (tys.) przy drodze wojewódzkiej nr 178	0,930	0,071	0	0	0
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km ²] przy drodze wojewódzkiej nr 182	0,003	0	0	0	0

Wskaźnik	Przedział przekroczeń poziomu dopuszczalnego dla hałasu drogowego				
	Do 5 dB	>5-10 dB	>10-15 dB	>15-20 dB	>20 dB
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie (tys.) przy drodze wojewódzkiej nr 182	0,012	0	0	0	0

Źródło: Mapa akustyczna obszarów położonych w otoczeniu drogi wojewódzkiej nr 178 i nr 182 na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego (zadanie nr 1 i 4) – Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu.

Uchwałą nr L/1122/18 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 24 września 2018 r. przyjęty został 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 mln pojazdów na rok znajdujących się na terenie województwa wielkopolskiego na lata 2014-2023. Program ochrony środowiska przed hałasem opracowany został wyłącznie dla tych odcinków drogi, na których stwierdzono występowanie przekroczeń poziomu dopuszczalnego określonego wskaźnikami L_{DWN} i L_N . Na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego przeanalizowano odcinki dróg wojewódzkich nr 178 i 182 na odcinkach: Trzcianka (przejście) i Czarnków (przejście). W celu zmniejszenia emisji hałasu w Programie zaproponowano ograniczenie prędkości ruchu do 40 km/h, kontrola stanu nawierzchni drogowej, kontrola przestrzegania przepisów odnośnie prędkości ruchu, uwzględnianie zasad kształtowania przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu przy sporządzaniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2020 poz. 1219 ze zm.) należy sporządzać strategiczne mapy hałasu, czyli mapy do celów całościowej oceny narażenia na hałas z różnych źródeł na danym terenie albo do celów sporządzania ogólnych prognoz dla danego terenu. Zgodnie z art. 118 ww. ustawy strategiczne mapy hałasu stanowią podstawowe źródło danych wykorzystywanych do:

1. informowania społeczeństwa o zagrożeniach środowiska hałasem;
2. opracowania danych dla państwowego monitoringu środowiska;
3. tworzenia i aktualizacji programów ochrony środowiska przed hałasem;
4. planowania strategicznego;
5. planowania i zagospodarowania przestrzennego.

Strategiczne mapy hałasu sporządza się dla:

1. miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy;
2. głównych dróg (rozumie się przez to drogę, po której przejeżdża rocznie więcej niż 3 miliony pojazdów);
3. głównych linii kolejowych (rozumie się przez to linię kolejową, po której przejeżdża rocznie więcej niż 30 tysięcy pociągów);
4. głównych lotnisk

Strategiczne mapy hałasu są sporządzane przez zarządzających głównymi drogami, głównymi liniami kolejowymi lub głównymi lotniskami oraz prezydentów miast o liczbie mieszkańców większej niż 100 tysięcy, w oparciu o dane dotyczące poprzedniego roku kalendarzowego oraz są niezwłocznie zamieszczane na ich stronach internetowych. Sporządza się co 5 lat, w terminie do dnia 30 czerwca. Tego typu opracowania powinny składać się z części opisowej i części graficznej.

Natomiast zgodnie z art. 118b ww. ustawy rada powiatu może, w drodze uchwały, wyznaczyć obszary ciche w aglomeracji lub obszary ciche poza aglomeracją, uwzględniając szczególne potrzeby ochrony przed hałasem tych obszarów i podając wymagania zapewniające utrzymanie poziomu hałasu co najmniej na istniejącym poziomie. Projekt uchwały podlega uzgodnieniu z właściwym miejscowo wójtem lub burmistrzem oraz powinien być zapewniony udział społeczeństwa (poprzez konsultacje społeczne).

W 2020 roku wykonano badania hałasu kolejowego w otoczeniu linii kolejowej nr 203 odcinek Piła – Krzyż w miejscowości Nowa Wieś 79 w gminie Trzcianka. Punkt pomiarowy zlokalizowany był na terenie zabudowy zagrodowej.

Zgodnie z wymogami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112), dopuszczalne krótkookresowe wartości poziomu hałasu pochodzącego od linii kolejowych wynoszą:

- 61 dB w dzień i 56 dB w nocy dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- 65 dB w porze dnia i 56 dB w porze nocy dla terenów mieszkaniowo-usługowych i zabudowy wielorodzinnej.

W wyżej wymienionym punkcie pomiarowym zostały zachowane poprawne warunki akustyczne. W porze dnia równoważny poziom hałasu wynosił 55,9 dB, a w nocy 53,1 dB. Pomiary uzyskano przy liczbie przejazdów: w ciągu dnia 17 pociągów osobowych, 6 pociągów ekspresowych i 2 pociągi towarowe; w ciągu nocy 4 pociągi osobowe i 2 pociągi towarowe.

Ważnym źródłem hałasu w środowisku, wpływającym na pogarszanie klimatu akustycznego województwa jest hałas przemysłowy. Pochodzi głównie z instalacji przemysłowych, sieci i urządzeń energetycznych, zakładów wytwórczych, rzemieślniczych i gastronomiczno-rozrywkowych.

W celu przeciwdziałania nadmiernej emisji hałasu do środowiska inspektorzy Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska przeprowadzają kontrole podmiotów posiadających decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu (lub pozwoleń zintegrowanych). Mogą to być kontrole zarówno planowe jak i nieplanowe. Plany kontroli ustalane są na poziomie województwa w cyklu rocznym. Natomiast kontrole nieplanowe to kontrole przeprowadzane w wyniku np. zgłoszeń interwencyjnych od obywateli czy wystąpień innych organów z prośbą o przeprowadzenie kontroli. Podczas tych kontroli wykonywane są pomiary emisji hałasu mające na celu sprawdzenie, czy emisja hałasu spełnia wymagania określone w tych decyzjach. Jeśli pomiary wykażą, że emisja hałasu przekracza wartości określone w decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu (lub pozwoleniu zintegrowanym) – wówczas na dany podmiot Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska nakłada karę pieniężną. Kary pieniężne są nakładane co roku, do czasu aż karany podmiot zmniejszy wielkość emisji hałasu do poziomu określonego w decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu.

6.6. Pola elektromagnetyczne

Na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego poszczególne miejscowości połączone są sieciami 110/15kV. Przebiegają też: NN 220 kV oraz WN 110 kV. Starosta Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego prowadzi rejestr zgłoszeń instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne na terenie powiatu. Na terenie powiatu jest 65 nadajników sieci telefonii komórkowej (wg. stanu na 22 czerwca 2021 r.)

W ostatnich latach nastąpiła zmiana przepisów wykonawczych w zakresie pól elektromagnetycznych, odnoszących się do dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, sposobu sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów oraz w zakresie prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku.

Dnia 1 stycznia 2020 r. weszło w życie rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r., poz.2448), zarządza się, co następuje:

§ 1. Rozporządzenie określa zróżnicowane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i miejsc dostępnych dla ludności poprzez wskazanie:

- 1) zakresów częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne, charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko, do których odnoszą się poziomy pól elektromagnetycznych;
- 2) dopuszczalnych wartości parametrów fizycznych, o których mowa w pkt 1, dla poszczególnych zakresów częstotliwości, do których odnoszą się poziomy pól elektromagnetycznych.

§ 2. Zróżnicowane dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych określa załącznik do rozporządzenia.

Obecnie obowiązujące poziomy dopuszczalne, według ww. Rozporządzenia, wynoszą dla wysokich częstotliwości od 28 V/m do 61 V/m.

W 2020 roku pomiary poziomu pól elektromagnetycznych na terenie powiatu czarnkowsko-trzecieckiego były prowadzone w trzech punktach pomiarowych, w których uzyskano następujące wyniki pomiaru:

- Czarnków, os. Parkowe – wynik pomiaru 0,73 V/m,
- Stobno, droga nr 180 – wynik pomiaru <0,3 V/m,
- Drawski Młyn, ul. Dworcowa – wynik pomiaru 0,59 V/m.

W powyższych punktach nie stwierdzono występowania przekroczeń¹.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymywaniu poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszaniu poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. Przestrzenny rozwój infrastruktury technicznej (w ostatnich latach głównie telefonii komórkowej i sieci bezprzewodowej związanej z dostępem do Internetu) wpływa na wzrost tła pola elektromagnetycznego w środowisku wynikający z pojawiania się obszarów o podniesionym poziomie pola elektromagnetycznego (np. wokół masztów radiowych). Obszary te bezpośrednio związane są z występowaniem na nich źródeł pól elektromagnetycznych. Promieniowanie elektromagnetyczne jest jednym z poważniejszych zagrożeń środowiska szczególnie, gdy kumuluje się z zanieczyszczeniami pochodzenia chemicznego i biologicznego. Jednakże należy pamiętać, że jego oddziaływanie ma bardzo daleki zasięg i trudno ograniczyć jego negatywne skutki (często jest to praktycznie niewykonalne). Nie bez znaczenia jest też fakt, że nawet pomijając działalność człowieka jesteśmy stale narażeni na promieniowanie elektromagnetyczne pochodzące ze źródeł naturalnych (takich jak: pola magnetyczne ziemskie, promieniowanie kosmiczne, lokalne anomalie związane z występowaniem ziół pierwiastków radioaktywnych) utrzymujące się na mniej więcej stałym poziomie i nazywane z tego powodu promieniowaniem tła. Można przyjąć, że naturalne promieniowanie (jego natężenie jest praktycznie nieszkodliwe dla środowiska, ale sytuacja się zmienia, gdy dojdzie do tego promieniowanie pochodzenia antropogenicznego (wytworzone m.in. przez: elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia (110 kV i więcej), stacje radiowe i telewizyjne, radiotelefony i telefonie komórkowe, stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne, stacje transformatorowe, stacje bazowe telefonii komórkowej, instalacje i urządzenia elektryczne (np. kuchenki mikrofalowe, telewizory), urządzenia elektromedyczne wykorzystywane do badań diagnostycznych (np. rentgen) i zabiegów fizykochemicznych).

Z powyższych względów konieczna jest ochrona człowieka przed polami elektromagnetycznymi. W przypadku stacji nadawczych polega to głównie na takim usytuowaniu anten nadawczych stacji bazowych, aby dla danych parametrów nadawania, pola docierające do miejsc przebywania człowieka, były w pełni bezpieczne dla stanu jego zdrowia.

W przypadku napowietrznych linii elektromagnetycznych źródłem szumu akustycznego (hałasu) 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

¹ Główny Inspektorat Ochrony Środowiska - Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu.

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. 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 wysokich napięć może osiągać wartość 45 dB (poziom dopuszczalny w porze nocy dla terenów zabudowy mieszkaniowej).

Wokół źródeł pól elektromagnetycznych tworzone są w razie potrzeby obszary ograniczonego użytkowania.

6.7. Jakość wód

Wody powierzchniowe

Podstawowymi dokumentami planistycznymi według Ramowej Dyrektywy Wodnej są plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy i programy działań. Plany stanowią podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych, usprawniającym proces osiągnięcia lub utrzymania dobrego stanu wód oraz związanych z nimi ekosystemów, a także wskazującym na konieczność wprowadzenia racjonalnych zasad gospodarowania wodami w przyszłości. Szczegółowo opisano zagadnienia związane z osiągnięciem 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. Obecnie trwają prace nad opracowaniem II aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry. Przedmiotowy dokument został opracowany przez Wody Polskie i został przekazany właściwemu ministrowi celem przeprowadzenia 6 miesięcznych konsultacji społecznych, których rozpoczęcie jest zaplanowane na II kwartał 2021 roku. Finalnie dokument zostanie przyjęty w drodze rozporządzenia i opublikowany w Dzienniku Ustaw.

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.

Powiat czarnkowsko-trzcianecki leży w zlewni 32 jednolitych części wód rzecznych oraz 5 jednolitych części wód jeziornych. Ich charakterystyka została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 4 Jednolite części wód powierzchniowych na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego

Lp.	Nr JCWP	Nazwa JCWP	Status JCWP	Stan JCW	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy
Rzeczne						
1.	PLRW60001718689	Flinta	NAT	zły	niezagrożona	Dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny
2.	PLRW6000018874	Kanał Romanowski	SCW	zły	zagrożona	Dobry potencjał ekologiczny; dobry stan chemiczny
3.	PLRW600017187149	Kończak	SZCW	zły	zagrożona	Dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku ciekę istotnego - Kończak od ujścia do ujścia Kanału Ludomickiego; dobry stan chemiczny
4.	PLRW600017188769	Gulczanka	NAT	zły	zagrożona	Dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny
5.	PLRW600018188788	Bukówka do Dzierżąnej	NAT	zły	niezagrożona	Dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny
6.	PLRW6000181887369	Trzcianka	NAT	zły	zagrożona	Dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny

Lp.	Nr JCWP	Nazwa JCWP	Status JCWP	Stan JCW	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy
7.	PLRW6000181887389	Rudnica	NAT	dobry	niezagrożona	Dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny
8.	PLRW600021188739	Noteć od Gwdy do Kanału Romanowskiego	SZCW	zły	zagrożona	Dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieków istotnego - Noteć w obrębie JCWP; dobry stan chemiczny
9.	PLRW60002118877	Noteć od Kanału Romanowskiego do Bukówki	SZCW	zły	niezagrożona	Dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieków istotnego - Noteć w obrębie JCWP; dobry stan chemiczny
10.	PLRW600017188922	Miała do Dopływu z Pęcłowa	SZCW	dobry	zagrożona	Dobry potencjał ekologiczny; dobry stan chemiczny
11.	PLRW600017188924	Kamiennik	NAT	dobry	niezagrożona	Dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny
12.	PLRW600017188926	Człapia	NAT	dobry	niezagrożona	Dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny
13.	PLRW600020188929	Miała od Dopływu z Pęcłowa do ujścia	SZCW	dobry	niezagrożona	Dobry potencjał ekologiczny; dobry stan chemiczny

Lp.	Nr JCWP	Nazwa JCWP	Status JCWP	Stan JCW	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy
14.	PLRW60002118879	Noteć od Bukówki do Drawy	SZCW	zły	zagrożona	Dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku ciekę istotnego - Noteć w obrębie JCWP; dobry stan chemiczny
15.	PLRW600021188931	Noteć od Drawy do Rudawy	SZCW	zły	zagrożona	Dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku ciekę istotnego - Noteć w obrębie JCWP; dobry stan chemiczny
16.	PLRW600024188789	Bukówka od Dzierżąnej do ujścia	NAT	zły	niezagrożona	Dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny
17.	PLRW6000251888789	Płociczna od Runicy do ujścia	NAT	dobry	niezagrożona	Dobry stan ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku ciekę istotnego - Płociczna od ujścia do jeziora Ostrowite; dobry stan chemiczny
18.	PLRW600001888924	Kanał Szczuczarz	NAT	zły	zagrożona	Dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny
19.	PLRW6000181888929	Szczuczna	NAT	zły	niezagrożona	Dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny

Lp.	Nr JCWP	Nazwa JCWP	Status JCWP	Stan JCW	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy
20.	PLRW6000231888969	Słopica	NAT	zły	niezagrożona	Dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny
21.	PLRW600024188899	Drawa od Mierzęckiej Strugi do ujścia	NAT	zły	niezagrożona	Dobry stan ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieką istotnego - Drawa w obrębie JCWP; dobry stan chemiczny
22.	PLRW600020188879	Drawa od Drawicy do Mierzęckiej Strugi	NAT	dobry	zagrożona	Dobry stan ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieką istotnego - Drawa od Mierzęckiej Strugi do jeziora Dubie (Dubie Pd.); dobry stan chemiczny
23.	PLRW600017187329	Smolnica	NAT	dobry	niezagrożona	Dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny
24.	PLRW60002118737	Warta od Samy do Ostrorogi	SZCW	zły	zagrożona	Dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieką istotnego - Warta w obrębie JCWP; dobry stan chemiczny
25.	PLRW600017187132	Dopływ z Bąblińca	NAT	dobry	niezagrożona	Dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny

Lp.	Nr JCWP	Nazwa JCWP	Status JCWP	Stan JCW	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy
26.	PLRW60002118719	Warta od Wełny do Samy	SZCW	zły	zagrożona	Dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieków istotnego - Warta w obrębie JCWP; dobry stan chemiczny
27.	PLRW600018188729	Krępica	SZCW	zły	niezagrożona	Dobry potencjał ekologiczny; dobry stan chemiczny
28.	PLRW600018188732	Łomnica	SZCW	zły	zagrożona	Dobry potencjał ekologiczny; dobry stan chemiczny
29.	PLRW600018188734	Glinica	SZCW	zły	zagrożona	Dobry potencjał ekologiczny; dobry stan chemiczny
30.	PLRW6000201886999	Gwda od Piławy do ujścia	SZCW	dobry	zagrożona	Dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieków istotnego - Gwda w obrębie JCWP; dobry stan chemiczny
31.	PLRW60001718734	Rów Rzeciński	NAT	zły	zagrożona	Dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny
32.	PLRW60002118759	Warta od Ostrorogi do Kamionki	SZCW	zły	zagrożona	Dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na

Lp.	Nr JCWP	Nazwa JCWP	Status JCWP	Stan JCW	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy
						odcinku cieku istotnego - Warta w obrębie JCWP; dobry stan chemiczny
Jeziorne						
1.	PLLW10672	Jeziro Miejskie	SZCW	n.m	niezagrożona	Dobry potencjał ekologiczny; dobry stan chemiczny
2.	PLLW10675	Jeziro Długie	SZCW	zły	zagrożona	Dobry potencjał ekologiczny; dobry stan chemiczny
3.	PLLW10676	Jeziro Straduńskie	NAT	zły	zagrożona	Dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny
4.	PLLW10858	Jeziro Białe	NAT	zły	zagrożona	Dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny
5.	PLLW10857	Jeziro Kruteckie	NAT	zły	zagrożona	Dobry stan ekologiczny; dobry stan chemiczny

NAT – naturalna część wód, SZCW – silnie zmieniona część wód, SCW – sztuczna część wód, n.m. – nie monitorowana.

Źródło: Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2016 r., poz. 1967).

Z wyznaczonych na terenie powiatu jednolitych części wód rzecznych dziesięć z nich osiągnęło dobry stan, piętnaście jcw jest niezagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych. Natomiast 22 jcw rzecznych ma zły stan, a 17 jcw jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych. W przypadku niektórych ww. JCWP zastosowano odstępstwa w terminie do osiągnięcia dobrego stanu poprzez zaproponowane działania:

- PLRW6000018874 Kanał Romanowski; PLRW600001888924 Kanał Szczuczczarz; PLRW600018188732 Łomnica; PLRW600018188734 Glinica - brak możliwości technicznych oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.
- PLRW600017187149 Kończak; PLRW60001718734 Rów Rzeciński - brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które są wystarczające, aby zredukować tę presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021. Ponadto w bieżącym cyklu planistycznym dokonano rozpoznania potrzeb w zakresie przywrócenia ciągłości morfologicznej w kontekście dobrego stanu ekologicznego JCWP. W programie działań zaplanowano działanie „wariantowa analiza sposobu udrożnienia budowli piętrzących na cieku Kończak wraz ze wskazaniem wariantu do realizacji oraz opracowaniem dokumentacji projektowej” obejmujące szczegółową analizę lokalnych uwarunkowań, mającą na celu dobór optymalnych rozwiązań technicznych. Wdrożenie konkretnych działań naprawczych będzie możliwe dopiero po przeprowadzeniu wyżej wymienionych analiz.
- PLRW600017188769 Gulczanka - brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna i nierozpoznana presja. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które nie są wystarczające, aby zredukować tę presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. W związku z powyższym wskazano również działania uzupełniające, obejmujące przeprowadzenie pogłębionej analizy presji w celu zaplanowania działań ukierunkowanych na redukcję fosforu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021.

- PLRW6000181887369 Trzcianka - brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej ,które są wystarczające, aby zredukować tą presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2021.
- PLRW600021188739 Noteć od Gwdy do Kanału Romanowskiego; PLRW60002118879 Noteć od Bukówki do Drawy; PLRW60002118737 Warta od Samy do Ostrorogi; PLRW60002118719 Warta od Wełny do Samy; PLRW60002118759 Warta od Ostrorogi do Kamionki - w zlewni JCWP nie zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych.
- PLRW600020188929 Miała do Dopływu z Pęckowa - brak możliwości technicznych. Nie zidentyfikowano presji mających wpływ na obniżoną ocenę stanu chemicznego. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Wdrożenie działań będzie mogło nastąpić dopiero po ich rozpoznaniu. W programie działań zaplanowano: przeprowadzenie weryfikacji Programu ochrony środowiska dla gminy w zakresie ograniczania emisji do atmosfery wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych.
- PLRW600021188931 Noteć od Drawy do Rudawy - brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występują presje: nierozpoznana presja, presja komunalna. W programie działań zaplanowano działanie obejmujące przegląd pozwoleń wodnoprawnych na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi przez użytkowników w zlewni JCWP z uwagi na zagrożenie osiągnięcia celów środowiskowych, zgodnie z art. 136 ust. 3 ustawy - Prawo wodne, mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dla dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia tego działania, następnie konkretnych działań naprawczych, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.
- PLRW600020188879 Drawa od Drawicy do Mierzęckiej Strugi; PLRW6000201886999 Gwda od Piławy do ujścia - brak możliwości technicznych. Wdrożenie skutecznych i efektywnych działań naprawczych wymaga szczegółowego rozpoznania wpływu zidentyfikowanej presji i możliwości jej redukcji. W bieżącym cyklu planistycznym dokonano rozpoznania potrzeb w zakresie przywrócenia ciągłości morfologicznej

w kontekście dobrego stanu ekologicznego JCWP. W programie działań zaplanowano działanie opracowanie wariantowej analizy sposobu udroźnienia budowli piętrzących na cieku Drawa wraz ze wskazaniem wariantu do realizacji oraz opracowaniem dokumentacji projektowej.

Natomiast w przypadku wyznaczonych na terenie powiatu jednolitych części wód jeziornych 4 jcw jeziorne ma zły stan i jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych. Jedno jezioro jest nie monitorowane i jest niezagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych W przypadku niektórych ww. JCWP zastosowano odstępstwa w terminie do osiągnięcia dobrego stanu poprzez zaproponowane działania:

- PLLW10675 Jezioro Długie; PLLW10857 Jezioro Kruteckie - odstępstwo z powodu konieczności ustanowienia obszaru ochronnego jeziora; ze względów organizacyjno-prawnych, ekonomicznych i społecznych ustanowienie obszaru ochronnego tego jeziora możliwe będzie dopiero w kolejnym cyklu wodnym.
- PLLW10676 Jezioro Straduńskie; PLLW10858 Jezioro Białe - konieczna rekultywacja; zanieczyszczenia skumulowane w osadach dennych powodują intensywne zasilanie wewnętrzne jezior w biogeny nawet po całkowitym wyeliminowaniu presji; proces rekultywacji jest wieloetapowy, a osiągnięcie efektów możliwe w okresie wieloletnim

Rzeki

Ostatnie badania jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych wyznaczonych na terenie powiatu wykonano w latach 2017-2019 na podstawie monitoringu i metodą przeniesienia. Wszystkie jcw osiągnęły zły stan. Wyniki badań zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 5 Klasyfikacja stanu jednolitych części wód rzek w latach 2017-2019

Nazwa i kod ocenianej jcw	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Rok badania	Klasa elementów biologicznych	Obserwacje hydromorfologiczne	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP
Ocena na podstawie monitoringu									
PLRW60001718689 Flinta	Flinta – Wiardunki (powiat obornicki)	2017	3	>1	>2	Nie badano	Umiarkowany stan ekologiczny	Nie badano	Zły
PLRW600020188929 Miała od Dopływu z Pęckowa do ujścia	Miała - m. Drezdenko (powiat strzelecko-drezdenecki)	2017	4	1	>2	2	Słaby potencjał ekologiczny	Poniżej dobrego	Zły
PLRW600021188931 Noteć od Drawy do Rudawy	Noteć - m. Drezdenko (powiat strzelecko-drezdenecki)	2017	4	1	>2	2	Słaby potencjał ekologiczny	Poniżej dobrego	Zły
PLRW60002118737 Warta od Samy do Ostrorogi	Warta - Pierwoszewo (powiat szamotulski)	2017	3	>1	>2	2	Umiarkowany potencjał ekologiczny	Poniżej dobrego	Zły
PLRW60002118719 Warta - Kiszewo	Warta - Kiszewo	2017	4	1	>2	2	Słaby potencjał	Poniżej	Zły

Nazwa i kod ocenianej jcw	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Rok badania	Klasa elementów biologicznych	Obserwacje hydromorfologiczne	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP
Warta od Welny do Samy	(powiat obornicki)						ekologiczny	dobrego	
PLRW60002118759 Warta od Ostrorogi do Kamionki	Warta - Zatom Stary (powiat międzychodzki)	2017	3	1	>2	Nie badano	Umiarkowany potencjał ekologiczny	Dobry	Zły
PLRW600017187149 Kończak	Kończak – Stobnica (powiat obornicki)	2018	4	>1	>2	2	Słaby potencjał ekologiczny	Poniżej dobrego	Zły
PLRW600017188926 Człapia	Człapia - m. Lipno (powiat strzelecko-drezdenecki)	2018	3	1	>2	2	Umiarkowany stan ekologiczny	Poniżej dobrego	Zły
PLRW6000251888789 Płociczna od Runicy do ujścia	Płociczna - m. Kamienna (powiat strzelecko-drezdenecki)	2018	2	1	2	2	Dobry stan ekologiczny	Poniżej dobrego	Zły
PLRW600020188879 Drawa od Drawicy do	Drawa - poniżej ujścia Płocicznej (m. Stare	2018	2	1	>2	>2	Umiarkowany stan	Poniżej dobrego	Zły

Nazwa i kod ocenianej jcw	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Rok badania	Klasa elementów biologicznych	Obserwacje hydromorfologiczne	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP
Mierzęckiej Strugi	Osieczno) (powiat strzelecko-drezdenecki)						ekologiczny		
PLRW6000201886999 Gwda od Piławy do ujścia	Gwda - Ujście (powiat pilski)	2018	2	1	>2	2	Umiarkowany potencjał ekologiczny	Poniżej dobrego	Zły
PLRW60001718734 Rów Rzeciński	Rów Rzeciński - Wronki (powiat szamotulski)	2018	4	>1	>2	2	Słaby stan ekologiczny	Poniżej dobrego	Zły
PLRW6000018874 Kanał Romanowski	Kanał Romanowski – Lipica (gmina Czarnków)	2019	4	2	1	2	Słaby potencjał ekologiczny	Poniżej dobrego	Zły
PLRW60002118877 Noteć od Kanału Romanowskiego do Bukówki	Noteć - Drawski Młyn (gmina Drawsko)	2019	4	2	2	2	Słaby potencjał ekologiczny	Poniżej dobrego	Zły

Nazwa i kod ocenianej jcw	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Rok badania	Klasa elementów biologicznych	Obserwacje hydromorfologiczne	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP
PLRW600017188769 Gulczanka	Gulczanka – Gulcz (gmina Wieleń)	2019	2	2	>2	2	Umiarkowany stan ekologiczny	Poniżej dobrego	Zły
PLRW6000181887369 Trzcianka	Trzcianka – Radolin (gmina Trzcianka)	2019	3	2	>2	2	Umiarkowany stan ekologiczny	Poniżej dobrego	Zły
PLRW6000181887389 Rudnica	Rudnica - Kuźnica Czarnkowska (gmina Czarnków)	2019	2	3	2	2	Dobry stan ekologiczny	Poniżej dobrego	Zły
PLRW600021188739 Noteć od Gwdy do Kanału Romanowskiego	Noteć – Walkowice (gmina Czarnków)	2019	4	1	2	2	Słaby potencjał ekologiczny	Poniżej dobrego	Zły
PLRW600017188922 Miała do Dopływu z Pęckowa	Miała – Marylin (gmina Drawsko)	2019	5	1	>2	2	Zły potencjał ekologiczny	Poniżej dobrego	Zły
PLRW600017188924	Kamiennik – Kamiennik	2019	5	1	2	2	Zły stan	Poniżej	Zły

Nazwa i kod ocenianej jcw	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Rok badania	Klasa elementów biologicznych	Obserwacje hydromorfologiczne	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP
Kamiennik	(gmina Drawsko)						ekologiczny	dobrego	
PLRW60002118879 Noteć od Bukówki do Drawy	Noteć - poniżej Drawska (gmina Drawsko)	2019	4	3	2	2	Słaby potencjał ekologiczny	Poniżej dobrego	Zły
PLRW600024188789 Bukówka od Dzierżąnej do ujścia	Bukówka - Herbutowo (gmina Wieleń)	2019	4	1	2	2	Słaby stan ekologiczny	Poniżej dobrego	Zły
PLRW6000181888929 Szczuczna	Szczuczna - Pilsko (powiat pilski)	2019	2	1	>2	2	Umiarkowany stan ekologiczny	Poniżej dobrego	Zły
PLRW6000231888969 Słopica	Słopica - poniżej Brzegi (gmina Krzyż Wlkp.)	2019	3	2	>2	2	Umiarkowany stan ekologiczny	Poniżej dobrego	Zły
PLRW600024188899 Drawa od Mierzęckiej Strugi do ujścia	Drawa - Łokacz (gmina Krzyż Wlkp.)	2019	4	1	2	2	Słaby stan ekologiczny	Poniżej dobrego	Zły

Nazwa i kod ocenianej jcw	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Rok badania	Klasa elementów biologicznych	Obserwacje hydromorfologiczne	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP
PLRW600018188729 Krępicza	Krępicza - Stobno (gmina Trzcianka)	2019	3	2	>2	2	Umiarkowany potencjał ekologiczny	Poniżej dobrego	Zły
PLRW600018188732 Łomnica	Łomnica - Wrząca (gmina Trzcianka)	2019	4	3	>2	2	Słaby potencjał ekologiczny	Poniżej dobrego	Zły
PLRW600018188734 Glinica	Glinica - Żurawiec (gmina Trzcianka)	2019	4	3	>2	2	Słaby potencjał ekologiczny	Poniżej dobrego	Zły
Ocena metodą przeniesienia									
PLRW600018188788 Bukówka do Dzierżąnej	n.d						Umiarkowany stan ekologiczny	Poniżej dobrego	Zły
PLRW600001888924 Kanał Szczuczczarz	n.d						Umiarkowany stan ekologiczny	Poniżej dobrego	Zły
PLRW600017187329	n.d						Słaby stan	Poniżej	Zły

Nazwa i kod ocenianej jcw	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Rok badania	Klasa elementów biologicznych	Obserwacje hydromorfologiczne	Klasa elementów fizykochemicznych	Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP
Smolnica							ekologiczny	dobrego	
PLRW600017187132 Dopływ z Bąblińca	n.d						Słaby stan ekologiczny	Poniżej dobrego	Zły

n.d. – nie dotyczy, stan jcw został oceniony metodą przeniesienia. Jeżeli w jednolitej części wód powierzchniowych nie wykonano badań w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym, dopuszcza się wykonanie klasyfikacji na podstawie: 1) danych pomiarowych uzyskanych dla innych jednolitych części wód powierzchniowych należących do tej samej kategorii wód powierzchniowych, tego samego typu wód powierzchniowych i będących pod takim samym wpływem wynikającym z działalności człowieka, zlokalizowanych na obszarze tej samej zlewni, tworzących grupę jednolitych części wód powierzchniowych lub, w przypadku braku takich jednolitych części wód powierzchniowych w granicach tej samej zlewni, na podstawie ekstrapolowania danych z innych jednolitych części wód powierzchniowych; 2) wyników modelowania matematycznego; 3) oceny eksperckiej.

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu oraz metodą przeniesienia – GIOŚ.

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 – GIOŚ.

W dwóch JCWP stwierdzono dobry stan ekologiczny, pozostałe JCWP uzyskały stan/potencjał ekologiczny od umiarkowanego, poprzez słaby aż do złego. Na obniżenie tego parametru miały wpływ przekroczenia w zakresie elementów biologicznych i fizykochemicznych. Jedna JCWP uzyskała dobry stan chemiczny, w pozostałych stan chemiczny był poniżej dobrego. Spowodowało to, że wszystkie przebadane w latach 2017-2019 JCWP rzeczne osiągnęły zły stan.

Jeziora

W 2019 roku przebadano 4 jednolite części wód jezior, które występują na terenie powiatu. Wszystkie uzyskały zły stan ze względu na słaby lub zły stan/potencjał ekologiczny i stan chemiczny poniżej dobrego. Metodą przeniesienia ocenioną jedną jcw jezior, która również uzyskała zły stan. Wyniki badań zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 6 Klasyfikacja stanu jednolitych części wód jezior na terenie powiatu w 2019 roku

Nazwa i kod ocenianej jcw	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Rok badania	Klasa elementów biologicznych	Obserwacje hydromorfologiczne	Klasa elementów fizykochemicznych	fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP
Ocena na podstawie monitoringu									
PLLW10675 Jezioro Długie	Jez. Długie - stan. 01	2019	4	2	>2	<=2	Słaby potencjał ekologiczny	Poniżej dobrego	Zły
PLLW10676 Jezioro Straduńskie	Jez. Straduń - stan. 01	2019	4	>1	>2	Nie badano	Słaby stan ekologiczny	Nie badano	Zły
PLLW10858 Jezioro Białe	Jez. Białe - stan. 01	2019	5	>1	>2	2	Zły stan ekologiczny	Poniżej dobrego	Zły
PLLW10857 Jezioro Kruteckie	Jez. Kruteckie - stan. 01	2019	5	1	>2	2	Zły stan ekologiczny	Poniżej dobrego	Zły
Ocena metodą przeniesienia									
PLLW10672 Jezioro Miejskie	n.d						Słaby potencjał ekologiczny	Poniżej dobrego	Zły

n.d. – nie dotyczy, stan jcw p został oceniony metodą przeniesienia. Jeżeli w jednolitej części wód powierzchniowych nie wykonano badań w reprezentatywnym punkcie pomiarowo-kontrolnym, dopuszcza się wykonanie klasyfikacji na podstawie: 1) danych pomiarowych uzyskanych dla innych jednolitych części wód powierzchniowych należących do tej samej kategorii wód powierzchniowych, tego samego typu wód powierzchniowych i będących pod takim samym wpływem wynikającym z działalności człowieka, zlokalizowanych na obszarze tej samej zlewni, tworzących grupę jednolitych części wód powierzchniowych lub, w przypadku braku takich jednolitych części wód powierzchniowych w granicach tej samej zlewni, na podstawie ekstrapolowania danych z innych jednolitych części wód powierzchniowych; 2) wyników modelowania matematycznego; 3) oceny eksperckiej

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód jezior w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu i metodą przeniesienia- GIOŚ.

