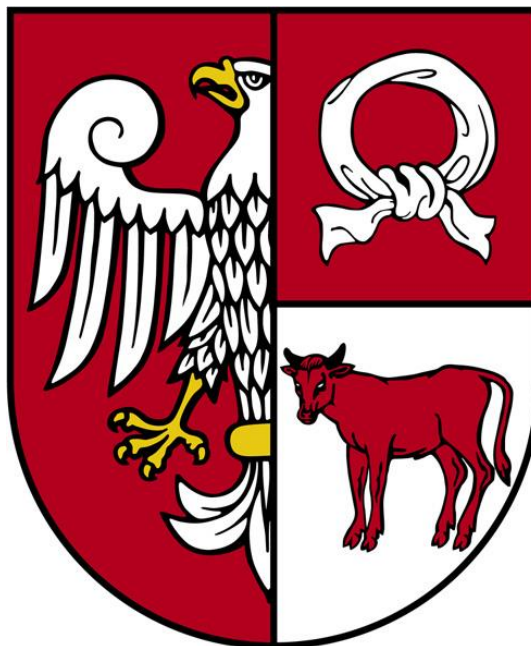


Powiat Czarnkowsko-Trzcianecki



**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA POWIATU
CZARNKOWSKO-TRZCIANECKIEGO
NA LATA 2017-2020
Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2024**

Czarnków, 2017 rok

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU CZARNKOWSKO-TRZCIANECKIEGO NA LATA 2017-2020 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2024

ZAMAWIAJĄCY:



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
biuro@terraprojekt.pl, www.terraprojekt.pl

Spis treści	
1. WYKAZ SKRÓTÓW	7
2. WSTĘP	9
2.1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA	9
2.2. METODYKA SPORZĄDZANIA PROGRAMU I JEGO STRUKTURA	9
3. STRESZCZENIE	9
3.1. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE PROGRAMU	11
3.1.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności”	12
3.1.2. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku	13
3.1.3. Program Ochrony Środowiska dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2020	13
3.1.4. Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku	14
3.1.5. Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020	14
3.1.6. Program ochrony środowiska przed hałasem	15
3.1.7. Program ochrony powietrza	15
3.1.8. Strategia wzrostu efektywności energetycznej rozwoju odnawialnych źródeł energii w Wielkopolsce na lata 2012-2020	16
3.2. NADRZĘDNY CEL PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU CZARNKOWSKO-TRZCIANECKIEGO	16
4. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU	16
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA	19
5.1. OCHRONA PRZYRODY	19
5.1.1. Park narodowy	20
5.1.2. Rezerваты przyrody	22
5.1.3. Obszary chronionego krajobrazu (OChK)	22
5.1.4. Użytki ekologiczne	23
5.1.5. Pomniki przyrody	23
5.1.6. Obszary Natura 2000	23
5.1.1. Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt	29
5.1.2. Tereny zieleni	30
5.1.3. Zagrożenia dla przyrody	30
5.2. OCHRONA I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ LASÓW	32
5.2.1. Zagrożenia dla lasów	33
5.3. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI	34
5.3.1. Zagrożenia dla gleb	35
5.4. OCHRONA ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH	36
5.4.1. Zagrożenia dla zasobów naturalnych	41
5.5. OCHRONA POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	42
5.5.1. Zaopatrzenie mieszkańców w ciepło oraz gaz sieciowy	42
5.5.2. Jakość powietrza atmosferycznego	42
5.5.3. Zagrożenia dla powietrza	47
5.6. OCHRONA WÓD	49
5.6.1. Wody podziemne	49
5.6.2. Wody płynące	51
5.6.3. Wody stojące	55
5.6.4. Zaopatrzenie mieszkańców w wodę	58
5.6.5. Odprowadzanie ścieków komunalnych	63
5.6.6. Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi	67
5.6.7. Zapobieganie podtopieniom i suszom	68
5.6.8. Zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych	70
5.7. OCHRONA PRZED HAŁASEM	72
5.7.1. Zagrożenie hałasem	75
5.8. OCHRONA PRZED ODDZIAŁYWANIEM PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	76
5.8.1. Zagrożenie promieniowaniem elektromagnetycznym	76
5.9. ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII	77
5.9.1. Ograniczenia wykorzystania energii odnawialnej	82
5.10. RACJONALNA GOSPODARKA ODPADAMI	83
5.10.1. Systemy gospodarki odpadami	83
5.10.2. Rodzaje, źródła powstawania, ilość i jakość wytworzonych odpadów	84
5.10.3. Odpady z sektora gospodarczego	86
5.10.4. Odpady azbestowe	87
5.10.5. Zagrożenia dla funkcjonowania racjonalnej gospodarki odpadami	88
5.11. PRZECIWDZIAŁANIE POWAŻNYM AWARIOM	88
5.12. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU	89
5.13. EDUKACJA EKOLOGICZNA SPOŁECZEŃSTWA	93
5.13.1. Realizacja edukacji ekologicznej na terenie powiatu	94

6. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	95
7. ANALIZA SWOT	107
8. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA I WSKAŹNIKI REALIZACJI	112
9. HARMONOGRAM REALIZACJI PROGRAMU	125
10. ŹRÓDŁA FINANSOWANIA I NAKŁADY NA REALIZACJĘ DZIAŁAŃ W PROGRAMIE OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU CZARNKOWSKO-TRZCIANECKIEGO	144
11. SYSTEM INSTYTUCJI ZAANGAŻOWANYCH W REALIZACJĘ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	144
12. PROCEDURY MONITORINGU, PRZEGLĄDU STOPNIA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ JEGO AKTUALIZACJI	144
13. WYKAZ INTERESARIUSZY ZAANGAŻOWANYCH W PRACĘ NAD PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA	145

SPIS TABEL

Tabela 1 Liczba mieszkańców powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego w latach 2013-2016.....	17
Tabela 2 Podmioty gospodarcze według sekcji i działów PKD na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego (dane z dnia 31.05.2017 r.)	19
Tabela 3 Powierzchnia zalesień i odnowień lasów na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego	33
Tabela 4 Wyniki badań odczynu gleby i potrzeby ich wapnowania na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego w latach 2015-2016	34
Tabela 5 Wyniki badań zasobności gleby w makroelementy w przebadanych próbkach gleb na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego w latach 2015-2016.....	35
Tabela 6 Zasoby złóż naturalnych na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego	36
Tabela 7 Wykaz obowiązujących koncesji na eksploatację kopalni na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego	39
Tabela 8 Decyzje o uznaniu rekultywacji za zakończoną, wydane przez Starostę Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego w latach 2013-2016	41
Tabela 9 Grunty przeznaczone do rekultywacji i zagospodarowania w gminach powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego.....	41
Tabela 10 Charakterystyka sieci gazowej w powiecie czarnkowsko-trzcianeckim w latach 2012 i 2015.....	42
Tabela 11 Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego w latach 2012 i 2016 r.	43
Tabela 12 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia za 2016 r.	44
Tabela 13 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin.....	44
Tabela 14 Monitoring wód podziemnych w 2016 roku.....	51
Tabela 15 Wykaz rzek i cieków przepływających przez powiat czarnkowsko trzcianecki.....	52
Tabela 16 Jednolite części wód płynących na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego	53
Tabela 17 Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych badanych na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego.....	55
Tabela 18 Charakterystyka hydrograficzna największych jezior powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego.....	56
Tabela 19 Wykaz JCW jeziornych na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego	56
Tabela 20 Wyniki klasyfikacji jezior badanych na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego w latach 2013-2015	57
Tabela 21 Charakterystyka ujęć wody na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego	58
Tabela 22 Wykaz ujęć indywidualnych na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego	60
Tabela 23. Infrastruktura wodociągowa w gminach pow. czarnkowsko-trzcianeckiego w latach 2012 i 2015.....	62
Tabela 24 Infrastruktura kanalizacyjna w gminach pow. czarnkowsko-trzcianeckiego w latach 2012 i 2016	64
Tabela 25 Wykaz zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego.....	64
Tabela 26 Wykaz oczyszczalni ścieków na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego	64
Tabela 27 Jakość ścieków surowych i oczyszczonych w komunalnych oczyszczalniach ścieków na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego	65
Tabela 28 Wykaz aglomeracji na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego.....	66
Tabela 29 Zużycie wody na cele gospodarki w gminach powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego w latach 2012 i 2015	67
Tabela 30 Zmiany zużycia wody w przeliczeniu na 1 osobę w gospodarstwach domowych w gminach powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego.....	67
Tabela 31 Powierzchnia gruntów zmeliorowanych na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego	70
Tabela 32 Ruch kołowy na drodze krajowej i wojewódzkich w 2015 r. – Generalny Pomiar Ruchu.....	73
Tabela 33 Ilość nadajników sieci telefonii komórkowej na terenie powiatu świebodzińskiego.....	76
Tabela 34 Ilość odpadów zabranych w poszczególnych gminach powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego w latach 2015-2016	84
Tabela 35 Rodzaj i ilość zebranych odpadów z terenu powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego.....	84
Tabela 36 Uzyskane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku poszczególnych odpadów w gminach powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego w 2016 r.	85

Tabela 37 Ilość odpadów wytworzonych w sektorze gospodarczym na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego w 2016 r.	86
Tabela 38 Ilość odpadów przemysłowych wytworzonych i ilość zebranych na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego.....	87
Tabela 39 Ilość wyrobów azbestowych w gminach na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego.....	88
Tabela 40 Ilość usuniętych wyrobów azbestowych w latach 2013-2016	88
Tabela 41 Efekty realizacji Programu ochrony środowiska dla Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego na lata 2013-2016	99
Tabela 42 Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakość powietrza	107
Tabela 43 Obszar interwencji: zagrożenie hałasem	107
Tabela 44 Obszar interwencji: pola elektromagnetyczne	108
Tabela 45 Obszar interwencji: gospodarowanie wodami.....	108
Tabela 46 Obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa	109
Tabela 47 Obszar interwencji: zasoby geologiczne.....	109
Tabela 48 Obszar interwencji: gleby.....	109
Tabela 49 Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	110
Tabela 50 Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze.....	111
Tabela 51 Obszar interwencji: adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska	111
Tabela 52 Obszar interwencji: edukacja i świadomość ekologiczna mieszkańców	112
Tabela 53 Cele ekologiczne i wskaźniki monitorowania Programu	114
Tabela 54 Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych, monitorowanych oraz wytycznych dla gmin wraz z ich finansowaniem na lata 2017-2024	126

Spis rysunków

Rysunek 1 Położenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego oraz gminy wchodzące w skład powiatu	17
Rysunek 2 Zmiany liczby ludności powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego w latach 2013-2016.....	18
Rysunek 3 Formy ochrony przyrody na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego	20
Rysunek 4 Obszary Natura 2000 na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego.....	29
Rysunek 5 Główne zbiorniki wód podziemnych	50
Rysunek 6 Lokalizacja jednolitych części wód podziemnych JCWPd nr 34, 41, 42 i 25.....	50
Rysunek 7 Mapa zagrożenia i ryzyka powodziowego na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego.....	69
Rysunek 8 Obszary predysponowane do rozwoju energetyki odnawialnej	77

1. Wykaz skrótów

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

*RZGW Szczecin, RZGW Poznań – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej,
UE – Unia Europejska;
WZMiUW - Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych,
WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
WIOŚ – Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska,
ZM PRGOK – Związek Międzygminny „Piłski Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi”
ZWKiC sp. z o.o. Krzyż Wlkp. - Zakład Wodociągów Kanalizacji i Ciepłownictwa Sp. z o.o. Krzyż Wlkp.
WZDW – Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu.*

2. Wstęp

2.1. Podstawa prawna opracowania

Podstawą prawną opracowania Programu ochrony środowiska jest art. 17 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 519 ze zm.), która zobowiązuje powiaty (w tym wypadku Zarząd Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego) do opracowania Programu ochrony środowiska uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych do realizacji ochrony środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

W związku z ustawą z dnia 21 sierpnia 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2014 r., poz. 1101) politykę ekologiczną państwa, zgodnie z którą opracowywane były programy ochrony środowiska, zastąpiono polityką ochrony środowiska, która m.in. winna być prowadzona za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. Zgodnie z art. 14 ust. 1. Polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1376).

Program ochrony środowiska, po zaopiniowaniu przez zarząd województwa uchwalany jest przez radę powiatu (t.j. Radę Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego). W tym przypadku to piąty dokument. Poprzedni przyjęty został Uchwałą Rady Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego Nr XXXVIII/216/2013 z dnia 26.02.2013 r. w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego na lata 2013-2016”.

2.2. Metodyka sporządzania Programu i jego struktura

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

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

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

Następny etap prac miał na celu określenie celów, kierunków interwencji i zadań wynikających z wykonanej oceny stanu środowiska oraz stworzenie harmonogramu rzeczowo-finansowego przedsięwzięć ekologicznych na terenie powiatu oraz środków niezbędnych do osiągnięcia założonych celów, w tym mechanizmów prawno-ekonomicznych i środków finansowych.