Stan czystości wód uzależniony jest od zanieczyszczeń punktowych i obszarowych oraz sposobu gospodarowania w poszczególnych zlewniach. Zanieczyszczenia punktowe dotyczą zaniedbań w dziedzinie gospodarki wodno-ściekowej – bezpośrednich zrzutów ścieków do wód. Zanieczyszczenia obszarowe powstają zwłaszcza w wyniku rolniczego wykorzystania terenu. Głównymi źródłami tego typu zanieczyszczeń są mineralne i organiczne nawozy stosowane do uprawy roślin. Związki biogenne w glebie pochodzą poza nawożeniem, z opadów atmosferycznych oraz naturalnych procesów rozkładu materii organicznej i wietrzenia skał macierzystych gleb. Wprowadzane do wód ładunki pochodzą również z pól uprawnych - spływy np. nawozów, środków ochrony roślin. Istotne są także zanieczyszczenia zawarte w ściekach odprowadzanych z nieskanalizowanych osiedli do najbliższych cieków. Dalszą poprawę jakości wód można będzie uzyskać poprzez inwestowanie w budowę wysokosprawnych oczyszczalni ścieków, modernizację istniejących starych obiektów oraz rozbudowę sieci kanalizacyjnej. Istotne są również kontrole podmiotów posiadających wydane pozwolenia wodnoprawne w zakresie przestrzegania zawartych w nich decyzji.

Kąpieliska

Na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego w 2021 roku było wyznaczonych 5 kąpielisk:

- Kąpielisko nad Jeziorok Królewskim – Krzyż Wlkp.
- Kąpielisko nad Jeziorem Dużym – Lubasz,
- Kąpielisko LOGO nad Jeziorem Długim – Trzcianka,
- Kąpielisko NOWA PLAŻA nad Jeziorem Sarcze – Trzcianka,
- Kąpielisko STARA PLAŻA nad Jeziorem Sarcze – Trzcianka.

Zgodnie z metodami referencyjnymi określonymi w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 17 stycznia 2019 r. w sprawie nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i

miejscu okazjonalnie wykorzystywanym do kąpiel, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Czarnkowie badał przydatność wody do kąpiel.

Wody podziemne

Analizowany teren leży w zasięgu pięciu Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP), do których należą:

- Subzbiornik Złotów-Piła-Strzelce Krajeńskie (nr 127),
- Pradolina Toruń-Eberswalde (nr 138),
- Walcz – Piła (nr 125),
- Subzbiornik Jezioro Bytyńskie,
- Dolina kopalna Smogulec.

Zasoby wód podziemnych na obszarze powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego znajdują się w granicach czterech jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) o numerach: GW600035, GW600034, GW600041, GW600042. Ich stan przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 7 Jednolite części wód podziemnych na terenie powiatu

Lp.	Kod JCWPd	Stan ilościowy w 2019 r.	Stan chemiczny w 2019 r.	Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	Cele środowiskowe	Przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych
1.	GW600025	Dobry	Dobry	Niezagrożona	Dobry stan chemiczny Dobry stan ilościowy	Nie dotyczy
2.	GW600034	Dobry	Dobry	Zagrożona	Dobry stan chemiczny Dobry stan ilościowy	Brak możliwości technicznych. Ze względu na zmiany chemizmu wód związane są z niedostatecznie oczyszczonymi ściekami komunalnymi, zbyt małym stopniem skanalizowania, szczególnie

Lp.	Kod JCWPd	Stan ilościowy w 2019 r.	Stan chemiczny w 2019 r.	Ocena ryzyka niespełnienia celów środowiskowych	Cele środowiskowe	Przyczyna zagrożenia nieosiągnięcia celów środowiskowych
						terenów wiejskich, składowiskami nieodpowiadającym wymaganiam ochrony środowiska. W programie działań ukierunkowanym na presję, dla JCWPd zaplanowano wszystkie możliwe działania ograniczające dopływ zanieczyszczeń komunalnych do wód. Niemniej jednak ze względu na warunki hydrogeologiczne okres 6 lat jest zbyt krótki aby mogła nastąpić poprawa stanu wód.
3.	GW600041	Dobry	Dobry	Niezagrożona	Dobry stan chemiczny Dobry stan ilościowy	Nie dotyczy
4.	GW600042	Dobry	Dobry	Niezagrożona	Dobry stan chemiczny Dobry stan ilościowy	Nie dotyczy

Źródło: Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2016 r., poz. 1967); Mapa stanu jednolitych części wód podziemnych – GIOŚ.

Na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego znajduje się siedem punktów pomiarowych. Ostatnie badania były wykonane w 2020 roku. Wody podziemne osiągnęły I klasę (wody bardzo dobrej jakości) w m. Straduń. W innych punktach pomiarowych w m. Straduń oraz w m. Nowe Dwory wody podziemne otrzymały II klasę (wody dobrej jakości). W m. Radolin wody otrzymały III klasę – wody zadowalającej jakości, natomiast wody podziemne o złej jakości były w m. Zofiowo. W porównaniu do roku 2019 jakość wód podziemnych uległa zmianie w m. Straduń, Radolin i Zofiowo. Szczegóły przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 8 Klasy jakości wód podziemnych w 2019 i 2020 roku

Numer JCWPd	Nr punktu pomiarowego	Miejscowość	Gmina	Klasa jakości wód w latach badań	
				2019	2020
GW600034	224	Bęglewo	Wieleń	II	II
GW600034	227	Straduń	Trzcianka	III	II
GW600034	228	Straduń	Trzcianka	II	II
GW600034	229	Straduń	Trzcianka	II	I
GW600034	485	Radolin	Trzcianka	II	III
GW600034	1276	Zofiowo	Czarnków	IV	V
GW600034	1277	Nowe Dwory	Wieleń	II	II

Źródło: opracowano na podstawie danych Inspekcji Ochrony Środowiska uzyskanych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Melioracje

Melioracje wodne polegają na regulacji stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleb, ułatwienia jej uprawy oraz na ochronie użytków rolnych przed powodzią. Rowy i drenaże pełnią ważną rolę w regulacji stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz w ochronie użytków rolnych przed powodzią. W związku z przeznaczaniem terenów rolnych zmeliorowanych pod zabudowę, melioracje wodne szczegółowe (drenowania, rowy) podlegają przebudowie lub likwidacji. Brak konserwacji może doprowadzić do lokalnych podtopień.

Ogólna powierzchnia gruntów zmeliorowanych na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego na koniec 2020 roku wynosiła około 99,8 km², łączna długość sieci melioracyjnej wynosiła 1 859,8 km, w tym:

- Rowy melioracyjne – około 1 767,4 km,
- Zbieracze drenarskie – około 69,8 km,
- Rurociągi grawitacyjne – około 8,2 km,
- Rurociągi deszczowniane – około 14,4 km.

Budowa urządzeń piętrzących w rowach i ciekach pozwala na zgromadzenie znacznych rezerw wody, które w naturalny sposób wpływają na podniesienie zwierciadła wód gruntowych. Tworzone są w ten sposób określone zasoby dyspozycyjne, możliwe do wykorzystania dla nawodnień głównie użytków zielonych. Na terenie powiatu znajdują się niżej wymienione budowle piętrzące oraz inne urządzenia regulacyjne² tj.:

- jazy – 58 sztuk,
- mnichy z piętrzeniem – 68 sztuk,
- przepusty z piętrzeniem – 79 sztuk,
- zastawki – 298 sztuki,
- przelewy wałowe – 2 sztuki,
- drenaże – 559 sztuk,
- stacje pomp – 1 sztuka,
- przepusty melioracyjne -2991 sztuk,
- studnie chłonne – 2 sztuki,
- zbiorniki rozsączające – 1 sztuka.

Zagrożenie powodzią

Mapy zagrożenia powodziowego sporządza się dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego, tj. obszarów, na których stwierdza się istnienie znaczącego ryzyka powodziowego lub jego wystąpienie jest prawdopodobne.

Na mapach zagrożenia powodziowego przedstawia się obszary o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi. Mapy zagrożenia powodziowego, oprócz granic obszarów zagrożonych, zawierają również informacje na temat głębokości oraz prędkości i kierunków przepływu wody, określających stopień zagrożenia dla ludzi i sposób oddziaływania wody na obiekty budowlane, co przedstawiono w dwóch zestawach tematycznych kartograficznej wersji map:

1. mapy zagrożenia powodziowego wraz z głębokością wody;
2. mapy zagrożenia powodziowego wraz z prędkościami przepływu wody i kierunkami przepływu wody (dla wszystkich miast wojewódzkich i miast na

² Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Bydgoszczy i w Poznaniu.

prawach powiatu oraz innych miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 100 tys. osób).

Mapy ryzyka powodziowego są uzupełnieniem map zagrożenia powodziowego. Określają one wartości potencjalnych strat powodziowych oraz przedstawiają szacunkową liczbę mieszkańców oraz obiekty narażone na zalanie w przypadku wystąpienia powodzi o określonym prawdopodobieństwie jak również obiekty stanowiące potencjalne źródło zagrożenia dla środowiska i zdrowia człowieka. Są to informacje, które pozwalają na ocenę ryzyka powodziowego dla zdrowia i życia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej, czyli kategorii, dla których należy ograniczyć negatywne skutki powodzi zgodnie z celami zarządzania ryzykiem powodziowym.

Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego jako dokumenty planistyczne stanowią w praktyce nietechniczny środek ochrony przeciwpowodziowej mający na celu ograniczenie potencjalnych negatywnych konsekwencji powodzi. Celem powstania tych dokumentów jest właściwe zarządzanie ryzykiem jakie może stwarzać powódź dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, gospodarki.

Udostępnienie informacji o obszarach zagrożonych powodzią i poziomie tego zagrożenia, jak również wskazanie jakie ryzyko wiąże się z wystąpieniem powodzi na danym obszarze, z pewnością przyczyni się do podejmowania przez mieszkańców, jak również władze lokalne, świadomych decyzji odnośnie lokalizacji inwestycji. Każdy obywatel może sprawdzić, czy zamieszkuje obszar zagrożony powodzią, a jeśli tak, to jak bardzo jest zagrożony.

Mapy stanowią podstawę dla racjonalnego planowania przestrzennego na obszarach zagrożonych powodzią, a tym samym dla ograniczania negatywnych skutków powodzi.

Informacje zawarte na mapach będą również przydatne w reagowaniu i zarządzaniu kryzysowym w przypadku wystąpienia powodzi. Mapy mogą stanowić punkt wyjścia do prowadzenia dalszych analiz niezbędnych do realizacji działań różnych organów administracji, w tym zarządzania kryzysowego.

Jednak głównym celem opracowania map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego jest stworzenie podstaw do opracowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym – ostatniego etapu wdrażania Dyrektywy Powodziowej. Mapy te są skutecznym narzędziem pozyskiwania danych, podstawą ustanawiania priorytetów i podejmowania dalszych decyzji o charakterze technicznym, finansowym i politycznym dotyczących zarządzania ryzykiem powodziowym.

Mapy zagrożenia powodziowego (MZP) i mapy ryzyka powodziowego (MRP) zostały sporządzone dla rzek przepływających przez teren powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego tj. rzeka Drawa i Noteć. Szczegółowe mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego dostępne są na stronie wody.isok.gov.pl.

Ochronę mieszkańców powiatu przed ewentualną powodzią zapewniają wały przeciwpowodziowe wybudowane na rzece Noteć. Ogólna długość wałów na terenie powiatu wynosi 9,4 km.

Zagrożenie suszą

Susza, obok powodzi, jest jednym z najbardziej dotkliwych zjawisk naturalnych oddziałujących na społeczeństwo, środowisko i gospodarkę. Aby w przyszłości nie zabrakło wody, w odpowiedniej ilości i odpowiedniej jakości, należy przeciwdziałać skutkom suszy.

Zapobieganie suszy jest istotne, gdyż susza powoduje przesuszenie gleby, zmniejszenie lub całkowite zniszczenie upraw, zmniejszenie zasobów wody pitnej, a także zwiększone prawdopodobieństwo występowania pożarów.

Susza, to zjawisko ciągle o zasięgu regionalnym, objawiającym się tymczasowym ograniczeniem dostępności wody; susza definiowana jest także jako katastrofa naturalna. W zależności od czynników wpływających na rozwój intensywności i zasięgu suszy, możemy mówić o czterech, powiązanych ze sobą przyczynowo-skutkowo typach:

- susza atmosferyczna (meteorologiczna) – charakteryzuje ją niedobór opadów, skutkujących zwiększoną ewapotranspiracją, obniżeniem lustra wód powierzchniowych, a także zmniejszenie ilości wody glebowej,
- susza rolnicza – ograniczenie dostępności wody dla roślin, co prowadzi do ich stopniowego obumierania i spadku produkcji roślinnej,
- susza hydrologiczna – charakteryzuje się obniżeniem zasobów wody rzekach oraz w naturalnych i sztucznych zbiornikach wodnych,
- susza hydrogeologiczna – długotrwałe obniżenie zasobów wód podziemnych.

Wyróżnia się także tzw. suszę gospodarczą, która na skutek niedoborów opadów, a w konsekwencji przesuszenia gleb i obniżenia przepływu w ciekach, w istotny sposób wpływa na względy ekonomiczne, społeczne bądź rolnicze.

Od 2018 roku trwają prace nad planem przeciwdziałania skutkom suszy (PPSS). To pierwszy dokument planistyczny o randze krajowej. Jego opracowanie wynika z postanowień dyrektyw i wytycznych unijnych, a także przepisów prawa krajowego (art. 184 ustawy Prawo wodne). Plan przeciwdziałania skutkom suszy będzie miał rangę rozporządzenia Ministra właściwego do spraw gospodarki wodnej. Pracę nad projektem PPSS trwały do końca 2020 roku.

Plan przeciwdziałania skutkom suszy jest obok planów gospodarowania wodami i planów zarządzania ryzykiem powodziowym, strategicznym dokumentem planistycznym dla gospodarki wodnej w Polsce. Na podstawie tego dokumentu będą prowadzone w Polsce działania mające na celu minimalizowanie skutków suszy.

PPSS opracowywany jest na okres 6 lat (2021-2027). Główny cel zawiera się już w samej nazwie Planu jako przeciwdziałanie skutkom suszy. Cel główny PPSS doprecyzowany jest przez 4 cele szczegółowe:

- skuteczne zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dostępnych zasobów wodnych,

- zwiększanie retencjonowania (magazynowania) wód,
- edukacja w zakresie suszy i koordynacja działań powiązanych z suszą,
- stworzenie mechanizmów realizacji i finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Gospodarowanie wodami musi się odbywać w sposób racjonalny i zrównoważony. Dlatego też przede wszystkim należy zagospodarować wody opadowe. W tym celu konieczna jest retencja, czyli przechwytywanie i zatrzymywanie wód opadowych na różne sposoby, w tym równie ważna jest:

- mikro-retencja, czyli łapanie deszczówki na cele gospodarcze, np. do podlewania ogródków, zastępowanie wodolubnych trawników kwiatnymi łąkami zatrzymującymi wilgoć w glebie, tworzenie niecek i ogrodów deszczowych zasilanych deszczem (które stopniowo oddają wilgoć), itp.,
- mała retencja – która wspomaga rolnictwo, jak np. retencja korytowa polegająca na zasilaniu pól wodą za pomocą systemu rowów z zastawkami, odtwarzanie stawów i oczek wodnych na wsi i w miastach, zadrzewianie i zalesianie, odtwarzanie terenów podmokłych na nieużytkach oraz bio-retencji łąkowej w dolinach rzecznych;
- duża retencja – czyli budowanie zbiorników wielofunkcyjnych, poprawiających bilans wodny w całych regionach. Duże zbiorniki retencyjne nie tylko gromadzą zapas wody na okres suszy, ale też pomagają w utrzymaniu naturalnego przepływu wód w rzekach i podtrzymaniu funkcjonowania ekosystemów zależnych od wód. Wyrównują poziom wód gruntowych w bezpośredniej okolicy. W okresach nasilonych opadów wielofunkcyjne zbiorniki retencyjne zmniejszają ryzyko powodziowe. Obecnie w Polsce mamy 100 tego typu zbiorników, a retencja utrzymuje się na poziomie 6,5%. Powinna być przynajmniej dwa razy wyższa, by zaspokoić potrzeby ludzi, gospodarki i środowiska przyrodniczego.

Od lipca 2020 roku ruszył program „Moja Woda”. Program ma na celu ochronę zasobów wody poprzez zwiększenie retencji na terenie posesji przy budynkach jednorodzinnych oraz wykorzystywanie zgromadzonej wody opadowej i roztopowej, w tym dzięki rozwojowi zielono-niebieskiej infrastruktury. Program będzie realizowany w latach 2020-2024. Koszty kwalifikowane to zakup, montaż, budowa, uruchomienie instalacji takich jak:

- przewody odprowadzające wody opadowe zebrane z rynien, wpustów do zbiornika nadziemnego, podziemnego, otwartego lub zamkniętego, szczelnego lub infiltracyjnego,
- instalacji rozsączającej, zbiornik retencyjny nadziemny, podziemny, otwarty lub zamknięty, szczelny lub infiltracyjny,
- elementy do nawadniania lub innego wykorzystania zatrzymanej wody;

pozwalających na zagospodarowanie wód opadowych lub roztopowych na terenie nieruchomości objętej przedsięwzięciem. Dofinansowanie jest w formie dotacji z tym, że nie więcej niż 80% kosztów kwalifikowanych instalacji wchodzących w skład przedsięwzięcia i nie więcej niż 5 tys. zł na jedno przedsięwzięcie. Wnioski należy składać do WFOŚiGW.

Na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego znajduje się 13 zbiorników małej retencji, które zostały zestawione w poniższej tabeli.

Tabela 9 Wykaz zbiorników małej retencji na terenie powiatu

Lp.	Nazwa zbiornika	Lokalizacja	Powierzchnia [ha]
1	Kwiejce I na rz. Człapii	Obręb Karwin i Kwiejce	16,9
2	Kwiejce II na rz. Człapii	Obręb Karwin i Kwiejce	17,2
3	Zbiornik leśny 8P Łężno	Działka nr 7025 i 7035, ob. Drawsko	5,1
4	Zbiornik leśny 3P Zawada – kompleks 16 zbiorników	Obręb Zawada	32,5
5	Zbiornik wodny	Działka nr 7051/4 ob. Zawada	0,9
6	Zbiornik leśny 2P Dziewanna	Działka nr 7050/2, ob. Potrzebowice	0,9
7	Zbiornik leśny	Działka nr 7054/6, ob. Potrzebowice	2,8
8	Zbiornik leśny – kompleks 9 zbiorników	Działka nr 7187, ob. Kocień Wielki	27,0
9	Zbiornik Żelichowo na rz. Człopica	Działka nr 130/1, ob. Żelichowo	3,9
10	Zbiornik leśny 9P Kaczeniec	Działka nr 7142/2, ob. Piłka	1,1
11	Zbiornik na rz. Gulczance	Działka nr 4/14, 7/7, 7/9, 10/3, ob. Sławno	2,6
12	Zbiornik wodny Smolary 1	Obręb Krucz	0,3

Lp.	Nazwa zbiornika	Lokalizacja	Powierzchnia [ha]
13	Garncarskibród	Gmina Połajewo i Lubasz	b.d

Źródło: Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Bydgoszczy i w Poznaniu.

6.8. Gospodarka wodno-ściekowa

Według danych z GUS w 2019 roku długość sieci wodociągowej na terenie powiatu wynosiła 1 108,3 km. Do sieci podłączonych było 79 816 mieszkańców, czyli z sieci wodociągowej korzystało 91,8% ogółu ludności powiatu.

Zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych na terenie powiatu, w przeliczeniu na jednego mieszkańca, wynosiło w 2020 roku 31,8 m³. Ogólne zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w 2020 roku wynosiło 7 078,5 dam³. W przemyśle zużycie wody wynosiło 1944 dam³, w napełnianiu i uzupełnianiu stawów rybnych – 1 769 dam³, a pozostała ilość na eksploatację sieci wodociągowej – 3 374,5. Na przemysł przypada 27,4% ogólnego zużycia wody w powiecie (źródło: Bank Danych Lokalnych GUS).

Na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego jest 31 ujęć wody, z których woda pobierana jest przy pomocy 66 studni. Szczegółowe dane zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela 10 Ujęcia wody na terenie powiatu

miejsce ujęcia wody	Stratygrafia (np. trzeciorzęd, czwartorzęd)	liczba studni	wydajność ujęcia wody [m ³ /h]	Ustanowiona strefa ochrony bezpośredniej	czy ujęcie posiada stację uzdatniania	miejsowości obsługiwane przez ujęcie
Miasto Czarnków						
Czarnków, ul. Gdańska 48	Trzeciorzęd	3	158,0	Tak	Tak	Miasto Czarnków
Gmina Czarnków						
Romanowo	czwartorzęd	1	60	Nie	Tak	Romanowo Dolne,

miejsce ujęcia wody	Stratygrafia (np. trzeciorzęd, czwartorzęd)	liczba studni	wydajność ujęcia wody [m ³ /h]	Ustanowiona strefa ochrony bezpośredniej	czy ujęcie posiada stację uzdatniania	miejscowości obsługiwane przez ujęcie
						Romanowo Górne, Walkowice
Huta	trzeciorzęd	1	60,5	Nie	Tak	Huta, Hutka, Komorzewo, Gębiczyn
Śmieszkowo	trzeciorzęd	2	33,8 47,0	Nie	Tak	Śmieszkowo, Dębe, Białężyn Brzeźno, Grzępy
Sarbia	trzeciorzęd	2	39,5 39,5	Nie	Tak	Sarbia, Sarbka, Brzeźno, Oś. Kociołki
Ciszkowo	trzeciorzęd	2	18,3 46,8	Nie	Tak	Ciszkowo, Góra nad Notecią, Mikołajewo, Pianówka
Kuźnica Czarnkowska	czwartorzęd	2	60 55	Nie	Tak	Kuźnica Czarnkowska, Jędrzejewo, Zofiowo, Średnica, Radolinek, Radosiew, Bukowiec
Gębice	trzeciorzęd	2	73,49 65,17	Nie	Tak	Gębice, Paliszewo, Marunowo, Sobolewo-część wsi Gębice
Gmina Drawsko						

miejsce ujęcia wody	Stratygrafia (np. trzeciorzęd, czwartorzęd)	liczba studni	wydajność ujęcia wody [m ³ /h]	Ustanowiona strefa ochrony bezpośredniej	czy ujęcie posiada stację uzdatniania	miejsowości obsługiwane przez ujęcie
Drawsko, dz. nr 495/7, 495/9	czwartorzęd	2	48,0	Tak	Tak	Drawsko, Drawski Młyn, Pęckowo, Piłka, Marylin
Chelst, dz. nr 175/9	czwartorzęd	2	52,0	Tak	Tak	Chelst, Kamiennik, Kwiejce, Kwiejce Nowe, Kawczyn, Pełcza, Moczydła
Gmina Krzyż Wlkp.						
Stefanowo działka nr 46	czwartorzęd	6	210,0	Tak	Nie	Gmina Krzyż Wielkopolski – bez Przeborowa
Gmina Lubasz*						
Lubasz	trzeciorzęd	3	81	Tak	Tak	Lubasz, Goraj, Bończa
Sokołowo	miocen	2	36	Tak	Tak	Sokołowo, Klempicz, Elźbiecin, Sławno, Kamionka, Prusinowo
Jędrzejewo	trzeciorzęd	2	24,70	Tak	Tak	Jędrzejewo
Stajkowo	trzeciorzęd	2	28	Tak	Tak	Stajkowo, Miłkowo, Miłkówko, Nowina, Antoniewo, Bzowo
Krucz	trzeciorzęd	1	10	Tak	Tak	Krucz

miejsce ujęcia wody	Stratygrafia (np. trzeciorzęd, czwartorzęd)	liczba studni	wydajność ujęcia wody [m ³ /h]	Ustanowiona strefa ochrony bezpośredniej	czy ujęcie posiada stację uzdatniania	miejsowości obsługiwane przez ujęcie
Gmina Połajewo						
Połajewo, dz. nr 960/1, 961/13	czwartorzęd	2	79,0	Tak	tak – dz. nr 960/1 nie – dz. nr 961/13	Połajewo, Sierakówko, Krosin, Boruszyn, Boruszynek
Krosinek	czwartorzęd	2	25,0	Tak	Tak	Krosinek, Połajewko, cz. Młynkowa, Przybychowo
Tarnówko	trzeciorzęd	2	25,0	Tak	Tak	Tarnówko, cz. Młynkowa
Gmina Trzcianka						
Trzcianka	trzeciorzęd, czwartorzęd	7	125	Tak	Tak	Trzcianka, Niekursko, Straduń, Smolarnia, Dłużewo, Kadłubek
Biała	trzeciorzęd	2	51,50	Tak	Tak	Biała
Radolin	trzeciorzęd	2	48	Tak	Tak	Radolin, Teresin
Pokrzywno	trzeciorzęd	2	37,90	Tak	Tak	Łomnica, Pokrzywno, część Stobna
Rudka	trzeciorzęd	1	26,90	Tak	Tak	Rudka, Nowa Wieś, Runowo
Stobno	trzeciorzęd	1	14,4	Tak	Tak	Stobno, Wrząca
Siedlisko	trzeciorzęd	2	49,86	Tak	Tak	Siedlisko, Rychlik, Przyłęki,

miejsce ujęcia wody	Stratygrafia (np. trzeciorzęd, czwartorzęd)	liczba studni	wydajność ujęcia wody [m ³ /h]	Ustanowiona strefa ochrony bezpośredniej	czy ujęcie posiada stację uzdatniania	miejsowości obsługiwane przez ujęcie
						Górnica, Biernatowo
Gmina Wieleń						
Wieleń Płd.	trzeciorzęd	1	58	Tak	Tak	Wieleń lewobrzeżny, Wrzeszczyna, Jaryń, Potrzebowice, Miały, Bęglewo Wieleń prawobrzeżny, Marianowo, Herbutowo, Folsztyn, Nowe Dwory, Zielonowo, Rosko, Biała, Hamrzysko, Gulcz, Dzierżązno Wlk., Dzierżązno Małe, Kocień Wlk, Kuźniczka, Dębogóra, Gieczynek
Wieleń Płn.	czwartorzęd	2	118	Tak	Tak	
Rosko	czwartorzęd	2	38	Tak	Tak	
Gulcz	trzeciorzęd	2	48	Tak	Tak	
Dzierżązno Wielkie	trzeciorzęd	1	29	Tak	Tak	

* w m. Prusinowo – ujęcie wody wyłączone z użytkowania.

Źródło: Urzędy Miast i Gmin powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego.

Według danych z GUS długość sieci kanalizacyjnej na terenie powiatu w 2019 roku wynosiła 341,3 km. Do sieci podłączonych było 54 021 mieszkańców. Z sieci kanalizacyjnej korzystało 62,1% ogółu ludności powiatu. Najlepiej skanalizowane jest miasto Czarnków (94,6%), najslabiej gmina Czarnków (34,6%). Na terenie gmin jest również kanalizacja deszczowa o łącznej długości 100,37 km.

Ścieki z terenu powiatu trafiają do 9 oczyszczalni ścieków komunalnych. Podstawowe parametry zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 11 Komunalne oczyszczalnie ścieków

lokalizacja	rodzaj oczyszczalni	projektowa przepustowość oczyszczalni maksymalna [m ³ /d]	projektowana maksymalna wydajność oczyszczalni RLM	bezpośredni odbiornik ścieków oczyszczonych
Miasto Czarnków				
Czarnków Ul. Nowa 1	Mechaniczno-biologiczna	4000	26 667	rzeka Noteć
Gmina Czarnków				
Brzeźno ul. Kwiatowa	oczyszczalnia biologiczna bez usuwania biogenów, spełniająca standardy odprowadzanych ścieków	600	4412	urządzenie wodne - staw nr 2 (działka 175/7)
Gmina Drawsko				
Drawski Młyn Dz. nr 744/33, 744/8	biologiczna	615	5433	Urządzenie wodne- rów melioracyjny, następnie ziemia dz. nr 977/10
Gmina Krzyż Wlkp.				
Łokacz Wielki 1A 64-761 Krzyż Wielkopolski	oczyszczalnia biologiczna z podwyższonym usuwaniem związków azotu, fosforu	1920	9999	Noteć
Gmina Lubasz				
Stajkowo	biologiczno-mechaniczna	1040	7583	rzeka Gulczanka

lokalizacja	rodzaj oczyszczalni	projektowa przepustowość oczyszczalni maksymalna [m ³ /d]	projektowana maksymalna wydajność oczyszczalni RLM	bezpośredni odbiornik ścieków oczyszczonych
Jędrzejewo	biologiczno-mechaniczna	95	448	rów melioracyjny G-13
Gmina Połajewo				
Połajewo, ul. Łąkowa	biologiczna	300	2500	Kanał Połajewski
Gmina Trzcianka				
Trzcianka Ul. Wspólna, 64-980 Trzcianka	oczyszczalnia biologiczna z podwyższonym usuwaniem związków azotu, fosforu	4000	18667	Rów melioracyjny do rzeki Trzcinicy
Gmina Wieleń				
Wieleń, ul. Jaryńska	Mechaniczno-biologiczna	1200	9000	Kanał Stara Noteć

Źródło: Urzędy Miast i Gmin powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego.

W miejscach, gdzie jest niemożliwa technicznie lub ekonomicznie nieuzasadniona budowa sieci kanalizacyjnej budowane są indywidualne systemy oczyszczania ścieków. Na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego łączna liczba zbiorników bezodpływowych wynosiła 8 440 sztuk, a przydomowych oczyszczalni ścieków 541 sztuk.

6.9. Zasoby geologiczne

Złóża kopalin

Powiat czarnkowsko-trzcianecki jest zasobny w złoża piasków i żwirów. Występuje również węgiel brunatny, kreda, piaski kwarcowe, surowców ilastych ceramiki budowlanej oraz torfy.

Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy co roku publikuje „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2020 roku”. Z tego opracowania wynika, że na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego występuje łącznie 97 złóż, z czego eksploatacja prowadzona jest na 26 złożach, na 15 złożach eksploatacja prowadzona jest okresowo. Na terenie powiatu koncesje na rozpoznawanie, wydobywanie kopalin zostały wydane przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego i Starostę Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego. Wykaz wydanych koncesji (według stanu na 16.07.2021 r.) przedstawia poniższa tabela.

Tabela 12 Wykaz wydanych koncesji na wydobywanie kopalin

Lp.	Nazwa złoża	Położenie	Powierzchnia objęta eksploatacją [ha]	Rodzaj kopaliny	Termin ważności koncesji
Koncesje wydane przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego					
1.	Bukowiec MŁ	gmina Czarnków	47,0	Kruszywo naturalne	7.01.2034 r.
2.	Jędrzejewo EW	gmina Czarnków	2,3		31.12.2070 r.
3.	Kawczyn I	gmina Drawsko	6,9		31.12.2056 r.
4.	Klempicz	gmina Lubasz	24,3		31.12.2030 r.
5.	Klempicz MD	gmina Lubasz	7,6		4.04.2033 r.
6.	Kuźnica Czarnkowska JJ	gmina Czarnków	16,0		3.12.2064 r.
7.	Kuźnica Czarnkowska MD	gmina Czarnków	28,42		31.12.2048 r.
8.	Kuźnica Czarnkowska MŁ II	gmina Czarnków	4,6		31.12.2062 r.
9.	Kuźnica Czarnkowska MŁ IV	gmina Czarnków	2,002		31.12.2062 r.

Lp.	Nazwa złoża	Położenie	Powierzchnia objęta eksploatacją [ha]	Rodzaj kopaliny	Termin ważności koncesji
10.	Kuźnica Czarnkowska NP.	gmina Czarnków	2,59		31.12.2066 r.
11.	Lubcz Mały TA	gmina Krzyż Wlkp.	3,08		23.06.2066 r.
12.	Nowe Dwory II	gmina Wieleń	8,1		31.12.2030 r.
13.	Piła – Jezioro Piaszczyste	gmina Trzcianka	3,6	Piaski kwarcowe	31.12.2027 r.
14.	Radolinek MD	gmina Czarnków	27,6	Kruszywo naturalne	31.10.2030 r.
15.	Radosiew MP	gmina Czarnków	11,5		26.06.2063 r.
16.	Romanowo Górne III	gmina Czarnków	7,5		31.12.2062 r.
17.	Romanowo Górne DW	gmina Czarnków	2,8		22.07.2065 r.
18.	Romanowo Górne DW I	gmina Czarnków	3,95		31.12.2042 r.
19.	Romanowo Górne TM IV	gmina Czarnków	2,91		20.03.2069 r.
20.	Rosko-M	gmina Wieleń	12,5		31.12.2043 r.
21.	Rosko MŁ III	gmina Wieleń	14,0		14.01.2034 r.
22.	Rosko MŁ IV	gmina Wieleń	10,5		31.12.2032 r.

Lp.	Nazwa złoża	Położenie	Powierzchnia objęta eksploatacją [ha]	Rodzaj kopaliny	Termin ważności koncesji	
23.	Walkowice	gmina Czarnków	8,8		31.12.2040 r.	
24.	Walkowice – dz. nr 136	gmina Czarnków	4,9		31.12.2042 r.	
25.	Walkowice GODRA	gmina Czarnków	8,82		14.03.2069 r.	
26.	Walkowice JG	gmina Czarnków	2,01		31.12.2021 r.	
27.	Walkowice JG II	gmina Czarnków	4,4		1.04.2066 r.	
28.	Walkowice KR.	gmina Czarnków	12,3		31.12.2060 r.	
29.	Walkowice KR.III	gmina Czarnków	5,23		31.08.2054 r.	
30.	Walkowice KSZ	gmina Czarnków	5,3		10.06.2044 r.	
31.	Walkowice MD	gmina Czarnków	42,5		24.10.2060 r.	
32.	Walkowice TM II	gmina Czarnków	6,1		18.04.2067 r.	
33.	Zielonowo III	gmina Wieleń	11,5		31.12.2040 r.	
Koncesje wydane przez Starostę Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego						
1.	FOLSZTYN GP	gmina Wieleń	1,969		Kruszywo naturalne	13.08.2033 r.
2.	KUŹNICA CZARNKOWSKA	gmina Czarnków	1,8885	31.12.2021		

Lp.	Nazwa złoża	Położenie	Powierzchnia objęta eksploatacją [ha]	Rodzaj kopaliny	Termin ważności koncesji
	III				r.
3.	KUŹNICA CZARNKOWSKA MŁ III	gmina Czarnków	1,9843		31.12.2021 r.
4.	LUBCZ MAŁY I	gmina Krzyż Wlkp.	2,578		31.12.2048 r.
5.	ROMANOWO GÓRNE MŁ	gmina Czarnków	1,1461		31.12.2025 r.
6.	ROMANOWO GÓRNE TŁ	gmina Czarnków	1,7271		31.07.2033 r.
7.	ROMANOWO GÓRNE TM	gmina Czarnków	1,6923		12.10.2050 r.
8.	ROMANOWO GÓRNE TM II	gmina Czarnków	2,54		30.09.2040 r.
9.	ROSKO MP	gmina Wieleń	1,5037		31.12.2029 r.
10.	SIERAKÓWKO	gmina Połajewo	1,8251		1.12.2051 r.
11.	SIEARAKÓWKO I	gmina Połajewo	1,8714		8.09.2040 r.
12.	SIERAKÓWKO AB	gmina Połajewo	1,7943		31.12.2037 r.
13.	SIERAKÓWKO LS	gmina Połajewo	0,9507		2.03.2032 r.
14.	SIERAKÓWKO JS	gmina Połajewo	1,9744		3.03.2040 r.
15.	SIERAKÓWKO	gmina Połajewo	0,8358		12.03.2040

Lp.	Nazwa złoża	Położenie	Powierzchnia objęta eksploatacją [ha]	Rodzaj kopaliny	Termin ważności koncesji
	JS II				r.
16.	WALKOWICE TM	gmina Czarnków	1,4546		31.12.2023 r.

Źródło: Starostwo Powiatowe w Czarnkowie, Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego (wg stanu na 16.07.2021 r.)

Starosta Czarnkowsko-Trzcianecki wydaje decyzje administracyjne, w których ustala kierunek rekultywacji dla gruntów podlegających rekultywacji i zagospodarowaniu, które wcześniej objęte były działalnością przemysłową np. tereny po wydobyciu kopaliny. W latach 2019-2020 wydano 7 decyzji.

6.10. Gleby

Gleby powiatu związane są ściśle z rodzajem podłoża, typem klimatu, ukształtowaniem powierzchni, stosunkami wodnymi, roślinnością oraz gospodarką ludzką. Spośród wymienionych szczególnie znaczenie ma biosfera – bakterie, grzyby, porosty, mchy, rośliny wyższe i zwierzęta. Fizyczno-chemiczne i biologiczne właściwości gleby decydują o zdolności magazynowania wody i powietrza oraz żyzności, która jest najistotniejszą cechą gleby z gospodarczego punktu widzenia. Generalnie na terenie powiatu występują gleby brunatne i płowe związane z terenami pokrytymi glinami zwałowymi i glinami piaszczystymi lub glinami pokrytymi piaskami. Są to gleby dość dobre – III i IV klasy bonitacji oraz kompleksu żytniego dobrego i bardzo dobrego. Na terenach piaszczystych i zbudowanych z glin silnie spiaszczonych wykształciły się gleby rdzawe. Są to słabe gleby zaliczane do V i VI klasy bonitacji oraz najslabszych kompleksów. Duża część tych gleb jest porośnięta lasem, z dominującymi siedliskami boru wilgotnego i boru świeżego. Dno Pradoliny Noteci to bardzo specyficzne gleby powstające w środowisku nadmiernego uwilgocenia tzw. gleby hydrogeniczne. W sąsiedztwie rzeki oraz w miejscach stagnowania wody występują gleby torfowe, a w miejscach osadzania mułków podczas wysokich stanów wody – mady. Są to dość żyzne gleby, zaliczane do IV klasy bonitacji i kompleksu żytniego dobrego. Podczas niskich stanów wód mogą być wykorzystywane jako grunty orne jednak głównie są zajęte przez użytki zielone.

Zanieczyszczenie gleb stanowi dla nich poważne zagrożenie, prowadzące w konsekwencji do pomniejszenia aktywności biologicznej środowiska. Główne źródła zanieczyszczeń gleb stanowią: przemysł, rolnictwo, komunikacja i energetyka.

Głównym źródłem zanieczyszczeń gleb są trakty komunikacyjne. Dlatego przydatność gruntów przylegających do dróg o dużym natężeniu ruchu powinna być ograniczana dla celów rolniczych, wykluczone powinny być uprawy, np. sałaty,

szpinaku, kalafiora oraz innych warzyw, zwłaszcza przeznaczonych dla niemowląt i dzieci. Badania dowodzą, że dopiero w odległości 70-120 m od szosy oddziaływanie szkodliwe przestaje istnieć.

Badania właściwości chemicznych gleb dla potrzeb doradztwa nawozowego i monitoringu środowiska gleb wykonują Okręgowe Stacje Chemiczno-Rolnicze, na podstawie zapisu w ustawie o nawozach i nawożeniu. Na potrzeby doradztwa w badaniach ramach chemiczno-rolniczych wykonuje się oznaczenia zawartości w glebie przyswajalnych form azotu, fosforu, potasu i magnezu – pierwiastków najważniejszych dla produkcji roślinnej oraz oznaczenia stopnia zakwaszenia gleby.

Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Szczecinie w 2020 roku, na zlecenie głównie indywidualnych rolników z terenu powiatu, przeprowadziła badania gleb na powierzchni 2 301,56 ha użytków rolnych, skąd pobrano łącznie 1 057 próbek, z 133 gospodarstw. Przebadane próbki wykazały, że zdecydowana większość gleb zaliczono do kategorii lekkiej pod względem agronomicznym. Większość przebadanych użytków rolnych miała kwaśny i lekko kwaśny odczyn. W związku z tym wapnowanie w większości przypadków było zbędne. Większość gleb charakteryzowała się niską oraz średnią zawartością fosforu, średnią zawartością magnezu oraz niską zawartością potasu.

Bezpośredni wpływ na wielkość plonu ma odczyn gleby, zawartość w glebie fosforu, potasu i magnezu. Odczyn gleb ma bezpośredni wpływ na wzrost, rozwój i plonowanie roślin. Warunkiem prawidłowego rozwoju roślin jest zapewnienie optymalnego lub tolerowanego przez nie zakresu odczynu. Optymalny zakres odczynu dla większości roślin mieści się w przedziale pH od 5,5 do 6,5, a dla roślin wrażliwych na zakwaszenie w zakresie pH 6,5–7,0 (czyli od kwaśnego przez lekko kwaśny do obojętnego). Zabiegiem niezbędnym do zrównoważenia zakwaszenia gleb wywołanego stosowaniem nawozów jest wapnowanie. Wapnowanie ma wszechstronny i korzystny wpływ na właściwości fizyczno-chemiczne i biologiczne gleby. Wpływa na tworzenie żyzności gleby, czynnika umożliwiającego uzyskiwanie wysokich plonów i efektywnego nawożenia NPK. Aby wapnowanie spełniało pożądaną rolę, musi być zastosowane w dawkach gwarantujących uzyskanie optymalnego odczynu dla uprawianych w zmianowaniu gatunków roślin. Fosfor jest niezbędnym pierwiastkiem dla rozwoju roślin. Jego optymalna zawartość w glebie wpływa dodatnio na pobieranie przez rośliny innych składników pokarmowych, głównie azotu. Potas w roślinie jest regulatorem wielu procesów. Składnik ten ma wpływ na właściwą gospodarkę wodną i węglowodanową, na fotosyntezę, oddychanie, gospodarkę azotem, żelazem i manganem oraz aktywuje układy enzymatyczne. Nawożenie gleb potasem winno uwzględniać wymagania pokarmowe roślin, gdyż właściwe zaopatrzenie roślin w potas zwiększa ich reakcję na nawożenie azotem. Magnez jest ważnym pierwiastkiem dla procesów życiowych rośliny. Jego istotna funkcja wynika głównie z tego, że jest składnikiem chlorofilu. Niedobór magnezu podczas wzrostu roślin powoduje spadek jakości i obniżenie plonów.

W powiecie czarnkowsko-trzcianeckim użytki rolne zajmują 41,1% powierzchni powiatu. Dlatego ważne jest, aby rolnicy osiągnęli duże plony przy jednoczesnym poszanowaniu środowiska naturalnego. Należy prowadzić szkolenia dla rolników o dobrych praktykach rolnych w zakresie stosowania środków ochrony roślin, nawozów naturalnych, nawozów azotowych, sposobach przechowywania środków ochrony roślin i nawozów, sposobów postępowania z odciekami, odpadami i ściekami.

Przez historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi rozumie się zanieczyszczenie powierzchni ziemi, które zaistniało przed dniem 30 kwietnia 2007 r. lub wynika z działalności, która została zakończona przed dniem 30 kwietnia 2007 r., a także szkodę w środowisku w powierzchni ziemi w rozumieniu art. 6 pkt 11 lit. c ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. 2020 poz. 2187), która została spowodowana przez emisję lub zdarzenie, od którego upłynęło więcej niż 30 lat.

Rejestr historycznych zanieczyszczeń oraz rejestr bezpośrednich zagrożeń i szkód w środowisku, które wystąpiły na terenie kraju, jest prowadzony przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Prowadzenie i nadzorowanie spraw dotyczących działań remediacyjnych (naprawczych) powierzono Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska.

Obowiązki Starosty wynikają z art. 101d ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2020, poz. 1219 ze zm.) dotyczą dokonywania identyfikacji potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi poprzez:

- 1) ustalenie działalności mogącej z dużym prawdopodobieństwem powodować historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi, która była prowadzona na danym terenie przed dniem 30 kwietnia 2007 r.;
- 2) ustalenie listy substancji powodujących ryzyko, których wystąpienie w glebie lub ziemi jest spodziewane ze względu na działalność, o której mowa w pkt 1;
- 3) analizę dostępnych informacji na temat zagrożenia zanieczyszczeniem gleby lub ziemi;
- 4) w razie potrzeby – wykonanie pierwszego etapu badań zanieczyszczenia gleby i ziemi przez laboratorium,

Starosta lub upoważniona przez niego osoba, są uprawnieni do wstępu na teren władającego powierzchnią ziemi w celu wykonywania badań zanieczyszczenia gleby i ziemi.

Starosta sporządza wykaz potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi. Wykaz powinien zawierać: adres, numery działek ewidencyjnych i informacje o ich powierzchni; informacje o aktualnym i, o ile jest to możliwe, planowanym sposobie użytkowania gruntów; informacje o działalności prowadzonej na terenie; informacje o działalności prowadzonej na terenie w przeszłości, o ile takie informacje są dostępne; informacje o właściwościach gleby na terenie; nazwy substancji powodujących ryzyko oraz informacje o ich zawartości w glebie i w ziemi; informacje o remediacji prowadzonej obecnie i w przeszłości na terenie; imię i nazwisko albo nazwę obowiązującego do przeprowadzenia remediacji oraz adres jego zamieszkania lub siedziby; imię i nazwisko albo nazwę władającego powierzchnią ziemi oraz adres jego zamieszkania lub siedziby.

Wykaz powinien być aktualizowany raz na 2 lata. Starosta przekazuje wykaz regionalnemu dyrektorowi ochrony środowiska.

Identyfikacji potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi nie dokonuje się na terenach, na których jest prowadzona działalność, której głównym

celem jest obronność i bezpieczeństwo państwa lub bezpieczeństwo międzynarodowe.

Na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego potwierdzono historyczne zanieczyszczenie ziemi na terenie gminy Krzyż Wlkp., ul. Kosynierów Gdyńskich 1, działka nr 916/2 Krzyż Wielkopolski. Opis miejsca: teren byłej lokomotywni i stacji paliw. Wpis do rejestru poz. 164, powierzchnia 0,267 ha – teren, na którym zakończono remediację.

6.11. Gospodarka odpadami

Najważniejszy do osiągnięcia cel gospodarki odpadami to redukcja ilości odpadów u źródła ich powstawania poprzez racjonalne gospodarowanie produktami, materiałami, substancjami oraz wykorzystywanie produktów lub części produktów ponownie do tego samego celu, do którego były przeznaczone pierwotnie.

Od 2013 roku gminy przejęły obowiązek gospodarki odpadami na swoim terenie. Na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego utworzony został Związek Międzygminny „Piłski Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi” (PRGOK), którego zadaniem jest prowadzenie gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Związku. Do Związku należy 12 gmin, w tym 4 gminy z terenu powiatu: Gmina Czarnków, Gmina Drawsko, Gmina Krzyż Wlkp. i Gmina Wieleń. Pozostałe gminy wszelkie działania związane z funkcjonowaniem gospodarki odpadami prowadzą we własnym zakresie.

Odbiór odpadów komunalnych z terenu gmin odbywa się w dwóch systemach:

- workowym i pojemnikowym – dla budynków jednorodzinnych,
- pojemnikowym – dla budynków wielolokalowych.

Z nieruchomości odbierane są odpady niesegregowane (zmieszane) oraz selektywnie zebrane tj.: metale i tworzywa sztuczne, papier i tektura, szkło oraz bioodpady.

Mieszkańcy mają również możliwość przekazania niektórych odpadów do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (tzw. PSZOK). PSZOK-i stanowią jeden z kluczowych elementów niezbędnych dla realizacji założonych celów oraz prawidłowego funkcjonowania systemu gospodarki odpadami. Punkty Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) na terenie powiatu znajdują się:

- Miasto Czarnków – ul. Browarna 6 w Czarnkowie.
- Gmina Czarnków – Brzeźno (teren przy oczyszczalni ścieków przy ul. Kwiatowej); Grajewo (droga wojewódzka nr 153 w kierunku Runowa)
- Gmina Drawsko – Drawski Młyn (teren przy oczyszczalni ścieków),
- Gmina Krzyż Wielkopolski – Krzyż Wielkopolski (zjazd z wiaduktu w stronę Drawska w pierwszą drogę po prawej stronie),

- Gmina Lubasz – m. Sławienko
- Gmina Połajewo – od lipca 2020 r. mieszkańcy mogą korzystać z usług PSZOKu, który znajduje się w Sławienku (gmina Lubasz),
- Gmina Trzcianka – Trzcianka ul. Wieleńska (teren dawnego miejsko-gminnego składowiska odpadów komunalnych i przemysłowych),
- Gmina Wieleń - Wieleń Północny (teren zrekultywowanego składowiska odpadów komunalnych Marianowo).

Odpady na PSZOK mieszkańcy muszą dostarczać własnym transportem i we własnym zakresie.

Do PSZOK-u oddawać można bezpłatnie zebrane selektywnie następujące rodzaje odpadów problemowych (w poszczególnych gminach mogą to być różnego rodzaju odpady): przeterminowane leki i chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, metale, meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyte opony, odpady zielone, odpady ulegające biodegradacji oraz odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne, a także papier, tworzywa sztuczne, szkło oraz inne odpady niebezpieczne powstające w gospodarstwach domowych np. świetlówki, termometry.

W 2020 roku na terenie powiatu odebrano łącznie 26 327,561 Mg odpadów komunalnych. Z czego najwięcej odpadów odebrano z gminy Trzcianka w ilości 7 694,95 Mg, co stanowi 29,2% wszystkich odebranych odpadów komunalnych na terenie powiatu.

Tabela 13 Masa odebranych odpadów komunalnych w 2020 roku w poszczególnych gminach

Jednostka administracyjna	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]	Masa zmieszanych odpadów komunalnych [Mg]
Miasto Czarnków	3534,5010	2197,8800
Gmina Czarnków	3044,2800	2133,2300
Gmina Drawsko	1598,6000	1012,7200
Gmina Krzyż Wlkp.	2537,2740	1766,3300
Gmina Lubasz	2701,6920	1450,4000

Jednostka administracyjna	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]	Masa zmieszanych odpadów komunalnych [Mg]
Gmina Połajewo	1827,5820	1061,0400
Gmina Trzcianka	7694,9500	4874,3500
Gmina Wieleń	3388,6820	2519,9800
Powiat czarnkowsko-trzcianecki	26327,5610	17015,9300

Źródło: Urzędy Miast i Gmin powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego, Związek Międzygminny „Pilski Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi”.

Pomimo wprowadzenia obowiązku selektywnej zbiórki odpadów komunalnych 64,6% zebranych odpadów stanowiły odpady niesegregowane (zmieszane). Należy w dalszym ciągu prowadzić edukację mieszkańców w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami oraz namawiać do prowadzenia selektywnej zbiórki, tak aby każdy mieszkaniec wytwarzał coraz mniej zmieszanych odpadów komunalnych.

Gminy zobowiązane są do osiągnięcia określonych poziomów ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania oraz recyklingu, przygotowania do ponownego użycia poszczególnych frakcji odpadów komunalnych.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. 2017 poz. 2412) poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w 2020 roku wynosił do 35%.

Natomiast zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2021 poz. 888) poziomy za rok 2020 wynoszą:

- przygotowania do ponownego użycia i recyklingu następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w wysokości co najmniej 50% wagowo,
- recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne w wysokości co najmniej 70% wagowo.

Osiągnięte przez poszczególne gminy poziomy zostały przedstawione w poniższej tabeli. Gminy Czarnków, Krzyż Wlkp., Lubasz oraz Wieleń miały problem z osiągnięciem poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła. Natomiast gminy Drawsko i Wieleń nie osiągnęły wymaganego poziomu recyklingu, przygotowania do

ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

Tabela 14 Osiągnięte przez gminy poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i ograniczania masy niektórych frakcji odpadów

Jednostka administracyjna	Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania	Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych
	Rok 2020		
Miasto Czarnków	0%	68,68%	100%
Gmina Czarnków	0%	41,73%	96,24%
Gmina Drawsko	0%	64,91%	62,95%
Gmina Krzyż Wlkp.	0%	42,90%	100,00%
Gmina Lubasz	21,20%	40,31%	76,48%
Gmina Połajewo	0%	61,26%	90,32%
Gmina Trzcianka	0%	59,58%	99,71%
Gmina Wieleń	0%	46,50%	58,54%

Kolor czerwony – gmina nie osiągnęła zamierzonego poziomu.

Źródło: Urzędy Miast i Gmin powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego, Związek Międzygminny „Piłski Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi”.

W ciągu najbliższych lat należy prowadzić edukację mieszkańców w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi w celu ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów komunalnych oraz racjonalnego segregowania odpadów komunalnych. Jednym z możliwych rozwiązań, może się okazać edukacja mieszkańców dotycząca

zagospodarowania odpadów zielonych we własnym zakresie, między innymi poprzez przydomowe kompostowniki. Będzie to zgodne z hierarchią postępowania z odpadami, gdzie odpady w pierwszej kolejności poddaje się przetwarzaniu w miejscu ich powstania, tak aby tego rodzaju odpady nie trafiły na składowisko w ogólnym strumieniu odpadów komunalnych. Gminy zachęcając mieszkańców do zakładania kompostowników poprzez ulgi w opłatach za gospodarowanie odpadami.

System gospodarki odpadami na terenie województwa wielkopolskiego funkcjonuje zgodnie z „Planem gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025 wraz z planem inwestycyjnym”. Dokument został przyjęty uchwałą nr XXII/405/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 28 września 2020 roku.

Zgodnie z ustawą z dnia 19 lipca 2019 roku o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw wprowadzono istotne zmiany w zasadach gospodarowania odpadami komunalnymi w gminach. Od dnia 6 września 2019 r. likwidacji uległy regiony gospodarki odpadami komunalnymi, wyznaczone w wojewódzkich planach gospodarki odpadami oraz regionalne instalacje do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK). Pozostały jednak ograniczenia dotyczące gospodarowania niesegregowanymi (zmieszanymi) odpadami komunalnymi odebranymi od właścicieli nieruchomości - odpady takie mogą być przekazywane wyłącznie do tzw. instalacji komunalnych, ujętych na listach prowadzonych przez marszałków województw. Pod pojęciem instalacji komunalnej określono instalację do przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych lub pozostałości z przetwarzania tych odpadów, zapewniającą:

- mechaniczno-biologiczne przetwarzanie niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku lub
- składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

W „Planie gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2019-2025 wraz z planem inwestycyjnym” przewidziano do budowy:

- stacje przeładunku odpadów komunalnych w m. Lubasz, planowane moce przerobowe – 12 000 Mg/rok. Zarządzający - Gminny Zakład Komunalny Sp. z o.o. w Lubaszu,
- stacje przeładunku odpadów komunalnych w m. Trzcianka, planowane moce przerobowe – 30 000 Mg/rok. Zarządzający – KOMBUD Sp. z o.o. Trzcianka,
- kompostownia odpadów zielonych i innych bioodpadów w Zofiowie (gmina Czarnków), planowane moce przerobowe – 2 000 Mg/rok. Zarządzający – Miejski Zakład Komunalny Sp. z o.o. Czarnków.

Na terenie powiatu znajdują się następujące zamknięte składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne³:

- Składowisko odpadów w Zofiowie (gmina Czarnków),
- Składowisko odpadów obojętnych i innych niż niebezpieczne w Sławienku (gmina Lubasz),
- Składowisko odpadów obojętnych i innych niż niebezpieczne w Sierakówku (gmina Połajewo),
- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Trzciance (gmina Trzcianka),
- Składowisko odpadów Marianowo (gmina Wieleń),
- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Hucie Szklanej (gmina Krzyż Wlkp.).

W celu realizacji zapisów krajowego programu usuwania azbestu na szczeblach gminnych zostały opracowane programy usuwania azbestu:

- Miasto Czarnków – uchwała nr XXII/151/08 Rady Miasta Czarnków z dnia 28 maja 2008 r. w sprawie przyjęcia „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta Czarnków”, następnie przyjęto uchwałę nr XLIV/303/2010 Rady Miasta Czarnków z dnia 25 marca 2010 r. w sprawie aktualizacji „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta Czarnkowa”.
- Gmina Czarnków - uchwała Nr XXXVI/256/09 Rady Gminy Czarnków z dnia 25 czerwca 2009 r. w sprawie przyjęcia "Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Czarnków".
- Gmina Drawsko – uchwała nr 130/XXIII/2008 Rady Gminy Drawsko z dnia 27 sierpnia 2008 r. w sprawie przyjęcia „Gminnego programu usuwania wyrobów zawierających azbest dla Gminy Drawsko na lata 2008-2032”.
- Gmina Krzyż Wlkp. - uchwała nr V/53/2007 Rady Miejskiej w Krzyżu Wielkopolskim z dnia 30 marca 2007 r. w sprawie uchwalenia Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu miasta i gminy Krzyż Wlkp. na lata 2007-2032
- Gmina Lubasz – uchwała nr XXVI/240/17 Rady Gminy Lubasz z dnia 23 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia „Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Lubasz na lata 2016-2032”.
- Gmina Połajewo – uchwała nr VIII/80/2019 Rady Gminy w Połajewie z dnia 7 listopada 2019 r. w sprawie uchwalenia „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Połajewo na lata 2020-2032”.

³ Dane z Urzędu Marszałkowskiego Województwa Wielkopolskiego (wg stanu na 24.06.2021 r.)

- Gmina Trzcianka – uchwała nr LIV/507/18 Rady Miejskiej Trzcianki z dnia 14 listopada 2018 r. w sprawie przyjęcia „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Trzcianka na lata 2018-2032”.
- Gmina Wieleń - Uchwała Nr 232/XXII/12 Rady Miejskiej w Wieleniu z dnia 11 grudnia 2012 r. w sprawie przyjęcia „Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy Wieleń”.

Według danych zawartych w bazie azbestowej⁴ na terenie powiatu do unieszkodliwienia pozostało 11 333,322 Mg odpadów azbestowych, z czego do osób fizycznych należy 75,4% wszystkich wyrobów azbestowych. Najwięcej azbestu do unieszkodliwienia pozostało w gminie Czarnków a najmniej w mieście Czarnków (wg stanu na dzień 03.09.2021 r.).

6.12. Zasoby przyrodnicze

Na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego znajduje się 81 406,25 ha obszarów objętych ochroną prawną, co stanowi aż 45,11% powierzchni powiatu. Powierzchnia obszarów prawnie chronionych na terenie poszczególnych gmin wynosi⁵:

- Miasto Czarnków – 101,64 ha,
- Gmina Czarnków – 8 809,69 ha,
- Gmina Drawsko – 8 425,00 ha,
- Gmina Krzyż Wlkp. – 11 117,80 ha,
- Gmina Lubasz – 14 314,80 ha,
- Gmina Połajewo – 3 445,00 ha,
- Gmina Trzcianka – 12 194,59 ha,
- Gmina Wieleń – 22 997,73 ha.

Park narodowy

Na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego znajduje się fragment Drawieńskiego Parku Narodowego. Całkowita powierzchnia parku wynosi 11 341,97 ha. Na terenie powiatu Park leży w granicach gminy Krzyż Wlkp. Wokół Parku utworzono otulinę o powierzchni 35 267,0 ha. Drawieński Park Narodowy został utworzony 01 maja 1990 roku w celu ochrony młodogłacjalnego krajobrazu równin sandrowych z ekosystemami wodno-leśnymi, całym bogactwem występujących tu gatunków: roślin, zwierząt i grzybów oraz ukrytych wśród puszczańskich lasów elementów dziedzictwa kulturowego. W Parku powierzchniowo dominują lasy – stanowią ponad 80 proc. powierzchni – przede wszystkim bory sosnowe, ale również bardzo cenne

⁴ www.bazaazbestowa.gov.pl

⁵ Dane z Banku Danych Lokalnych GUS (wg stanu na 31.12.2020 r.)

przyrodniczo: żyzne i kwaśne buczyny, grądy, kwaśne dąbrowy, łągi, bory i lasy bagienne oraz olsy. Charakterystycznymi elementami przyrody Parku są także torfowiska oraz ekosystemy wodne i łąkowe. Duży udział w całości krajobrazu kulturowego Puszczy stanowią rozproszone w lasach pozostałości osad ludzkich i starych cmentarzy. Geosystemy hydrogeniczne są znaczącym ogniwem środowiska przyrodniczego Drawieńskiego Parku Narodowego. Główne rzeki Parku to Drawa i jej lewobrzeżny dopływ - Płociczna. Ponadto przez teren Parku przepływają: Słopica, Korytnica, Runica, Cieszynka, Moczal i Sucha. W Parku występuje 20 jezior, bardzo zróżnicowanych pod względem charakteru ekologicznego. Drawieński Park Narodowy odznacza się bogactwem występujących typów ekosystemów. Miarą tego bogactwa jest liczba 168 udokumentowanych zbiorowisk roślinnych. W Drawieńskim Parku Narodowym występują 893 gatunki roślin naczyniowych, 176 gatunków mszaków, zinwentaryzowano 16 gatunków glonów i ponad 200 różnych zespołów roślinnych. Taka różnorodność szaty roślinnej jest nieczęsto spotykana w Polsce. Między innymi ze względu na to bogactwo Drawieński Park Narodowy jest jednym z ciekawszych botanicznie regionów w północno-zachodniej Polsce. Obszar Drawieńskiego Parku Narodowego cechują walory faunistyczne wyróżniające go nie tylko w skali regionu, ale i kraju, a nawet Europy Środkowej. Charakterystycznym elementem fauny Parku jest występowanie i wysoka liczebność szeregu gatunków puszczańskich, typowych dla rozległych, zwartych kompleksów leśnych, a także dla naturalnego, młodoglacjalnego krajobrazu Pomorza. Istotne i godne podkreślenia, są także tendencje dynamiczne przyrody Parku, w kierunku spontanicznej renaturyzacji, obserwowane także w odniesieniu do fauny.⁶

Park utworzono na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 kwietnia 1990 r. w sprawie utworzenia Drawieńskiego Parku Narodowego (Dz. U. z 1990 r. nr 26, poz. 151). Obecnie obowiązują zapisy: Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 lutego 2013 r. w sprawie nadania statutu Drawieńskiemu Parkowi Narodowemu z siedzibą w Drawnie (Dz. U. z 2013 r. poz. 304), Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 listopada 2004 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej zwierząt łownych w otulinie Drawieńskiego Parku Narodowego (Dz.U. 2004 nr 243 poz. 2439). Zadanie ochronne na terenie Parku wprowadzono Zarządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 23 grudnia 2020 r. w sprawie zadań ochronnych dla Drawieńskiego Parku Narodowego na lata 2021-2022.

Rezerваты przyrody

Na terenie powiatu ustanowiono dwa rezerваты przyrody:

- 1) Wilcze Błoto – obszar o powierzchni 3,27 ha położony w całości na terenie gminy Wielen. Powierzchnia otuliny wynosi 8,74 ha. Rezerwat typu torfowiskowego (bagienny). Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych zbiorowisk roślinności bagiennych i torfowiskowe. Obowiązujący akt prawny to zarządzenie nr 38/11 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 1 września 2011 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Wilcze Błoto” (Dz. Urz. z 2011 r., nr 274, poz. 4383). Posiada plan ochrony przyjęty rozporządzeniem nr 227/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 21 grudnia 2006 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Wilcze Błoto”.

⁶ Więcej informacji na stronie <https://dnpn.pl/>

- 2) Źródlika Flinty - obszar o powierzchni 44,83 ha położony częściowo na terenie gminy Czarnków. Powierzchnia otuliny wynosi 56,49 ha. Rezerwat leśny typu fitocenotycznego. Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych zbiorowisk roślinności bagiennej i torfowiskowej. Obowiązujący akt prawny to zarządzenie nr 37/11 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 1 września 2011 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Źródlika Flinty” (Dz. Urz. z 2011 r., nr 274, poz. 4384). Posiada plan ochrony przyjęty rozporządzeniem nr 213/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 29 listopada 2006 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody " Źródlika Flinty" (Dz. Urz. Z 2006 r. nr 198, poz. 4692).

Obszar chronionego krajobrazu

Na terenie powiatu wyznaczono trzy obszary chronionego krajobrazu:

1. Dolina Noteci – obszar o powierzchni 68 840,00 ha położony na terenie gminy Czarnków, Lubasz, Wieleń, Trzcianka oraz miasto Czarnków. Obszar obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.
2. Puszcza Notecka – obszar o powierzchni 58 170,00 ha położony na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego w gminach Czarnków, Wieleń, Lubasz, Drawsko i Połajewo. Obejmuje część Pojezierza Poznańskiego i Kotliny Gorzowskiej, w skład obszaru wchodzi znaczna część Puszczy Noteckiej, która stanowi jeden z większych kompleksów leśnych kraju.
3. Puszcza nad Drawą (woj. Wielkopolskie) – obszar o powierzchni 62 200,00 ha. Położony w gminach Wieleń, Krzyż Wilkp. oraz Trzcianka. Obszar obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem, a także pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

Obowiązującym aktem prawnym dla ww. obszarów chronionego krajobrazu jest rozporządzenie nr 5/98 Wojewody Pilskiego z dnia 15 maja 1998 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie pilskim (Dz. Urz. Woj. Pilskiego nr 13, poz. 83) oraz uchwała 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. Woj. Pilskiego nr 11, poz. 95).

Pomniki przyrody

Na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego znajdują się 188 pomników przyrody, w tym:

- Miasto Czarnków – 1 sztuka,

- Gmina Czarnków – 34 sztuki,
- Gmina Drawsko – 8 sztuk,
- Gmina Krzyż Wlkp. – 29 sztuk,
- Gmina Lubasz – 19 sztuk,
- Gmina Połajewo – 14 sztuk,
- Gmina Trzcianka – 68 sztuk,
- Gmina Wieleń – 15 sztuk.

Szczegółowy wykaz pomników przyrody dostępny jest w Centralnym Rejestrze Form Ochrony Przyrody (www.crfop.gdos.gov.pl) prowadzony przez Generalną Dyрекcyję Ochrony Środowiska w Warszawie.

Użytki ekologiczne

Na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego ustanowiono 33 użytki ekologiczne, o łącznej powierzchni 214,82 ha, w tym:

- Gmina Czarnków – 5 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 17,77 ha,
- Gmina Krzyż Wlkp. – 1 użytek ekologiczny o łącznej powierzchni 10,53 ha,
- Gmina Lubasz – 10 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 34,32 ha,
- Gmina Trzcianka – 9 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 61,96 ha,
- Gmina Wieleń – 6 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni 65,27 ha,
- Gmina Drawsko – 2 użytki ekologiczne o łącznej powierzchni 24,97 ha.

Obszary Natura 2000

Na terenie powiatu znajduje się dziewięć fragmentów obszarów Natura 2000. Poniżej przedstawiono krótki opis każdego z obszarów, szczegółowy opis dostępny jest na stronie <http://natura2000.gdos.gov.pl>

PLH300016 Bagno Chlebowo – obszar mający znaczenie dla Wspólnoty o powierzchni całkowitej 465,31 ha. Znajduje się częściowo na terenie gminy Połajewo. 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 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. 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 areale 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.