Program ochrony środowiska dla Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego jest podstawowym instrumentem do realizacji zadań własnych i koordynowanych w zakresie ochrony środowiska, które będą w całości lub w części finansowane ze środków będących w dyspozycji Powiatu. Efektem realizacji Programu będzie utrzymanie dobrego stanu środowiska naturalnego oraz jego poprawa jak również wdrożenie efektywnego zarządzania środowiskiem na terenie Powiatu. Dokument opisuje narzędzia realizacji zadań, elementy zarządzania i monitoringu założonych zadań oraz jednostki odpowiedzialne za ich wykonanie. Przedstawione zasady monitorowania Programu przez określone wskaźniki umożliwią kontrolę i ocenę stanu realizacji założonych działań.

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

3. Streszczenie

Opracowanie Programu ochrony środowiska wynika z art. 17 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 519 ze zm.). Poprzedni dokument przyjęty zo-

stał Uchwałą Rady Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego Nr XXXVIII/216/2013 z dnia 26.02.2013 r. w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego na lata 2013-2016”.

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

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

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

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

Cel: Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza

Kierunki interwencji:

- Poprawa jakości powietrza;
- Ograniczanie emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł niskoenergetycznych;
- Eliminacja niskiej emisji w obiektach budowlanych;
- Termomodernizacja budynków;
- Ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych;
- Działania administracyjne w zakresie emisji gazów i pyłów.

Cel: Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego

Kierunki interwencji:

- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
- Poprawa efektywności energetycznej i obniżenie emisji gazów cieplarnianych.

Cel: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych

Kierunki interwencji:

- Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych;
- Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej;
- Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki;
- Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi, w tym działania administracyjne.

Cel: Zmniejszenie oddziaływania hałasu i promieniowania elektromagnetycznego

Kierunki interwencji:

- Ochrona przed hałasem;
- Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie człowieka i środowisko;
- Działania administracyjne w zakresie ochrony przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym.

Cel: Racjonalna gospodarka odpadami

Kierunki interwencji:

- Ograniczenie ilości odpadów trafiających bezpośrednio na składowisko oraz zmniejszenie uciążliwości odpadów;
- Zredukowanie liczby składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne;

- Likwidacja azbestu;
- Działania administracyjne w zakresie gospodarowania odpadami.

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

- Ochrona przed powodzią i skutkami suszy;
- Rozwój systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych i poważnych awarii.

Cel: Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych

Kierunki interwencji:

- Ochrona przyrody;
- Promocja walorów przyrodniczych i zrównoważony rozwój turystyki;
- Ochrona powierzchni i spójności lasów;
- Utrzymanie zielonej infrastruktury.

Cel: Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych

- Racjonalne wykorzystanie zasobów gleb;
- Racjonalne wykorzystanie kopalin;
- Ochrona powierzchni ziemi;
- Działania administracyjne w zakresie ochrony powierzchni ziemi.

Cel: Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu

Kierunki interwencji:

- Pobudzenie u mieszkańców odpowiedzialności za otaczające środowisko i wyeliminowanie negatywnych zachowań.

Dla poszczególnych celów określono kierunki interwencji, z których część ma charakter synergiczny. Realizacja zadań wyznaczonych w obrębie jednego celu, może się przyczynić do zaspokojenia potrzeb, czy też poprawy stanu środowiska w obrębie innego komponentu. Należy podkreślić, że wskazana w Programie lista działań nie wyklucza realizacji przedsięwzięć nie ujętych w harmonogramie, a które mieszczą się w ramach celów i kierunków interwencji Programu. Realizowane zadania w ramach POŚ będą monitorowane i realizowane przez jednostki samorządu terytorialnego i ich jednostki organizacyjne, organy administracji państwowej, służby i inspekcje. Zarząd Powiatu będzie ocenił, co dwa lata stopień wdrożenia Programu i co dwa lata będzie przygotowywał raport z wykonania Programu. Katalog wskaźników monitorowania efektów POŚ pod kątem zmian stanu środowiska został opracowany w oparciu o Wytoczne MŚ. Niezwykle ważnym elementem Programu jest harmonogram rzeczowo-finansowy działań planowanych do realizacji do roku 2020 z perspektywą do 2024. Wskazuje on również na możliwe źródła finansowania planowanych działań.

3.1. Uwarunkowania zewnętrzne Programu

Fundamenty nowego systemu zarządzania rozwojem kraju zostały określone w znowelizowanej ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t. j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1376) oraz przyjętym przez Radę Ministrów 27 kwietnia 2009 r. dokumencie Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski. W nowym systemie do głównych dokumentów strategicznych, na podstawie których prowadzona jest polityka rozwoju, należą:

- Długookresowa Strategia rozwoju kraju – DSRK (Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności), określająca główne trendy, wyzwania oraz koncepcję rozwoju kraju w perspektywie długookresowej.
- Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju – ŚSRK (Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020) – najważniejszy dokument w perspektywie średniookresowej, określający najważniejszy dokument w perspektywie średniookresowej, określający cele strategiczne rozwoju kraju do 2020 r., kluczowy dla określenia działań rozwojowych, w tym możliwych do sfinansowania w ramach przyszłej perspektywy finansowej UE na lata 2014-2020.
- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” (BEiŚ);
- Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” (SIEG);
- Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku);
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020;
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku.

dokumenty sektorowe takie jak:

- Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce;
- Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych;
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2022;
- Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów;

- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020;
- Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2014–2020;
- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.

Dokumenty o charakterze programowym/wdrożeniowym, takie jak:

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

3.1.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności”

Zgodnie z przepisami ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju z dnia 6 grudnia 2006 r. (art. 9 ust 1) – jest dokumentem określającym główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego kraju oraz kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju, obejmującym okres co najmniej 15 lat. Stanowi najszerzy i najbardziej ogólny element nowego systemu zarządzania rozwojem kraju, którego założenia zostały określone w ustawie o zasadach prowadzenia polityki rozwoju kraju oraz przyjętym przez Radę Ministrów 27 kwietnia 2009 r. dokumencie Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski.

Proponowane w Strategii obszary strategiczne związane są z obszarami opisanymi w Strategii Rozwoju Kraju 2020 – Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo przyjętej przez Radę Ministrów w dniu 25 września 2012 r. Łącznie stanowią podstawowe narzędzie wdrażania DSRK do 2020 r., czyli:

- I. sprawne i efektywne państwo (obszar pierwszy) – odpowiada mu obszar strategiczny trzeci DSRK;
- II. konkurencyjna gospodarka (obszar drugi) – odpowiada mu obszar strategiczny pierwszy DSRK;
- III. spójność społeczna i terytorialna (obszar trzeci) – odpowiada mu obszar strategiczny drugi DSRK.

Ważnym z punktu widzenia bezpieczeństwa Polski, ale także udziału w światowych procesach, jest obszar bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrony środowiska. Polska ma ogromne potrzeby energetyczne. Należy je zabezpieczyć w perspektywie nie tylko długookresowej – do 2030 r., ale także w średniookresowej do 2020 – 2022 roku. Wskazane są działania i kierunki interwencji dotyczące inwestycji energetycznych np. w gazoport, elektrownie wykorzystujące energię jądrową, ale także poprawa jakości sieci przesyłowych i dystrybucyjnych. Ważnym z punktu widzenia uczestnictwa w UE jest modyfikacja i coraz szersze wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii (tak, aby ich udział w gospodarce stawał się coraz większy), ograniczenie wykorzystania węgla oraz dbałość o stan środowiska w Polsce. Te działania wiążą się także z potrzebą zapewnienia obywatelom bezpieczeństwa w przypadku nagłych zjawisk przyrodniczych czy zmian klimatycznych. Istotne jest również, by do 2030 r. Polska umiejętnie wykorzystywała zasoby naturalne np. węgiel, gaz łupkowy, czy miedź. Mając jedne z największych na świecie złóż kopalin Polska ma szansę budować w oparciu o nie swoje przewagi konkurencyjne.

Przyjęte cele i kierunki interwencji:

Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska

Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne;

Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych;

Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce;

Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii;

Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki;

Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych;

Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach;

Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta;

Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich;

Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast,

Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski

Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitalnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

3.1.2. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

Dokument określa podstawowe kierunki polityki energetycznej. Są nimi:

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

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

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

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

- modernizacja sieci przesyłowych i sieci rozdzielczych pozwalająca obniżyć poziom awaryjności o 50%;
- rozwój lokalnej mini i mikro kogeneracji pozwalający na dostarczenie do roku 2020 z tych źródeł co najmniej 10% energii elektrycznej zużywanej w kraju;
- ochrona lasów przed nadmiernym eksploataowaniem w celu pozyskiwania biomasy;
- zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem;
- wdrożenie Programu budowy biogazowni rolniczych przy założeniu powstania do roku 2020 co najmniej jednej biogazowni w każdej gminie;
- ograniczenie emisji CO₂ w wielkości możliwej technicznie do osiągnięcia bez naruszania bezpieczeństwa energetycznego;
- ograniczenie emisji SO₂ do poziomu ustalonego w Traktacie Akcesyjnym;
- ograniczenie emisji NO_x poczynając od 2016 roku zgodnie ze zobowiązaniami przyjętymi przy akcesji do Unii Europejskiej;
- likwidacja emisji z tytułu samozapłonu i palenia się hałd poprzez pozyskanie węgla z odpadów pogórnictwa zalegających na składowiskach;
- rozszerzenie zakresu założeń i planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe o planowanie i organizację działań mających na celu racjonalizację zużycia energii i promowanie rozwiązań zmniejszających zużycie energii na obszarze gminy;
- wsparcie inwestycji w zakresie stosowania najlepszych dostępnych technologii w przemyśle, wysokosprawnej kogeneracji, ograniczenia strat w sieciach elektroenergetycznych i ciepłowniczych oraz termomodernizacji budynków;
- obowiązek przygotowania planów zaopatrzenia gmin w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe w celu zastąpienia wyeksploatowanych rozdzielonych źródeł wytwarzania ciepła jednostkami kogeneracyjnymi.

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

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

1. ochrona klimatu i jakości powietrza – cele: dobra jakość powietrza atmosferycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm - osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń powietrza: pyłu PM₁₀, pyłu PM_{2,5}; osiągnięcie poziomu docelowego benzo(a)pirenu; osiągnięcie poziomu celu długoterminowego dla ozonu; ograniczenie emisji gazów cieplarnianych;
2. zagrożenie hałasem – cele: dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu hałasu; zmniejszenie liczby osób narażonych na ponadnormatywny hałas;
3. pola elektromagnetyczne – cel: utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na

- poziomach nieprzekraczających wartości;
4. gospodarowanie wodami – cele: zwiększenie retencji wodnej województwa; ograniczenie wodochłonności gospodarki; osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód;
 5. gospodarka wodno-ściekowa, - cele: poprawa jakości wody; wyrównanie dysproporcji pomiędzy stopniem zwodociągowania i skanalizowania na terenach wiejskich;
 6. zasoby geologiczne – cele: ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalni; rekultywacja terenów poeksploatacyjnych;
 7. gleby – cele: dobra jakość gleb; rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych;
 8. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów – cele: ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania; ograniczenie negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko;
 9. zasoby przyrodnicze – cel: zwiększenie lesistości województwa; zachowanie różnorodności biologicznej;
 10. zagrożenie poważnymi awariami – cel: utrzymanie stanu bez incydentów o znamionach poważnej awarii.

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

11. edukacja – cel: świadome ekologicznie społeczeństwo;
12. monitoring środowiska – cel: zapewnienie wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

3.1.4. Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 roku

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

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

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

Cel strategiczny 3. Lepsze zarządzanie energią

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

3.1.5. Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020

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

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

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

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

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

Oś priorytetowa 3. Energia:

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

Oś priorytetowa 4. Środowisko:

- Promowanie dostosowania do zmiany klimatu, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem;
- Wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń, zapewniających odporność na klęski żywiołowe oraz stworzenie systemów zarządzania klęskami żywiołowymi;
- Zachowanie i ochrona środowiska naturalnego oraz wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami;
- Inwestowanie w sektor gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie;
- Inwestowanie w sektor gospodarki wodnej celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie;
- Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego;
- Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program „Natura 2000” i zieloną infrastrukturę.

Oś priorytetowa 5. Transport:

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

3.1.6. Program ochrony środowiska przed hałasem

Obowiązek określania programów ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach wynika z art. 119 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519 ze zm.). Programy mają na celu zapewnienie jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej lub na poziomie wartości dopuszczalnej. Natomiast na obszarach, gdzie normy nie są dotrzymane należy dążyć do zmniejszenia hałasu do co najmniej dopuszczalnego. Podstawą do opracowania programów są mapy akustyczne, które zarządzający drogą sporządza co 5 lat i przedkłada marszałkowi województwa.

3.1.7. Program ochrony powietrza

Obowiązek określania programów ochrony powietrza wynika z art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519 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.

Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą Nr XXXIX/769/12 z dnia 25 listopada 2013 r. przyjął „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej” (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2013 r., poz. 7401).

W „Programie”, w ramach działań naprawczych mających na celu redukcję emisji pyłu zawieszanego PM10 oraz benzo(a)pirenu zaproponowano, m.in.:

- ograniczenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez likwidację starych kotłów (poprzez podłączenie do sieci ciepłej lub zastosowanie ogrzewania elektrycznego) lub ograniczenie emisji (poprzez zmianę paliwa, wymianę starych kotłów na nowe niskoemisyjne);
- ograniczenie zużycia produkowanej energii poprzez termoizolację budynków, co przyczyni się do ograniczenia emisji na obszarze przekroczeń;
- wykorzystanie alternatywnych źródeł energii w postaci kolektorów słonecznych, pomp ciepła lub wykorzystania energii wiatru, które stanowiąby uzupełniające źródła pozyskiwania energii cieplnej.

3.1.8. Strategia wzrostu efektywności energetycznej rozwoju odnawialnych źródeł energii w Wielkopolsce na lata 2012-2020

Dokument ten wyznacza dla Wielkopolski perspektywę zarządzania efektywnością energetyczną oraz odnawialnymi źródłami energii. Definiuje warunki i cele zmierzające do stworzenia warunków wzrostu udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie energetycznym województwa i poprawy efektywności energetycznej z wykorzystaniem innowacyjnych rozwiązań przy jednoczesnym zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju regionu. Są to kwestie kluczowe wobec globalnych wyzwań środowiskowych. Celem głównym realizacji tej strategii jest osiągnięcie przez Wielkopolskę w 2020 roku wyższego poziomu udziału energii ze źródeł odnawialnych w energii finalnej oraz wzrostu efektywności energetycznej, przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju oraz dążenie do osiągnięcia pozycji lidera innowacji i wdrożeń technologii z zakresu odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej.

3.2. Nadrzędny cel Programu ochrony środowiska dla Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego

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

Aby osiągnąć wyznaczony nadrzędny cel niezbędne jest przeprowadzenie oceny stanu środowiska naturalnego na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego zdiagnozowanie głównych problemów ekologicznych oraz sposobów ich rozwiązania. W tym celu zaproponowano konkretny harmonogram działań łącznie ze źródłami ich finansowania.

4. Charakterystyka obszaru

Powiat czarnkowsko-trzcianecki położony jest w północno-zachodniej części województwa wielkopolskiego. Zajmuje powierzchnię 1808 km² i pod względem wielkości zajmuje drugie miejsce w województwie. W przeszłości rzeka Noteć – płynąca obecnie przez środek powiatu – stanowiła granicę między Wielkopolską a Pomorzem. Sąsiaduje z powiatami: piłskim, 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.

Rysunek 1 Położenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego oraz gminy wchodzące w skład powiatu



Źródło: <https://pl.wikipedia.org>

Powiat położony jest na styku dwóch krain geograficznych: Niziny Wielkopolsko – Kujawskiej i Pojezierza Pomorskiego. Granica ich przebiega na Noteci płynącej równoleżnikowo, niemal przez środek powiatu, Pradolina Toruńsko - Eberswaldzką. Pradolina jest główną cechą przestrzenno – geograficzną powiatu. Jej szerokość ma kilka kilometrów (w regionie Krzyża Wlkp., aż 9 km), a jej moreny czołowe, denne, pola zandrowe, ozy i jeziora urozmaicają krajobraz. Krajobraz ten różnicuje zatorfioną część dna pradoliny porośniętej trawami łąkowymi i jej wyższe tereny piaszczyste zajęte przez wydmy porośnięte borami.

Klimatycznie obszar powiatu należy do VI dzielnicy rolniczo-klimatycznej. Ma ona charakter przejściowy pomiędzy chłodną i wilgotną dzielnicą pomorską na północy a cieplejszą i suchą dzielnicą środkową. Dni z przymrozkami jest tu ponad 100, opady roczne wynoszą około 550 mm, czas trwania pokrywy śnieżnej od 4 - 6 dni. Długość okresu wegetacyjnego wynosi 210 – 215 dni.

Powiat posiada średnio rozwinięty system komunikacyjny. Wskaźnik długości dróg na 1 km jest niższy (wynosi w powiecie 0,74) od wojewódzkiego i krajowego (odpowiednio 0,82 i 0,86). Sieć drogowa obejmuje 5,9 km dróg krajowych (nr 22 na północnym skraju powiatu), 344 km dróg wojewódzkich, 335 km dróg powiatowych i ponad 1350 km dróg gminnych. Układ komunikacyjny dróg zapewnia jednak niezbędne połączenia pomiędzy miastami i wsiami powiatu.

Przez powiat przebiegają również szlaki kolejowe relacji Szczecin – Poznań i Chojnice – Piła – Gorzów, krzyżujące się w mieście Krzyż Wlkp. Obydwie są dostępne zarówno dla ruchu pasażerskiego jak i towarowego. Ich przepustowość wynosi: na pierwszej linii powyżej 60 pociągów na dobę, na drugiej – powyżej tej wielkości. Obydwie linie mają znaczenie dla mieszkańców i gospodarki powiatu.

Ponadto przepływająca przez powiat rzeka Noteć zaliczana jest do europejskich szlaków wodnych (E – 80), jednak ruch towarowy na niej praktycznie nie ma miejsca. Zaczynają się natomiast coraz częściej pojawiać na tym szlaku płaskodenne stateczki turystyczne, motorówki, kajaki. Celom turystycznym służą też szlaki kajakowe na Drawie, Bukówce i innych rzekach.

W powiecie 41% całej powierzchni stanowią użytki rolne, w tym grunty orne 65%. Lasy natomiast zajmują 94,5 tys. ha, co stanowi aż 50,9% całej powierzchni. Powiat Czarnkowsko - Trzcianecki charakteryzuje się dużym udziałem trwałych użytków zielonych w użytkach rolnych. Powierzchnia trwałych użytków zielonych wynosi 25,2 tys. ha, co stanowi 34,1% użytków rolnych. Najwięcej łąk i pastwisk mają gminy Czarnków i Trzcianka. Trwałe użytki zielone położone są głównie w dolinie Noteci.

Według danych GUS w 2016 r. powiat zamieszkiwało 87 885 osób.

Tabela 1 Liczba mieszkańców powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego w latach 2013-2016

Jednostka administracyjna	Liczba ludności w latach			
	2013	2014	2015	2016
Miasto Czarnków	11 256	11 139	11 029	10 896

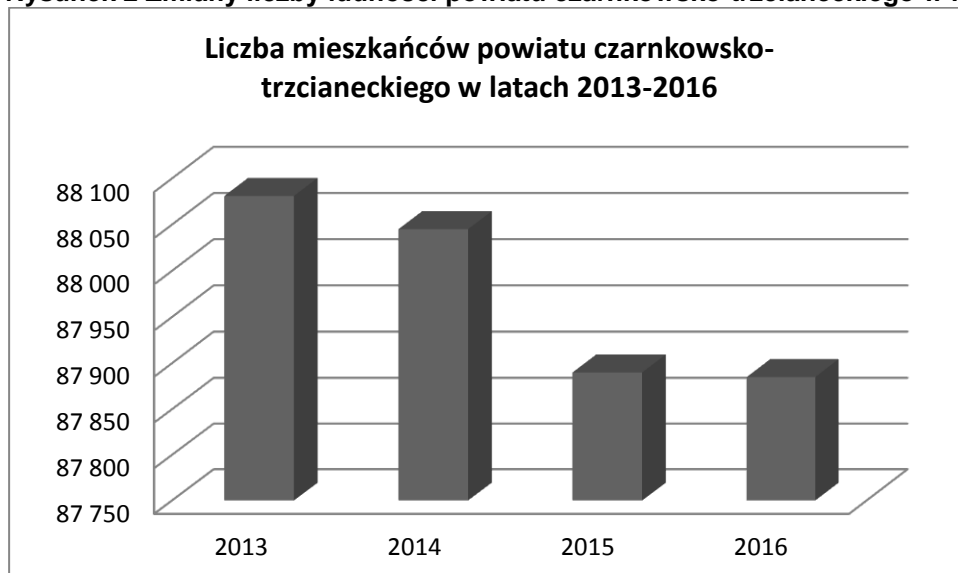
Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego na lata 2017-2020
z perspektywą do roku 2024

Gmina Czarnków	11 270	11 359	11 377	11 429
Gmina Drawsko	5 974	5 969	5 939	5 885
Gmina Krzyż	8 790	8 759	8 775	8 780
- miasto	6 209	6 171	6 195	6 238
- obszar wiejski	2 581	2 588	2 580	2 542
Gmina Lubasz	7 457	7 524	7 572	7 722
Gmina Połajewo	6 222	6 206	6 188	6 214
Gmina Trzcianka	24 426	24 465	24 389	24 376
- miasto	17 301	17 323	17 268	17 228
- obszar wiejski	7 125	7 142	7 121	7 148
Gmina Wieleń	12 686	12 624	12 621	12 583
- miasto	6 021	5 995	6 004	6 026
- obszar wiejski	6 665	6 629	6 617	6 557
Powiat ogółem	88 081	88 045	87 890	87 885

Źródło: Opracowanie na podstawie danych z BDL GUS wg stanu na 31 grudnia 2016 r.

Gęstość zaludnienia powiatu kształtuje się na poziomie 49 osób/km², natomiast średnia dla województwa wynosi 117 osoby/km². Najwyższą gęstością zaludnienia wyróżnia się miasto Czarnków – 1085 os/km², natomiast najniższą gmina Wieleń – 29 os./km². W miastach Czarnków, Krzyż, Trzcianka i Wieleń zamieszkuje 46% ogółu ludności powiatu. Wskaźnik przyrostu naturalnego ludności jest ujemny i wynosi -0,16/1000 osób i jest niższy niż dla całego województwa wielkopolskiego, który wynosi 1,7/1000 osób.

Rysunek 2 Zmiany liczby ludności powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego w latach 2013-2016



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS wg stanu na dzień 31.12.2016 r.

Z danych GUS wynika również, że w 2016 r. 19,8% ludności powiatu stanowiły osoby w wieku przedprodukcyjnym, 62,1% w wieku produkcyjnym, a 18,1% w wieku poprodukcyjnym. Z roku na rok spada liczba osób w wieku przedprodukcyjnym, wzrasta przede wszystkim liczba osób w grupie poprodukcyjnej. Wyraźna jest tendencja starzenia się społeczeństwa.

Powiat ze względu na duży udział obszarów leśnych i bogate zasoby przyrodnicze, nie jest zdominowany przez przemysł uciążliwy dla środowiska. Obok dużych firm produkcyjnych doskonale rozwijają się takie branże jak rolnictwo i leśnictwo. Do rozwoju tej drugiej branży warunki stworzyła sama natura, ponad 50% powierzchni powiatu stanowią lasy. Obszary leśne są podstawą do rozwoju zakładów meblarskich i produkcji płyt. Przemysł powiatu zlokalizowany jest głównie w dwóch największych miastach powiatu – Czarnkowie i Trzciance.

Rolnictwo natomiast jest priorytetowym w gminach: Połajewo, Lubasz oraz gmina Czarnków. Gminy Drawsko, Krzyż Wlkp. oraz Wieleń położone w bliskim sąsiedztwie Puszczy Noteckiej i Drawieńskiego Parku Narodowego posiadają sprzyjające warunki do rozwoju turystyki, równoległe z nią agroturystyki oraz usług związanych z tą branżą.

Według danych GUS (stan na koniec maja 2017 r.) na terenie powiatu zarejestrowanych było 7243 podmioty gospodarcze.

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowo podział podmiotów na sekcje.

Tabela 2 Podmioty gospodarcze według sekcji i działów PKD na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego (dane z dnia 31.05.2017 r.)

Podmioty wg sekcji i działów PKD 2007	Liczba podmiotów gosp.
	Powiat czarnkowsko-trzcianecki
A - rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	305
B - górnictwo i wydobywanie	16
C - przetwórstwo przemysłowe	796
D - wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	12
E - dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	40
F - budownictwo	1076
G - handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	1730
H - transport i gospodarka magazynowa	454
I - działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	180
J - informacja i komunikacja	96
K - działalność finansowa i ubezpieczeniowa	172
L - działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	450
M - działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	439
N - działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	163
O - administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	74
P - edukacja	285
Q - opieka zdrowotna i pomoc społeczna	344
R - działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	115
S i T - pozostała działalność usługowa, oraz Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	468
Ogółem	7243

Źródło: Główny Urząd Statystyczny

Stopa bezrobocia rejestrowanego w powiecie czarnkowsko-trzcianeckim na koniec maja 2017 r. kształtowała się na poziomie 5,6% - była wyższa od stopy dla województwa – 4,4% jednak niższa od średniej krajowej – 7,4%. Liczba zarejestrowanych bezrobotnych w powiecie wynosiła 1832 osoby.