Plan zadań ochronnych został ustanowiony Zarządzeniem 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.

PLH300046 Dolina Bukówki - obszar mający znaczenie dla Wspólnoty o powierzchni całkowitej 776,1 ha. Położony na terenie gminy Wieleń. Obszar zajmuje większą część biegu rzeki Bukówka wraz z jej doliną. Rzeka uchodzi do Noteci w pobliżu Wielenia. W części objętej obszarem dolina jest stosunkowo wąska z stromymi brzegami porośniętymi starodrzewami. Na dnio doliny wąskie pasy łągów i szuwarów. W części północno-wschodniej obszaru stawy hodowlane. Dobrze zachowane łągi i grądy, w tym grądy z bukiem i kwaśne buczyny na stromych fragmentach zboczy doliny, a na skrzydłach doliny także fragmenty brzeziny bagiennych i torfowiska. Duże przestrzenie w dolinie zajęte przez bagienne szuwały, które stanowią ważną ostoję bezkręgowców (stanowisko poczwarówki zwężonej, bogata fauna ważek). Spotykano także migrujące osobniki żółwi błotnych. Doliny rzek na znacznych odcinkach mają charakter zbliżony do naturalnego.

Plan zadań ochronnych nie został ustanowiony.

PLH300042 Dolina Miały - obszar mający znaczenie dla Wspólnoty o powierzchni całkowitej 514,58 ha. Położony na terenie gminy Wieleń. Ostoja chroni zatorfioną dolinę rzeki Miały (Miałki) o ponad 6 km długości, usytuowaną w obszarze wydymowym Puszczy Noteckiej na międzyrzeczu Warty i Noteci. Obszar znajduje się pomiędzy miejscowościami Miały i Mężyk. Silnie meandrująca rzeka połączona jest z czterema kaskadowymi jeziorami przepływowymi, powstałymi w związku z antropogenicznymi pogłębiającymi piętrzeniami w jej dolinie. Szerokim pasem przylegają do rzeki Miały lasy łąkowe, miejscami przechodzące w olsy. Na przestrzeni 2 km równoległe do północnego brzegu rzeki, w zagłębieniu śródwydmowym położone jest jezioro święte oraz kompleks torfowisk przejściowych. Krawędź doliny, porośnięta jest młodymi lasami sosnowymi. Teren nosi wyraźne ślady przekształcenia w wyniku rozległego pożaru oraz następującej po nim eutrofizacji i zakłóceniu stosunków wodnych w latach 90-tych. Jezioro święte jest

płytkim (2,5 m głęb.), o niewielkiej powierzchni (6,5 ha) zbiornikiem śródtorfowiskowym, o wodach silnie zabarwionych substancjami humusowymi. W jeziorze występują łąki ramienicowe, reprezentowane głównie przez zbiorowisko ramienicy kolczastej (*Charetum intermediae*), oraz rozwijają się płaty grzybieni białych i grążela żółtego (*Nymphaea albae-Nupharetum luteae*) oraz wywłócznika kłosowego (*Myriophyllum spicatum*). W fitolitoralu jeziora dominują wielkopowierzchniowe zbiorowiska kłoci wiechowatej (*Cladietum marisci*), w mniejszym stopniu pło narecznicowo-trzciniowe Thelypterido-Phragmitetum. Jezioro od strony wschodniej i zachodniej ograniczone jest kompleksem mszarnych torfowisk przejściowych i niskich, o bogatej i zróżnicowanej florze roślin naczyniowych i mszaków. Najważniejszymi zbiorowiskami torfowisk mszarnych są mszar z turzycą dziubkowatą (*Sphagno apiculati-Caricetum rostratae*), mszar z bobrkiem trójlistkowym (*Menyantho-Sphagnetum teretris*) i mszar z wełnianką pochwowata (*Sphagno recurvi-Eriophoretum vaginatum*). Torfowiska obfitują również w efemeryczne drobne zbiorniki i ciek, w obrębie których stwierdzono m.in. zbiorowiska z klas *Charetea fragilis*, *Potametea* i *Littorelletea uniflorae*. W sumie powierzchnia torfowisk mszarnych wokół położonego w centrum jeziora wynosi aż 27 ha. W granicach ostoi znajdują się również 4 płytkie jeziora eutroficzne (Wielkie, Małe, Księżę i Bąd) z szerokimi strefami szuwarowymi w otoczeniu łągów olszowych. Jeziora zdominowane są przez zbiorowiska nymfeidów i zespół rogatka sztywnego (*Ceratophyllum demersum*). W częściach rzeki Miały o szybkim nurcie wykształcają się zbiorowiska włosienicznikowe. Ostoja chroni kompleks unikalnych torfowisk mszarnych i nakredowych z kłocią wiechowatą, genetycznie związanych z wydrami śródlądowymi, o krótkiej historii funkcjonowania. Obszar wyróżnia się dużą różnorodnością siedlisk - 9 rodzajów z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, zajmujących ponad 30% powierzchni. Jest szczególnie istotny dla ochrony siedlisk, występujących w rozproszeniu takich jak: torfowiska nakredowe, torfowiska alkaliczne, jeziora ramienicowe i zbiorowiska włosieniczników. Ostoja jest ważnym miejscem występowania zbiorowisk rzadkich i ginących na terenie Wielkopolski. Szczególnie interesujące są licznie reprezentowane zbiorowiska z klasy *Littorelletea uniflorae*. Torfowiska mszarne należą do jednych z największych i najlepiej zachowanych w Wielkopolsce. Na uwagę zasługują również dobrze zachowane i zróżnicowane łągi olszowe. Obserwuje się interesujące procesy renaturyzacji torfowisk przejściowych w związku z pożarem części mszarów w 1992 roku. Na szczególne podkreślenie zasługuje obecność licznych gatunków chronionych i zagrożonych roślin, a zwłaszcza bogactwo mszaków. Torfowiska są najważniejszą ostoją w Wielkopolsce takich roślin jak: *Scheuchzeria palustris* (ok. 0,5 ha skupienie), *Carex limosa* i gatunków z rodzaju *Utricularia*. Na torfowiskach odnotowano aż 12 gatunków chronionych torfowców, w tym zagrożonego w skali kraju *Sphagnum fuscum*. Ważnym walorem obszaru jest obecność 5 gatunków zagrożonych ramienic (*Nitella syncarpa*, *Chara intermedia*, *C. tomentosa*, *C. globularis*, *C. delicatula*), związanych z jeziorami i strefami podmokłymi torfowisk.

Plan zadań ochronnych nie został ustanowiony.

PLH300004 Dolina Noteci - obszar mający znaczenie dla Wspólnoty o powierzchni całkowitej 50 531,99 ha. Położony na terenie gmin: Wieleń, Lubasz, Czarnków, Trzcianka i miasto Czarnków. Obszar obejmuje fragment doliny Noteci między miejscowością Wieleń a Bydgoszczą. Obszar jest w dużej części zajęty przez torfowiska niskie, z fragmentami zalewowych łąk i trzciniowisk, z enklawami zakrzewień i zadrzewień. Na zboczach doliny znajdują się płaty muraw

kserotermicznych. W okolicach Goraja, Pianówki i Góry oraz Ślesina występują kompleksy buczyn i dąbrów, w tym m. in. siedlisk przyrodniczych: ciepłolubnej dąbrowy i mieszanych lasów zboczowych. Teren przecinają kanały i rowy odwadniające. Liczne są starorzecza i wypełnione wodą doły potorfowe. Miejscami występują rozległe płaty łągów. Łąki są intensywnie użytkowane. Obszar obejmuje bogatą mozaikę siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG (16 rodzajów), z priorytetowymi lasami łągowymi i dobrze zachowanymi kompleksami łąkowymi, choć łącznie zajmują one poniżej 20% powierzchni obszaru. Notowano tu też 8 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. W okolicach Nakła na początku XX w. występowała bogata populacja *Coenagrion ornatum*. Rekomenduje się jego restytucję na tym terenie. Obszar częściowo pokrywa się z ważną ostoją ptasią o randze europejskiej E-33. Ostoja jest też ważnym korytarzem ekologicznym o randze międzynarodowej.

Plan zadań ochronnych został ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy; Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 28 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004 a następnie zmieniony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 24 listopada 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Noteci PLH300004.

PLH300045 Ostoja Pilska - obszar mający znaczenie dla Wspólnoty o powierzchni całkowitej 3 068,62 ha. Położony częściowo na terenie gminy Trzcianka. Ostoja Pilska chroni zespół najcenniejszych obszarów przyrodniczych położonych w północnej Wielkopolsce, niedaleko Piły, szczególnie bogatych w siedliska Natura 2000. Cechą ostoi Pilskiej jest duża zmienność typologiczna siedlisk (hydrogenicznych, zwłaszcza jezior ramienicowych i dystroficznych) i torfowisk (przełajowych i wysokich), siedlisk lasów łągowych usytuowanych w dolinach strumieni oraz siedlisk towarzyszących dużej rzece nizinnej - Gwdzie. Całości dopełniają ubogie bory skupione głównie na obszarze śródlądowego pola wydmowego położonego na południowy-zachód od Piły oraz nieco wyższe typy lasów, w tym kwaśne dąbrowy i buczyny, także bory i lasy bagienne. Ostoja Pilska pod względem liczby typów siedlisk Natura 2000, stanowi jeden z bogatszych obszarów Wielkopolski i szerzej Zachodniej Polski. Licznie reprezentowane są rzadkie i zagrożone w skali regionu i kraju gatunki roślin, zwierząt i innych królestw świata żywego, w tym wiele podlegających ochronie prawnej oraz rzadkie i zagrożone wymarciem w regionie i kraju zbiorowiska roślinne.

Plan zadań ochronnych nie został ustanowiony.

PLH320046 Uroczyska Puszczy Drawskiej - obszar mający znaczenie dla Wspólnoty o powierzchni całkowitej 74 416,30 ha. Położony częściowo na terenie gminy Krzyż Wlkp. i Wieleń. Ostoja obejmuje większą część dużego kompleksu leśnego na równinie sandrowej, położonej w środkowym i dolnym biegu rzeki Drawy. W lasach dominują drzewostany sosnowe, jednak duży jest udział buczyn i dąbrów; niektóre ich płaty mają charakter zbliżony do naturalnego. W miejscach, gdzie teren jest pofałdowany, wzgórza osiągają wysokość do 121 m. Najcenniejszym przyrodniczo obszarem jest centralna część ostoi, położona w widłach rzek: Drawy i Płocicznej. Są tu liczne jeziora. W rzeźbie terenu odznaczają się meandry obu rzek, obramowane wysokimi skarpami. Charakterystyczną cechą tych rzek jest bystry prąd

wywołany silnym spadkiem terenu. Ich koryta i doliny zachowały charakter zbliżony do naturalnego. Jeziora są zróżnicowane pod względem trofizmu wód, od dystroficznych przez mezotroficzne do eutroficznych. Na terenie ostoi rozproszone są liczne, małopowierzchniowe ale bardzo cenne torfowiska przejściowe i kilka dobrze zachowanych torfowisk alkalicznych. Dobrze zachowane cenne siedliska przyrodnicze. W odniesieniu do żyznych i kwaśnych buczyn jest to jeden z ważniejszych obszarów w Polsce – uroczysko Radęcin w Drawieńskim Parku Narodowym i kwaśne buczyny na zboczach doliny Drawy są jednymi z nielicznych w Polsce fragmentami buczyn o zachowanej naturalnej dynamice. Bogate populacje wielu rzadkich i zagrożonych gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG m.in. silne populacje: bobra *Castor fiber*, wydry *Lutra lutra*. Bogata ichtiofauna, a szczególnie reofilna fauna wodna z takimi zagrożonymi gatunkami jak: łosoś *Salmo salar*, minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis*, certa *Vimba vimba*, oraz stosunkowo liczne i trwałe populacje gatunków rzadkich w naszym kraju, jak: głowacz białopłetwy *Cottus gobio*, pstrąg potokowy *Salmo trutta m. fario* i lipień *Thymallus thymallus*. Obszar jest bardzo ważny dla zachowania zasobów torfowisk przejściowych i alkalicznych a także jezior różnych typów. Jest to także obszar licznego występowania i bardzo dobrego zachowania rzek włosienicznikowych. Ostoja ważna dla nocka dużego *Myotis myotis*, obejmuje przynajmniej 2 duże kolonie lęgowe, prawdopodobnie stanowiące miejsca lęgów nietoperzy zimujących w pobliskim obszarze Natura 2000 Strzaliny k. Tuczna PLH320021.

Plan zadań ochronnych nie został ustanowiony.

PLB320016 Lasy Puszczy nad Drawą – obszar specjalnej ochrony ptaków o powierzchni całkowitej wynoszącej 190 279,05 ha. Na terenie powiatu położony częściowo na terenie gminy Krzyż Wlkp. i Wieleni. Należy do największych obszarów Natura 2000 w kraju. Obejmuje większą część dużego kompleksu leśnego porastającego równinę sandrową nad środkową i dolną Drawą, a także przyległe obszary pofałdowanych równin morenowych. Główną osią hydrograficzną obszaru jest Dolina Drawy. Najcenniejsza pod względem przyrodniczym jest jego centralna część, położona w widłach Drawy i jej dopływu Płocicznej. W obrębie obszaru znajdują się liczne jeziora, zróżnicowane pod względem trofizmu wód. Liczne są także oczka wodne oraz położone w zagłębieniach terenu oraz niewielkie torfowiska. W lasach Puszczy nad Drawą dominują bory sosnowe, znaczne powierzchnie zajmują także buczyny o charakterze naturalnym, z partiami starodrzewu. W dolinach rzecznych występują niewielkie fragmenty lęgów, a na obrzeżach mis jeziornych – olsy. W północno-zachodniej części obszaru, w okolicach Dobiegniewa, Recza i Drawna, znajdują się większe tereny bezleśne, zajęte głównie przez pola uprawne oraz łąki i pastwiska, a także niewielkie kompleksy stawów rybnych. W obrębie obszaru znajduje się w całości Drawieński Park Narodowy wraz z otuliną, fragmenty kilku obszarów chronionego krajobrazu, siedliskowe obszary Natura 2000 oraz liczne rezerваты przyrody. Zachowaniu i utrzymaniu siedlisk cennych gatunków ptaków w Lasach Puszczy nad Drawą sprzyja słabe zaludnienie terenu i rozległość występujących tu kompleksów leśnych, a także różnorodność siedlisk związana z położonymi wśród lasów jeziorami, torfowiskami, łąkami i dolinami rzecznyymi oraz prowadzona na terenach nieleśnych ekstensywna gospodarka rolna. Do najważniejszych zagrożeń dla awifauny i jej siedlisk w obszarze należą rozwój turystyki (m.in. zwiększenie śmiertelności młodych u gatunków wyprowadzających lęgi nad rzekami w wyniku płoszenia ptaków m.in. przez spływy kajakowe) i związanej z nią infrastruktury oraz zabudowy rekreacyjnej, kolidowanie terminów

prowadzenia niektórych prac leśnych z sezonem lęgowym ptaków, wyręb starodrzewów, usuwanie z lasu drzew martwych i dziuplastych, intensyfikacja lub porzucenie tradycyjnego użytkowania rolniczego obszarów nieleśnych, zalesianie śródleśnych enklaw i nieużytków porolnych oraz zanieczyszczenie i eutrofizacja wód. Istotnym zagrożeniem dla gatunków związanych z wodami jest rozwój populacji norki amerykańskiej oraz możliwość wzrostu populacji szopa pracza i wynikająca z tego śmiertelność ptaków dorosłych w okresie lęgowym, jak i same straty lęgów. W ostoi stwierdzono ponad 180 gatunków ptaków, w tym 154 gatunki lęgowe lub prawdopodobnie lęgowe. Wśród nich jest 40 gatunków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Ptasiej (z czego 33 lęgowe), a 18 zostało wpisanych do „Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt”. Dzięki dotychczasowej stosunkowo niskiej presji człowieka oraz licznym, dobrze zachowanym siedliskom (m.in. śródleśne jeziora ramienicowe, lasy ze znacznym udziałem buka), liczebność 32 gatunków spełnia kryteria wyznaczenia obszaru specjalnej ochrony ptaków. Lasy Puszczy nad Drawą są kluczowym obszarem w Polsce dla krajowej populacji rybołowa. Stanowią jedną z większych ostoi lęgowej populacji żurawia, ważną także w okresie migracji (notuje się tu duże koncentracje w okresie wędrówek), jak również są ważnym obszarem dla populacji puchacza, bielika, trzmielajada, kani czarnej i rudej, siniaka, zimorodka i muchołówki małej. Jak wykazały badania prowadzone w latach 2012-2013, obszar ten jest także niezwykle istotny dla populacji lęgowych takich gatunków jak gągoł, nurogęś, słonka, perkoz dwuczuby, łabędź niemy, czapla siwa, włochatka oraz sóweczka. Licznie występują tu dzięcioły: czarny, średni, zielony i dzięciołek, jak również muchołówka żałobna, pliszka górską oraz ptaki szponiaste – myszołów i jastrząb. Charakter i stan zachowania siedlisk tworzą dogodne warunki dla populacji lęgowych grzywacza, krętogłowa oraz ptaków wróblowych (świergotek drzewny, pokrzywnica, piegża, gajówka, mysikrólik, sosnowka, bogatka, pełzacz leśny, zięba, gil). Obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 PLB320016 pokrywa się z obszarem ostoi ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce.

Plan zadań ochronnych nie został ustanowiony.

PLB300003 Nadnoteckie Łęgi – obszar specjalnej ochrony ptaków o powierzchni całkowitej 16 058,11 ha, położony na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego w gminie Wielen, Czarnków, Trzcianka i miasto Czarnków. Część doliny Noteci między miejscowością Wielen a ujściem Gwdy. Pokrywają ją łąki zalewowe, torfowiska niskie, pośród których występują kanały i rowy odwadniające, niegdysiejsze koryta rzeczne oraz wypełnione wodą doły potorfowe. Część terenu jest porośnięta krzewami i drzewami. Łąki są intensywnie użytkowane. Ostoja ptasia o randze europejskiej E 33. Występują co najmniej 23 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 7-9 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej podróżniczka (PCK) i kulika wielkiego (PCK); w stosunkowo wysokiej liczebności występują bąk (PCK), bocian biały, dziwonia i derkacz. W okresie wędrówkowym gęś zbożowa występuje w koncentracjach <3000 osobników. Jedno z nielicznych w Polsce (istniejące do 1951) stanowisko kaldezji dziewięciornikowatej *Caldesia parnassifolia*.

Plan zadań ochronnych został ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 20 czerwca 2017 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Nadnoteckie Łęgi PLB300003.

PLB300015 Puszcza Notecka – obszar specjalnej ochrony ptaków o powierzchni całkowitej wynoszącej 178 255,76 ha. Na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego znajduje się na terenie gmin: Drawsko, Wieleń, Lubasz i Połajewo. 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 98m npm. W środkowej części obszaru uformowały się wały o przebiegu południkowym, leżące 500-600m 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 bielika (PCK), kani czarnej (PCK) i kani rudej (PCK), co najmniej 1% populacji krajowej następujących gatunków ptaków: bąk (PCK), podgorzałka (PCK), puchacz (PCK), rybołów (PCK), trzmielojad, gągoł, nurogęś; w stosunkowo wysokiej liczebności występuje bocian czarny, błotniak stawowy, ortolan i żuraw. W okresie zimy występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego bielika.

Plan zadań ochronnych został ustanowiony Zarządzeniem 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.

Projektowane zmiany granic obszarów Natura 2000

W 2019 roku Komisja Europejska przedstawiła szereg zarzutów odnośnie kompletności polskiej sieci obszarów Natura 2000, w tym dotyczących konieczności uzupełnienia sieci poprzez wyznaczenie nowych obszarów oraz powiększenie obszarów już istniejących. Część tych zarzutów Rząd Rzeczypospolitej Polskiej uznał za uzasadnione, a zatem zgodził się z koniecznością zaproponowania nowych obszarów Natura 2000 lub powiększenia obszarów już istniejących.

W przypadku obszarów Natura 2000 położonych na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego proponowane zmiany dotyczą dwóch obszarów:

- PLH300042 Dolina Miały – powiększenie obszaru o 67,85 ha
- PLH300045 Ostoja Pilska – powiększenie obszaru o 158,94 ha.

Projektowane zmiany zostały uwzględnione w Uchwale nr 5 Rady Ministrów z dnia 5 stycznia 2021 r. w sprawie wyrażenia zgody na przekazanie Komisji Europejskiej dokumentu „Lista zmian w sieci obszarów Natura 2000”. Proponowane obszary są chronione na podstawie art. 33 ust. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2021 poz. 1098) i powinny być brane pod uwagę m. in. w trakcie autoryzacji planów i przedsięwzięć.

Korytarze ekologiczne i inne ważne obszary

Wyznaczenie i ochrona korytarzy ekologicznych zapewnia zachowanie funkcjonalnej łączności w warunkach powszechnej obecnie fragmentacji środowiska. Korytarze ekologiczne to obszary umożliwiające przemieszczanie się roślin i zwierząt pomiędzy siedliskami. Korytarze to drogi życia, dzięki którym wiele gatunków może egzystować pomimo niekorzystnych zmian w środowisku a cenne europejskie siedliska nadal cechuje wysoka bioróżnorodność. Główne cele wyznaczania i ochrony korytarzy to:

- przeciwdziałanie izolacji obszarów przyrodniczo cennych i zapewnienie funkcjonalnych połączeń między poszczególnymi regionami kraju,
- zapewnienie możliwości funkcjonowania stabilnych populacji gatunków roślin i zwierząt,
- ochrona i odbudowa bioróżnorodności w kraju i Europie,
- stworzenie spójnej sieci obszarów chronionych, które zapewnią optymalne warunki do życia możliwie dużej liczbie gatunków.

Na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego wyznaczono pięć korytarzy ekologicznych: Puszcza Drawska, Puszcza Drawska – Bory Krajeńskie, Dolina Noteci, Lasy Nadnoteckie oraz Puszcza Notecka.

Na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego znajdują się częściowo obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania i migracji. Obszary te zostały zestawione w opracowaniu pn „Obszary ważne dla ptaków w okresie gniazdowania oraz migracji na terenie województwa wielkopolskiego” (Kuźniak S., Dolata P., Poznań 2008). Obszary te zostały wyznaczone na podstawie dostępnych danych literaturowych, niepublikowanych materiałów oraz wiedzy autorów opracowania. Ostoje ptaków zostały wyznaczone niezależnie od istniejących już obszarowych form ochrony przyrody.

- Dolina Noteci - jedno z najważniejszych w zachodniej Polsce miejsc gniazdowania ptaków wodno-błotnych. W obrębie woj. wielkopolskiego gniazduje m.in. bąk (13 par), bocian biały (150–160 par), łabędź niemy (45–60 par), gęgawa (20–25 par), błotniak stawowy (13 par), błotniak łąkowy (9–10 par), derkacz (ok. 180–200 samców), żuraw (66–70 par), kulik wielki (27 par), rycyk (około 20 par). Żerowisko bielików (3–4 par), orlików krzykliwych (1– 2 par), kani rudych (1–2 par) i trzmielojadów (2–3 par) gniazdujących poza doliną. Jedna z najważniejszych w Polsce tras migracyjnych ptaków. W czasie wędrówek na wielkopolskim odcinku doliny Noteci gromadzi się do około 250 bocianów białych, 1000 łabędzi niemych, 100–150 łabędzi czarnodziobych, 300–400 łabędzi krzykliwych, 15 000– 20 000 gęsi zbożowych i białoczelnych, 2500 świstunów, 50 bielików, 4000 żurawi, 3500 łysek, 10 000 czajek.
- Puszcza nad Drawą - Lasy Puszczy nad Drawą są jedną z najważniejszych w Polsce ostoi ptaków drapieżnych: bielika (16–20 par), rybołowa (16–18 par), orlika krzykliwego (15–20 par), kani rudej (15–20 par) oraz puchacza (10–14 par) i żurawia (114–150 par).

- Puszcza Notecka - jest to fragment większej ostoi ptaków na terenie której gniazdują m.in.: kania czarna (25–30 par), kania ruda (20–25 par), bielik (11–14 par) i rybołów (7–10 par). Ponadto sporadycznie gniazduje tu bardzo rzadki w Wielkopolsce orlik krzykliwy. Na terenie tym do lęgów przystępuje też 7–9 par puchacza oraz sporadycznie włochatka. Gniazdują tu także bąki (16–20 odżywiających się samców), bociany czarne (10–12 par), łabędzie nieme (ok. 50 par), łabędzie krzykliwe (1 para), błotniaki stawowe (ponad 40 par) i żurawie (ponad 60 par). Liczne jeziora są miejscem koncentracji ptaków czasie migracji. Na szczególną uwagę zasługuje jezioro Chrzypskie, na którym znajduje się noclegowisko gęsi zbożowych i białoczelnych gromadzące do 25 000 os.

Lasy

Według Banku Danych Lokalnych GUS lasy na terenie powiatu w 2020 roku zajmowały powierzchnię 91 955,71 ha. Porównując do roku 2017 powierzchnia lasów zwiększyła się o 72,68 ha. Lasy prywatne stanowiły 6,6% wszystkich lasów na terenie powiatu. Wskaźnik lesistości w 2020 r. wynosił 50,9% - najwyższa lesistość spośród powiatów województwa wielkopolskiego. Najbardziej zalesiona gmina to Wieleń (66,2%) a najmniej miasto Czarnków (10,6%).

Tabela 15 Zestawienie powierzchni lasów w 2020 roku

Jednostka administracyjna	ogółem	Lasy publiczne			Lasy prywatne	Lesistość
		razem	własność Skarbu Państwa	własność gmin		
	w ha					w %
Miasto Czarnków	107,50	69,37	52,65	16,72	38,13	10,6
Gmina Czarnków	13757,78	12866,05	12848,70	17,35	891,73	39,8
Gmina Drawsko	10058,76	8208,95	8165,52	43,43	1849,81	61,7
Gmina Krzyż Wlkp.	9862,36	9656,96	9635,36	21,60	205,40	56,6
Gmina Lubasz	7682,06	7092,06	7060,46	31,60	590,00	45,9
Gmina Połajewo	3766,7	3487,72	3450,73	36,99	279,07	26,6

Jednostka administracyjna	ogółem	Lasy publiczne			Lasy prywatne	Lesistość
		razem	własność Skarbu Państwa	własność gmin		
	w ha					w %
	9					
Gmina Trzcianka	18252,76	17853,93	17782,44	71,49	398,83	48,8
Gmina Wieleń	28467,70	26593,29	26559,25	34,04	1874,41	66,2
Powiat czarnkowsko-trzcianecki	91955,71	85828,33	85555,11	273,22	6127,38	50,9

Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS.

Lasy na terenie powiatu administrowane są przez dziewięć Nadleśnictw. Powierzchnia lasów podlegająca nadzorowi prowadzonego przez Starostę Czarnkowsko-Trzcianeckiego (lasy osób fizycznych nie stanowiących własności Skarbu Państwa, lasy wspólnot) wynosiła na koniec 2020 roku 6 208,66 ha. Lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa objęte są inwentaryzacją lub planem urządzenia lasów.

Na las wpływać mogą niekorzystnie zarówno czynniki biotyczne jak i abiotyczne. W grupie pierwszej największe znaczenie mają owady i grzyby pasożytnicze. Wśród czynników przyrody nieożywionej największe szkody wyrządzane są przez wiatry, opady atmosferyczne, wyładowania elektryczne (pioruny) - które stać się mogą zarzewiem pożaru. Ważnym elementem są także wahania poziomu wód gruntowych, jak również niedostatek bądź nadmiar składników mineralnych. Skutki masowego pojawu szkodliwych owadów mogą być różne i uzależnione od charakteru szkód wyrządzanych przez dany gatunek, ich nasilenia i czasu trwania, od układu warunków meteorologicznych, występowania w drzewostanach innych szkodników lub czynników powodujących powstawanie chorób. Reakcja drzew uzależniona jest w znacznym stopniu od czasu trwania żerów. Tam gdzie odbywały się one w ciągu kolejnych lat, szkody są większe i częściej dochodzi nie tylko do zamierania pojedynczych drzew, ale i całych drzewostanów. Drzewa martwe stanowią tzw. posusz, przy czym w przypadku zasiedlenia przez szkodniki wtórne i techniczne tworzą one tzw. posusz czynny, natomiast drzewa opuszczone stanowią - posusz jałowy. Spośród wielu tysięcy gatunków owadów żerujących na drzewach i krzewach leśnych w lasach Polski kilkadziesiąt gatunków wykazuje tendencje do wzmożonego lub masowego występowania. W szczególnych warunkach pewne owady wykazują skłonność do dużego zagęszczenia populacji przez długi okres i wtedy występowanie

to ma charakter chroniczny. W większości jednak przypadków masowe występowanie owadów ma charakter gradacji. Odpowiednio wczesne wykrycie szkodnika umożliwia wykonanie we właściwym czasie i rozmiarze prac profilaktycznych. Służy temu zbieranie materiałów prognostycznych, które zebrane w poszczególnych leśnictwach przekazywane są do Zespołu Ochrony Lasu, gdzie się je analizuje i opracowuje prognozę dla określonych obszarów.

Tereny zieleni urządzonej

Na tereny zieleni w powiecie czarnkowsko-trzcianeckim składają się:

- 16 parków spacerowo-wypoczynkowych o łącznej powierzchni 28,9 ha;
- zieleńce, zieleń uliczna oraz tereny zieleni osiedlowej o łącznej powierzchni 86,11 ha
- 96 cmentarzy o łącznej powierzchni 72,14 ha;
- lasy gminne o powierzchni 270,80 ha.

(źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, wg stanu na 2019 r.).

6.13. Zagrożenie poważnymi awariami

Poważną awarię definiuje art. 3 pkt 23 ustawy Prawo ochrony środowiska, zgodnie z którym jest to 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 powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Rozszerzeniem definicji poważnej awarii zgodnie z art. 3 pkt 24 ustawy Prawo ochrony środowiska jest poważna awaria przemysłowa rozumiana jako awaria w zakładzie. Kwalifikację danego zakładu do zakładów o dużym bądź bardzo dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej przeprowadza się na podstawie Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2016 poz. 138).

Ochrona środowiska przed poważną awarią, zgodnie z art. 243 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2020 poz. 1219 ze zm.), oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska. Prowadzący zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia awarii, dokonujący przewozu substancji niebezpiecznych oraz organy administracji, zgodnie z ustawą zobowiązani są do ochrony środowiska przed awariami. Postanowienia znowelizowanej dyrektywy (nowego podejścia) którą nazwano SEVESO II, w ramach wdrażania w Polsce przepisów Unii Europejskiej, znalazły swoje odzwierciedlenie w przepisach ustawy Prawo ochrony środowiska, w której zagadnienia dotyczące zapobiegania i ograniczania poważnych awarii przemysłowych zostały zawarte w Tytule IV "Poważne awarie". Zarówno w dyrektywie, jak i ustawie Prawo ochrony środowiska obowiązki te są zróżnicowane w

zależności od ilości substancji niebezpiecznych znajdujących się na terenie zakładu w magazynowaniu, instalacjach technologicznych lub w inny sposób wykorzystywane w zakładzie (mogą być np. używane w laboratoriach). W ustawie określono także właściwe organy, które będą odpowiedzialne za realizację poszczególnych jej zapisów:

- dla zakładów o dużym ryzyku - właściwym organem będzie komendant wojewódzki Państwowej Straży Pożarnej,
- dla zakładów o zwiększonym ryzyku - właściwym organem będzie komendant powiatowy Państwowej Straży Pożarnej.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu prowadzi bazę danych obiektów z grupy zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR), zakładów o dużym ryzyku (ZDR) oraz obiektów zaliczonych do potencjalnych sprawców poważnych awarii. Na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego funkcjonuje zakład kwalifikowane jako zakład dużego ryzyka (ZDR) wystąpienia poważnej awarii przemysłowej tj. NOVATEK POLSKA Sp. z o.o. Terminal Przeładunkowy Gazu LPG ul. Portowa 6, 64-761 Krzyż Wielkopolski.

Na terenie powiatu nie ma zakładów zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

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).

W latach 2019-2020 nie odnotowano zdarzeń noszących znamiona poważnych awarii na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego.

7. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji Programu

Głównym założeniem Programu ochrony środowiska jest poprawa stanu środowiska na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego. Wszystkie działania zaproponowane do realizacji w ramach Programu mają na celu ochronę środowiska, ograniczenie wprowadzania zanieczyszczeń do środowiska i w rezultacie poprawę stanu środowiska. Działania te są zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju. Efektem tych działań będzie również pozytywny wpływ na zdrowie człowieka. Brak realizacji zapisów Programu prowadzić może do pogorszenia elementów środowiska. Istnieje zagrożenie zmiany stanu środowiska poprzez m.in.:

- pogorszenie jakości powietrza;
- zwiększona emisja gazów cieplarnianych;
- brak spełnienia wymogów prawnych w zakresie wskaźników emisyjnych i wytwarzania energii ze źródeł odnawialnych;
- wzrost zagrożenia ze strony ekstremalnych zjawisk meteorologicznych występujących z większą częstotliwością z uwagi za zmiany klimatyczne;
- zwiększenie się liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywne natężenie hałasu i pola elektromagnetyczne;
- pogorszenie jakości wód powierzchniowych i podziemnych w związku ze zwiększonym wytwarzaniem ścieków, niewłaściwym stosowaniem nawozów i gnojowicy;
- zmniejszanie wielkości zasobów wodnych;
- degradację powierzchni terenu ze względu na nielegalne składowanie odpadów;
- zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów;
- niewłaściwe postępowanie z wytworzonymi odpadami;
- utratę różnorodności ekologicznej i cennych przyrodniczo terenów;
- degradację walorów krajobrazu;
- pogorszenie jakości życia mieszkańców;
- brak podjęcia działań edukacyjnych, co może skutkować utrwaleniem się konsumpcyjnego modelu życia, który wiąże się ze zwiększonym zapotrzebowaniem na surowce i energię oraz nadmierną produkcją odpadów a przez to stale rosnącym zanieczyszczeniem środowiska;
- wzrost zagrożenia poważnymi awariami.