5. Ocena stanu środowiska

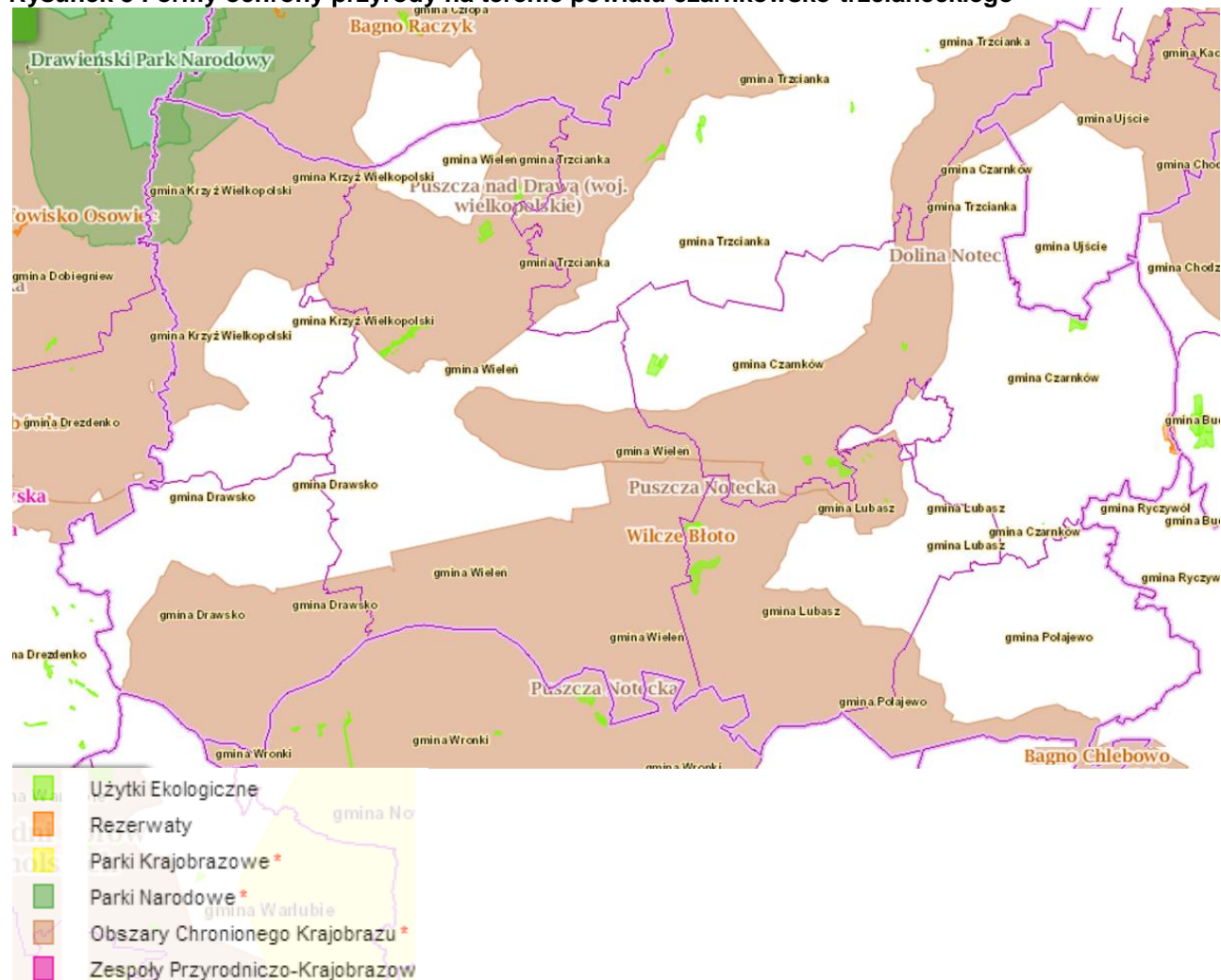
5.1. Ochrona przyrody

Podstawowymi aktami prawa z zakresu ochrony dziedzictwa przyrodniczego oraz ochrony i kształtowania środowiska na terytorium Polski są ustawy: o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 2134 ze zm.) oraz Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 519 ze zm.).

Powiat czarnkowsko-trzcianecki dysponuje atrakcyjnymi walorami przyrodniczymi. Największymi dobrami przyrodniczymi są lasy, zajmujące 50,9% powierzchni powiatu (w województwie niecałe 26%, w kraju – 30%) oraz naturalne łąki i pastwiska.

Powierzchnia obszarów prawnie chronionych na terenie powiatu wynosi 81 426,03 ha, co stanowi 45,1% powierzchni powiatu. Formy ochrony przyrody tworzą: park narodowy, rezerwaty przyrody, obszary chronionego krajobrazu, użytki ekologiczne i pomniki przyrody. Na terenie powiatu wyznaczone zostały również obszary Natura 2000.

Rysunek 3 Formy ochrony przyrody na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego



Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

5.1.1. Park narodowy

Na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego znajduje się fragment Drawieńskiego Parku Narodowego. Całkowita powierzchnia parku wynosi 11342 ha. Powierzchnia parku w gminie Krzyż Wlkp.-377,8 ha. Utworzony został w celu ochrony młodoglacjalnego krajobrazu równin sandrowych z ekosystemami wodno-leśnymi, całym bogactwem występujących tu gatunków: roślin, zwierząt i grzybów oraz ukrytych wśród puszczańskich lasów elementów dziedzictwa kulturowego 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).

W Parku powierzchniowo dominują lasy – stanowią ponad 80 proc. powierzchni – przede wszystkim bory sosnowe, ale również bardzo cenne 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.

W Parku występuje 20 jezior, bardzo zróżnicowanych pod względem charakteru ekologicznego: od torfowiskowych jezior dystroficznych zwanych Głodnymi Jeziorkami, przez jeziora eutroficzne (Sitno, Płociczno, Ostrowieckie) do mezotroficznych jezior ramienicowych (Marta, Płociowe).

Drawieński Park Narodowy odznacza się bogactwem występujących typów ekosystemów. Miarą tego bogactwa jest liczba 168 udokumentowanych zbiorowisk roślinnych.

Na terenie Drawieńskiego Parku Narodowego występują ważne dla Wspólnoty Europejskiej, ujęte w Dyrektywie Habitatowej siedliska przyrodnicze. Są to: żyzne i kwaśne buczyny, grądy subatlantyckie,

kwaśne dąbrowy, łągi, bory i brzeziny bagienne, ciepłolubne murawy napiaskowe, świeże łąki użytkowane ekstensywnie, zmiennowilgotne łąki trzęślicowe, jeziora mezotroficzne, jeziora eutroficzne, jeziora dystroficzne, rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników, torfowiska wysokie, przejściowe, nakredowe oraz torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk.

Na terenie Drawieńskiego Parku Narodowego rośnie co najmniej 891 gatunków roślin naczyniowych. Najcenniejszym składnikiem roślin naczyniowych Parku jest storczyk – lipiennik Loesela, którego kilkanaście osobników rośnie na jednym z torfowisk. Unikatem jest także stanowisko chamedafne północnej. Cenne są populacje fiołka mokradłowego, a także cała grupa gatunków torfowiskowych z turzycą bagienną, rosiczką okrągłolistną i długolistną, bagnicą torfową i welnianką delikatną.

Od otaczających terenów Park wyróżnia się bogactwem flory storczyków. Na dwóch torfowiskowych stanowiskach rośnie tu kruszczyk błotny, na jednym – wspomniany lipiennik Loesela. Na jednym z urwisk nad Drawą liczną jest populacja kruszczyka rdzawoczerwonego, a jego krewniak – kruszczyk szerokolistny jest pospolity w liściastych lasach. Łąki bogate są w stoplamki krwiste, szerokolistne i plamiste, w zaroślach odnotowano też podkolana białego i listerę jajowatą.

Inne interesujące gatunki flory to, np.: wawrzynek wilczyłyko, dziewięciornik błotny, widłak jałowcowaty, spłaszczony i goździsty, nasięźrzał pospolity, pomocnik baldaszkowy, lilia złotogłów, kopytnik pospolity, wiciorkzew pomorski i zimoziół północny, turzyca nitkowata, żurawina błotna, modrzewnica zwyczajna, bagno zwyczajne, przygielka biała.

Ciekawa jest także flora roślin zarodnikowych oraz grzybów. Występują między innymi bardzo rzadkie gatunki mszaków – *Helodium blandowii*, *Sphagnum fuscum* i inne rzadkie torfowce z rodzaju *Sphagnum*. Występują też chronione gatunki grzybów, np. ozorek dębowy, lakownica żółtawa, soplówka bukowa i smardz jadalny.

Także w jeziorach Parku zachowały się populacje rzadkich gatunków – bardzo rzadkiej w Polsce troci jeziorowej oraz coraz radszych w kraju sielawy i siei.

W torfowiskach i mokradłach, w miejscach dawnych stawów, jeziorach, śródleśnych oczkach wodnych, na polach i łąkach z podmokłymi zagłębieniami spotykamy płazy. Najpowszechniej występującym gatunkiem jest żaba trawna oraz nieznacznie mniej liczna żaba wodna. Do gatunków licznych i średniolicznych wśród płazów należą: żaba jeziorkowa, żaba moczarowa, traszka zwyczajna, ropucha szara i wymieniona w zał. I i IV Dyrektywy Siedliskowej – traszka grzebieniasta. Nielicznie zaś występuje: żaba śmieszka, rzekotka drzewna, ropucha zielona i grzebuszka ziemna. Najrzadszym gatunkiem w Parku jest kumak nizinny – gatunek z zał. I i IV Dyrektywy Siedliskowej.

Spośród gadów występujących w naszym kraju, w Parku żyją: zaskroniec, jaszczurki: zwinka, żyworódka oraz padalec. Możliwe jest występowanie żmii zygzakowatej oraz gniewosza plamistego. Od 2010 roku w Zatombiu obserwowane są pojedyncze osobniki inwazyjnego gatunku gada – żółwia czerwonołicego.

W Parku spotkać można ponad połowę występujących w Polsce gatunków ptaków. Do gatunków lęgowych, z zał. I Dyrektywy Ptasiej, należą: gągoł, tracz nurogęs, bielik, trzmiołojad, błotniak stawowy, puchacz, sóweczka, włochatka, zimorodek, derkacz, żuraw, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, dzięcioł zielony, lerka, lelek, muchołówka mała, gąsiorek oraz bocian biały. Natomiast do gatunków nielęgowych (przelotnych, zalatujących lub zimujących) wymienionych w zał. I Dyrektywy Ptasiej należą: łabędź krzykliwy, czapla biała, błotniak zbożowy, mewa czarnogłowa oraz rybitwa czarna. Wśród gatunków ptaków wymagających specjalnej uwagi znajdują się również: perkoz dwuczuby, perkozek, łabędź niemy, słonka, samotnik, siniak i pliszka górską. Spektakularnym elementem przyrody Parku jest kolonia kormoranów na wyspie jeziora Ostrowieckiego.

Spośród ssaków najłatwiej o spotkanie z jeleniem, sarną, dzikiem, lisem lub zającem. Populacja jeleni szczególnie liczna bywa jesienią i zimą, kiedy schodzą się one na teren Parku w poszukiwaniu spokoju. Niemal wszędzie widoczne są ślady działalności bobrów, choć trudno zobaczyć same zwierzęta. Herbowne zwierzę Parku, wydra, jest pospolita, lecz bardzo trudna do zobaczenia. Faunę ssaków uzupełniają ryjówki, gryzonie, nietoperze, jeże i drobne drapieżniki (m. in. oba gatunki kun, tchórz, gronostaj, borsuk). Sporadycznie zdarza się zachodzenie na teren Parku: łosia, daniela, a nawet żubra, pochodzących z żyjących w sąsiedztwie populacji. W spokojnych lasach Parku zdomowiła się wataha wilków.

Interesujący jest świat bezkręgowców (co najmniej 855 gatunków). Wśród wstępnie przebadanych mięczaków, pijawek, chrzączek, ważek i motyli, wiele jest gatunków rzadkich lub nawet unikatowych, należą do nich m.in.: zatoczek łamliwy, pachnica dębowa, iglica mała, czerwoczyk nieparek.³

Dla terenu parku na podstawie Zarządzenia Nr 72 Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. wprowadzone zostały zadania ochronne dla Drawieńskiego Parku Narodowego (Dz. Urz. z 2013 r. poz. 6).

5.1.2. Rezerваты przyrody

Na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego znajdują się 2 rezerваты przyrody:

Rezerwat przyrody „Wilcze Błoto” – w całości położony na terenie gminy Wieleń, o powierzchni 3,27 ha. Jest rezerwatem torfowiskowym, typu florystycznego. Utworzony został na podstawie Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 5 października 1968 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1968 r. Nr 43, poz. 304). Obecnie obowiązuje 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). Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie ze względów naukowych i dydaktycznych zbiorowisk roślinności bagiennej i torfowiskowej. Rezerwat posiada utworzona otulinę o powierzchni 8,74 ha.

Dla rezerwatu obowiązuje Rozporządzenie Nr 227/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 21 grudnia 2006 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Wilcze Błoto" (Dz. Urz. z 2006 r. Nr 215, poz. 5430).

Rezerwat Przyrody „Źródlika Flinty” – położony przy granicy z gminą Budzyń o powierzchni 44,83 ha, większa część leży w gminie Czarnków 44,8 ha. Jest rezerwatem leśnym typu fitocentycznego. Utworzony na podstawie Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 21 grudnia 1998 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (Dz. U. z 1998 r. Nr 161, poz. 1104). Obecnie obowiązuje 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). Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zabezpieczenie niezakłóconego przebiegu procesów zachodzących w ekosystemach: leśnym, zaroślowym, bagiennym, wodnym i torfowiskowym wraz z ich całym bogactwem i różnorodnością biologiczną, w tym w szczególności zachowanie źródłiskowego charakteru obszaru jeziora Niewiemko oraz stanowisk chronionych gatunków roślin.

Dla Rezerwatu obowiązuje Rozporządzenie Nr 213/06 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 29 listopada 2006 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Źródlika Flinty".