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. Utrudni to również realizację założeń zrównoważonego rozwoju powiatu. W związku z powyższym realizacja Programu wydaje się być konieczna.

Przyjęte cele w Programie ochrony środowiska dla powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego są spójne z celami ustalonymi w dokumentach szczebla międzynarodowego, krajowego i wojewódzkiego, które zmierzają do poprawy stanu środowiska. Dlatego odstąpienie od wdrażania zapisów przedmiotowego dokumentu oznaczać będzie odstąpienie od obowiązku realizacji strategicznych celów ochrony środowiska w kontekście szerszej perspektywy postrzegania tej problematyki.

8. 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

W niniejszym rozdziale przedstawiono najistotniejsze problemy ochrony środowiska występujące na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego, które zostały zidentyfikowane na podstawie analizy stanu środowiska opisanej w poprzednim rozdziale.

Jakość powietrza atmosferycznego

Ocena jakości powietrza przeprowadzona z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia wykazała, iż w strefie wielkopolskiej (do której należy powiat czarnkowsko-trzcianecki) w 2020 roku wystąpiły przekroczenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} (klasa C1 – II faza) oraz benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀ (klasa C), których stężenia wykazywały sezonowe wahania. W sezonie grzewczym wielkości stężeń substancji były wyższe, natomiast w okresie letnim znacznie niższe. W ramach badania jakości powietrza (kryterium ochrony zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin) stwierdzono stężenia ozonu przekraczające poziom celu długoterminowego (klasa D2), który ma zostać osiągnięty do końca 2020 r.

Głównym źródłem emisji pyłu zawieszonego PM_{2,5} i benzo(a)pirenu do powietrza są procesy spalania w sektorze komunalnym i mieszkaniowym, w tym mieszkalnictwo i usługi. Związane to jest ze stosowaniem niskoenergetycznych palenisk domowych, które nie spełniają żadnych standardów emisyjnych. Przyczynia się to 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). Kolejnym, coraz większym problemem mającym wpływ na wielkość zjawiska niskiej emisji jest „dogrzewanie” budynków kominkami opalanymi drewnem. W przypadku zwłaszcza nowych osiedli domów jednorodzinnych, o stosunkowo zwartej zabudowie na niewielkich 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.

Drugim największym źródłem emisji pyłu zawieszonego PM2,5 jest transport drogowy. Stale rosnąca liczba pojazdów poruszających się do dróg na terenie powiatu emituje do powietrza duże ilości zanieczyszczeń. Na wielkość emisji ma wpływ rodzaj stosowanego paliwa, stan techniczny pojazdu, prędkość a także stan nawierzchni i częstotliwość sprzątanania ulic.

Zanieczyszczenia przemysłowe na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego mogą być istotne w przypadku nie stosowania się do obowiązujących wymagań prawnych. Powiat jest trzecim pod względem wielkości emisji zanieczyszczeń pyłowych w województwie wielkopolskim, dlatego ważne jest aby stosowana w zakładach przemysłowych technologia była wysokoefektywna i gwarantowała zmniejszenie emisji substancji do powietrza.

Uciążliwa dla mieszkańców powiatu może być również lokalizacja ferm i chlewni wielkoprzemysłowych ze względu na emisję zanieczyszczeń do powietrza, zwłaszcza związków złonowych 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.

Aby poprawić jakość powietrza na terenie powiatu należy podjąć działania naprawcze. W celu zmniejszenia emisji niskiej pochodzącej z domowych palenisk i obiektów użyteczności publicznej, powinno się dążyć do zmiany systemów grzewczych, wykonania termomodernizacji budynków, rozbudowy sieci gazowej i ciepłowniczej, a także należy promować stosowanie alternatywnych źródeł ciepła (pompy ciepła, instalacje solarne, itp.). Wymienione działania wpisują się w realizację: „uchwały antysmogowej”, dotyczącej ograniczenia stosowania paliw stałych, przyjętej w 2017 roku przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego, a także w Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej.

W celu zachęcenia mieszkańców powiatu do zmiany nośników na bardziej przyjazne środowisku, należy realizować kampanie edukacyjne na temat szkodliwości niskiej emisji oraz informować o możliwościach finansowania wymiany pieców na ekologiczne, prac termomodernizacyjnych i rozwoju odnawialnych źródeł energii.

W zakresie transportu i komunikacji najważniejsze kierunki działań to: zapewnienie funkcjonalnego i spójnego układu drogowego, dalsza poprawa stanu technicznego dróg i ulic, zachęcanie mieszkańców do wymiany pojazdów na bardziej przyjazne środowisku, promowanie ecodrivingu i transportu zbiorowego oraz budowa sieci bezpiecznych dróg rowerowych. Podjęte działania przyczynią się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń pochodzących ze środków transportu.

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.

Należy uwzględnić w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego odpowiednich zapisów, które prowadzić będą do obniżenia wielkości emisji, np. wymóg stosowania w nowych budynkach niskoemisyjnych technologii ogrzewania. Warto również uwzględnić w mpzp odpowiednie kształtowanie obszarów zieleni. Tereny zieleni służą poprawie jakości powietrza, pozwalają na odizolowanie terenów o wzmożonym ruchu komunikacyjnym lub terenów przemysłowych od terenów zamieszkałych. Należy chronić i powiększać obszary zieleni, stosować rośliny dostosowane do lokalnych warunków siedliskowych. Zielona infrastruktura pochłania zanieczyszczenia z atmosfery a także zmniejsza CO₂, łagodzi zjawisko miejskiej wyspy ciepła poprzez obniżenie temperatury i zwiększenie wilgotności powietrza, a także zwiększa retencję wód opadowych w przypadku gwałtownych i nawałnych opadów deszczu.

Odnawialne źródła energii

Obecnie na terenie powiatu energia ze źródeł odnawialnych pozyskiwana jest z kilkunastu instalacji fotowoltaicznych oraz małych elektrowni wodnych. Należy dążyć do osiągnięcia założonych poziomów zużycia energii odnawialnej – 21-23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto do roku 2030. Na poziomie poszczególnych gmin należy podjąć działania polegające na podnoszeniu poziomu świadomości mieszkańców, finansowym wsparciu rozwoju mikroinstalacji OZE oraz ewentualnie stworzeniu dogodnych warunków lokalizacyjnych dla potencjalnych inwestorów.

Należy zaznaczyć, że rozwój energii odnawialnej wiąże się ze zwiększeniem bezpieczeństwa energetycznego kraju, stabilizacją rynku energii oraz powstaniem nowych miejsc pracy. Wykorzystanie alternatywnych źródeł energii zamiast paliw kopalnych jest najbardziej efektywnym sposobem na ograniczenie emisji szkodliwych gazów cieplarnianych do atmosfery. Ich zastosowanie przynosi efekt ekologiczny zarówno w skali lokalnej, jak i globalnej.

Na terenie powiatu należy przewidywać rozwój małych indywidualnych instalacji wykorzystujących OZE (głównie instalacje fotowoltaiczne, kolektory słoneczne, pompy ciepła). W celu realizacji większych przedsięwzięć, obszary pod rozwój odnawialnych źródeł energii powinny zostać wyznaczone w dokumentach planistycznych. Na terenie powiatu utworzono liczne obszary objęte ochroną prawną dlatego ewentualna lokalizacja tego typu inwestycji powinna być realizowana przy poszanowaniu środowiska naturalnego i opinii publicznej mieszkańców powiatu.

Hałas

Największa emisja hałasu oraz spalin ze strony systemu komunikacyjnego na terenie powiatu czarnkowsko-trzecieckiego pochodzi z dróg wojewódzkich nr 178, 180 i 182, gdzie w ciągu doby przejeżdża średnio do 12 tys. pojazdów. 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. Konieczna jest bieżąca modernizacja istniejących dróg, organizacja ruchu oraz zachęcanie do alternatywnych rozwiązań komunikacyjnych takich jak transport zbiorowy (autobusowy, kolejowy) i rowerowy, uspokajanie ruchu w centrum miasta. 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 nieciąglym 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. Zachować należy ograniczenie w ruchu samochodów ciężarowych powyżej 18 t oraz zachęcać mieszkańców do zakupu pojazdów o napędzie hybrydowym odznaczających się niższą emisyjnością hałasu, gazów i pyłów. Przy projektowaniu budowy ścieżek rowerowych należy pamiętać o zapewnieniu pieszym odpowiedniej szerokości chodnika. Konieczne jest także prowadzenie przez GIOŚ badań klimatu akustycznego na terenie powiatu, co pozwoli na podjęcie działań prowadzących do zmniejszenia jego uciążliwości.

Promieniowanie elektromagnetyczne

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.

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

Gospodarka wodno-ściekowa

Zagrożenia i problemy związane z gospodarką wodno-ściekową wpływają bezpośrednio na jakość wód powierzchniowych i podziemnych oraz na gleby. Na terenie powiatu są 32 jednolite części wód rzecznych oraz 5 jednolitych części wód jeziornych. Stan większości jcw oceniono jako zły. Jest to związane z obciążeniem wód ładunkiem substancji zawartych w ściekach komunalnych i przemysłowych oraz spływach powierzchniowych z terenów rolnych. Również wprowadzanie oczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych wiąże się ze zwiększaniem ich trofii (żyźności), a co za tym idzie pogorszeniem jakości wód, co wpływa na zły stan fizykochemiczny i biologiczny wód, przejawiający się słabym stanem wód płynących. Negatywny wpływ na wody mają również tereny rolnicze, gdzie stosowane są nawozy naturalne i sztuczne.

Silny 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. Skrócony w ten sposób proces obiegu wody przyczynia się do zmniejszenia ilości wody zasilającej wody podziemne, a co za tym idzie do zmniejszenia zasobów tych wód.

Na terenie powiatu jest duża dysproporcja pomiędzy stopniem zwodociągowania (wynosi 91,8%) a skanalizowania (wynosi 62,1%). Powoduje to funkcjonowanie dużej ilości zbiorników bezodpływowych.

W celu poprawy stanu środowiska wodnego działania powinny polegać na dalszej rozbudowie systemu kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w celu zwiększenia dostępności tego systemu dla mieszkańców. Należy regularnie kontrolować częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych oraz egzekwować obowiązek przyłączania nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej. Większa liczba podłączonych budynków do kanalizacji sanitarnej generuje większą ilość ścieków, dlatego należy zaplanować rozbudowę lub modernizację oczyszczalni ścieków.

W dalszym ciągu niezbędna jest modernizacja i rozbudowa systemu zaopatrzenia ludności w wodę, aby jakość dostarczanej wody spełniała wszystkie normy.

W celu zmniejszenia zapotrzebowania na wodę należy zachęcać mieszkańców do instalowania systemów gromadzenia i wykorzystania wody deszczowej do podlewania ogrodów.

Ważne jest zapewnienie prawidłowego stosowania nawozów naturalnych i sztucznych w rolnictwie, tj. w dawkach adekwatnych do potrzeb uprawianych roślin i panujących warunków przyrodniczych (istotna rola edukacji ekologicznej, w tym szkoleń organizowanych przez Ośrodki Doradztwa Rolniczego).

W przemyśle należy dążyć do stosowania obiegów zamkniętych oraz najnowszych technologii odzysku wody w procesach produkcyjnych.

Dzięki inwestycją w rozwój systemu kanalizacyjnego i obsługi przez oczyszczalnie ścieków coraz większej liczby mieszkańców powiatu, stan wód powierzchniowych powinien ulegać stopniowej poprawie, przynajmniej w zakresie wskaźników fizykochemicznych. Można oczekiwać, że poprawie będą również ulegały elementy biologiczne w wodach. Wpłynie to pozytywnie na osiągnięcie celów środowiskowych określonych dla jednolitych części wód powierzchniowych.

Zagrożenie powodzią i suszą

Teren powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego częściowo znajduje się w zasięgu zagrożenia powodziowego. Teren wzdłuż rzek: Drawa i Noteć objęty jest zasięgiem opracowanych map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego. Wskutek intensywnych opadów może dojść do powodzi lub podtopień obszarów znajdujących się w obniżeniach. Ze względu na zmiany klimatu coraz częściej występują zjawiska ekstremalne, w tym nawalne deszcze oraz susze, które powodują niedobór wód w glebach użytkowanych rolniczo. Za odbiór nadmiaru wody, a z

drugiej strony utrzymanie odpowiedniego poziomu wilgoci w gruntach rolniczych odpowiada sieć melioracyjna (rowy i kanały melioracyjne).

Zarówno rowy melioracyjne jak i zbiorniki retencyjne oraz zbiorniki małej retencji stanowią bardzo istotną rolę w retencjonowaniu wód i ochronie przed lokalnymi podtopieniami wynikającymi z nagłych opadów. Niedostateczna liczba zbiorników małej retencji powoduje brak retencjonowania wód co może skutkować niedostatecznymi zasobami wody podczas okresów suszy. Może to spowodować zwiększone ryzyko pożarów lasów, łąk i pól oraz straty materialne.

Ochrona gleb i kopalin

Znaczący wpływ na jakość gleb ma gospodarka rolna. W powiecie czarnkowsko-trzcianeckim użytki rolne zajmują 41,1% powierzchni powiatu. W gospodarce rolnej istotne znacznie 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.

Za najpoważniejsze zagrożenia generowane przez rolnictwo uznaje się niewykorzystane w produkcji rolniczej biogenne związki azotu i fosforu, które mogą przedostawać się do wód gruntowych i otwartych, a w przypadku azotu ulatniać do atmosfery. Ich deficyt natomiast może prowadzić do zmniejszenia produktywności i degradacji gleb.

Obecnie trudno sobie wyobrazić rolnictwo bez nawożenia. Stosowanie nawozów jest głównym czynnikiem plonotwórczym, warunkującym rozwój produkcji rolniczej. Od stosowanej jego ilości w znacznej mierze zależą uzyskiwane efekty gospodarcze. Jednak nadużywanie lub nieumiejętne stosowanie nawozów prowadzi do akumulacji składników szkodliwych w glebie oraz przenoszenia ich do łańcucha pokarmowego zwierząt i ludzi.

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

Zagrożeniem dla gleb są nielegalne wysypiska odpadów, proces przekształcania gruntów rolnych pod zabudowę w związku z rozbudową zabudowy mieszkaniowej, przemysłowej i handlowo-usługowej. Emisja pyłów pochodzących z motoryzacji powoduje zanieczyszczenie gleb głównie ołowiem i 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.

Ochrona produktywności gruntów rolnych będzie polegała przede wszystkim na zapobieganiu wylęczaniu 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).

Na terenie powiatu eksploatowane są złoża piasków i żwirów oraz piasków kwarcowych. Wydobywanie kopalin ma wpływ na stan środowiska naturalnego. Wydobywanie kruszywa naturalnego może spowodować przekształcenie powierzchni terenu w wyniku powstawania wyrobiska wgłębne i zwałowiska zewnętrzne, czasowe zajmowanie powierzchni terenu pod obiekty towarzyszące (drogi dojazdowe, zaplecze administracyjne). Może doprowadzić do zmniejszenia powierzchni siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków chronionych. Degradują produktywność gleb, w wyniku której zmianom może ulec struktura zbiorowisk roślinnych. Mogą wystąpić zmiany stosunków wód podziemnych i powierzchniowych.

Po zakończeniu eksploatacji kopalin teren należy poddać rekultywacji. Celem rekultywacji jest przywrócenie terenom poeksploatacyjnym właściwości użytkowych i gospodarczych, odtworzenie stosunków wodnych, ograniczenie emisji niezorganizowanej oraz odzysk odpadów.

Gospodarka odpadami

Wyzwaniem dla gmin z powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego jest osiągnięcie i utrzymanie stanu objęcia systemem gospodarki odpadami komunalnymi wszystkich ich wytwórców, a także osiągnięcie i utrzymanie odpowiednich poziomów odzysku frakcji odpadów, zgodnie z zapisami w planach gospodarki odpadami – Krajowym i Wojewódzkim, w ustawie o odpadach i w ustawie o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz w aktach wykonawczych do ustaw. W 2020 roku większość gmin z terenu powiatu nie osiągnęła wymaganego poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła. Dwie gminy nie osiągnęły wymaganego poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych. Z każdym rokiem zaplanowano coraz wyższy poziom dlatego wysiłki gmin oraz podmiotów działających w gospodarce odpadami komunalnymi powinien być ukierunkowany na rozszerzaniu systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.

Realizacja obowiązków, wynikających z ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach zapewne wpłynęła na podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa i zwiększenie efektywności selektywnego zbierania odpadów oraz ich odzysku i recyklingu. Jednakże, aby gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie powiatu nadal przebiegało prawidłowo, konieczne jest prowadzenie takich działań jak:

- rozbudowa lub budowa dodatkowych Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w gminach,
- realizacja inwestycji infrastrukturalnych związanych z selektywną zbiórką odpadów,
- dalsze prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnej, zmierzającej do ukształtowania świadomych postaw konsumentów w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz zasad segregowania odpadów komunalnych;

- kontrolowanie i edukowanie mieszkańców w zakresie zakazu spalania odpadów w domowych kotłowniach;
- utrzymywanie kontroli podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, transportu i zagospodarowania odpadów,
- zachęcanie mieszkańców do zakładania kompostowników na odpady biodegradowalne.

Ze względu na dużą ilość wyrobów azbestowych oraz wysokie koszty związane z usuwaniem tych odpadów niezbędna jest pomoc finansowa, organizacyjna i edukacyjna samorządu lokalnego.

Ochrona przyrody

Powiat czarnkowsko-trzcianecki jest bardzo urozmaicony pod względem form ochrony przyrody, które zajmują aż 45,11% powierzchni powiatu. Zostały ustanowione: park narodowy, rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne, pomniki przyrody oraz obszary Natura 2000. Dopełnieniem i funkcją łączącą te wszystkie formy ochrony przyrody pełnią wyznaczone korytarze ekologiczne.

Dla ustanowionych form ochrony przyrody niezbędne jest całościowe ujmowanie w procedurze planowania przestrzennego poszczególnych gmin i dokumentach planistycznych problematyki ochrony 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.

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.

Zagrożeniem dla przyrody są również: zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenia wód powierzchniowych, nielegalne wycinanie/niszczenie roślin, „dzikie wysypiska odpadów”, intensywny rozwój infrastruktury mieszkalnej i turystycznej, zmiany użytkowania gruntów.

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.

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 doskonalić 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 urządzenia 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 Polityki Ekologicznej Państwa (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.

W związku z postępującymi zmianami klimatu niezbędne są również działania adaptacyjne w miastach, które pozwolą na ograniczenie szkód i strat finansowych powstałych za sprawą ekstremalnych zjawisk klimatycznych. Przeszkodą zarówno w przeciwdziałaniu skutkom ulewnych deszczy jak i tworzeniu się miejskich wysp ciepła

jest zabetonowanie polskich miast. Minimalizowaniu efektu miejskim wyspom ciepła może służyć wprowadzanie zieleni do przestrzeni miejskiej, niekoniecznie w postaci dużych parków, a raczej niewielkich zieleńców, dachowych ogrodów, pokrytych roślinnością ścian i innych elementów architektury.

Rozwiązanie problemu z wymieraniem owadów jest trudne i kosztowne. Można je rozwiązać poprzez ograniczenie i zakazy stosowania insektycydów, a także stworzenia instrumentów wspierających restytucję ekosystemów w tym przywrócenie terenów mokradła nadrzecznych, gdzie na niewielkich stosunkowo 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 czegokolwiek innego niż rośliny uprawne.

W miastach zalecane jest tworzenia łąk kwiatnych zamiast trawników zwłaszcza wzdłuż torów i dróg. Łąki kwiatne obniżają temperaturę w mieście, zasiane między ruchliwymi ulicami pełnią funkcję antysmogową. Ich utrzymanie jest dużo tańsze niż krótko przystrzyżonych trawników. Ponadto stanowią schronienie dla wielu zwierząt, żyjących w mieście, owadów, małych ssaków i ptaków.

Powiat czarnkowsko-trzcianecki charakteryzuje się także wysokim wskaźnikiem lesistości, który wynosi 50,9%. Lasy znajdują się w sytuacji stałego zagrożenia przez czynniki abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne. Istotnym zagrożeniem są nadal zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Stałe oddziaływanie zanieczyszczeń i ich dotychczasowa akumulacja w środowisku leśnym osłabia odporność lasów na choroby. Stale od wielu lat największe procentowo szkody gospodarcze wyrządzają też roślinożerne ssaki, przeważnie jelenie, sarny oraz lokalnie gryzonie. Szkody również wyrządzone są przez choroby korzeni drzew, takie jak: huba korzeni i opieńki. Lasy narażone są także na anomalie pogodowe - okresowo występujące susze, huraganowe wiatry oraz pożary. Dużym problemem jest zaśmiecanie lasów oraz celowe podpalenia. 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.

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. Należy w sposób zrównoważony prowadzić wycinkę lasów oraz zalesianie, tak aby lesistość powiatu nie zmniejszała się.

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

Ochrona przed skutkami poważnej awarii

Awaryje 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. Niezbędne jest prowadzenie ćwiczeń terenowych oraz specjalistycznych szkoleń dedykowanych różnym grupom docelowym, a także zapewnienie właściwej infrastruktury i sprzętu ratunkowego.

Edukacja ekologiczna

Problemem może być brak poszanowania dla środowiska wśród części jego użytkowników oraz obojętność w stosunku do zagrożeń środowiska.

Ważne jest prowadzenie szerokiej oferty zajęć edukacyjnych mających na celu podniesienie poziomu wiedzy na temat lokalnych i globalnych problemów ochrony środowiska i kształtowanie właściwej postawy prośrodowiskowej wśród całego społeczeństwa, zwłaszcza z zakresu zagadnień związanych z ochroną powietrza, zmianami klimatu, jakością wód i gospodarowaniem odpadami. Docelowo, działania edukacyjne powinny być kierowane do wszystkich grup społecznych w powiecie.

9. Identyfikacja i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne

Ocenie możliwych oddziaływań na środowisko poddano wszystkie zaplanowane zadania zarówno inwestycyjne jak i pozainwestycyjne, które zostały przedstawione w harmonogramie rzeczowo-finansowym w Programie ochrony środowiska dla Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego na lata 2021-2024 z uwzględnieniem perspektywy do 2028 roku. Najważniejszym zagrożeniem dla środowiska związanym z realizacją Programu może być brak środków finansowych oraz nieterminowe realizowanie zapisanych w nim działań.

Próbie identyfikacji i oceny przewidywanych znaczących oddziaływań poszczególnych zadań na środowisko dokonano uwzględniając pozytywne / negatywne lub brak oddziaływania w odniesieniu do ram czasowych tj. krótko-średnio- lub długoterminowe, stałe lub chwilowe. Oddziaływania mogą być bezpośrednie lub pośrednie.

Ocena została dokonana na podstawie stymulacji i przewidywanych skutków realizacji konkretnych działań na poszczególne elementy tj.: obszary Natura 2000, różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta i rośliny, woda, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki oraz dobra materialne.

Poniżej przedstawiono w sposób opisowy ocenę oddziaływania poszczególnych zadań na środowisko.

9.1. Oddziaływanie na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz ich integralność

Na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego znajduje się dziewięć fragmentów obszarów Natura 2000: PLH300016 Bagno Chlebowo, PLH300046 Dolina Bukówki, PLH300042 Dolina Miały, PLH300004 Dolina Noteci, PLH300045 Ostoja Pilska, PLH320046 Uroczyska Puszczy Drawskiej, PLB320016 Lasy Puszczy nad Drawą, PLB300003 Nadnoteckie Łęgi oraz PLB300015 Puszcza Notecka.

Dla czterech obszarów plany zadań ochronnych zostały ustanowione. Plany zadań ochronnych sporządza się i realizuje dla obszarów Natura 2000. 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 Komisji Europejskiej, jako obszar mający znaczenie dla Wspólnoty. Planu nie sporządza się dla obszaru Natura 2000 lub jego części, dla którego ustanowiono plan ochrony, lub który pokrywa się z krajową formą ochrony przyrody albo obszarem będącym w zarządzie nadleśnictwa, których dokumenty planistyczne uwzględniają zakres planu zadań ochronnych, a także znajdującego się na obszarach morskich. Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 zawiera:

- opis granic obszaru i mapę obszaru Natura 2000;
- identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony;
- cele działań ochronnych;
- określenie działań ochronnych 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;

- wskazania do zmian w istniejących studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, planach zagospodarowania przestrzennego województw oraz planach zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej 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;
- wskazanie terminu sporządzenia, w razie potrzeby, planu ochrony dla części lub całości obszaru.

Większość z zaplanowanych działań i inwestycji w Programie ochrony środowiska nie będzie wpływać na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz na ich integralność.

Nie przewiduje się zmniejszenia liczebności populacji, kurczenia się siedlisk niezbędnych do ich prawidłowego funkcjonowania lub ograniczenia zasięgu występowania gatunków objętych ochroną.

Przy ocenie potencjalnego negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na siedliska przyrodnicze należy przede wszystkim ocenić je pod kątem wymagań poszczególnych siedlisk. W kontekście stanu ochrony zaniechanie dotychczasowej działalności może być również traktowane jako działanie potencjalnie negatywnie oddziałujące na siedliska.

Analizując poszczególne zaplanowane działania w Programie ochrony środowiska, działania polegające na utrzymaniu melioracji wodnych, właściwego stanu rzek, cieków i budowli hydrotechnicznych oraz zadanie polegające na budowie i przebudowie dróg mogą mieć negatywny wpływ na wyznaczone obszary Natura 2000 na terenie powiatu. Zakres prowadzonych prac należy dostosować do wymagań poszczególnych siedlisk na danym obszarze.

Jeżeli zaplanowane prace w zakresie melioracji będą realizowane na obszarze Natura 2000 to wszelkie prace należy prowadzić wyjątkowo ostrożnie, aby nie pogorszyć stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w znaczący sposób wpływać negatywnie na gatunki, dla których ochrony zostały wyznaczone obszary Natura 2000.

Niektóre inwestycje drogowe będą realizowane na obszarze Natura 2000. Inwestycje mogą mieć negatywny wpływ na te obszary głównie na etapie realizacji inwestycji. Jednak należy zaznaczyć, że zmiany w środowisku będą krótkotrwałe i odwracalne. Z braku wiedzy na temat technologii, przebiegu i zakresu planowanych prac trudno jest jednoznacznie stwierdzić wpływ inwestycji na środowisko. Jeżeli przedmiotowa inwestycja będzie prowadzona po istniejącym śladzie to oddziaływanie negatywne na przedmiot i ochronę obszarów Natura 2000 będzie znacznie mniejsze. Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy przeprowadzić inwentaryzację przyrodniczą (botaniczną i faunistyczną). Ze szczególną ostrożnością należy prowadzić prace, jeżeli w wyniku inwentaryzacji przyrodniczej stwierdzono występowanie gatunków, dla których zostały powołane obszary Natura 2000. Można

przewidywać, że planowana inwestycja może czasowo pogorszyć warunki siedliskowe w otoczeniu drogi w wyniku pracy sprzętu ciężkiego, składowania materiałów budowlanych, ziemi z wykopów oraz lokalizacji zaplecza technicznego. Przygotowanie placu budowy może powodować konieczność wycinki drzew i krzewów. Wówczas w ramach kompensacji przyrodniczej należy dokonać nasadzeń zastępczych. Planowana wycinka drzew i krzewów może powodować ograniczenie potencjalnych i rzeczywistych miejsc lęgowych oraz niszczenia siedlisk roślin. W przypadku przebudowy mostów potencjalnie negatywne oddziaływanie może wystąpić na wody w rzekach i ciekach poprzez zamulenie i zmętnienie wody, potencjalne jej zanieczyszczenie przez maszyny i materiały budowlane. Zniszczenie miejsc tarlisk ryb, podwyższona śmiertelność ryb. Hałas generowany przez maszyny budowlane może wpływać na spłoszenie zwierząt.

9.2. Oddziaływanie na cele środowiskowe jednolitych części wód

Powiat czarnkowsko-trzcianecki leży w zlewni 32 jednolitych części wód rzecznych oraz wyznaczono 5 jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych. Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2016 r., poz. 1967) aktualny stan dla 10 jcw rzecznych określono jako dobry, a dla pozostałych jako zły. Dla każdej jcw określono cele środowiskowe, które należy osiągnąć w określonym czasie, są to:

- Dobry/bardzo dobry stan/potencjał ekologiczny;
- Dobry stan chemiczny;
- Dobry potencjał ekologiczny; możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku ciek istotnego – Warta/Gwda/Drawa/Noteć/ Kończak od ujścia do ujścia Kanału Ludomickiego/Płociczna od ujścia do jeziora Ostrowite/ Drawa od Mierzęckiej Strugi do jeziora Dubie (Dubie Pd.) w obrębie JCWP.

Dla 17 jcw rzecznych i dla 4 jcw jezior osiągnięcie zaplanowanych celów środowiskowych jest zagrożone.

Zły stan jednolitych części wód wynika z presji komunalnej, dlatego należy prowadzić działania związane z rozwojem sieci kanalizacyjnej oraz podłączaniem nieruchomości do oczyszczalni ścieków. W ten sposób zostaną zlikwidowane zbiorniki bezodpływowe (szamba), które często są nieprawidłowo użytkowane powodując przedostawanie się zanieczyszczeń do gleby a następnie do wód.

W przypadku jezior zalecane jest przeprowadzenie ich rekultywacji w celu polepszenia ich stanu. Rekultywacja jest procesem wieloetapowym i długotrwałym.

W przypadku jednolitych części wód podziemnych powiat leży w granicach JCWPd o numerach: GW600025, GW600034, GW600041, GW600042. W przypadku jcwpd nr GW600034 osiągnięcie zaplanowanych celów środowiskowych jest zagrożone. Określone cele środowiskowe to:

- Dobry stan chemiczny,
- Dobry stan ilościowy.

Natomiast dla pozostałych jcwpd osiągnięcie zaplanowanych celów środowiskowych jest niezagrażone.

Ze względu na zmiany chemizmu wód, które związane są z niedostatecznie oczyszczonymi ściekami komunalnymi, zbyt mały stopniem skanalizowania, szczególnie terenów wiejskich, składowiskami nieodpowiadającymi wymaganiom ochrony środowiska oraz niską emisją zanieczyszczeń pyłowych i gazowych z gospodarstw domowych – zarówno w miastach, jak i na terenach wiejskich. W programie działań ukierunkowanym na presję, dla JCWPd zaplanowano wszystkie możliwe działania ograniczające dopływ zanieczyszczeń komunalnych do wód. Niemniej jednak ze względu na warunki hydrogeologiczne okres 6 lat jest zbyt krótki aby mogła nastąpić poprawa stanu wód.

Analizując wszystkie działania zaplanowane w Programie ochrony środowiska dla powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego można stwierdzić, że realizacja tych działań nie będzie mieć znaczącego wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych dla jcw oraz nie spowoduje pogorszenia jakości tych wód.

W przypadku zaplanowanego działania polegającego na budowie i przebudowie dróg na etapie realizacji może dojść do zanieczyszczenia jcw ściekami socjalno-bytowymi (związanymi z czynnościami sanitarnymi pracowników budowy), substancjami wchodzącymi w skład materiałów wykorzystywanych przy budowie oraz substancjami związanymi z eksploatacją i konserwacją pojazdów i urządzeń budowy. Natomiast w fazie eksploatacji w bezpośrednim sąsiedztwie drogi mogą wystąpić zanieczyszczenia wód związane ze spływami powierzchniowymi substancji chemicznych stosowanych przy ich utrzymaniu, wyciekami z pojazdów. Inwestycje te nie powinny w żaden sposób wpłynąć na możliwość nieosiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitych części wód, zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

W przypadku realizacji zdań zaplanowanych w Programie tj. odbudowa kanału Leniwka i Zawada, rzeki Gulczanki oraz odbudowa urządzeń piętrzących na rzece Bukowa i Człapi należy prowadzić w sposób ostrożny aby nie doprowadzić do pogorszenia stanu jednolitych części wód i możliwości osiągnięcia zaplanowanych celów środowiskowych.

Odtwarzanie naturalnych możliwości retencyjnych poprzez budowę zbiorników wodnych małej retencji nie będzie mieć negatywnego wpływu na jednolite części wód. Zadaniem retencji jest nie tylko magazynowanie wody dla celów bezpośredniego zużycia, lecz w pierwszym rzędzie regulacja i kontrola obiegu wody w środowisku. Stwarza to lepszą możliwość ochrony i odnowy zasobów wodnych oraz racjonalnej gospodarki nimi bez naruszania równowagi środowiska.

W Programie zaplanowano działania, które będą wspierać i korzystnie wpływać na jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Zaplanowane działania takie jak dalsza rozbudowa infrastruktury kanalizacyjnej, podłączanie do sieci kanalizacyjnej, kontrola zbiorników bezodpływowych oraz ewidencja przydomowych oczyszczalni

ścieków, budowa kanalizacji deszczowej, racjonalne zużycie środków ochrony roślin i nawozów przyczynią się do poprawy jakości wód powierzchniowych i podziemnych, a tym samym będą wypełnieniem celów środowiskowych dla JCW określonych w Planie (PGW). Prowadzenie racjonalnej gospodarki odpadami na terenie poszczególnych gmin z powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego, jak również likwidowanie ewentualnych „dzikich wysypisk” odpadów również korzystnie wpłynie na jakość wód poprzez zmniejszenie ilości składowanych odpadów (mniejsza powierzchnia terenu zajęta przez składowiska) oraz mniej odcieków szkodliwych substancji do ziemi i wód.