5.1.3. Obszary chronionego krajobrazu (OChK)

Istniejące obszary chronionego krajobrazu wyznaczone zostały na podstawie Uchwały Nr IX/56/89 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Pile z dnia 31 maja 1989 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie pilskim (Dz. Urz. Pil. Nr 11, poz. 95 z 1989 r.). Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest rozporządzenie nr 5/98 Wojewody Pilskiego z 15 maja 1998 r. w sprawie ustanowienia obszarów chronionego krajobrazu w województwie pilskim (Dz. Urz. Woj. Pil. Nr 13, poz. 83). Na terenie powiatu znajdują się 3 OChK:

OChK „Dolina Noteci” – obszar o powierzchni 72072 ha. Częściowo położony na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego w granicach gmin: Trzcianka, Wieleń, Lubasz, gm. Czarnków, m. 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 pełnią funkcję korytarzy ekologicznych.

OChK „Puszcza Notecka” – obszar o powierzchni 58170 ha. Częściowo położony na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego w gminach: Czarnków, Wieleń, Drawsko, Połajewo i Lubasz. Obejmuje część Pojezierza Poznańskiego i Kotliny Gorzowskiej, w skład obszaru wchodzi znaczna część Puszczy Noteckiej, która stanowi jeden z większych kompleksów leśnych kraju.

³ Źródło: <http://dpn.pl/przyroda>

OChK „Puszcza nad Drawą (woj. wielkopolskie)” – całkowita powierzchnia obszaru wynosi 62200, ha. Częściowo położony w granicach gmin powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego: Trzcianka, Wieleń, Krzyż Wlkp., Znaczna część jego powierzchni leży w województwie zachodniopomorskim. Obejmuje część Równiny Drawskiej i Pojezierza Wałeckiego. W jego skład wchodzi DPN, obszary Natura 2000, rezerваты i pomniki przyrody. Krajobraz jest zdominowany przez lasy gospodarcze, z dominacją drzewostanów sosnowych.

5.1.4. Użytki ekologiczne

Użytkami ekologicznymi są zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

Na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego ustanowiono łącznie 31 użytków ekologicznych, o łącznej powierzchni 204,83 ha, w tym:

- Gmina Czarnków – 5 użytków ekologicznych, pow. 17,8 ha
- Gmina Krzyż Wlkp. – 1 u.e., pow. 10,53 ha
- Gmina Lubasz – 10 u.e., pow. 34,3 ha
- Gmina Trzcianka – 9 u.e., pow. 62 ha
- Gmina Wieleń – 6 u.e., 80,2 ha.

5.1.5. Pomniki przyrody

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

Zgodnie z danymi Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody, prowadzonego przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska w Warszawie, na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego znajduje się aż 161 pomników przyrody, w tym:

- w m. Czarnków – 2 pomniki;
- w gm. Czarnków – 33 pomniki;
- w gm. Drawsko – 8 pomników;
- w gm. Krzyż Wlkp. – 29 pomników,
- w gm. Lubasz - 19 pomników,
- w gm. Połajewo – 14 pomników,
- w gm. Trzcianka – 42 pomniki,
- w gm. Wieleń – 14 pomników przyrody.

5.1.6. Obszary Natura 2000

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

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

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

Na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego wyznaczono 9 obszarów Natura 2000⁴.

PLH300004 Dolina Noteci – obszar został zaproponowany jako OZW w kwietniu 2004 r. a zatwierdzony jako OZW w lutym 2008 r. zajmuje powierzchnię 50 531,99 ha. Częściowo położony jest w powiecie czarnkowsko-trzcianeckim na obszarze gmin: Trzcianka, Wieleń, Czarnków, m. 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 trzcinowisk, 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 ostoja ptasią o randze europejskiej E-33. Ostoja jest też ważnym korytarzem ekologicznym o randze międzynarodowej.

Nie zidentyfikowano dużych zagrożeń mających wpływ na obszar. W sposób pozytywny wpływa koszenie / ścinanie trawy.

Obszar posiada ustanowiony plan zadań ochronnych na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy i 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 (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. poz. 1477).

PLH300016 Bagno Chlebowo - obszar został zaproponowany jako OZW w lutym 2002 r. a zatwierdzony jako OZW w lutym 2007 r. Zajmuje powierzchnię 465,31 ha. Fragment położony 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 wydumowymi. 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 płaty 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 żmii zygzakowatej *Vipera berus*. Lista gatunków zwierząt tego obszaru nie jest jeszcze kompletna.

Zagrożeniem mającym wpływ na obszar jest zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie oraz wydobywanie torfu.

Nie posiada opracowanego planu ochrony ani planu zadań ochronnych.

⁴ Opis opracowano na podstawie danych RDOŚ w Gorzowie Wlkp. i CRFOP.

PLH300042 Dolina Miały - obszar został zaproponowany jako OZW w październiku 2009 r. a zatwierdzony jako OZW w marcu 2011 r. Zajmuje powierzchnię 514,58 ha. W całości położony jest na terenie gminy Wieleni.

Ostoja chroni zatorfioną dolinę rzeki Miały (Miałki) o ponad 6 km długości, usytuowaną w obszarze wydmy Puszcy 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 alba*-*Nuphar lutea*) oraz wywłócznika kłosowego (*Myriophyllum spicatum*). W fitolitoralu jeziora dominują wielko powierzchniowe zbiorowiska kłoci wiechowatej (*Claditum 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 dziubkową (*Sphagnum apiculatum*-*Caricetum rostratae*), mszar z bobrkiem trójlistkowym (*Menyanthes-Sphagnum teretris*) i mszar z wełnianką pochwowatą (*Sphagnum recurvum*-*Eriophorum vaginatum*). Torfowiska obfitują również w efemeryczne drobne zbiorniki i ciekły, w obrębie których stwierdzono m.in. zbiorowiska z klas *Charetea fragilis*, *Potamogeton* 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, Księża i Bąd) z szerokimi strefami szuwarowymi w otoczeniu łąk olszowych. Jeziora zdominowane są przez zbiorowiska nymfeidów i zespół rogatka sztywnego (*Ceratophyllum demersum*). W częściach rzeki Miały o szybkim nurcie wykształcają się zbiorowiska włosienicznikowe. W 1998 roku torfowiska przylegające do jezior święte i Bąd były miejscem restytucji aldrowandy pęcherzykowej (*Aldrovanda versiculosa*). W 2003 i 2004 obserwowano bardzo liczną populację aldrowandy w zachodniej części jeziora święte. W późniejszych badaniach i inwentaryzacji w 2008 gatunku tego nie odnaleziono.

Ostoja chroni kompleks unikalnych torfowisk mszarnych i nakredowych z kłocią wiechowatą, genetycznie związanych z wydmy 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 łąki 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 (oznaczonych literą D w części motywacyjnej paragrafu 3.3), 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. Zagrożeniem mającym wpływ na obszar jest zalesianie terenów otwartych oraz odnawianie lasu po wycince (nasadzenia).

Nie posiada opracowanego planu ochrony ani planu zadań ochronnych.

PLH300046 Dolina Bukówki – obszar został zaproponowany jako OZW w październiku 2009 r. a zatwierdzony jako OZW w marcu 2011 r. Zajmuje powierzchnię 776,1 ha. W całości położony jest na terenie gminy Wieleni.

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 dnie doliny wąskie pasy łąk 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 brzezin bagiennych i torfowiska. Duże przestrzenie w dolinie zajęte przez bagiennie 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.

Zagrożeniem mającym wpływ na obszar jest akwakultura słodkowodna.

Nie posiada opracowanego planu ochrony ani planu zadań ochronnych.

PLH300045 Ostoja Pilska - obszar został zaproponowany jako OZW w październiku 2010 r. a zatwierdzony jako OZW w marcu 2011 r. Zajmuje powierzchnię 3068,62. Częściowo położony jest na terenie gminy Trzcianka.

Ostoja Pilska chroni zespół najcenniejszych obszarów przyrodniczych położonych w północnej Wielkopolsce, niedaleko Piły, szczególnie bogatych w siedliska Natura 2000. Fizjograficznie obszar ten usytuowany jest w większości w obrębie południowej części mezoregionu Dolina Gwdy, fragmentami wkracza na Równinę Wałecką (na północnym wschodzie), Pojezierze Krajeńskie (na północnym-zachodzie), a w południowej części - w Dolinę środkowej Noteci. Geomorfologia tego obszaru związana jest z głównie z postojem lądolodu w czasie ostatniego zlodowacenia. Ostoja Pilska w całości położona jest na obszarze pomiędzy morenami czołowymi na linii Czarnkowa i Chodzieży na południu, a morenami usytuowanymi pomiędzy Wyrzyskiem, Wysoką, Strącznem i Zawadą. Tym samym zasadniczy rys morfologiczny tego obszaru rozpoczął kształtowanie się ok. 17,7 tys. lat temu. Większość położonych w Ostoi jezior jest pochodzenia rynnowego i wytopiskowego, a proces wytapiania się brył martwego lodu, konserwujących obydwa typy form, najwcześniej rozpoczął się nie wcześniej niż ok. 14,5 tys. lat temu. Równiny akumulacji biogenicznej towarzyszące jeziorom, bądź też w całości obejmujące dawne misy jeziorne, obecnie są najczęściej zajęte przez ekstensywnie użytkowane łąki, torfowiska mszarne lub niskie. Wytworzone pokłady torfów sięgają często do 3-4 m p.p.t., a podścielające je gytie osiągają miąższość nawet kilkunastu metrów. Cechą ostoi Pilskiej jest duża zmienność typologiczna siedlisk hydrogenicznych, zwłaszcza jezior ramienicowych i dystroficznych) i torfowisk (przejściowych i wysokich), siedlisk lasów łągowych usytuowanych w dolinach strumieni oraz siedlisk towarzyszących dużej rzece nizinnej - Gwdzie. Całości dopełniają ubogie bory skupione głównie na obszarze śródładowego pola wydmowego położonego na południowy-zachód od Piły oraz nieco żyzniejsze typy lasów, w tym kwaśne dąbrowy i buczyny, także bory i lasy bagiennie. 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. Ostoja Pilska składa się z dziewięciu obszarów usytuowanych wokół Piły: 1) Rynna Jezior Kuśnickich Obejmuje fragment rynny glacialnej od łągów źródłkowych nad Zalewem Koszyckim, poprzez rezerwat przyrody "Kuśnik", do Jeziora Kuśnik Czarny (=Czapla, Czarne). Do najcenniejszych siedlisk tej części Ostoi Pilskiej zaliczyć należy niewielkie śródleśne jeziora z towarzyszącymi im torfowiskami mszarnymi. Jeziora te reprezentują zarówno typ jezior dystroficznych - zwłaszcza jezioro Kuśniczek, czy Kuśnik Czarny, jak i bogatsze w węglan wapnia jeziora ramienicowe - Kuśnik Duży, Kuśnik Mały, czy Kuśnik Olsowy. Towarzyszą im torfowiska przejściowe, żywe torfowiska wysokie, rzadziej torfowiska wapienne o charakterze młak, torfowiska nakredowe oraz obydwa podtypy lasów i borów bagiennych. W obrębie rynny występuje największe skupienie populacji bażyny czarnej *Empetrum nigrum* w Wielkopolsce, w tym najbogatsza i jedyna owocująca populacja nad jeziorem Kuśnik Bagienny. W miejscach równin akumulacji biogenicznych po zarośniętych jeziorach, występują najczęściej ekstensywnie użytkowane łąki. Mniejsze powierzchnie w obrębie rynny zajmują siedliska grądów, kwaśnych buczyn, łągów olszowo-jesionowych. Na uwagę zasługuje obecność gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG: storczyka lipiennika *Loesela Liparis loeselii*, mchu sierpowca błyszczącego *Drepanocladus vernicosus*, kod 1393, (= *Hamatocaulis vernicosus*, kod 6216), ważki zalotki większej *Leucorrhinia pectoralis*, czy zimowiska ponad 500 nietoperzy, w tym natorowych - nocka *Bechsteina Myotis bechsteinii*, nocka dużego *M. myotis* i mopka *Barbastella barbastellus*, w ruinach browaru niedaleko Jeziora Rudnickiego.

Nie zidentyfikowano dużych zagrożeń mających wpływ na obszar.

Nie posiada opracowanego planu ochrony ani planu zadań ochronnych.

PLH320046 Uroczyska Puszczy Drawskiej - obszar został zaproponowany jako OZW w sierpniu 2007 r. a zatwierdzony jako OZW w marcu 2009 r. Zajmuje powierzchnię 74 416,3 ha. Częściowo położony na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego w granicach gmin: Trzcianka, Wieleń, Krzyż Wielkopolski.

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 pofalowany, wzniesienia osiągają wysokość do 121 m. Najcenniejszym przyrodniczo obszarem jest centralna część ostoi, położona w widłach rzek: Drawy i Płocicznej. Są tu liczne jeziora (największym z nich jest J. Ostrowieckie - 370 ha). 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 tym 23 z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. 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 - 25 z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG m.in. silne populacje: bobra *Castor fiber*, wydry *Lutra lutra*, żółwia błotnego *Emys orbicularis*. 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 (7140) i alkalicznych (7230) a także jezior różnych typów (3140, 3150, 3160). Jest to także obszar liczego występowania i bardzo dobrego zachowania rzek włosienicznikowych (3260). Ostoja ważna dla nocka dużego, obejmuje przynajmniej 2 duże kolonie lęgowe, prawdopodobnie stanowiące miejsca lęgów nietoperzy zimujących w pobliskim obszarze PLH320021 Strzaliń k. Tuczna.

Zagrożeniem mającym wpływ na obszar jest zmiana sposobu uprawy.

Nie posiada opracowanego planu ochrony ani planu zadań ochronnych.

PLB320016 Lasy Puszczy nad Drawą - obszar został jako obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO) na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 05.09.2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie OSO Natura 2000. Zajmuje powierzchnię 190279,05 ha. Częściowo położony w granicach gmin Trzcianka, Wieleń i Krzyż Wlkp.

Obszar obejmuje większą część dużego kompleksu leśnego na równinie sandrowej, położonej w środkowym i dolnym biegu rzeki Drawy. W lasach dominują bory sosnowe z domieszką brzozy, dębu i topoli. Zostały one znacznie przekształcone w wyniku prowadzenia gospodarki leśnej na tym terenie przez kilkaset lat. Jednakże pewne fragmenty lasów np. *Melico-Fagetum*, *Luzulo pilosae* - *Fagetum* zachowały swój naturalny charakter. W miejscach, gdzie teren jest pofalowany, wzniesienia osiągają wysokość do 220 m. Najcenniejszym przyrodniczo obszarem jest centralna część ostoi, położona w widłach rzek: Drawy i Płocicznej. Są tu liczne jeziora (największym z nich jest J. Ostrowieckie - 370 ha). 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. Występuje co najmniej 38 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 14 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Jedną z najważniejszych ostoi puchacza oraz kilku gatunków ptaków drapieżnych w Polsce. Ważne zimowisko łabędzia krzykliwego (do 150 ptaków). Jedną z najważniejszych w Polsce lęgów żurawia. W okresie lęgowym obszar zasiedla powyżej 2% populacji krajowej (C6) bielika (PCK) i puchacza (PCK), co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: błotniak stawowy, bocian czarny, kania czarna (PCK), kania ruda (PCK), orlik krzykliwy (PCK), lelek, muchołówka mała, rybitwa czarna, rybołów (PCK), trzmielojad i gągoł; w stosunkowo wysokich zagęszczeniach (C7) występują: bąk (PCK), dzięcioł czarny, lerka, zimorodek i żuraw. Jesienią liczebność wędrujących żurawi przekracza 1% populacji szlaku wędrowskiego (C2); w wysokim zagęszczeniu zimą (C2) występuje łabędź krzykliwy (do 150 osobników).

Zagrożeniem mającym wpływ na obszar jest leśnictwo.

Nie posiada opracowanego planu ochrony ani planu zadań ochronnych.

PLB300003 Nadnoteckie Łęgi - został zakwalifikowany jako obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO) na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21.07.2004 r. (Dz.U.04.229.2313). Zajmuje powierzchnię 16 058,11 ha. Położony jest częściowo na terenie gmin: Czarnków, Trzcianka, Wieleń, m. Czarnków.

Część doliny Noteci między miejscowością Wieleń 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 (C3 i C6) podróżniczka (PCK) i kulika wielkiego (PCK); w stosunkowo wysokiej liczebności (C7) występują bąk (PCK), bocian biały, dziwonia i derkacz. W okresie wędrówkowym gęś zbożowa występuje w koncentracjach <3000 osobników (C7). Jedno z nielicznych w Polsce (istniejące do 1951) stanowisko kaldezi dziewięciornikowatej *Caldesia parnassifolia*.

Nie zidentyfikowano dużych zagrożeń mających wpływ na obszar.

Nie posiada opracowanego planu ochrony ani planu zadań ochronnych.

PLB300015 Puszcza Notecka - został zakwalifikowany jako obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO) na podstawie Rozp. Ministra Środowiska z dnia 05.09.2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie OSO Natura 2000 (Dz.U.07.179.1275). Zajmuje łączną powierzchnię 178 255,76 ha. Położony jest częściowo na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego, w gminach: Wieleń, Drawsko, Lubasz, Czarnków i Połajewo.

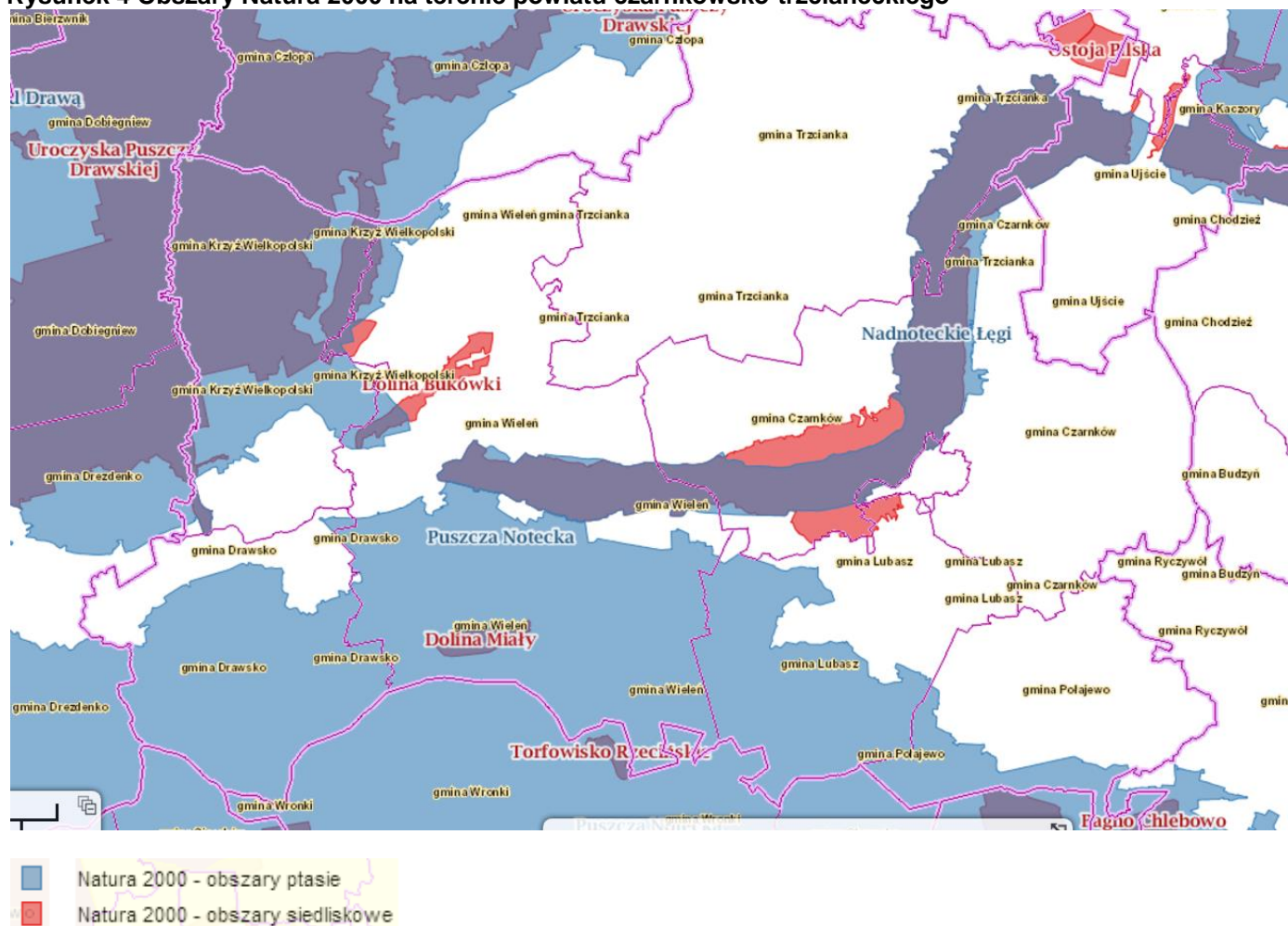
Obszar stanowi zwarty, jednolity kompleks leśny w międzyrzeczu Noteci i Warty, będącym częścią pradoliny Eberswaldsko-Toruńskiej, równiny akumulacyjnej przekształconej przez wiatr. Jest to największy w Polsce obszar wydm śródlądowych, głównie o wysokości 20-30 m, maksymalnie do 98 m npm. W środkowej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

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

Zagrożeniem mającym wpływ na obszar jest leśnictwo.

Nie posiada opracowanego planu ochrony ani planu zadań ochronnych.

Rysunek 4 Obszary Natura 2000 na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego



Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>

5.1.1. Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt

Ochrona gatunkowa jest formą ochrony indywidualnej, mającą na celu zabezpieczenie przed wyginięciem gatunków rzadkich oraz zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej. Na terenie powiatu, a w szczególności w granicach obszarów chronionych występują liczne gatunki flory i fauny, które są objęte ochroną gatunkową lub do niej predysponowane jako gatunki graniczne, rzadkie i ginące.

W stosunku do gatunków roślin dziko występujących należących do gatunków objętych ochroną ścisłą oraz częściową Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409) wprowadza następujące zakazy: umyślnego niszczenia; umyślnego zrywania lub uszkodzenia; niszczenia ich siedlisk; pozyskiwania lub zbioru; przetrzymywania lub posiadania okazów gatunków; zbywania, oferowania do sprzedaży, wymiany, darowizny lub transportu okazów gatunków, z tym że zakaz transportu dotyczy gatunków oznaczonych w załączniku nr 1 do rozporządzenia symbolem (2); wwożenia z zagranicy lub wywożenia poza granicę państwa okazów gatunków; umyślnego przemieszczania w środowisku przyrodniczym; umyślnego wprowadzania do środowiska przyrodniczego.

Drawieński Park Narodowy to ponad 900 gatunków roślin naczyniowych, prawie 150 gatunków drzew i krzewów 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. Do największych botanicznych osobliwości należą stanowiska chamedafne północnej, lipiennika Loesela, lilii złotogłów. Botanicznie zachwyca uroda wielu fitocenoz torfowiskowych, bogata flora łąk i flora związana z ekosystemami rzecznyymi, flora źródeł i jezior, a także dobrze zachowane ekosystemy buczyn i borów sosnowych. Flora Drawieńskiego Parku Narodowego, dzięki stanowi swego zachowania jest ewenementem na polskim niżu i zasługuje na troskliwą ochronę.

Na terenie Drawieńskiego Parku Narodowego występują również gatunki grzybów np. ozorek dębowy, lakownica żółtawa, soplówka bukowa i smardz jadalny, objęte ochroną częściową na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz. U. 2014 poz. 1408).

Gatunki zwierząt objęte ścisłą ochroną oraz ochroną częściową na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183). Zgodnie z § 7 ww. rozporządzenia, w stosunku do gatunków objętych ochroną ścisłą oraz częściową obowiązują poniższe zakazy: umyślnego zabijania; transportu; chowu; przetrzymywania lub posiadania okazów gatunków; zbywania, oferowania do sprzedaży, wymiany lub darowizny okazów gatunków; wwożenia z zagranicy lub wywożenia poza granicę państwa okazów gatunków; umyślnego wprowadzania do środowiska przyrodniczego.

Obszar Drawieńskiego Parku Narodowego cechują niebanalne 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, młodogłacjalnego krajobrazu Pomorza. Istotne i godne podkreślenia, są także tendencje dynamiczne przyrody Parku, w kierunku spontanicznej renaturyzacji, obserwowane także w odniesieniu do fauny. Jednym z najcenniejszych elementów przyrody Parku jest ichtiofauna. W wodach występuje obecnie 39 gatunków ryb i 2 gat. kręgloustych z 11 rodzin. Obok gatunków skrajnie zagrożonych, ginących - minoga rzeczno-strumieniowego, łososia, troci wędrownej i certy, zachowały się tu jeszcze liczne i stosunkowo stabilne populacje gatunków rzadkich w skali kraju - pstrąga potokowego, lipienia, strzebli potokowej i głowacza białopłetwego.

Herpetofauna Parku liczy 20 gatunków - 13 gatunków płazów i 7 gatunków gadów. Do najrzadszych płazów należą rzekotka drzewna, kumak nizinny i ropucha paskówka. Spośród gadów na uwagę zasługuje występowanie żółwia błotnego, żmii zygzakowatej i gniewosza plamistego. Populacje większości gatunków płazów i gadów są stabilne i znajdują na terenie Parku doskonałe warunki rozrodu i bytowania.

Obszar Parku jest ważną ostoją awifauny. Na jego terenie w najbliższym sąsiedztwie w okresie badań stwierdzono ponad 160 gat. ptaków. W stosunku do awifauny Polski na terenie Parku stwierdzono łągi około 55% gatunków. Biorąc pod uwagę stosunkowo niewielkie zróżnicowanie krajobrazu jest to liczba dość znaczna. Do najcenniejszych należą gatunki zaliczone do kategorii E (zagrożone wymarciem), V (narażone) i R (rzadkie) wg IUCN, gatunki objęte ochroną strefową oraz inne gatunki silnie zagrożone, wymierające lub faunistycznie interesujące. Zaliczono tu 10 gatunków: bociana czarnego, tracza nurgesi, kanię czarną, kanię rudą, bielika, orlika krzykliwego, rybołowa, jarząbka, puchacza i włochatkę. Inne gatunki rzadkie lub zagrożone w skali regionalnej, o wyspowym charakterze występowania, powiązane z zanikającymi typami ekosystemów to między innymi: kormoran, gągoł, trzmielojad, krogulec, kobuz, derkacz, żuraw, samotnik, siniak, zimorodek, krętogłów, dzięcioł zielony, dzięcioł średni, pliszka górska, strumieniówka, zniczek, srokosz, czyż, krzyżodziób świerkowy i inne. Fauna ssaków Parku liczy ponad 40 gatunków. Na uwagę zasługuje liczne występowanie nietoperzy, reprezentowanych w Parku przez 8 gatunków, a także liczne populacje bobra i wydry. Dwa ostatnie gatunki uznać należy za charakterystyczne i reprezentatywne dla fauny Parku.