9.3. Zadania w obszarze ochrona klimatu i jakości powietrza

Zadania zaplanowane w ramach obszaru interwencji ochrona klimatu i jakości powietrza mają na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Działania te pozwolą również na wyeliminowanie zagrożenia dla zdrowia ludzi związanego z zanieczyszczeniem powietrza. Działania te mają pozytywny i długoterminowy charakter.

Zmiana systemów ogrzewania wpływa bezpośrednio pozytywnie na poprawę jakości powietrza, na ograniczenie niskiej emisji, a w szczególności emisji gazów cieplarnianych. Pośrednio korzystny wpływ ma również na zdrowie mieszkańców i stan środowiska przyrodniczego (poprawa jakości wód powierzchniowych i jakości gleb) oraz zabytki, a także na ograniczenie zmian klimatu globalnego. Działania te mają pozytywny i długoterminowy charakter. Najczęstszym problemem w wymianie starych pieców i kotłów jest brak środków finansowych. Dlatego wprowadzenie dotacji na wymianę nieekologicznych pieców i kotłów zmotywuje mieszkańców do udziału w tym przedsięwzięciu. Tam gdzie jest dostępna lokalna sieć ciepła (lokalne kotłownie w budynkach wielolokalowych) należy zachęcać mieszkańców do podłączenia się. Realizacja tych zadań nie będzie oddziaływać znacząco na środowisko i wpływać bezpośrednio na tereny cenne przyrodniczo w tym nie zagraża integralności obszarów Natura 2000 wyznaczonych na terenie powiatu.

W budynkach użyteczności publicznej jak i w budynkach mieszkalnych należy poprawić ich efektywność energetyczną. Dlatego zaplanowano termomodernizacje budynków. Działanie to może mieć wpływ na siedliska chronionych gatunków ptaków, w tym m.in. jerzyka (*Apus apus*) i wróbla (*Passer domesticus*) oraz nietoperzy. W związku z tym prace termomodernizacyjne powinny być dostosowane do terminów rozrodu zwierząt. W rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r., w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183 ze zm.) w § 6 ust. 1 określono zakazy w stosunku do dziko występujących zwierząt należących do gatunków objętych ochroną ścisłą lub częściową, w § 7 wymieniono zakazy obowiązujące w stosunku do innych niż dziko występujących zwierząt, a w § 8 wymieniono zakazy obowiązujące w stosunku do dziko występujących ptaków. Zakazy te dotyczą:

- umyślnego zabijania,
- umyślnego okaleczania lub chwytania,
- umyślnego niszczenia ich jaj lub form rozwojowych,

- transportu,
- chowu,
- zbierania, pozyskiwania, przetrzymywania lub posiadania okazów gatunków,
- niszczenia siedlisk lub ostoi, będących ich obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania,
- niszczenia, usuwania lub uszkodzenia gniazd, mrowisk, nor, legowisk, żeremi, tam, tarlisk, zimowisk lub innych schronień,
- umyślnego uniemożliwiania dostępu do schronień,
- zbywania, oferowania do sprzedaży, wymiany lub darowizny okazów gatunków,
- wwożenia z zagranicy lub wywożenia poza granicę państwa okazów gatunków,
- umyślnego przemieszczania z miejsc regularnego przebywania na inne miejsca,
- umyślnego wprowadzania do środowiska przyrodniczego.

W związku z powyższym przed wykonaniem prac związanych z termomodernizacją budynków, należy przeprowadzić inwentaryzację pod kątem występowania nietoperzy i ptaków, w szczególności jerzyka (*Apus apus*) i wróbla (*Passer domesticus*). W razie stwierdzenia występowania ww. gatunków, termin i sposób wykonania prac należy dostosować do ich okresów lęgowych. Po przeprowadzeniu prac lub w ich trakcie należy instalować budki lęgowe, jako działanie kompensujące utratę siedlisk ptaków wskutek zalepiania szczelin w elewacji budynku lub zamontowaniu kratak na otworach wentylacyjnych stropodachu. Zadanie to na etapie budowy będzie wiązało się z krótkookresowym potencjalnym negatywnym oddziaływaniem w zakresie hałasu oraz ilości wytwarzanych odpadów. W dłuższym horyzoncie czasowym będzie oddziaływać pozytywnie, w sposób pośredni na jakość powietrza, klimat, zasoby naturalne. Niewłaściwie prowadzone prace budowlane w obrębie obiektów budowlanych wykonywane bez uwzględnienia potrzeb biologicznych zwierząt je zasiedlających mogą naruszać przepisy ustawy o ochronie przyrody, a także istotnie przyczyniać się do zmniejszenia populacji gatunków chronionych, takich jak jerzyk *Apus apus*, pustułka *Falco tinnunculus*, mroczek późny *Eptesicus serotinus*. W celu uniknięcia nieumyślnego niszczenia siedlisk gatunków chronionych należy przed przystąpieniem do prac w obrębie budynku dokonać ich obserwacji pod kątem występowania gatunków chronionych.

Ponadto, prace budowlane, należy rozpocząć poza kluczowym okresem rozrodu gatunków dziko występujących zwierząt, w tym poza okresem lęgowym ptaków, przypadającym w terminie od 1 marca do 31 sierpnia lub w dowolnym terminie, po potwierdzeniu przez specjalistę przyrodnika, maksymalnie na 2 dni przed zajęciem terenu, braku rozrodu dziko występujących zwierząt, w tym braku aktywnych lęgów ptaków.

W przypadku gdy planowane czynności wiążą się z naruszeniem zakazów określonych w art. 52 ustawy o ochronie przyrody, przed ich wykonaniem należy

uzyskać stosowne zezwolenie wydawane przez Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska lub Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu.

Rozbudowa sieci gazowej jak i ciepłowniczej nie jest inwestycją inwazyjną dla środowiska jest to zadanie budowlane związane tylko z bezpośrednim obszarem prowadzenie 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 zwiększenie wykorzystywania paliw mniej szkodliwych dla środowiska niż paliwa stałe. Podobne pozytywne aspekty będą odnotowane w przypadku rozbudowy sieci ciepłowniczej oraz nowych przyłączy do budynków. W przypadku tego typu inwestycji przewiduje się oddziaływanie na środowisko tylko na etapie realizacji inwestycji – naruszenie powierzchni ziemi i ewentualnie zniszczenie siedlisk roślin w miejscu wykonywanych wykopów.

W Programie zaproponowano zadanie montażu instalacji do pozyskiwania energii prosumenckiej z odnawialnych źródeł na budynkach użyteczności publicznej jak również wspieranie przedsięwzięć wykorzystujących OZE na budynkach mieszkalnych. W przypadku montażu OZE na budynkach będą to instalacje małe i będą służyły do pokrywania własnych potrzeb na produkcję energii elektrycznej i ciepłej tj. panele fotowoltaiczne, kolektory słoneczne, pompy ciepła.

Zgodnie z Polityką energetyczną Polski do 2040 roku zakłada się wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii brutto do poziomu 21-23%. W związku z tym pozyskiwanie energii z odnawialnych źródeł na terenie powiatu jest słusznym kierunkiem. Wzrost wykorzystania OZE 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 całkowitym zużyciu energii udziału energii ze źródeł odnawialnych jest wypełnieniem obowiązku Polski związanym z członkostwem w Unii Europejskiej.

W przypadku realizacji przedsięwzięć w zakresie OZE realizacja takich inwestycji musi odbywać się z dużą ostrożnością i poszanowaniem środowiska naturalnego. Należy uwzględnić przepisy prawa powszechnie obowiązującego, prawa lokalnego, zapisy zawarte w opiniach i konsultacjach oraz należy przeprowadzić analizę wpływu lokalizacji oraz funkcjonowania inwestycji na zdrowie i życie ludzi oraz środowisko naturalne. Należy również wziąć pod uwagę uwarunkowania środowiskowe. Tego typu inwestycje nie powinny być lokalizowane na obszarach prawnie chronionych, w miejscach o dużej koncentracji ptaków (np. łąki, obszary wodno-błotne, zbiorniki wodne) oraz żeby nie miały negatywnego wpływu na jakość życia mieszkańców powiatu i nie powodowały konfliktów społecznych.

Farmy fotowoltaiczne montowane na dachach lub gruncie mogą mieć negatywny wpływ na środowisko. Przy dużych powierzchniach paneli fotowoltaicznych może powstać tzw. „efekt tafli wody”. Efekt ten polega na tym, że w skutek odbijania promieni słonecznych przez panele 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, opuszczania miejsc gniazdowania i bezpośrednią utratą siedlisk lęgowych dla gatunków gniazdujących na ziemi. Można spodziewać się kolizji ptaków z panelami fotowoltaicznymi, przy próbie lądowania na panelach, które wskutek efektu odbicia lustrzanego będą imitowały taflę wody. Efekt ten polega na odbijaniu elementów otoczenia np. chmur, drzew. 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

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.

Skutecznym zapobieganiem negatywnego oddziaływania farm fotowoltaicznych na faunę jest nielocalizowanie ich na terenie obszarów chronionych (Natura 2000, parku narodowego, rezerwatów przyrody, park krajobrazowy, obszary chronionego krajobrazu). Brak przeciwwskazań przyrodniczych do lokalizowania farm fotowoltaicznych na obszarach zindustrializowanych, już zdegradowanych i zabudowanych przez człowieka, a więc: obszarach wcześniej wykorzystywanych w celach przemysłowych, mieszkaniowych, handlowych, na obszarach po dawnych składowiskach odpadów, wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych, na obszarach wykorzystywanych jako grunty orne. Powyższe oddziaływania odnoszą się do paneli fotowoltaicznych montowanych bezpośrednio na ziemi, w przypadku instalacji na istniejących już budynkach oddziaływania te będą znacząco słabsze i występować mogą tylko w sporadycznych przypadkach. Montaż baterii fotowoltaicznych na budynkach może stanowić zagrożenie dla ptaków tam gniazdujących (np. jerzyki, jaskółki, wróble, kopciuszki). 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, 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.

Podjmując ewentualną decyzję dotyczącą lokalizacji elektrowni wiatrowych wskazane jest uwzględnienie negatywnych oddziaływań przedsięwzięcia na wszystkie aspekty środowiskowe, w tym na zdrowie i życie człowieka. Należy

również lokalizację dostosować do wymagań zawartych w ustawie z dnia 20 maja 2016 roku o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. 2021 poz. 724). Ustawa określa warunki i tryb lokalizacji i budowy elektrowni wiatrowych oraz warunki lokalizacji elektrowni wiatrowych w sąsiedztwie istniejącej albo planowanej zabudowy mieszkaniowej.

Inwestycja jaką jest budowa elektrowni wiatrowych wymaga przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko, zgodnie z art. 59 ust. 1 pkt. 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 (Dz. U. 2021 poz. 247).

W celu zminimalizowania potencjalnego negatywnego wpływu farm wiatrowych na zdrowie ludzi jest maksymalne ograniczenie ryzyka zdrowotnego. Wydaje się to możliwe już na etapie planowania inwestycji, dzięki m.in. ścisłemu przestrzeganiu wszystkich etapów jej realizacji, obejmującego kontrolę poprawnego wykonania oceny ryzyka i oddziaływania na środowisko, użytych materiałów i jakości wykonania robót. Bardzo istotną kwestią jest uwzględnienie opinii społeczeństwa w trakcie planowania inwestycji i przeprowadzenia rzetelnej kampanii informacyjnej.

Elektrownie wiatrowe wpływają także na klimat akustyczny. Jednak o tym ile hałasu generuje taka elektrownia zależy od wielu czynników np. od wysokości wiatraka, wielkości łopat i turbiny, odległości od zabudowań, odległości pomiędzy poszczególnymi wiatrakami oraz ukształtowania i użytkowania terenu. Ich ewentualna budowa powinna być poprzedzona analizą akustyczną w celu określenia oddziaływania akustycznego na danym terenie.

Problematyczny okazać się może wpływ inwestycji z zakresu rozwoju energetyki wiatrowej na przyrodę, dlatego przed podjęciem decyzji lokalizacyjnej należy przeprowadzić analizę wpływu akustycznego, wpływu na awifaunę i chiropterofaunę poprzez przeprowadzenie monitoringów ornitologicznych i chiropterologicznych. Realizacja projektów wiatrowych może powodować:

- śmiertelność ptaków w wyniku kolizji z pracującymi siłowniami i/lub elementami infrastruktury towarzyszącej, w szczególności napowietrznymi liniami energetycznymi,
- zmniejszanie liczebności ptaków wskutek utraty i fragmentacji siedlisk spowodowanej odstraszeniem z okolic siłowni i/lub w wyniku rozbudowy infrastruktury komunikacyjnej i energetycznej związanej z obsługą elektrowni wiatrowych,
- zaburzenia funkcjonowania populacji, w szczególności zaburzenia krótko- i długodystansowych przemieszczeń ptaków (efekt bariery).

Stopień oddziaływania na populacje ptaków jest bardzo zróżnicowany, w zależności głównie od lokalizacji elektrowni wiatrowych oraz od intensywności wykorzystywania tych terenów do przemieszczania się ptaków.

W celu minimalizacji ewentualnych negatywnych oddziaływań elektrowni wiatrowych na ptaki należy właściwie wybrać lokalizację, w szczególności należy unikać:

- obszarów użytkowanych intensywnie przez ptaki,
- miejsc koncentracji występowania gatunków znanych ze swej kolizyjności, takich jak np.: ptaki drapieżne (szponiaste), mewy i rybitwy, ptaki migrujące nocą, sowy oraz wybrane gatunki wykonujące w powietrzu pokazy godowe,
- miejsc koncentracji ptaków blaszkodziobych oraz siewkowych, w odniesieniu do których stwierdzono silne reakcje unikania elektrowni wiatrowych, prowadzące do utraty siedlisk tych ptaków,
- obszarów wyjątkowo cennych dla awifauny lęgowej.

Elektrownie wiatrowe mogą potencjalnie negatywnie wpływać na nietoperze. Dlatego przed wyborem lokalizacji elektrowni wiatrowych należy przeprowadzić całoroczny lub zbliżony do całorocznych badań monitoring. Należy unikać lokalizacji elektrowni wiatrowych w obrębie kryjówek, miejsc żerowania, lokalnych tras przelotowych oraz miejsc zimowania nietoperzy.

Poza tym lokalizacja elektrowni wiatrowych musi zostać zaplanowana w taki sposób by:

- znajdowały się poza cennymi zbiorowiskami roślinnymi oraz poza kompleksami leśnymi,
- znajdowały się poza obszarowymi formami ochrony przyrody i krajobrazu,
- nie zakłócały ciągłości systemów i łączników ekologicznych,
- nie przekroczyć dopuszczalnych poziomów hałasu zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 poz. 112)

Lokalizacja i budowa ewentualnych siłowni wiatrowych na terenie powiatu powinna być zatem przedmiotem szczególnego traktowania i przeprowadzenia każdorazowo indywidualnego postępowania w sprawie oceny oddziaływania dla środowisko. Na terenie powiatu występują liczne formy ochrony przyrody, które łącznie zajmują 45,11% powierzchni powiatu. Są to: Drawieński Park Narodowy, dwa rezerваты przyrody (Wilcze Błoto, Źródlińska Flinta), trzy obszary chronionego krajobrazu (Dolina Noteci, Puszcza Notecka, Puszcza nad Drawą), 188 pomników przyrody, 33 użytki ekologiczne oraz dziewięć obszarów Natura 2000. Dlatego tych obszarów nie można brać pod uwagę przy lokalizacji odnawialnych źródeł energii. Oprócz wyżej wymienionych form ochrony przyrody przy wyborze lokalizacji należy również wziąć pod uwagę fakt, że powiat znajduje się w zasięgu pięciu korytarzy ekologicznych pn. Puszcza Drawska, Puszcza Drawska – Bory Krajeńskie, Dolina Noteci, Lasy Nadnoteckie oraz Puszcza Notecka.

Duży wpływ na emisję zanieczyszczeń do powietrza ma emisja liniowa, pochodząca głównie z transportu samochodowego. Intensywny ruch pojazdów, nieodpowiednia jego organizacja oraz niewłaściwa technika jazdy skutkują tworzeniem się zatorów drogowych, a tym samym stratami energii przy wymuszonym częstym zatrzymywaniu i przyspieszaniu, a także zwiększonym zużyciem energii oraz emisją. W celu poprawy jakości powietrza będą również realizowane inwestycje drogowe, polegające na przebudowie, modernizacji dróg krajowych, wojewódzkich,

powiatowych i gminnych przebiegających przez teren powiatu. Tego typu inwestycje mają na celu usprawnienie ruchu, poprawie płynności ruchu.

Do oceny oddziaływania inwestycji drogowych na środowisko posłużono się ogólnymi potencjalnymi oddziaływaniami przy realizacji tego typu inwestycji.

Do najważniejszych zagrożeń powodowanych przez inwestycje transportowe i wzrost natężenia ruchu drogowego można zaliczyć:

- śmiertelność zwierząt na drogach,
- utratę siedlisk w wyniku budowy pasa drogowego i oddziaływania ruchu samochodowego na okolice drogi,
- fragmentację i izolację siedlisk i populacji zamieszkujących je zwierząt.

To ostatnie zagrożenie ma największe znaczenie, ponieważ działa w dużej skali przestrzennej, może powodować utratę zmienności genetycznej dużych populacji, wymieranie populacji lokalnych i ogólny spadek bioróżnorodności. Ważnym narzędziem ograniczania negatywnego oddziaływania dróg na przyrodę powinno być właściwe planowanie przestrzenne, do którego można zaliczyć lokalizację dróg oraz wyznaczanie i ochronę korytarzy ekologicznych. Właściwa lokalizacja dróg może w istotnym stopniu ochronić cenne przyrodniczo siedliska i przeciwdziałać ich fragmentacji.

Prowadzone prace budowlane spowodują naruszenie powierzchni ziemi i oddziaływanie na gleby. Może nastąpić trwałe wyłączenie gruntów ornych z eksploatacji rolniczej, mechaniczne trwałe i okresowe zmiany profilu glebowego oraz struktury gleby oraz trwałe i okresowe zmiany w budowie geologicznej. Ograniczeniu emisji pyłu przy pracach ziemnych sprzyjają: zwilżanie powierzchni terenu i zwilżanie sypkiego materiału składowanego na przymach (piasek), sztuczne bariery, jakimi są m. in. parkany okalające plac budowy. Może dojść do zanieczyszczenia wód podziemnych ściekami socjalno-bytowymi (związanymi z czynnościami sanitarnymi pracowników budowy), substancjami wchodzącymi w skład materiałów wykorzystywanych przy budowie oraz substancjami związanymi z eksploatacją i konserwacją pojazdów i urządzeń budowy. Emisja hałasu w fazie realizacji będzie generowana przez pracę maszyn wykorzystywanych na etapie budowy. Przekroczenia występować będą krótkotrwale, a ich wielkość związana będzie z rodzajem oraz liczbą ciężkiego sprzętu budowlanego. Prace budowlane przyczynią się do zakłócenia ruchu drogowego, może wystąpić lokalne pogorszenie jakości powietrza poprzez większą emisję spalin i hałasu z ruchu samochodowego, pylenie z dróg, zmniejszenie bezpieczeństwa na drodze. Stosowane maszyny budowlane będą emitować spaliny i hałas. Może nastąpić również wycinka drzew i krzewów w liniach przeznaczonych pod zajęcie terenu pod inwestycję drogową oraz zmniejszenie ilości żerujących zwierząt przy budowanej drodze. Mogą wystąpić kolizje zwierząt z maszynami budowlanymi. Należy zabezpieczyć sąsiadujące z inwestycją drzewa. Najgroźniejszymi dla życia drzew są wszystkie czynniki, które negatywnie wpływają na rozwój ich korzeni. Nie wolno dopuścić, aby wokół drzew sąsiadujących z planowaną inwestycją doszło do zmiany poziomu gruntu ani zagęszczenia gleby, wskutek składowania materiałów budowlanych pod drzewami. Należy również pamiętać, aby zabezpieczyć drzewa przed zmianą właściwości

chemicznych gleby przez zanieczyszczenie wodą używaną na budowie np. z wapnem i cementem. Podczas prac inwestycyjnych sąsiadujących z drzewami należy pamiętać o zastosowaniu rozwiązań zapewniających ochronę drzew i gleby, tj. zastosowanie ogrodzenia tymczasowego strefy ochrony drzew (SOD) - wyznaczonej przez inspektora nadzoru dendrologicznego, zastosowanie murków oporowych na granicy SOD w celu zachowania oryginalnego poziomu gruntu, zabezpieczenie konarów i pni (nie należy wycinać całych konarów, ogławiać ani podkrzesywać koron drzew). W przypadku konieczności pozostawienia otwartej ściany wykopu w SOD, na czas robót budowlanych, konieczne jest zamontowanie ekranu korzeniowego w celu ochrony przed przesuszeniem i przemarzeniem korzeni żywicielskich. Należy pamiętać że ochrona systemu korzeniowego jest konieczna dla przyszłego stanu zdrowia, wzrostu i bezpieczeństwa drzew (Suchocka M., 2016, Organizacja prac budowlanych na terenach zadrzewionych, Warszawa). Inwestor zobowiązany jest do przestrzegania art. 75 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2020 r. poz. 1219, ze zm.), tj. uwzględnienia ochrony środowiska w trakcie prac budowlanych. Zapisy ustawy Prawo ochrony środowiska zobowiązują inwestora do oszczędnego korzystania z terenu w trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji oraz ochrony gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Zgodnie z art. 75 ust. 2 ww. ustawy wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji.

Przebudowa i rozbudowa dróg może oddziaływać na klimat akustyczny. Poprawa stanu technicznego dróg spowoduje upłynnienie ruchu samochodowego, a w efekcie pozytywny wpływ na stan klimatu akustycznego. W sposób pośredni pozytywnie oddziałuje to także na zdrowie człowieka i na organizmy żywe.

Natomiast w fazie eksploatacji mogą również pojawić się potencjalne negatywne oddziaływania na niektóre komponenty środowiska. Istnieje wysokie ryzyko znacznej fragmentacji przestrzeni, czego jednym z elementów może być przerwanie szlaków migracyjnych zwierząt. Fragmentacja przestrzeni przyrodniczej wiąże się także z niekorzystnymi skutkami m. in. dla ochrony siedlisk i gatunków, ochrony lasów i gospodarki wodnej. Na etapie eksploatacji dróg przewiduje się wystąpienie zmian mikroklimatu, degradację krajobrazu oraz emisję zanieczyszczeń do atmosfery. Ponadto w bezpośrednim sąsiedztwie drogi mogą wystąpić zanieczyszczenia gleb i wód związane ze spływami powierzchniowymi substancji chemicznych stosowanych przy ich utrzymaniu, wyciekami z pojazdów. Inwestycje te nie powinny w żaden sposób wpłynąć na możliwość nieosiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitych części wód, zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry. Rozbudowa układu komunikacyjnego może wpłynąć na zwiększenie natężenia ruchu, a przez to na wzrost emisji spalin. Rozwój sieci drogowej sprzyjać będzie rozrastaniu się terenów zurbanizowanych, a także zwiększonej presji na tereny cenne przyrodniczo w związku z łatwiejszą dostępnością do nich. Uciążliwości pochodzenia komunikacyjnego mogą wpływać na obniżenie jakości warunków zamieszkiwania na terenach mieszkaniowo-usługowych i komfortu wypoczynku na terenach rekreacyjnych (hałas, emisje, rozczłonkowanie terenów zieleni). Ponadto ruch drogowy może być źródłem wibracji. W przypadku oddziaływania na zwierzęta może wzrosnąć śmiertelność zwierząt, które będą podejmować próbę przekroczenia drogi. Należy szczegółowo przeanalizować wpływ inwestycji drogowych na obszary

cenne przyrodniczo, w tym obszary Natura 2000 tak aby planowana inwestycja nie naruszała integralności obszaru oraz różnorodności biologicznej roślin i zwierząt.

Pozytywne aspekty będą odczuwalne na etapie eksploatacji inwestycji tj. ograniczenie emisji hałasu poprzez upłynnienie ruchu na drogach, poprawę bezpieczeństwa ruchu pieszych (budowa chodników, bezpiecznych przejść na pieszych), zwiększenie przepustowości oraz zmniejszenie przeciążenia istniejących odcinków dróg i skrzyżowań, zmniejszenie kosztów ruchu i kosztów utrzymania drogi, możliwość skoncentrowania ruchu pojazdów ciężkich na drogach przebiegających przez mniej wrażliwe otoczenie, pobudzenie aktywności gospodarczej miejscowości usytuowanych wzdłuż drogi.

W celu zwiększenia bezpieczeństwa pieszych podczas prowadzenia robót, sugeruje się rozważenie podjęcia środków zaradczych dla skutecznego uspokojenia ruchu oraz ewentualne odgrodenie chodnika od jezdni.

Należy prowadzić monitoring przyrodniczy w celu określenia wpływu zmian środowiskowych na organizmy dla zapobiegania negatywnym skutkom tych zmian w przyrodzie, a więc uzyskania danych dla zorganizowania skutecznej ochrony gatunków i układów ekologicznych.

Potencjalnym zagrożeniem dla krajobrazu są inwestycje drogowe. Inwestycje te w sposób trwały zmieniają i wpisują się krajobraz. Dlatego ważna jest realizacja zapisów Europejskiej Konwencji Krajobrazowej sporządzonej we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98). Konwencja traktuje krajobraz jako ważny element życia ludzi. W przypadku inwestycji, które mogą mieć wpływ na krajobraz należy podjąć działania zmierzające do ustanowienia procedur udziału społeczeństwa w procesach planowania i zarządzania krajobrazem oraz uwzględniania kwestii krajobrazowych we wszelkich działaniach związanych z zarządzaniem przestrzenią. Inwestycje drogowe powinny być w pierwszej kolejności zaplanowane w dokumentach kreujących politykę przestrzenną (np. miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego), a następnie poddana procedurze udziału społeczeństwa tak, aby mieszkańcy mieli możliwość aktywnego wpływu na lokalizację przedsięwzięć w ich najbliższym otoczeniu. Należy na etapie planowania wziąć pod uwagę ochronę krajobrazu, która polega na działaniach na rzecz zachowania i utrzymywania ważnych lub charakterystycznych cech krajobrazu tak, aby ukierunkować i harmonizować zmiany, które wynikają z procesów społecznych, gospodarczych i środowiskowych. Pozostałe zaplanowane w Programie ochrony środowiska działania nie będą miały wpływu na zmianę lub przekształcenie krajobrazu albo będą pozytywnie wpływać na ten element środowiska poprzez utrzymanie ważnych i charakterystycznych cech krajobrazu w jego pierwotnej formie.

Należy dążyć aby wyprowadzić ruch tranzytowy poza tereny zabudowane. Odpowiednie decyzje powinny być podejmowane już na etapie planowania przestrzennego. To działanie będzie bardzo korzystne dla mieszkańców poprzez zmniejszenie uciążliwości hałasu i zanieczyszczeń powietrza na obszarach zabudowanych. Korzyści będą również dla dóbr materialnych – mniejsze wibracje budynków.

Działania polegające na oczyszczaniu dróg pozytywnie wpłyną na jakość powietrza i komfort życia mieszkańców powiatu. Zmniejszy się pylenie wtórne pyłów oraz cząstek z silników spalinowych, ścierania opon i okładzin hamulcowych. Należy utwardzać drogi gruntowe, aby to pylenie było jak najmniejsze.

Ograniczać emisję liniową można również poprzez działania polegające na budowie dróg i ścieżek rowerowych. Inwestycje te w długiej perspektywie czasowej przyniosą korzyści dla jakości powietrza, poprawy klimatu. Nastąpi mniejsza emisja zanieczyszczeń do powietrza, ograniczenie hałasu komunikacyjnego, większa przepustowość dróg (mniej pojazdów osobowych). W przypadku budowy dróg (ścieżek) rowerowych mogą wystąpić pewne negatywne oddziaływania. Będą one dotyczyły głównie etapu realizacji inwestycji. Teren pod nową ścieżką rowerową musi zostać odpowiednio przygotowany poprzez usunięcie warstwy ziemi. Zniszczeniu ulegną rośliny oraz drobne zwierzęta w miejscu prowadzenia prac budowlanych. Nie przewiduje się negatywnych oddziaływań na etapie funkcjonowania ścieżek. Korzyści z ich budowy znacznie przewyższają ewentualne straty. Więcej ścieżek rowerowych to więcej potencjalnych rowerzystów, mniejsza emisja spalin i poprawa jakości powietrza i klimatu.

Aby ograniczać emisję zanieczyszczeń do powietrza należy podjąć działania już na etapie planowania przestrzennego. Odpowiednie zapisy w tego typu dokumentach dotyczące ustalanie sposobu zaopatrzenia w ciepło i zakazu stosowania paliw stałych w obrębie zabudowy, kształtowanie zabudowy w sposób umożliwiający swobodny przepływ mas powietrza, tworzenie terenów zielonych będzie mieć pozytywny wpływ na poprawę jakości powietrza oraz zdrowie ludzi.

W celu poprawy efektywności energetycznej zaplanowano zadanie polegające na wymianie oświetlenia w budynkach oraz oświetlenia ulicznego/drogowego. Zadania te pozytywnie wpłyną na zachowanie surowców naturalnych oraz ochronę klimatu i poprawę jakości powietrza, jak również zwiększenie stabilności zaopatrzenia w energię elektryczną. Nie przewiduje się negatywnych oddziaływań na żaden komponent środowiska.

W ostatnich latach mamy do czynienia z globalnym ociepleniem, dlatego w planowanych działaniach należy uwzględnić również zachodzące zmiany klimatu. Nie są one obojętne dla bioróżnorodności. Zmiany klimatu zachodzące w strefie klimatu umiarkowanego przejawiają się przyspieszeniem wiosny i zmianami rozkładu temperatur latem. Wcześniej kwitną wiosenne kwiaty, przyspieszona jest pora godów płazów, ptaki zakładają gniazda o kilkanaście dni wcześniej. Także owady zapylające mogą rozmijać się z przyspieszoną porą kwitnienia „obsługiwanych” roślin, co grozi brakiem owoców. Zauważalne jest przyspieszenie wegetacji wczesną wiosną, a następnie jej wcześniejsze zamieranie jesienią.

Zmiany klimatyczne wpływają i wpływać będą, na zasięg i rozmieszczenie gatunków, ich cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Jednakże różne gatunki i siedliska różnie reagują na zmiany klimatyczne – niektóre europejskie gatunki mogą na nich skorzystać, inne – mogą znacznie ucierpieć. Większość prognoz zmian klimatu opiera się o zmiany średnich wartości parametrów klimatycznych tj.: opady, temperatura, kierunek wiatru. Warto jednak zaznaczyć, że często zmiany w zasięgu, wielkości populacji, parametrach rozrodu, a w konsekwencji – całej bioróżnorodności, wynikają ze zmiany frekwencji i amplitudy

zjawisk ekstremalnych, takich jak powódzie, wichury, ulewy. Zjawiska ekstremalne (w warunkach Polski są to przede wszystkim powódzie) wpływające na parametry biologiczne populacji, a w konsekwencji na bioróżnorodność, mogą oddziaływać znacznie intensywniej niż przewiduje to większość współczesnych modeli (na terenie Polski dotychczas udokumentowano taki wpływ na lokalne populacje płazów i ptaków).

Działania zaplanowane w Programie nie będą wpływać bezpośrednio na negatywne zmiany klimatyczne a pośrednio na bioróżnorodność i obszary chronione. Najistotniejszą kwestią jest wybór terminu prac budowlanych poza okresem lęgowym i rozrodczym.

Zmiany klimatu mogą mieć negatywne skutki dla infrastruktury technicznej. Występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych np. huraganów, intensywnych burz może doprowadzić do zwiększenia ryzyka uszkodzenia np. napowietrznych linii przesyłowych. Ryzyko uszkodzenia linii przesyłowych rośnie wraz ze wzrostem częstotliwości takich ekstremalnych zjawisk pogodowych jak huragany czy intensywne burze. SPA 2020 akcentuje konieczność dostosowania systemu energetycznego do wahań zapotrzebowania zarówno na energię elektryczną, jak i ciepłą, m.in. poprzez wdrożenie stabilnych niskoemisyjnych źródeł energii. W perspektywie długofalowej zakłada się silne powiązanie redukcji emisji z rozwojem energetyki odnawialnej w celu powiązania celów energetycznych i klimatycznych. Na terenie powiatu powinny się zatem rozwijać odnawialne źródła energii oraz powinna zwiększać się efektywność energetyczna.

Wszystkie zadania w zakresie ograniczenia emisji będą miały bezpośrednie, pozytywne przełożenie na dobrą jakość powietrza atmosferycznego, a także na klimat oraz dodatkowo pośredni, pozytywny wpływ na zdrowie ludzi.

9.4. Zadania w obszarze zagrożenie hałasem

Zaplanowano działania, dzięki którym poziomy hałasu zostaną utrzymane lub obniżone do odpowiednich poziomów poprzez stosowanie np. ekranów akustycznych, półtuneli, cichych nawierzchni na drogowych, zmniejszenie rzeczywistej prędkości jazdy oraz uspokojenie ruchu, zmiana tradycyjnych skrzyżowań na skrzyżowania o ruchu okrężnym. Prowadzenie nasadzeń ochronnych w niewielkim stopniu redukuje poziom hałasu, ale wpływa pozytywnie na jakość powietrza, pełni funkcję estetyczną i krajobrazową oraz poprawia warunki aerosanitarne. W przypadku budowy ekranów akustycznych należy stosować je tylko tam, gdzie inne rozwiązania techniczne nie przyniosą znaczącej poprawy. Ekran akustyczny powodują wprowadzenie bariery optycznej i dają efekt rozdarcia obszaru na dwie części. Powodują zaburzenie harmonii krajobrazu, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów miejskich, gdzie ekrany mogą wpływać na zatracenie się miejskiego charakteru.

Prowadzenie nadzoru nad stacjami kontroli pojazdów w sposób pośredni wpłynie na zmniejszenie hałasu pochodzącego ze źródeł komunikacyjnych. Do użytkowania powinny być dopuszczone tylko te pojazdy, które spełniają normy co do emisji hałasu jak i spalin. Wpłynie to pozytywnie na stan klimatu akustycznego w powiecie a także pośrednio na zdrowie człowieka.

9.5. Zadania w obszarze pola elektromagnetyczne

Zadania zaplanowane w obszarze pól elektromagnetycznych będą mieć pozytywny wpływ na wszystkie komponenty środowiska, a w szczególności na zdrowie ludzi. Działania te pozwolą na kontrolę wielkości promieniowania elektromagnetycznego. Prawidłowa lokalizacja źródeł promieniowania elektromagnetycznego nie powoduje konfliktów społecznych oraz minimalizuje możliwość negatywnego oddziaływania tego rodzaju instalacji na zdrowie ludzi. W obszarze tym nie przewidziano zadań mogących negatywnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska. Zaproponowane zadania będą miały pośredni, długoterminowy, pozytywny wpływ na świat ożywiony przyrody i zdrowie ludzi.

9.6. Zadania w obszarze gospodarowanie wodami

Działania w zakresie gospodarowania wodami powinny mieć pozytywny wpływ na jakość jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych wyznaczonych na terenie powiatu oraz na osiągnięcie celów środowiskowych wyznaczonych dla jcw. Prawie wszystkie z funkcjonujących ujęć wody ma wyznaczone strefy ochrony bezpośredniej, które zapewnią bezpieczeństwo i ochronę wody pitnej przed zanieczyszczeniami. Na terenie ochrony bezpośredniej zakazuje się użytkowania gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją ujęcia wody. Na terenie ochrony bezpośredniej należy:

- odprowadzać wody opadowe lub roztopowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody;
- zagospodarować teren zielenią;
- odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych przeznaczonych do użytku dla osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody;
- ograniczyć wyłącznie do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody.

W Programie zaplanowano działania w zakresie prac utrzymaniowych melioracji wodnych, rzek, cieków i budowli hydrotechnicznych. Z udostępnionych informacji nie ma danych dotyczących szczegółowości zaplanowanych prac dlatego w opisie oddziaływania na środowisko przeanalizowano ogólne potencjalne oddziaływania przy tego typu pracach. Tego typu prace mogą oddziaływać na środowisko tj. na organizmy wodne i na roślinność, a także na stan wód. Wykaszenie roślinności z dna oraz brzegów bezpośrednio oddziałuje na usuwaną roślinność, a pośrednio na siedliska bezkręgowców i ryb w cieku. Wykaszenie brzegów wpływa na funkcjonowanie stref buforowych i pośrednio na eutrofizację i zmęcenie wód cieku. Stopień ingerencji w środowisko zależy od powierzchni wykaszanej i częstotliwości prowadzonych prac. Usuwanie drzew i krzewów porastających dno oraz brzegi rzek i cieków może istotnie wpływać na rzekę poprzez zmianę warunków jej oświetlenia, a co za tym idzie – temperaturę i natlenienie wód. Intensywne tego typu prace może powodować naruszenie struktury brzegów i dna oraz likwidację naturalnych umocnień brzegów tworzonych przez systemy korzeniowe drzew, niszcząc także siedliska ważne np., jako schronienia ryb. Hakowanie dna skutkuje wzruszeniem osadów dennych, zmętnieniem wody i uruchomieniem zgromadzonych w osadach biogenów. Remonty lub konserwacje budowli regulujących i urządzeń wodnych

prowadzone są zwykle punktowo, w odstępach czasowych, co odznacza się niewielkim stopniem bezpośredniej ingerencji w środowisko.

Prace należy przeprowadzać poza okresem lęgowym ptaków, poza okresem masowych migracji płazów oraz poza okresem tarła ryb, jeżeli takie zidentyfikowano w granicach planowanych inwestycji. Należy zminimalizować ryzyko zniszczenia cennych siedlisk roślin, poprzez prowadzenie prac terenowych z zajęciem jak najmniejszych powierzchni obszaru.

Prawidłowy stan techniczny urządzeń wodnych, budowli hydrotechnicznych i koryt rzecznych przyczyni się do większego bezpieczeństwa mieszkańców powiatu przed ewentualnymi podtopieniami lub powodzią, na skutek ekstremalnych zjawisk pogodowych.

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 erozję i zagrożenie powodziowe.

Głównym zagrożeniem dla wód powierzchniowych i podziemnych w trakcie realizacji inwestycji to potencjalne niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gruntów substancjami ropopochodnymi pochodzącymi ze sprzętu budowlanego i środków transportu (potencjalne mikrowycieki olejów silnikowych, paliwa, itp.). Lokalnie będzie zmieniona i uszkodzona powierzchnia ziemi, przylegająca bezpośrednio do terenu objętego inwestycją. Zagrożona będzie czystość wód w wyniku ewentualnych wycieków paliw i olejów sprzętu pracującego w korycie i przy jego brzegach. Prace w korycie i na brzegach mogą spowodować wzruszenie namulów i ich spływ z wodami rzeki. Prowadzone prace nie będą miały wpływu na wody podziemne, jeżeli nie będą one narażone na substancje szkodliwe.

Prace budowlane związane z utrzymaniem cieków nie powinny wpłynąć na zmianę jakości wód w fazie użytkowania obiektu. W zależności od prowadzonych prac może dojść do obniżenia poziomu wody w ciekach i niewielkiego obniżenia poziomu wód gruntowych w bezpośrednim sąsiedztwie cieku. Prowadzenie wszelkich prac utrzymaniowych na ciekach i rzekach w sposób nieprzemyślany i nadmierny może spowodować pogorszenie stanu lub potencjału ekologicznego JCWP.

Jeżeli zaplanowane prace w zakresie melioracji będą realizowane na obszarach Natura 2000 to wszelkie prace należy prowadzić wyjątkowo ostrożnie, aby nie pogorszyć stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w znaczący sposób wpływać negatywnie na gatunki, dla których ochrony zostały wyznaczone obszary Natura 2000.

W wyniku zachodzących zmian klimatu należy prowadzić działania mające wpływ na ograniczenie wystąpienia lokalnych podtopień lub powodzi oraz skutków suszy.

Wszelkie działania zwiększające retencję, ograniczające spływ wód opadowych a także instalowanie systemów do gromadzenia wody opadowej zwiększy odporność powiatu na skutki występowania niedoborów wody w wyniku suszy i długotrwałych okresów bezopadowych.

Należy wziąć pod uwagę, że przy przewidywanych zmianach klimatycznych niezbędne jest zwiększenie możliwości przepustowości kanalizacji deszczowej. W wyniku nawalnych opadów deszczu następuje intensywny spływ powierzchniowy, szczególnie na terenach zurbanizowanych i uszczelnionych. Budowa kanalizacji deszczowej może spowodować takie same oddziaływania jak w przypadku budowy sieci wodociągowej lub kanalizacyjnej (sanitarnej), czyli ingerencja w powierzchnię ziemi, ewentualne niszczenie roślin w obrębie wykonywanych robót budowlanych lub zanieczyszczenie gleby płynami technologicznymi ze sprzętu budowlanego. Wszystkie te negatywne oddziaływania będą krótkotrwałe, chwilowe i występujące jedynie na etapie budowy.

Zadania przewidziane do realizacji w ramach Programu ochrony środowiska dla powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego obejmują działania proekologiczne, które mają służyć poprawie stanu środowiska w jak najszerszym zakresie aspektów. 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 na obszarze dorzecza Odry przyjętego rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 roku (Dz. U. z 2016 r., poz. 1967).

9.7. Zadania w obszarze gospodarka wodno-ściekowa

Zadania inwestycyjne zaplanowane w tym obszarze interwencji dotyczą rozbudowy sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej, rozbudowy systemu wodociągowego. Inwestycje te mogą potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko i będą miały bezpośredni wpływ na zwierzęta, rośliny i powierzchnię ziemi. Negatywne oddziaływania dotyczą etapu realizacji zadania i większość z nich ustanie w czasie eksploatacji. Maszyny budowlane będą emitować hałas oraz zanieczyszczenia, będzie większe pylenie z placu budowy, naruszona zostanie powierzchnia ziemi w wyniku tworzenia wykopów pod sieć, zniszczone zostaną siedliska roślin. Dla mieszkańców powiatu największą niedogodnością może być zakłócenie ruchu drogowego. Potencjalne negatywne oddziaływanie dotyczyć będzie tylko pasa przeznaczonego pod inwestycje. Pozytywny wpływ to zmniejszenie ilości zanieczyszczeń przedostających się do wód oraz gleb (poprzez likwidację zbiorników bezodpływowych), brak konieczności wywozu ścieków wozami asenizacyjnymi do oczyszczalni ścieków oraz podniesienie jakości i zdrowia mieszkańców poprzez doprowadzenie wody do gospodarstw domowych. Zaplanowane działania nie będą mieć negatywnego wpływu na ujęcia wód.

Rozbudowa sieci wodociągowej oraz modernizacja ujęć wody przełoży się na poprawę jakości wody przeznaczonej do spożycia, a przez to bezpośrednio i długoterminowo na zdrowie mieszkańców oraz ogólne podniesienie standardu życia. Dzięki realizacji zadań modernizacyjnych możliwe będzie ograniczenie strat wody na sieci, a tym samym ograniczenie zużycia wody.

Inwestycje w rozbudowę infrastruktury sanitarnej wyeliminują lub w znaczący sposób ograniczą dopływ zanieczyszczeń do wód podziemnych, a to zapobiegnie pogarszaniu się stanu wszystkich wód podziemnych na terenie powiatu. Jednocześnie zadania te przyspieszą osiągnięcie dobrego stanu wód w jednolitych części wód wyznaczonych na terenie powiatu.

Należy jednak pamiętać, że oddziaływanie inwestycji wodno-kanalizacyjnej na etapie realizacyjnym (budowy) będzie rodzić niedogodności związane z ograniczeniami komunikacyjnymi dla mieszkańców oraz pewne skutki w środowisku przyrodniczym (ingerencja na powierzchni ziemi i w środowisko wodno-gruntowe). 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.

Należy zakładać, że obszary przez które będą przebiegać trasy planowanych inwestycji będą obejmować głównie pasy drogowe i obszary zurbanizowane. Prace ziemne w pobliżu drzew, terenów zielonych, powinny być prowadzone ze szczególną ostrożnością, tak aby nie uszkodzić bryły korzeniowej. Nie należy zmieniać poziomu gruntu oraz zagęszczenia gleby w skutek składowania materiałów budowlanych pod drzewami. Należy zabezpieczyć drzewa przez zmianą właściwości chemicznych gleby (np. wodą używaną na budowie z wapnem lub cementem). W razie konieczności należy zastosować tymczasowe strefy ochrony drzew (SOD).

Przed wykonaniem wykopów należy zebrać warstwę humusu, w celu późniejszego wykorzystania jej przy uporządkowywaniu terenu po zakończeniu prac. Należy wybrać odpowiednią technologię tak, aby ograniczyć ewentualny negatywny wpływ na środowisko. W związku z tym zaplanowane inwestycje nie będą istotnie negatywnie oddziaływać na siedliska przyrodnicze, gatunki roślin i zwierząt oraz integralność obszarów Natura 2000 wyznaczonego na terenie powiatu.

Zaplanowano również modernizację oczyszczalni ścieków w Trzciance oraz rozbudowę oczyszczalni ścieków w Czarnkowie. Na etapie realizacji oddziaływania na środowisko będą występować głównie na rośliny i zwierzęta (niszczenie siedlisk i miejsc bytowania), na gleby (usunięcie warstwy gleby, wykopy), mogą powstawać odpady, pracujące maszyny mogą powodować hałas i ewentualne wycieki płynów eksploatacyjnych. Na etapie funkcjonowania oczyszczalni oddziaływania na środowisko nie będą uciążliwe. Korzyści z tej inwestycji przewyższają ewentualne negatywne skutki.

Dofinansowanie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków wpłynie pozytywnie pośrednio na środowisko. Spowoduje to mniejsze zanieczyszczenie gleby i wód podziemnych ściekami nieoczyszczonymi. Jest to najlepsze rozwiązanie w miejscach gdzie ze względów technicznych lub ekonomicznych nie ma możliwości budowy sieci kanalizacyjnej.

Działanie polegające na prowadzeniu ewidencji zbiorników bezodpływowych i kontroli ich szczelności będzie mieć pozytywny wpływ na poprawę stanu jednolitych części wód. Zostanie ograniczony dopływ zanieczyszczeń bytowych do wód i ziemi. Znaczna część wytworzonych ścieków zostanie oczyszczona w oczyszczalniach ścieków. Nielegalny zrzut ścieków do wód lub bezpośrednio do ziemi zostanie ograniczony do minimum w wyniku prowadzonych kontroli.

Realizacja zadań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej ograniczy dopływ zanieczyszczeń ciekłych do gleb i wód podziemnych, a to wpłynie pozytywnie na ujęcia wody, zbiorniki wodne, rzeki i cieki przepływające przez teren powiatu oraz na zdrowie mieszkańców.

Żadne z działań nie będzie negatywnie oddziaływać na cele środowiskowe jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych. Działania te mogą w znaczny sposób przyspieszyć termin osiągnięcia celów środowiskowych dla jcw. Nie wprowadzają nowych zmian w charakterystyce fizycznej jednolitych części wód powierzchniowych, nie wpływają na zmiany poziomu jednolitych części wód podziemnych oraz nie mają negatywnego wpływu na stan wód.

9.8. Zadania w obszarze zasoby geologiczne

Działania w zakresie zasobów geologicznych będą mieć pozytywny wpływ na wszystkie komponenty środowiska. Obecnie na terenie powiatu pozyskiwany jest węgiel brunatny, gaz ziemny i ropa naftowa oraz piaski i żwiry. W celu zapewnienia możliwości dalszej eksploatacji należy ochronić niezagospodarowane złoża kopalin na etapie planowania przestrzennego przed zainwestowaniem na inny cel. Eksploatacja kopalin odbywa się zgodnie z zapisami zawartymi w koncesjach udzielonych przez Marszałka Województwa oraz Starostę. Dlatego przestrzeganie zapisów zawartych w koncesji uchroni obszar objęty inwestycją przed ujemnym wpływem inwestycji na środowisko. Należy prowadzić kontrole w zakresie przestrzegania zapisów w udzielonych koncesjach.

9.9. Zadania w obszarze gleby

W powiecie czarnkowsko-trzcianeckim użytki rolne zajmują 41,1% powierzchni powiatu. Dlatego zaplanowano działania, które będą służyć ochronie gleb i właściwemu ich wykorzystaniu. Na etapie planowania przestrzennego należy chronić najlepsze kompleksy gleb przed ich zainwestowaniem na inne cele niż rolnicze. Uchroni to przed nieodwracalną stratą dobrych gleb, na których można uzyskać najlepsze plony.

Rekultywacja gleb zdewastowanych i zdegradowanych nie będzie powodowała negatywnego oddziaływania na środowisko. Realizacja tego zadania spowoduje bezpośrednie i pozytywne oddziaływania przede wszystkim na stan i jakość gleb. Poprawi się również stan wód podziemnych. Działania te wpłyną pozytywnie na zdrowie oraz życie ludzi i zwierząt, przyczynią się do rozwoju nowych gatunków roślin i zwierząt.

W celu ochrony gleb należy prowadzić identyfikację potencjalnych źródeł zanieczyszczeń oraz prowadzić wykaz historycznych zanieczyszczeń ziemi. Uchroni to gleby przed ich degradacją, a także wody podziemne i powierzchniowe przed ewentualnym zanieczyszczeniem.

Dla dobra przyrody a w szczególności w celu poprawy jakości gleb, wód powierzchniowych i podziemnych należy prowadzić edukację dla rolników. Należy zwracać uwagę na prawidłowe stosowanie nawozów sztucznych i mineralnych. Należy promować działania, które będą mieć pozytywny wpływ na jakość środowiska a także na zrównoważony rozwój rolnictwa na terenie powiatu.

9.10. Zadania w obszarze gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Dostosowanie systemu gospodarki odpadami do wytycznych zawartych w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2021 poz. 888 ze zm.), powinno pozytywnie wpłynąć na zmniejszenie ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności zmieszanych odpadów komunalnych, na rozwój systemu selektywnej zbiórki odpadów, na eliminację nielegalnego pozbywania się odpadów oraz właściwe zagospodarowanie masy wytworzonych odpadów.

Należy dążyć do gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ). GOZ to system gospodarczy bazujący na zmniejszeniu wytwarzanych odpadów, poprzez wydłużenie życia poszczególnych produktów. W systemie GOZ odpady, w tym również i surowce z nich pochodzące, po zakończeniu użyteczności produktów pozostają w gospodarce. System ten stanowi kontrast dla gospodarki liniowej, bazującej na zasadzie użyj-wyrzuć. Mniej odpadów to mniejsza powierzchnia ziemi zajęta przez składowiska odpadów, a tym samym lepsza jakość gleb, wód podziemnych i powierzchniowych.

Likwidacja „dzikich wysypisk” ograniczy dopływ zanieczyszczeń do wód, nastąpi poprawa stanu gleb i krajobrazu, a to pośrednio pozytywnie wpłynie na rośliny i zwierzęta oraz ludzi. Działania prewencyjne i kontrolne przyczynią się do ograniczenia powstawania miejsc nielegalnego składowania odpadów.

Usuwanie wyrobów zawierających azbest wpłynie pozytywnie głównie na zdrowie ludzi. Wyeliminowanie azbestu ze środowiska zmniejszy ryzyko zachorowania na choroby azbestozależne.

Zadania takie jak kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie zbierania i przetwarzania odpadów oraz wytwórców odpadów, odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych oraz minimalizacja ilości składowanych odpadów wpłynie pośrednio pozytywnie na oceniane elementy środowiska.

Zadania, które mogą potencjalnie negatywnie wpływać na środowisko to budowa punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych oraz punktu przeładunku odpadów komunalnych. Są to typowe inwestycje budowlane, polegające na odpowiednim przygotowaniu gruntu, budowie ewentualnego budynku administracyjnego i wyposażeniu w kontenery. Można przewidywać oddziaływanie na gleby – naruszenie mas ziemnych, na rośliny i zwierzęta – zniszczenie w miejscu prac siedlisk roślin i miejsc lęgowych i żerowania zwierząt, wycinka drzew, krzewów. Praca maszyn budowlanych może spowodować zanieczyszczenie gleby związkami ropopochodnymi i innymi substancjami technicznymi. Będą wytwarzane odpady, ścieki bytowe oraz emitowany hałas z prac budowlanych. Wszystkie te oddziaływania będą krótkotrwałe i dotyczą głównie etapu realizacji inwestycji.

9.11. Zadania w obszarze zasoby przyrodnicze

Na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego utworzono różnorodne formy ochrony przyrody. Znajdują się: park narodowy, rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne, liczne pomniki przyrody, obszary Natura 2000 oraz korytarze ekologiczne.

Na terenie powiatu znajduje się dziewięć fragmentów obszarów Natura 2000. Dla czterech obszarów plany zadań ochronnych zostały ustanowione. Plan zadań ochronnych zawiera m.in. identyfikację istniejących i potencjalnych zagrożeń dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony. 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. Plan zawiera również wskazania do zmian w istniejących studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego 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.

W ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2021 poz.1098) w art. 15 określono zakazy jakie obowiązują na terenie parków narodowych i rezerwatów przyrody. Dla rezerwatów przyrody ustanawia się plany ochrony, w których m.in. określa się sposób eliminacji lub ograniczania istniejących i potencjalnych zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych oraz ich skutków. Rezerваты przyrody wyznaczone na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego mają ustanowione plany ochrony.

W parku narodowym i w rezerwach przyrody zabrania się:

- budowy lub przebudowy obiektów budowlanych i urządzeń technicznych, z wyjątkiem obiektów i urządzeń służących celom parku narodowego albo rezerwatu przyrody;
- 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;
- polowania, z wyjątkiem obszarów wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych ustanowionych dla rezerwatu przyrody;
- pozyskiwania, niszczenia lub umyślnego uszkodzenia roślin oraz grzybów;
- użytkowania, niszczenia, umyślnego uszkodzenia, zanieczyszczania i dokonywania zmian obiektów przyrodniczych, obszarów oraz zasobów, tworów i składników przyrody;
- zmiany stosunków wodnych, regulacji rzek i potoków, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody;
- pozyskiwania skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, minerałów i bursztynu;
- niszczenia gleby lub zmiany przeznaczenia i użytkowania gruntów;

- palenia ognisk i wyrobów tytoniowych oraz używania źródeł światła o otwartym płomieniu, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- prowadzenia działalności wytwórczej, handlowej i rolniczej, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony;
- stosowania chemicznych i biologicznych środków ochrony roślin i nawozów;
- zbioru dziko występujących roślin i grzybów oraz ich części, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- połowu ryb i innych organizmów wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych w planie ochrony lub zadaniach ochronnych;
- ruchu pieszego, rowerowego, narciarskiego i jazdy konnej wierzchem, z wyjątkiem szlaków i tras narciarskich wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 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 pkt11 ustawy z dnia 27 sierpnia 1997r. o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych (Dz.U. 2021 poz. 573),
- wspinaczki, eksploracji jaskiń lub zbiorników wodnych, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- 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;
- 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;
- zakłócania ciszy;
- 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;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu;
- biwakowania, z wyjątkiem miejsc wyznaczonych przez regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- prowadzenia badań naukowych bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska;
- wprowadzania gatunków roślin, zwierząt lub grzybów, bez zgody ministra właściwego do spraw środowiska;
- wprowadzania organizmów genetycznie zmodyfikowanych;

- organizacji imprez rekreacyjno-sportowych bez zgody regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

Zaplanowane w Programie ochrony środowiska działania i inwestycje nie będą oddziaływać na cele ochrony powołanych rezerwatów przyrody. A przed podjęciem decyzji o realizacji konkretnego działania należy wziąć pod uwagę ww. zakazy obowiązujące na terenie parku narodowego oraz rezerwatów przyrody.

Natomiast art. 24 ust. 1. ww. ustawy określono zakazy jakie mogą być wprowadzone na obszarach chronionego krajobrazu:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- 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;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- 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;
- lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 200m od linii brzegów klifowych oraz w pasie technicznym brzegu morskiego.

Zaplanowane w Programie ochrony środowiska dla powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego działania i inwestycje uwzględniają zakazy jakie zostały ustanowione na terenie obszaru chronionego krajobrazu.

W stosunku do pomników przyrody wprowadza się następujące zakazy:

- zakaz niszczenia, uszkodzania lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- zakaz uszkodzania i zanieczyszczania 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.

W stosunku do dziko występujących gatunków roślin, grzybów, zwierząt objętych ochroną gatunków na podstawie:

- 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)
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183 ze zm.)

ustawodawca określił zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2021 poz.1098) katalog zakazów. Może nastąpić sytuacja, że przeprowadzenie planowanych czynności będzie mogło być zrealizowane dopiero po uzyskaniu stosownego odstąpienia od generalnej reguły, jaką jest ochrona gatunkowa.

Realizacja zadań przewidzianych w Programie będzie miała pośredni, neutralny oraz długoterminowy pozytywny wpływ na różnorodność występujących na tym terenie organizmów żywych. Na etapie realizacji inwestycji potencjalne zagrożenie dla bioróżnorodności regionu może być związane z zajęciem terenu pod inwestycję, robotami ziemnymi, składowaniem materiałów budowlanych, budową dróg dojazdowych, jak również rozjeżdżaniem terenu przez ciężkie maszyny. Należy pokreślić, że tego rodzaju oddziaływania mają charakter odwracalny i krótkookresowy.

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.

Należy w dalszym ciągu chronić i pielęgnować różnorodność biologiczną powiatu poprzez odpowiednie zapisy w dokumentach planistycznych. Należy uwzględniać potrzeby rozwoju obszarów zurbanizowanych przy jednoczesnym poszanowaniu przyrody, różnorodności biologicznej i krajobrazu. Należy chronić już istniejące formy ochrony przyrody przed ich degradacją lub przed zmniejszeniem obszaru objętego ochroną. Pomniki przyrody powinny być pielęgnowane zgodnie z podjętą uchwałą rady gminy. Przed podjęciem uchwały uzgadniającej zakres i warunki przeprowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych muszą zostać przeprowadzone oględziny drzewa pomnikowego. Działania te będą mieć długoterminowy pozytywny wpływ na liczebność zwierząt, różnorodność roślin, zachowanie spójności krajobrazu. Pośrednio wpłynie to także na jakość powietrza – pochłanianie nadmiaru dwutlenku węgla przez rośliny, na jakość gleb oraz zasoby i jakość wód powierzchniowych i podziemnych.

Prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej wpłynie pozytywnie na rośliny i zwierzęta poprzez zwiększenie liczebności ich siedlisk. Poprawi się jakość powietrza poprzez pochłanianie dwutlenku węgla przez rośliny. Utworzy się specyficzny mikroklimat. Nastąpi poprawa jakości gleb, będą one bardziej zasobne w wodę, a przez to nie zostanie zakłócona gospodarka wodna obszarów leśnych. Krajobraz powiatu będzie bardziej spójny, harmonijny i będzie korzystnie wpływać na jakość życia mieszkańców. Liczne obszary leśne to także potencjalne miejsce do wypoczynku dla mieszkańców. W przypadku zalesiania nowych terenów należy uwzględniać zarówno uwarunkowania przyrodnicze, jak i gospodarcze oraz wymogi prawa dotyczące prowadzenia trwałej, zrównoważonej i wielofunkcyjnej gospodarki zasobami leśnymi. Wszelkie prace leśne powinny być wykonywane tak aby nie niszczyć stanowisk gatunków chronionych. Prace powinny być dostosowane do biologii dane gatunku. Działania te przyniosą korzyści dla roślin i zwierząt – zwiększenie populacji zwierząt i liczebności siedlisk roślin, poprawa stanu zdrowotnego. Szczególnie ważne jest to na obszarach prawnie chronionych i obszarach Natura 2000. Działania te nie mogą wpływać na spójność i integralność tych obszarów oraz na cele i przedmiot ochrony.

Zaplanowane działania w zakresie promocji i rozwoju bezpiecznej dla środowiska infrastruktury rekreacyjnej mogą wpływać na stan środowiska naturalnego na terenie powiatu. Z uzyskanych ogólnych informacji nie można stwierdzić konkretnego oddziaływania danego przedsięwzięcia na środowisko, gdyż nie jest znany zakres planowanych prac. Potencjalnie można stwierdzić, że działania te mogą wpływać na świat roślin i zwierząt na danym terenie. Mogą zostać zniszczone siedliska roślin i zwierząt (wycinka drzew, krzewów, usuwanie wierzchniej warstwy ziemi). Prowadzone prace ziemne mogą wpływać na strukturę gleb. Może dojść potencjalnie do zanieczyszczenia wody lub gleby przez wycieki z maszyn budowlanych. Oddziaływania te będą głównie występować na etapie realizacji zadania. W perspektywie długoterminowej oddziaływania te zostaną zminimalizowane. Tereny

rekreacyjne zostaną zabezpieczone przed nadmierną presją turystów, przed ewentualnymi zniszczeniami i zaśmiecaniem.

Działania w zakresie tworzenia nowych i utrzymania istniejących terenów zielonych na terenie powiatu wpłyną pozytywnie na stan środowiska. Nastąpi poprawa jakości powietrza (pochłanianie przez rośliny zanieczyszczeń), zwiększy się retencja wody, zadrzewienia przeciwdziałają erozji gleb, chronią przed erozją wietrzną poprzez spowolnienie wiatru. Stanowią siedliska życia różnych organizmów, często pożytecznych np. myszołowów.

Wysokie koszty związane z zakupem ziemi, powoduje, że rolnicy chcą wykorzystać swoje pola uprawne w jak największym stopniu. W tym celu coraz częściej likwidują wszelkie nieużytki jakimi są zadrzewienia i zakrzewienia pomiędzy poszczególnymi działkami. Zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne pełnią bardzo ważną rolę szczególnie na obszarach bezleśnych, a także na glebach lekkich i o niedostatecznej ilości odpadów atmosferycznych. Dlatego w Programie zaplanowano działanie polegające na ochronie i odtwarzaniu zadrzewień i zakrzewień śródpolnych. Główne funkcje zadrzewień śródpolnych:

- ochrona przed erozją wietrzną, poprzez spowolnienie wiatru, istotne szczególnie na lekkich, piaszczystych glebach i na polach bez okrywy roślinnej na zimę,
- ochrona przed erozją wodną w trakcie spływów powierzchniowych ważna na polach o istotnym spadku terenu,
- przyczyniają się do magazynowania wody w glebie poprzez ograniczenie strat wody wskutek parowania latem przez wysychanie a zimą przemarzanie gleby,
- podnoszą wilgotność powietrza w warstwach przygruntowych poprzez kondensację pary wodnej,
- powodują zmniejszenie wahań temperatury w ciągu doby,
- stanowią siedliska życia różnych organizmów, często pożytecznych np. myszołowów zmniejszających populację gryzoni,
- obumarłe liście i szczątki roślin wzbogacają glebę.

Zadania w zakresie ochrony zasobów przyrody mają na celu ochronę struktur przyrodniczych i terenów biologicznie czynnych, zachowanie spójności i drożności sieci ekologicznej oraz zwiększenie bioróżnorodności. Przedsięwzięcia te pozwolą na ograniczenie niszczenia walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz utraty bioróżnorodności.

9.12. Zadania w obszarze zagrożenie poważnymi awariami

Zadania w zakresie zagrożenia poważnymi awariami będą miały tylko pozytywny wpływ na środowisko. Są to głównie działania w zakresie zakupu sprzętu dla straży pożarnej i edukacji społeczeństwa na wypadek wystąpienia poważnej awarii. Kompleksowe wyposażenie jednostek ratowniczych pozwoli na lepszą ochronę mieszkańców powiatu przed poważnymi awariami, zjawiskami ekstremalnymi oraz ich skutkami. Zwiększy się bezpieczeństwo mieszkańców. Odpowiedni sprzęt ochroni

gleby oraz wody powierzchniowe i podziemne przed przedostaniem się zanieczyszczeń na wypadek poważnej awarii. Nowoczesny sprzęt gaśniczy ograniczy straty w mieniu ludzi jak i w zasobach leśnych na wypadek pożaru. Rozwinięty system ostrzegania i alarmowania uchroni mieszkańców przed zjawiskami ekstremalnymi, dając im czas na przygotowanie się i odpowiednią reakcję na nadchodzące niebezpieczeństwo.

W Programie zaplanowano działanie polegające na przebudowie remizy OSP w Lubaszcu oraz budowie remizy OSP w Nowej Wsi. Działania te na etapie realizacji niosą ze sobą skutki dla środowiska naturalnego. Teren pod budynek musi zostać odpowiedni przygotowany – likwidacja drzew, krzewów, wierzchniej warstwy ziemi. Spowoduje to zniszczenie siedlisk roślin oraz zwierząt tam bytujących. Zostanie naruszona struktura gleb, poprzez wykonywanie wykopów. Może dojść do zanieczyszczenia gleb i wód ewentualnymi wyciekami z maszyn budowlanych. Główną niedogodnością dla okolicznych mieszkańców może być hałas generowany przez maszyny budowlane oraz pył unoszący się z placu budowy. Odpowiednie zaplanowanie prac ograniczy negatywne skutki dla środowiska i ludzi.

Zadania w obszarze edukacja ekologiczna

Wszystkie zaplanowane działania będą mieć pozytywny wpływ na jakość środowiska naturalnego. Organizowanie wszelkich akcji, szkoleń, konkursów będą poszerzać wiedzę mieszkańców powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego. Mieszkańcy będą mogli dowiedzieć się jak należy prawidłowo postępować z odpadami, w jaki sposób chronić zasoby przyrodnicze. Edukacja mieszkańców może wpłynąć na wyeliminowanie negatywnych zachowań ludzi tj. wypalanie traw, spalanie odpadów czy niszczenie zieleni.

9.13. Zadania w obszarze monitoring środowiska

W tym obszarze zaplanowano systematyczny monitoring środowiska na terenie powiatu. Zadanie to będzie realizowane przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska przy udziale Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska w Poznaniu. Prowadzenie monitoringu powietrza pozwoli na systematyczne kontrolowanie ilości emitowanych zanieczyszczeń do powietrza oraz pozwoli na określenie, które parametry zostały przekroczone. Mając takie dane można określić działania, które przyczynią się do poprawy tego stanu. Dlatego też zadanie to będzie mieć pozytywny wpływ na wszystkie elementy środowiska oraz na zdrowie ludzi.

W zakresie ograniczenia niekorzystnego wpływu hałasu na zdrowie ludzi zaplanowano działanie polegające na monitorowaniu poziomu hałasu ze źródeł komunikacyjnych i ze źródeł przemysłowych. Kontrolowanie poziomu hałasu w środowisku ma na celu polepszenie klimatu akustycznego oraz zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas.

Prowadzenie monitoringu wód podziemnych i powierzchniowych będzie mieć pozytywny wpływ na poszczególne komponenty środowiska w szczególności na wody i powierzchnię ziemi. Będzie możliwe systematyczne sprawdzanie stanu wód

poprzez prowadzenie monitoringu, wykrywanie ewentualnych zanieczyszczeń oraz wprowadzanie działań w celu poprawienia jakości wód.

Z punktu widzenia ochrony powietrza i klimatu ważna jest także edukacja mieszkańców, aby wiedzieli w jaki sposób mogą przyczynić się do poprawy jakości powietrza na terenie powiatu. Zaplanowano prowadzenie kontroli gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów w piecach oraz zakładów przemysłowych w zakresie przestrzegania norm zawartych w wydanych decyzjach i pozwoleniach. Wszystkie te zadania będą mieć bezpośrednio pozytywny wpływ na środowisko naturalne oraz na zdrowie ludzi. Zostanie ograniczona emisja zanieczyszczeń do powietrza.