5.1.2. Tereny zieleni

Ważną rolę w otwartym krajobrazie powiatu odgrywają zadrzewienia śródpolne, przydrożne, zieleni przywodna, zieleni parkowa, cmentarna, zieleńce, sady i ogrody przydomowe, które spełniają nie tylko funkcję krajobrazową ale także ochronną. Wpływają na kształtowanie lokalnego klimatu obszarów, na których występują, podnoszą walory estetyczno – krajobrazowe, spełniają rolę wiatro- i glebochronną. Wśród zieleni urządzonej na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego należy wymienić się 8 parków o łącznej powierzchni 3104 ha, 36 zieleńców o powierzchni 25,95 ha i 21,4 ha zieleni ulicznej, 23,51 ha zieleni osiedlowej, 91 cmentarzy o powierzchni 68,97 ha.

5.1.3. Zagrożenia dla przyrody

Występujące w obrębie powiatu obszary cenne przyrodniczo pod względem występowania rzadkich gatunków roślin i zwierząt wymagają podejścia planistycznego, aby nie utraciły swych wartości przyrodniczych.

Głównymi zagrożeniami dla przyrody są: zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenia wód powierzchniowych, zła gospodarka wodna, nielegalne wycinanie roślin, „dzikie wysypiska odpadów”, rozwój infrastruktury i mieszkalnictwa, kłusownictwo, nieprawidłowa gospodarka leśna, zmiany użytkowania gruntów, nadmierna presja turystyczna.

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.

Zagrożeniem dla stanu zachowania walorów krajobrazowych są przede wszystkim chaotyczne, intensywne procesy inwestycyjne. Presja urbanizacji, w szczególności na tereny otaczające miasta oraz na tereny atrakcyjne przyrodniczo – również te prawnie chronione, przyczynia się często do degradacji walorów krajobrazowych. Zmiany w krajobrazie następują również na terenach wiejskich, głównie poprzez wprowadzanie obcej dla tego krajobrazu nowej zabudowy o charakterze miejskim. Ważnym zadaniem jest również ochrona ekspozycji panoram miejscowości poprzez wytyczanie i zachowywanie osi widokowych i widoków sylwet miejscowości.

Do zidentyfikowanych zagrożeń środowiska przyrodniczego związanych z realizacją Programu zaliczyć należy:

- Prace budowlane związane z odbudową melioracji mogą wpływać na bioróżnorodność poprzez m.in.: niszczenie siedlisk roślin (chronione gatunki roślin i grzybów) i zwierząt (bobry, chronione gatunki zwierząt).
- Do możliwych negatywnych oddziaływań należą przede wszystkim działania na rzecz rozwoju energii odnawialnej, do których zalicza się elektrownie wiatrowe i elektrownie fotowoltaiczne. Na terenie powiatu występują potencjalne możliwości wykorzystania energii słonecznej i wiatru.
- Działania termomodernizacyjne mogą stanowić źródło potencjalnych oddziaływań na ptaki i nietoperze.
- Podczas modernizacji lub rozbudowy infrastruktury drogowej, której rozwój stanowi barierę dla przemieszczania się wielu gatunków zwierząt lądowych i może przyczynić się do zwiększenia śmiertelności zwłaszcza ssaków w wyniku kolizji na drogach. Należy jednak zaznaczyć, że planowane działania mają charakter lokalny stąd oddziaływanie także będzie miejscowe. Poprzez związaną z realizacją inwestycji koniecznością wycinki drzew, mogą zostać zniszczone siedliska ptaków, może zostać zakłócony przebieg szlaków migracyjnych nietoperzy.
- Silna antropopresja na tereny cenne przyrodniczo, która związana jest z zajmowaniem terenów pod zabudowę mieszkaniową, jak również lokowanie terenów przemysłowych. Brak planów zagospodarowania przestrzennego powoduje że brak jest trwałej strategii w ochronie cennych obszarów, co może skutkować licznymi przypadkami przeznaczenia tych terenów na inne cele. Zagrożenie stanowią także elementy infrastruktury technicznej i komunikacyjnej przecinające tereny cenne przyrodniczo. Infrastruktura taka w szczególności drogi stanowią barierę dla przemieszczających się zwierząt, zagrożenie dla ich życia lub powodują zmianę ich tras migracyjnych.
- Negatywne skutki mogą mieć też niewłaściwie przeprowadzone zabiegi pielęgnacyjne terenów zieleni. Zwiększenie ruchu turystycznego i intensywnej penetracji terenów cennych przyrodniczo, może mieć oddziaływanie negatywne.

Działania

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.

Zakłada się ochronę istniejących zadrzewień, zalesień, pastwisk, łąk położonych głównie wzdłuż cieków wodnych i rzek oraz istniejących śródpolnych siedlisk przyrodniczych. Ustala się ochronę terenów zielonych jako korytarzy ekologicznych do ochrony rodzimej fauny i flory.

Ochrona różnorodności biologicznej polega na ochronie zasobów przyrody i krajobrazu, niezależnie od formalnego statusu ochronnego tych terenów i sposobu ich użytkowania.

Realizacja wielu przedsięwzięć związana jest z negatywnym oddziaływaniem na środowisko przyrodnicze. W celu ich eliminacji lub minimalizacji przewiduje się przede wszystkim następujące środki zapobiegające, ograniczające oraz kompensujące negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze:

- wybranie optymalnego wariantu lokalizacji przedsięwzięcia z punktu widzenia ochrony przyrody i zrównoważonego rozwoju,
- analiza funkcji terenów sąsiadujących ze sobą pod względem oddziaływania na tereny przyrodniczo cenne,
- planowanie terenów o funkcjach izolacyjnych lub buforowych między terenami o funkcjach mieszkaniowych lub usługowo-przemysłowych a terenami przyrodniczo cennymi,

- przeprowadzenie inwentaryzacji przed wykonaniem prac związanych m.in. z termomodernizacją budynków, pod kątem występowania ptaków, w tym jerzyka (*Apus apus*) i wróbla (*Passer domesticus*) oraz nietoperzy,
- wprowadzanie ograniczeń zabudowy lub zakazów zabudowy w miejscach najcenniejszych pod względem przyrodniczym,
- dobór gatunków dostosowanych do wymogów siedliska,
- dobór gatunków pod względem wielkości i możliwych kolizji z istniejącymi zabudowaniami i infrastrukturą techniczną,
- unikanie stosowania gatunków obcych, zwłaszcza uznanych za inwazyjne,
- szczegółowa analiza lokalizacji przedsięwzięcia,
- wybranie właściwego projektu uwzględniającego potrzeby ochrony środowiska zarówno na etapie budowy jak również na etapie eksploatacji każdej inwestycji,
- zminimalizowaniu ryzyka awarii poprzez stosowanie sprawdzonych rozwiązań i nowoczesnego sprzętu,
- prowadzenie prac budowlanych i rozbiórkowych w porze dziennej,
- prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych,
- zastosowanie do budowy nowoczesnego sprzętu, który emituje mniejsze ilości spalin, maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu,
- przenoszenie zagrożonych siedlisk i tworzenie nowych,
- zabezpieczanie budowy przed wtargnięciem zwierząt,
- tworzenie nowych szlaków migracji zwierząt,
- tworzenie nowych nasadzeń zwabiających zwierzęta,
- stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych,
- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu, wegetacji, okresów lęgowych,
- maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.

5.2. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Powierzchnia lasów i gruntów leśnych położonych na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego wynosi 94 533,06 ha, lesistość powiatu – 50,9%. Dla porównania lesistość województwa 25,7%, a kraju 29,3%.

Zdecydowana większość gruntów leśnych, tj. 88 377,81 ha jest własnością Skarbu Państwa. Do prywatnych właścicieli należy 6 155,25 ha gruntów leśnych. Nadzór nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa sprawuje starosta, który gospodarkę leśną prowadzi na podstawie uproszczonego planu urządzenia lasu lub inwentaryzacji stanu lasu. Na podstawie zawartych porozumień Starosta powierza nadleśnictwom nadzór nad gospodarką leśną dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa.

Największą lesistością odznacza się część zachodnia powiatu, w szczególności gminy: Wieleń (66%), Drawsko (61,6%), Krzyż Wilkp. (56,6%), natomiast najniższą lesistością - część wschodnia powiatu: miasto Czarnków (10,9%) i gmina Połajewo (26,6%).

Cały obszar powiatu leży w granicy Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Pile, które wchodzi w skład Nadleśnictw: Krucz, Krzyż, Potrzebowice, Sarbia i Trzcianka.

Przeważają tu drzewostany jednogatunkowe głównie sosnowe, które we wszystkich Nadleśnictwach zajmują ponad 85% powierzchni leśnej. Pozostałe gatunki to głównie drzewa liściaste - takie jak: brzoza, olcha, dąb, i buk. Lasy porastają ubogie siedliska zarówno pod względem florystycznym jak i biocenotycznym. Monokulturowość obszarów leśnych oraz specyficzne warunki glebowe i klimatyczne powodują, że drzewostany wykazują szczególne predyspozycje do rozwoju czynników patogenicznych, przede wszystkim licznych gradacji szkodników pierwotnych (np. brudnica mniszka), a później często wzmożonego występowania szkodników wtórnych (np. cetyniec większy). Dodatkowo część lasów sosnowych posadzona jest na gruntach porolnych lub sąsiaduje z terenami użytkowanymi rolniczo, przez co drzewostany narażone są na atak patogenicznych grzybów - takich jak huba korzeniowa czy osutka sosny. W chwili obecnej, po kilku latach intensywnych zabiegów ratowniczych, nastąpiła pewna stabilizacja i stan sanitarny lasów powrócił do stanu względnej równowagi.

Bardzo ważnym obszarem leśnym jest ustanowiony w 2004 roku Leśny Kompleks Promocyjny „Puszcza Notecka”. Celem powołania LKP jest stworzenie obszarów, na których gospodarowanie godzi się

z celami aktywnej ochrony ekosystemów, propaguje się przyjazne środowisku technologie oraz promuje się badania naukowe.

Na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego ponad 7,8 tys. ha lasów pełni rolę lasów ochronnych, co stanowi niemal 8,2% powierzchni leśnej powiatu. Na analizowanym obszarze wyróżniono kompleksy leśne o następujących kategoriach ochronności: glebochronne, wodochronne, nasienne, cenne, ostoje zwierząt, badawcze, w granicach miast. Ustanowione zostały na podstawie: Decyzji Ministra Środowiska DLP-Lpn-612-17/48782/12/JK z dnia 04.12.2012 r. oraz Decyzji Ministra Środowiska DLP-I-612-3/5685/14/ŁP.

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

W latach 2013-2016 zalesiono łącznie 17,28 ha powierzchni powiat. W tym czasie powierzchnia odnowień lasu wyniosła ok. 2835 ha.

Tabela 3 Powierzchnia zalesień i odnowień lasów na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego

Powierzchnia zalesień [ha]					
Lp.	Nadleśnictwo	2013	2014	2015	2016
1.	Krucz	0	0	0,21	3,58
2.	Krzyż Wlkp.	0	0	0	0
3.	Potrzebowice	0	0	3,52	0
4.	Trzcianka	4,02	3,14	0	0,49
5.	Sarbia	0	2,32	0	0
Powierzchnia odnowień [ha]					
Lp.	Nadleśnictwo	2013	2014	2015	2016
1.	Krucz	64,59	155,59	157,74	196,85
2.	Krzyż Wlkp.	128,12	165,97	208,21	178,0
3.	Potrzebowice	98,45	175,69	273,12	175,45
4.	Trzcianka	123,06	62,48	174,32	208,32
5.	Sarbia	90,96	83,69	60,65	54,02

Źródło: Nadleśnictwa

5.2.1. Zagrożenia dla lasów

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

Zagrożeniem dla składu gatunkowego drzew stanowią szkodniki i pasożyty, które wywołują choroby, przede wszystkim w przypadku gdy posadzonych monokultur, które sprzyjają ich rozprzestrzenianiu. Zapobiega się temu zjawisku poprzez wprowadzania do zalesień domieszek innych gatunków drzew. Zanieczyszczenia powietrza pochodzenia przemysłowego oraz komunikacyjnego. Negatywny wpływ na drzewa ma niewątpliwie zanieczyszczenie powietrza, które niszczy tkanki roślin lub wpływa na ograniczenie fotosyntezy. W większym stopniu dotyka on drzew iglastych. Jego wpływ jest większy w pobliżu tras komunikacyjnych oraz ośrodków przemysłowych.

Wypalanie traw w pobliżu lasów z uwagi na rolniczy charakter powiatu to kolejne zagrożenie. Innym zagrożeniem jest niewłaściwa gospodarka leśna czy ruch turystyczny. Aby zmniejszyć prawdopodobieństwo wystąpienia pożaru zaleca się przeprowadzanie akcji mających na celu edukację ludności w zakresie przeciwdziałania pożarom.

Działania

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

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

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

5.3. Ochrona powierzchni ziemi

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 najłagodniejszych 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.

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

W latach 2015-2016 na zlecenie indywidualnych rolników z terenu powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego przeprowadzono badania gleb na powierzchni 8 547 ha użytków rolnych, skąd pobrano łącznie 3 649 próbek.