Kontrola podmiotów gospodarczych pod kątem przestrzegania zapisów zawartych w pozwolenia wodno-prawnych będzie mieć pozytywny wpływ zarówno na jakość gleby jak i stan wód powierzchniowych i podziemnych. Od jakości tych komponentów środowiska bezpośrednio również zależy zdrowie mieszkańców powiatu.

10. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji Programu, w szczególności na cele i przedmiot obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

W poprzednim rozdziale zostały przeanalizowane działania, które zostały zaplanowane w Programie, pod kątem oddziaływania ich na środowisko. Niektóre z nich mogą wywoływać potencjalnie negatywne skutki dla środowiska. Podstawowym sposobem minimalizacji ewentualnych negatywnych oddziaływań związanych z realizacją Programu jest przestrzeganie przy realizacji poszczególnych zadań obowiązujących przepisów prawnych.

Należy podjąć następujące środki zapobiegające lub ograniczające prawdopodobieństwo wystąpienia negatywnego oddziaływania na środowisko:

- zapewnienie wysokiego poziomu przebiegu procedur oceny oddziaływania na środowisko dla poszczególnych przedsięwzięć,
- nadzór merytoryczny nad prawidłową realizacją Programu oraz monitoring stanu środowiska, analiza wyników monitoringu oraz podejmowanie działań adekwatnych do otrzymanych wyników,
- ścisła egzekucja zapisów określonych w decyzjach administracyjnych, regulaminach utrzymania czystości i porządku w gminach oraz w przepisach prawnych,
- analiza informacji o stanie i ochronie środowiska poprzez ścisłą współpracę z instytucjami dysponującymi danymi na temat stanu środowiska (m.in. GIOŚ, WIOŚ, Urząd Marszałkowski, Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny),
- prowadzenie szkoleń dla pracowników administracji samorządowej,
- edukacja ekologiczna społeczeństwa,

- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstruktorskich.

Potencjalne negatywne oddziaływanie na środowisko zaplanowanych w Programie działań można ograniczyć do racjonalnego poziomu poprzez dobrze przemyślany wybór lokalizacji oraz odpowiedni dobór rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych, ponieważ skala wywoływanych przez nie oddziaływań środowiskowych zależeć będzie w znacznym stopniu od lokalnych uwarunkowań i zastosowanych rozwiązań ograniczających negatywny wpływ na środowisko.

Poniżej zestawiono zadania, które mogą potencjalnie znacząco oddziaływać na poszczególne elementy środowiska i ludzi oraz przedstawiono sposoby zapobiegania, ograniczania i kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań:

1. Modernizacja i budowa sieci gazowych i sieci ciepłowniczej:
 - 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,
 - w razie konieczności utworzenie tymczasowej strefy ochrony drzew (SOD) - zastosowanie murków oporowych na granicy SOD w celu zachowania oryginalnego poziomu gruntu, zabezpieczenie konarów i pni, zamontowanie ekranu korzeniowego w celu ochrony przed przesuszeniem i przemarznięciem korzeni żywicielskich,
 - ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko,
 - sprawne przeprowadzenie prac.
2. Poprawa efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej poprzez wymianę źródeł ciepła na mniej emisyjne oraz działania termomodernizacyjne:
 - wykonanie inwentaryzacji pod kątem występowania ptaków i nietoperzy w elewacji, na strychu lub w dachu budynku,
 - wykonywanie termomodernizacji poza okresem lęgowym,
 - stworzenie siedlisk zastępczych (np. budki lęgowe, skrzynki dla nietoperzy).
3. Budowa, przebudowa i modernizacja dróg krajowych, wojewódzkich, powiatowych i gminnych oraz budowa ciągów ruchu pieszego:
 - ograniczenie propagacji hałasu poprzez zastosowanie obudów, ekranów akustycznych, wałów z ziemi itp.,
 - 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 lokalnych mieszkańców,
- polewania placu budowy wodą w celu zmniejszenia pylenia z dróg,
- 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,
- w razie konieczności utworzenie tymczasowej strefy ochrony drzew (SOD) - zastosowanie murków oporowych na granicy SOD w celu zachowania oryginalnego poziomu gruntu, zabezpieczenie konarów i pni, zamontowanie ekranu korzeniowego w celu ochrony przed przesuszeniem i przemarznięciem korzeni żywicielskich,
- 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,
- prowadzenie prac w porze dziennej,
- stosowanie zieleni izolacyjnej - nasadzenia drzew i krzewów wzdłuż ciągów komunikacyjnych, które stanowią skuteczny środek ograniczający niekorzystny wpływ szlaków komunikacyjnych w zakresie emisji substancji do powietrza,
- tam, gdzie to konieczne należy budować przejścia dla zwierząt w celu ochrony korytarzy ekologicznych i umożliwienia migracji zwierząt.

4. Budowa ścieżek rowerowych:

- w przypadku kolizji z terenami zielni, niezbędne jest zabezpieczenie drzew wraz z ich bryłą korzeniową w pobliżu której prowadzone są prace,
- w razie konieczności utworzenie tymczasowej strefy ochrony drzew (SOD) - zastosowanie murków oporowych na granicy SOD w celu zachowania oryginalnego poziomu gruntu, zabezpieczenie konarów i pni, zamontowanie ekranu korzeniowego w celu ochrony przed przesuszeniem i przemarznięciem korzeni żywicielskich,

- ograniczenie do niezbędnego minimum usuwania drzew i krzewów będących w kolizji z planowaną inwestycją,
- 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),

5. Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii:

- szczegółowa analiza lokalizacji przedsięwzięcia – różne warianty lokalizacyjne,
- wybór optymalnej lokalizacji z dala od zabudowań mieszkalnych,
- uwzględnienie opinii społeczeństwa w trakcie planowania inwestycji i przeprowadzenie rzetelnych kampanii informacyjnych,
- przeprowadzenie monitoringu ornitologicznego i chiropterologicznego,
- wyłączanie turbin wiatrowych w newralgicznych okresach nasilonej ekspozycji ptaków narażonych na wysokie ryzyko kolizji (np. szczyt przelotu gęsi, szczyt aktywności ptaków szponiastych przypadający na okres toków oraz karmienia piskląt itd.),
- zastosowanie powłoki antyrefleksyjnej na panelach fotowoltaicznych, która ma za zadanie niwelowanie efektu odbicia promieni słonecznych oraz poprawia ich pochłanianie, zwiększając wydajność urządzenia; powłoka minimalizuje ewentualny efekt oślepiania ptaków oraz mylenia powierzchni paneli jako powierzchni wody, co może powodować kolizje ptaków z panelami,
- stosowanie paneli fotowoltaicznych posiadających białe granice i białe paski podziału, które zmniejszają znacznie przyciąganie bezkręgowców wodnych,
- wybranie właściwego projektu uwzględniającego potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak również na etapie eksploatacji każdej inwestycji,
- zabezpieczenie w trakcie robót budowlanych warstwy humusowej ziemi, i wykorzystanie jej po zakończeniu robót budowlanych na terenie inwestycji,
- prowadzenie prac tylko w porze dziennej,
- odpowiednie odsunięcie lokalizacji poszczególnych urządzeń od zadrzewień i kompleksów leśnych,
- znaczne oddalenie inwestycji od obszarów chronionych i nie wkraczanie na obszary cenne przyrodniczo,
- odtworzenie ewentualnych strat w roślinności powstałych w trakcie prac budowlanych,

- zminimalizowaniu ryzyka awarii poprzez stosowanie sprawdzonych rozwiązań i nowoczesnego sprzętu,
 - prowadzenie prac budowlanych poza okresem lęgowym ptaków, rozrodu płazów (jeżeli jest wskazane),
 - maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu,
 - prowadzenie monitoringu poinwestycyjnego.
6. Realizacja inwestycji drogowych ograniczających emisję hałasu (m.in. „ciche” nawierzchnie, ekrany akustyczne, wały ziemne, upłynnienie ruchu, strefa ograniczonej prędkości, odpowiednie zapisy w SIWZ) - dotyczy oddziaływania ekranów akustycznych na środowisko:
- stosowanie tego typu zabezpieczeń tylko w miejscach, gdzie inne rozwiązania techniczne nie przyniosą odpowiedniego efektu,
 - w celu ochrony ptaków przed kolizjami z przezroczystymi ekranami akustycznymi uznaje się obecnie naklejanie na ekrany, po zewnętrznej stronie szosy, pionowych, czarnych lub białych kontrastujących z tłem pasków taśmy, o szerokości min. 2 cm w odległości nie większej niż 10 cm od siebie, stosowanie wzoru w postaci kontrastowych kropek o średnicy 0,8 cm w odległości 14 mm od siebie na całej powierzchni ekranu; stosowanie pionowych linii złożonych z kropek czarnych lub czarnych i pomarańczowych,
 - w przypadku kolizji z terenami zielni, niezbędne jest zabezpieczenie drzew wraz z ich bryłą korzeniową w pobliżu której prowadzone są prace, w razie konieczności utworzenie strefy ochrony drzew (SOD),
 - w razie konieczności stosowanie kompensacji przyrodniczej poprzez nasadzenia drzew i krzewów,
 - dobór rodzaju ekranu akustycznego do charakteru krajobrazu w celu zachowania estetyki krajobrazu.
7. Konserwacja i utrzymanie właściwego stanu urządzeń melioracji wodnych, rzek, cieków, rowów i zbiorników retencyjnych:
- uwzględnianie zakazów jakie zostały ustanowione na obszarach prawnie chronionych (jeżeli dana inwestycja będzie realizowana na tego typu obszarze),
 - uwzględnienie ochrony krajobrazu podczas realizacji inwestycji,
 - wcześniejsza inwentaryzacja przyrodnicza miejsc planowanych prac,
 - ograniczenie do minimum strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko,
 - odtwarzanie siedlisk w miejscach zastępczych,
 - prowadzenie prac budowlanych w określonym czasie – poza okresem lęgowym i tarła ryb,
 - kompensacja przyrodnicza – nasadzenia drzew i krzewów,
 - wykorzystanie mas ziemnych do wyrównania powierzchni ziemi (jeżeli jest to uzasadnione),

- stosowanie nowoczesnego i sprawnego sprzętu budowlanego, w celu uniknięcia wycieków substancji toksycznych i ograniczenia nadmiernej emisji hałasu,
 - po zakończeniu prac zadbać o przywrócenie stanu powierzchni ziemi, dna czy brzegu rzeki do stanu sprzed prowadzenia prac, co ułatwi reintrodukcję gatunków.
8. Budowa i rozbudowa sieci wodociągowej, kanalizacyjnej sanitarnej i deszczowej, przebudowa ujęć wody i oczyszczalni ścieków:
- racjonalna gospodarka materiałami i minimalizacja powstawania odpadów,
 - sprawne przeprowadzenie prac,
 - stosowanie sprzętu, który powoduje jak najmniejsze zanieczyszczenie środowiska,
 - ponowne wykorzystanie usuniętych mas ziemi i warstwy humusu,
 - w przypadku kolizji z terenami zieleni, niezbędne jest zabezpieczenie drzew wraz z ich bryłą korzeniową w pobliżu której prowadzone są prace,
 - w razie konieczności utworzenie tymczasowej strefy ochrony drzew (SOD) - zastosowanie murków oporowych na granicy SOD w celu zachowania oryginalnego poziomu gruntu, zabezpieczenie konarów i pni, zamontowanie ekranu korzeniowego w celu ochrony przed przesuszeniem i przemarznięciem korzeni żywicielskich,
 - odtwarzanie siedlisk w miejscach zastępczych,
 - nasadzanie drzew w celu kompensacji przyrodniczej,
 - przeprowadzenie prób szczelności nowej sieci wod-kan,
 - budowa przydomowych oczyszczalni ścieków tylko na terenach, gdzie nie ma możliwości podłączenia do sieci kanalizacyjnej i gdzie budowa sieci kanalizacyjnej nie ma ekonomicznego uzasadnienia
9. Budowa nowych PSZOK i rozbudowa lub modernizacja istniejących PSZOK:
- ograniczenie do niezbędnego minimum usuwania drzew i krzewów będących w kolizji z planowaną inwestycją, w razie konieczności utworzenie strefy ochrony drzew (SOD),
 - 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),
10. Budowa punktu przeładunku odpadów komunalnych na terenie PSZOK w Trzciance

- ograniczenie do niezbędnego minimum usuwania drzew i krzewów będących w kolizji z planowaną inwestycją, w razie konieczności utworzenie strefy ochrony drzew (SOD),
- stosowanie najlepszej dostępnej technologii w celu ograniczenia do minimum negatywnym skutków dla środowiska,

11. Realizacja zadań z zakresu rozwoju bezpiecznej dla środowiska nowoczesnej infrastruktury rekreacyjnej:

- inwentaryzacja przyrodnicza przed wykonaniem prac,
- wykonywanie prac poza okresem lęgowym i rozrodczym,
- wybór najkorzystniejszego wariantu lokalizacyjnego dla danej inwestycji,
- minimalizacja strefy bezpośredniej ingerencji w środowisko,
- stosowanie nowoczesnego sprzętu budowlanego,
- ograniczanie do minimum powstawania odpadów i eliminacja ewentualnych wycieków z maszyn budowlanych,
- w przypadku kolizji z drzewami niezbędne jest zabezpieczenie ich wraz z bryłą korzeniową przed ich ewentualnym uszkodzeniem, w razie konieczności utworzenie strefy ochrony drzew (SOD),
- w przypadku konieczności wycinki drzew i krzewów stosowanie kompensacji przyrodniczej,
- zabezpieczenie wód jeziora i rzeki przed nadmiernym zamuleniem oraz zmianą struktury i kształtu nabrzeża,
- wykorzystanie mas ziemnych do wyrównania powierzchni ziemi (jeżeli jest to uzasadnione).

12. Budowa remizy OSP w Nowej Wsi:

- ograniczenie do niezbędnego minimum usuwania drzew i krzewów będących w kolizji z planowaną inwestycją, w razie konieczności utworzenie strefy ochrony drzew (SOD),
- 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),

11. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyrobu 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

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego na lata 2021-2024 z uwzględnieniem perspektywy do 2028 roku przewiduje realizację zadań, które w większości przyczynią się do poprawienia stanu środowiska na terenie powiatu, a tym samym pozytywnie wpłyną na zdrowie ludzi i poprawią standard życia mieszkańców. Zaproponowane w Programie cele są spójne z celami przyjętymi w nadrzędnych dokumentach strategicznych oraz dokumentach o charakterze programowym. W związku z powyższym przedstawianie alternatywnych rozwiązań w tym kontekście nie ma uzasadnienia zarówno z formalnego jak i z ekologicznego punktu widzenia.

W przypadku realizacji zaproponowanych w Programie działań, mogących potencjalnie negatywnie oddziaływać na środowisko, proponuje się zastosować rozwiązania alternatywne. Warianty alternatywne należy rozważyć w taki sposób, aby wybrać ten, który w najmniejszym stopniu będzie negatywnie oddziaływać na środowisko.

Jako warianty alternatywne przedsięwzięcia można rozważyć przede wszystkim:

- warianty lokalizacji - dobrze przemyślany wybór lokalizacji inwestycji, uwzględniający lokalne uwarunkowania, walory przyrodnicze i uciążliwości dotyczące mieszkańców (hałas, spaliny),
- warianty konstrukcyjne i technologiczne,
- potrzeby oraz skutki środowiskowe (w fazie realizacji i eksploatacji inwestycji),
- stosowanie BAT jako możliwie najkorzystniejszych dla środowiska technologii, materiałów, rozwiązań konstrukcyjnych,
- warianty organizacyjne,
- wariantu niezrealizowania inwestycji, tzw. „opcja zerowa”.

Wariant niezrealizowania inwestycji nie musi wywoływać negatywnych konsekwencji środowiskowych.

Precyzyjne rozwiązania alternatywne powinny być wskazane na etapie procedury oddziaływania na środowisko poszczególnych projektów przedsięwzięć. Program jest dokumentem strategicznym i nie zawiera informacji technicznych, które pozwoliłyby na przeprowadzenie skutecznej analizy wariantów alternatywnych w odniesieniu do planowanych przedsięwzięć. W związku z czym szczegółowe rozwiązania w tym zakresie będą wprowadzane na etapie realizacji inwestycji wynikających z dokumentu.

Trudności jakie mogą być związane z realizacją niektórych zadań określonych w Programie to przede wszystkim wysokie koszty realizacji poszczególnych zadań oraz trudności w pozyskaniu odpowiednich środków finansowych na ten cel,

niedotrzymanie ustalonych terminów realizacji zadań, możliwość wystąpienia konfliktów społecznych oraz trudności w pozyskaniu terenów pod poszczególne inwestycje.

Główną trudnością napotkaną przy sporządzaniu niniejszej Prognozy był stopień ogólności zapisów analizowanego Programu. Nie znając zakresu działań zaplanowanych inwestycji, nie można dokonać konkretnej i szczegółowej oceny oddziaływania. W związku z powyższym wszelkie analizy oddziaływań mają charakter bardzo ogólny i opierają się w dużej mierze na teoretycznej możliwości wystąpienia negatywnych lub pozytywnych oddziaływań. Dlatego też należy zakładać, że wszelkie sformułowane wnioski odnośnie możliwości wystąpienia możliwego negatywnego oddziaływania, powinny być zweryfikowane na etapie wykonywania szczegółowych analiz np. na etapie przygotowywania dokumentacji niezbędnej do uzyskania decyzji środowiskowych.

Część planowanych inwestycji wymaga indywidualnego potraktowania i przeprowadzenia postępowania w sprawie OOS. W tym przypadku wszelkie oddziaływania i środki zaradcze, w tym alternatywne rozwiązania kluczowych problemów, będą szczegółowo przeanalizowane pod kątem konkretnej inwestycji.

12. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Ustalenia Programu obejmują zadania, które realizowane będą na obszarze powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego, a zasięg ich oddziaływania na środowisko będzie miał przede wszystkim charakter lokalny. Wobec tego, dokument ten nie musi być poddany procedurze transgranicznej oceny oddziaływania na środowisko.

13. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Przedmiotem opracowania jest Prognoza oddziaływania na środowisko Programu ochrony środowiska dla powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego na lata 2021-2024 z uwzględnieniem perspektywy do 2028 roku, w której zostały przedstawione wszelkie oddziaływania na środowisko zaplanowanych do realizacji przedsięwzięć. Prognoza została sporządzona zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa w tym zakresie oraz jej zawartość i stopień szczegółowości jest zgodny z przepisami ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2021 poz. 247 ze zm.).

Do opracowania wykorzystano dane uzyskane z następujących jednostek:

- Starostwo Powiatowe w Czarnkowie,
- Urzędy Miast i Gmin powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego,
- Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego,
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ),
- Główny Urząd Statystyczny (GUS),
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu (WIOŚ),
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Poznaniu (RDOŚ),

- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (PGW WP),
- Nadleśnictwa,
- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Poznaniu,
- Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu,
- Związek Międzygminny Piłski Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi.

Program ochrony środowiska dla powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego został opracowany przy uwzględnieniu założeń i celów przyjętych w dokumentach strategicznych o charakterze wspólnotowym, krajowym, wojewódzkim i regionalnym.

W Prognozie opisano aktualny stan środowiska na terenie powiatu, z podziałem na poszczególne komponenty środowiska.

Co roku Główny Inspektorat Ochrony Środowiska bada jakość powietrza na terenie całego województwa, które jest podzielone na strefy. Powiat czarnkowsko-trzcianecki przynależy do strefy wielkopolskiej. Strefa ta w 2020 roku, pod kątem ochrony zdrowia, została zaliczona do klasy C. Klasa ta wynika z przekroczenia dopuszczalnych norm dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} (II faza) i benzo(a)pirenu w pyłe PM₁₀. Była również przekroczona wartość poziomu celu długoterminowego dla ozonu. Dokonano również oceny jakości powietrza pod kątem ochrony roślin. W zakresie dwutlenku siarki, tlenków azotu oraz ozonu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A. W dodatkowej klasyfikacji w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego strefie przypisano klasę D2. W związku z przekroczeniem dopuszczalnych norm dla poszczególnych zanieczyszczeń opracowano program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej. Na jakość powietrza w powiecie decydujący wpływ ma emisja powierzchniowa związana z emisją zanieczyszczeń z kotłowni i pieców (tzw. niska emisja), emisja liniowa związana z ruchem pojazdów oraz emisja punktowa z zakładów przemysłowych.

Na terenie powiatu energia ze źródeł odnawialnych pozyskiwana jest z instalacji fotowoltaicznych, elektrowni wiatrowych oraz z małych elektrowni wodnych.

Dominującym źródłem hałasu w powiecie jest ruch drogowy. Z przeprowadzonego generalnego pomiaru ruchu w 2015 roku wynika, że największy ruch kołowy w powiecie występował na drogach wojewódzkich przebiegających przez Czarnków i Trzcinkę. Po drodze wojewódzkiej nr 182 przejechało około 12,0 tys. pojazdów na dobę z czego około 20% to pojazdy ciężarowe. Zarządca dróg wojewódzkich opracował mapy akustyczne, które również obejmowały odcinki dróg przebiegających przez powiat czarnkowsko-trzcianecki. Z analizy tej wynika, że najwięcej osób narażonych jest na przekroczenia dopuszczalnego hałasu do 5 dB zarówno w porze dnia jak i nocy. Wykonano również pomiary hałasu kolejowego na linii kolejowej nr 203 w m. Nowa Wieś (gmina Trzcianka). Z pomiarów wynika, że dopuszczalne normy hałasu nie zostały przekroczone.

Głównymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego na terenie powiatu są napowietrzne sieci energetyczne oraz stacje bazowe telefonii komórkowej. Na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego pomiary poziomów pól elektromagnetycznych zostały wykonane w m. Czarnków, Stobno i Drawski Młyn. Z

wykonanych pomiarów wynika, że nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu pól elektromagnetycznych.

Na terenie powiatu są liczne rzeki i ciek, które tworzą gęstą sieć wód płynących. Występują także liczne jeziora. Powiat leży w zlewni 32 jednolitych części wód rzecznych oraz 5 jednolitych części wód jeziornych. W latach 2017-2019 przebadano 28 jcwp, w przypadku 4 jcwp oceny dokonano na podstawie metod przeniesienia. Ich stan określono jako zły. W przypadku jezior ostatnie badania były wykonane w 2019 roku i wszystkie osiągnęły zły stan. Na terenie powiatu wydzielono cztery Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd) o numerach: GW600025, GW600034, GW600041 i GW600042. Wody podziemne były badane w siedmiu punktach pomiarowych. Z ostatnich badań z 2020 roku wynika, że wody podziemne były w jednym punkcie bardzo dobrej jakości, w 4 punktach dobrej jakości i po jednym wody zadowalającej jakości i złej jakości..

Powiat jest bardzo dobrze zwodociągowany. Stopień zwodociągowania wynosił na koniec 2019 roku 91,8%. Dostępność do kanalizacji sanitarnej jest gorsza, bo stopień skanalizowania wynosił 62,1%. Na terenie powiatu funkcjonuje 9 oczyszczalni ścieków komunalnych. Woda dla mieszkańców ujmowana jest z 31 ujęć.

Powiat jest zasobny w złoża surowców mineralnych, udokumentowane są złoża piasków i żwirów jak również węgla brunatnego, kredy, piasków kwarcowych, surowców ilastych ceramiki budowlanej oraz torfów. Występuje łącznie 97 złóż, z czego eksploatacja prowadzona jest na 26 złożach, na 15 złożach eksploatacja prowadzona jest okresowo. Wydobywanie kopalin odbywa się na podstawie wydanych koncesji.

System gospodarowania odpadami na terenie poszczególnych gmin opiera się na założeniach wojewódzkiego planu gospodarki odpadami. Na terenie gmin odpady komunalne odbierane są w systemie workowym i pojemnikowym. Funkcjonują również PSZOKi (w 7 gminach) do których mieszkańcy mogą oddawać wybrane frakcje odpadów. W 2020 roku odebrano łącznie 26 327,561 Mg, z czego 64,6% stanowiły niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne. Systematycznie usuwane są wybory zawierające azbest. Gminy mają opracowane programy usuwania azbestu. Do unieszkodliwienia pozostało jeszcze około 11 333,322 Mg wyrobów azbestowych.

Obszary prawnie chronione zajmują powierzchnię 81 406,25 ha powiatu co stanowi 45,11% powierzchni całego powiatu. W powiecie znajdują się: park narodowy, rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu, pomniki przyrody, użytki ekologiczne i obszar Natura 2000. Na których występują liczne gatunki roślin, zwierząt i grzybów, które są chronione. W powiecie wyznaczono pięć korytarzy ekologicznych: Puszcza Drawska, Puszcza Drawska – Bory Krajeńskie, Dolina Noteci, Lasy Nadnoteckie oraz Puszcza Notecka, które pełnią funkcję uzupełniającą, łączącą obszary cenne przyrodniczo. Obszary leśne na terenie powiatu w 2020 roku zajmowały powierzchnię 91 955,71 ha. Lesistość wynosiła 50,9%.

Na podstawie analizy stanu środowiska na terenie powiatu oraz celów i kierunków działań określonych w strategicznych dokumentach i programach (krajowych, wojewódzkich, lokalnych) zestawiono dla powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego (w odniesieniu do poszczególnych obszarów interwencji) cele i kierunki interwencji:

Obszar interwencji - Ochrona klimatu i jakości powietrza

Cel: Dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm

Kierunki interwencji:

- Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania

Cel: Adaptacja do zmian klimatu

Kierunki interwencji:

- Zwiększenie efektywności energetycznej budynków i rozwój odnawialnych źródeł energii

Obszar interwencji - Zagrożenia hałasem

Cel: Dobry stan klimatu akustycznego

Kierunki interwencji:

- Ograniczenie emisji hałasu do środowiska

Obszar interwencji - Pola elektromagnetyczne

Cel: Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych

Kierunki interwencji:

- Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym,

Obszar interwencji - Gospodarowanie wodami

Cel: Zwiększenie retencji wodnej powiatu

Kierunki interwencji:

- Ochrona zasobów wód oraz poprawa ich jakości,

Cel: Ochrona mieszkańców przed powodzią i suszą

Kierunki interwencji:

- Zapewnienie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego,
- Przeciwdziałanie skutkom suszy,

Obszar interwencji - Gospodarka wodno-ściekowa

Cel: Poprawa jakości wody

Kierunki interwencji:

- Zapewnienie dostępu do wody dobrej jakości,
- Rozbudowa infrastruktury zbierania i oczyszczania ścieków,

Obszar interwencji – Zasoby geologiczne

Cel: Ograniczanie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalni

Kierunki interwencji:

- Zarządzanie zasobami geologicznymi

Obszar interwencji – Gleby

Cel: Konkurencyjne i ekologiczne rolnictwo

Kierunki interwencji:

- Zachowanie i racjonalne wykorzystanie zasobów glebowych,

Obszar interwencji - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym

Kierunki interwencji:

- Usprawnienie funkcjonowania systemu selektywnego zbierania/odbierania odpadów komunalnych,
- Ograniczenie oddziaływania odpadów na środowisko,

Obszar interwencji - Zasoby przyrodnicze

Cel: Zachowanie różnorodności biologicznej

Kierunki interwencji:

- Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,
- Trwale zrównoważona gospodarka leśna,

Obszar interwencji - Zagrożenia poważnymi awariami

Cel: Brak incydentów o znamionach poważnej awarii

Kierunki interwencji:

- Minimalizacja potencjalnych negatywnych skutków awarii i zagrożeń środowiska dla ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego, działalności gospodarczej,

Obszar interwencji – Edukacja ekologiczna

Cel: Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa

Kierunki interwencji:

- Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,

Obszar interwencji – Monitoring środowiska

Cel: Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska

Kierunki interwencji:

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

W Prognozie przeanalizowano możliwy wpływ zaplanowanych zadań na poszczególne elementy: obszary Natura 2000, różnorodność biologiczna, ludzie, zwierzęta, rośliny, woda, powietrze, powierzchnia ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki i dobra materialne.

Oddziaływania poszczególnych zadań na środowisko i zdrowie ludzi może być pozytywne lub negatywne, krótko- średnio- lub długoterminowe, pośrednie lub bezpośrednie oraz stałe i chwilowe.

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 zaplanowanych zadań w ramach Programu pozwoliła wskazać na zasadniczą grupę działań o potencjalnym znaczącym oddziaływaniu na środowisko. Pozytywne oddziaływania na środowisko zaplanowanych działań zdecydowanie przeważają nad negatywnymi.

Wśród zadań, które mogą spowodować potencjalne negatywne oddziaływanie na ww. komponenty środowiska, należy wymienić:

- Budowę i modernizację sieci gazowej i ciepłowniczej,
- Termomodernizację budynków użyteczności publicznej oraz budynków mieszkalnych,
- Inwestycje drogowe – budowa, przebudowa, modernizacja dróg na terenie powiatu,
- Inwestycje z zakresu odnawialnych źródeł energii – montaż instalacji w budynkach użyteczności publicznej i budynkach mieszkalnych,
- Rozbudowa ścieżek rowerowych i ciągów pieszych,
- Zadania z zakresu melioracji wodnych – utrzymanie rzek, kanałów, rowów,

- Zadania z zakresu rozbudowy sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz modernizacji oczyszczalni ścieków i ujęć wody,
- Rozbudowę i budowę punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych,
- Budowa punktu przeładunku odpadów komunalnych,
- Inwestycje w zakresie rozwoju infrastruktury rekreacyjnej i turystycznej.

Potencjalne negatywne skutki realizacji ww. inwestycji będą odczuwalne głównie dla roślin i zwierząt, na powierzchni ziemi, a w niektórych przypadkach również na powietrze, wodę oraz zdrowie i komfort życia mieszkańców powiatu. Uciążliwości te będą występować głównie na etapie realizacji inwestycji i część z nich zostanie wyeliminowana na etapie eksploatacji. Prowadzenie wszelkich prac budowlanych powoduje naruszenie powierzchni gleby, wierzchnia warstwa gleby zostaje usunięta, w ten sposób prawdopodobne jest zniszczenie siedlisk roślin poprzez wycinkę drzew, krzewów. Nowe inwestycje budowlane powodują zajęcie pewnego obszaru, a to zmniejsza potencjalne miejsca bytowania zwierząt. W przypadku przeprowadzania termomodernizacji budynków może dojść do niszczenia miejsc gniazdowania ptaków i miejsc bytowania nietoperzy. Wszelkie inwestycje drogowe wiążą się z ingerencją na powierzchni ziemi, może potencjalnie dojść do skażenia gleby w bliskim sąsiedztwie drogi na skutek spływu zanieczyszczeń lub w wyniku ewentualnych awarii pojazdów. Działania polegające na utrzymaniu melioracyjni wodnych mogą wpływać na modyfikację dynamiki cieków, zostanie uproszczona struktura siedlisk w korycie, może obniżyć się poziom wód gruntowych. W trakcie prowadzenia robót budowlanych może dojść do zniszczenia siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków w korycie. Inwestycje, które zlokalizowane są na terenach Natura 2000 należy przeprowadzać w sposób ostrożny tak aby nie naruszyć ich spójności i nie zniszczyć różnorodności biologicznej z nią związanej.

Zdecydowaną większość stwierdzonych potencjalnych negatywnych oddziaływań można wyeliminować poprzez stosowanie odpowiednich działań minimalizujących oraz zastosowanie procedur wynikających z obowiązujących przepisów. Wśród rozwiązań zapobiegawczych i ograniczających negatywne oddziaływanie należy wymienić: wykonywanie inwentaryzacji przyrodniczej przed podjęciem prac oraz wykonywanie prac poza okresem lęgowym zwierząt, stosowanie odpowiedniego i nowoczesnego sprzętu, wykonywanie robót zgodnie z harmonogramem prac, stosowanie kompensacji przyrodniczej przez nasadzenie drzew i krzewów, zajmowanie możliwie najmniejszej przestrzeni pod inwestycje. Przede wszystkim należy przestrzegać obowiązujące przepisy prawne i wytyczne realizacji inwestycji.

Na podstawie wykonanych analiz nie stwierdzono możliwości występowania oddziaływań transgranicznych związanych z realizacją Programu.

W przypadku, gdy Program nie zostanie wdrożony prowadzić to będzie do pogłębiania się problemów w zakresie ochrony środowiska, co negatywnie wpływać będzie również na zdrowie mieszkańców powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego.

Załącznik nr 1

OŚWIADCZENIE

DO PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

DLA POWIATU CZARNKOWSKO-TRZCIANECKIEGO NA LATA 2021-2024 Z UWZGLĘDNIENIEM PERSPEKTYWY DO 2028 ROKU

Zgodnie z art. 51 ust. 2; pkt 1; lit. f; lit. g 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 (Dz. U. 2021 poz. 247 ze zm.), ja niżej podpisana składam oświadczenie jako kierująca zespołem autorów, że ukończyłam, w rozumieniu przepisów o szkolnictwie wyższym studia pierwszego i drugiego stopnia na kierunku nauk przyrodniczych z dziedzin nauk biologicznych oraz nauk o Ziemi. Posiadam co najmniej 5-letnie doświadczenie w pracach w zespołach przygotowujących prognozy oddziaływania na środowisko.

„Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.”

Prognoza oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego na lata 2021-2024 z uwzględnieniem perspektywy do 2028 roku została opracowana dnia 15 września 2021 roku.

Autorem prognozy oddziaływania na środowisko jest Danuta Mazurczak.

DANUTA MAZURCZAK
Danuta Mazurczak
współwłaściciel

TERRA PROJEKT
Danuta Mazurczak, Joanna Witkowska s.c.
62-070 Dąbrówka, ul. Zamkowa 4a/1
tel. +48 692 290 324, +48 883 855 117
NIP 782-257-98-57, REGON 360699076