Jednym z podstawowych wskaźników oceny gleb jest ich odczyn. Zależy on od rodzaju skały macierzystej, składu granulometrycznego gleby, warunków przyrodniczych oraz zabiegów agrotechnicznych. W przebadanych próbkach stwierdzono ok. 47% gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych (odczyn pH poniżej 5,5). Odczyn środowiska glebowego wpływa w znacznym stopniu na życie roślin, mikroorganizmów i fauny glebowej. Decyduje tym samym o aktywności biologicznej gleby. Częściej spotykane kwaśne odczyny gleb, powodują obniżanie plonowania roślin jak również ułatwiają przyswajanie przez rośliny metali ciężkich. Z odczynem gleb ściśle związana jest potrzeba ich wapnowania. Wapnowanie poprawia właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne gleb, jest zabiegiem agrotechnicznym. Według badań OSChR około 23% użytków rolnych powiatu wymaga wapnowania w stopniu koniecznym i potrzebnym. Natomiast dla 60% przebadanych gleb nie dostrzeżono potrzeby wapnowania.

Tabela 4 Wyniki badań odczynu gleby i potrzeby ich wapnowania na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego w latach 2015-2016

Powiat czarnkowsko-trzcianecki			
Odczyn	%	Potrzeby wapnowania	%
Bardzo kwaśny	16	Konieczne	8
Kwaśny	31	Potrzebne	15
Lekko kwaśny	33	Wskazane	17
Obojętny	15	Ograniczone	17

Zasadowy	6	Zbędne	43
----------	---	--------	----

Źródło: Na podstawie danych z OSCh-R w Poznaniu i Szczecinie

Zawartość w glebie przyswajalnych form fosforu, potasu i magnezu jest ważnym wskaźnikiem pozwalającym ustalić poziom racjonalnego nawożenia. Procentowy udział zbadanych próbek gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości fosforu (P_2O_5) na terenie powiatu dla użytków rolnych wynosił 29%, natomiast bardzo wysoką i wysoką zawartość fosforu wykryto w 42% próbek. Gleby o niskiej i bardzo niskiej zasobności w P_2O_5 wymagają intensywnego nawożenia tym składnikiem zależnie od składu granulometrycznego i pH gleby oraz poszczególnych gatunków roślin.

Udział gleb o zawartości potasu (K_2O) bardzo niskiej i niskiej wynosił 53%, a wysokiej i bardzo wysokiej 23%. Gleby o bardzo niskiej, niskiej i średniej zasobności w przyswajalny potas wymagają stosowania zwiększonych dawek tego składnika w postaci nawożenia mineralnego.

Zasobność gleb powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego w magnez jest dość wysoka, odsetek gleb wskazujących nadmiar tego składnika wystąpił w 57% próbek. Bardzo niską i niską zawartość magnezu stwierdzono w 14% próbek.

Tabela 5 Wyniki badań zasobności gleby w makroelementy w przebadanych próbkach gleb na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego w latach 2015-2016

Powiat czarnkowsko-trzcianecki					
Zawartość fosforu	%	Zawartość potasu	%	Zawartość magnezu	%
Bardzo niska	6	Bardzo niska	16	Bardzo niska	3
Niska	23	Niska	37	Niska	11
Średnia	30	Średnia	24	Średnia	26
Wysoka	21	Wysoka	11	Wysoka	22
Bardzo wysoka	21	Bardzo wysoka	12	Bardzo wysoka	37

Źródło: Na podstawie danych z OSCh-R w Poznaniu i Szczecinie

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

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

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

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

5.3.1. Zagrożenia dla gleb

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

Znaczący wpływ na jakość gleb ma gospodarka rolna. W gospodarce rolnej istotne znacznie dla jakości gleb ma dobór roślin uprawnych, częstotliwość wykonywania orki oraz innych zabiegów agrotech-

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

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

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

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.

Działania

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

5.4. Ochrona zasobów geologicznych

Ukształtowanie powierzchni oraz budowa geologiczna powoduje iż głównymi surowcami są kruszywa a także złoża torfu i gytii. W rejonie Trzcianki odkryto i udokumentowano złoża węgla brunatnego. Znaczenie gospodarcze mają jednak złoża kruszywa zlokalizowane na terenie Gminy Czarnków, Drawsko, Krzyż, Trzcianka i Wielen.

Udokumentowane zasoby złóż kopalin na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego według opracowanego przez Państwowy Instytut Geologiczny *Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na dzień 31.12.2016 r.* znajdują się w poniższej tabeli.

Tabela 6 Zasoby złóż naturalnych na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego

Nazwa złoża	Stan zagosp. złoża	Zasoby (tys. t)		Wydobycie
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	
W ę g i e l b r u n a t n y				
Trzcianka	R	300 077	-	-
Nazwa złoża	Stan zagosp. złoża	Zasoby (tys. t)		Wydobycie
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	
K r e d a				
Kwiejce – Zbiornik D	R	342	-	-
Wrząca	Z	26	-	-
Nazwa złoża	Stan zagosp. złoża	Zasoby (tys. t)		Wydobycie
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	
P i a s k i i ż w i r y				
Brzegi	T	333	-	-
Brzeźno MP	M	-	-	-
Bukowiec*	P	207	-	-
Bukowiec MŁ	R	3 314	3 310	-
Chelst-Zachód*	R	75	-	-
Chelst –Zachód II*	Z	25	-	-

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

Drawski Młyn II*	R	131	-	-
Drawsko	P	544	-	-
Drawsko*	Z	5	-	-
Folsztyn GP	T	167	-	-
Gulcz*	R	751	-	-
Huta Szklana TB	R	329	-	-
Jędrzejewo*	Z	47	-	-
Jędrzejewo MŁ	Z	215	-	-
Kawczyn	P	3796	-	-
Kawczyn I	E	2459	1429	21
Klempicz dz. 341	E	1945	1945	79
Klempicz MD	R	3 096	2 641	-
Kuźnica Czarnkowska*	R	74	-	-
Kuźnica Czarnkowska 1*	T	42	-	-
Kuźnica Czarnkowska II*	Z	377	-	-
Kuźnica Czarnkowska III*	E	56	-	3
Kuźnica Czarnkowska JJ	E	1 325	1 325	27
Kuźnica Czarnkowska MD	E	2 065	2 036	40
Kuźnica Czarnkowska MŁ II*	E	304	275	50
Kuźnica Czarnkowska MŁ III*	E	118	-	-
Kuźnica Czarnkowska MŁ IV	T	433	95	-
Kuźnica Czarnkowska NP	R	219	-	-
Lisia Góra	Z	347	-	-
Lubcz Mały*	R	8 585	-	-
Lubcz Mały I*	R	301	-	3
Lubcz Mały KJ*	Z	1 310	-	-
Lubcz Mały TA	R	655	-	-
Maciejewo*	P	2 580	-	-
Nowe Dwory II*	E	940	891	13
Osuch*	T	2 491	-	-
Radolinek MD	T	2 570	1 728	-
Radosiew MP	E	1 443	863	-
Radosiew ZR	T	77	-	-
Romanowo Górne DW	E	378	378	73
Romanowo Górne DW I	R	392	-	-
Romanowo Górne III	E	2 438	2 282	25
Romanowo Górne MŁ	T	72	-	-
Romanowo Górne RM	Z	51	-	-
Romanowo Górne RM II*	T	625	-	-
Romanowo Górne TŁ	E	80	-	8
Romanowo Górne TM	R	91	-	-
Romanowo Górne TM II	R	611	-	-
Romanowo Górne TM IV	R	328	-	-
Rosko MŁ*	Z	291	-	-
Rosko MŁ II	M	-	-	-
Rosko MŁ III	E	534	491	30
RoskoMŁ IV*	R	488	-	-
Rosko MP	R	71	-	-
Rosko WZ*	R	854	-	-
Rosko-M*	E	567	507	30
Sierakówko	E	297	-	22
Sierakówko AB	E	286	-	7
Sierakówko I	E	244	-	9
Sierakówko LS	R	217	-	-
Trzcianka	E	435	-	3
Walkowice*	E	1 931	710	107
Walkowice Barbara I	E	385	385	171
Walkowice dz. 136	T	914	914	-
Walkowice JG	R	1 251	182	-
Walkowice JG II	R	1 080	827	-

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

Walkowice KR	R	9 180	-	-
Walkowice KR. III	R	810	782	-
Walkowice KR. VI	R	106	-	-
Walkowice KSZ	E	1 770	1 662	-
Walkowice MD	E	19 680	17 283	81
Walkowice TM	T	79	-	-
Walkowice TM I	E	178	-	28
Walkowice TM II	R	2 466	-	-
Wieleń Północny*	Z	106	-	-
Wizany*	Z	294	-	-
Zielonowo*	Z	279	-	-
Zielonowo III*	E	335	295	10
Nazwa złoża	Stan zagosp. złoża	Zasoby (tys. t m ³)		Wydobycie
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	
P i a s k i k w a r c o w e (do produkcji betonów komórkowych)				
Drawsko	P	1 550.00	-	-
Piła – Jezioro Piaszczyste	E	3 113.55	2 845.37	41.44
Nazwa złoża	Stan zagosp. złoża	Zasoby (tys. t m ³)		Wydobycie
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	
P i a s k i k w a r c o w e (do produkcji cegły wapienno-piaskowej)				
Romanowo Dolne	P	10 978.00	-	-
Wieleń	Z	257.51	-	-
Nazwa złoża	Stan zagosp. złoża	Zasoby (tys. t m ³)		Wydobycie
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	
S u r o w c e i l a s t e c e r a m i k i b u d o w l a n e j				
Folsztyn	Z	10	-	-
Folsztyn II	Z	95	-	-
Trzcianka	P	12 402	-	-
Nazwa złoża	Stan zagosp. złoża	Zasoby (tys. t m ³)		Wydobycie
		geologiczne bilansowe	przemysłowe	
T o r f y				
Kwiejce – Zbiornik D	R	118	-	-

E- złoża zagospodarowane, eksploatowane

M - złoża skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym

P – złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie

R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo,

T- złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo

Z - złoża zaniechane

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na dzień 31.12.2016 r.

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

Koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż - węglowodorów, węgla kamiennego, metanu występującego jako kopalina towarzysząca, węgla brunatnego, rud metali z wyjątkiem darniowych rud żelaza, metali w stanie rodzimym, rud pierwiastków promieniotwórczych, siarki rodzimej, soli kamiennej, soli potasowej, soli potasowo-magnezowej, gipsu i anhydrytu, kamieni szlachetnych udziela Minister Środowiska.

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

Obecnie obowiązują 44 koncesje na eksploatację kopalin na terenie powiatu wydane przez Starostę Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego i Marszałka Województwa Wielkopolskiego.

Tabela 7 Wykaz obowiązujących koncesji na eksploatację kopalin na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego

Lp.	Nazwa złoża/ położenie	Powierzchnia objęta eksploatacją [ha]	Rodzaj kopaliny	Numer decyzji koncesyjnej, data wydania	Termin ważności koncesji
Koncesje wydane przez Starostę Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego					
1.	BRZEGL Gm. Krzyż Wlkp.	1,94	Kruszywo naturalne	OŚ.I.7512-8/09/10 z dnia 22.06.2010r.	30.06.2020r.
2.	FOLSZTYN GP Gm. Wieleń	1,969	Kruszywo naturalne	OŚ.I.7512-3/08 z dnia 13.08.2008r.	13.08.2033r.
3.	KUŹNICA CZARNKOWSKA III Gm. Czarnków	1,8885	Kruszywo naturalne	OS.6522.24.2011.GK z dnia 6.02.2012r.	31.12.2021r.
4.	KUŹNICA CZARNKOWSKA MŁ III Gm. Czarnków	1,9843	Kruszywo naturalne	OS.6522.23.2011.GK z dnia 28.12.2011r.	31.12.2021r.
5.	RADOSIEW ZR Gm. Czarnków	1,8939	Kruszywo naturalne	OŚ.I.7512-2/08/10 z dnia 8.11.2010r.	30.11.2020r.
6.	ROMANOWO GÓRNE MŁ Gm. Czarnków	1,1461	Kruszywo naturalne	OŚ.I.7512-4/08/10 z dnia 8.01.2010r.	31.12.2025r.
7.	ROMANOWO GÓRNE TŁ Gm. Czarnków	1,276	Kruszywo naturalne	OS.6522.11.2013.GK z dnia 19.07.2013r.	31.07.2033r.
8.	ROMANOWO GÓRNE TM Gm. Czarnków	1,6923	Kruszywo naturalne	OŚ.I.7512-1/10 z dnia 27.09.2010r.	12.10.2050r.
9.	ROMANOWO GÓRNE TM II Gm. Czarnków	1,963	Kruszywo naturalne	OS.6522.16.2015.GK z dnia 22.10.2015r.	30.09.2040r.
10.	SIERAKÓWKO Gm. Połajewo	1,8251	Kruszywo naturalne	OS-I-6320/3/01 z dnia 3.12.2001r.	1.12.2051r.
11.	SIERAKÓWKO AB Gm. Połajewo	1,7943	Kruszywo naturalne	OS.6522.20.2012.GK z dnia 19.10.2012r.	31.12.2037r.
12.	SIEARAKÓWKO I Gm. Połajewo	1,86	Kruszywo naturalne	OŚ.I.7512-6/09 z dnia 16.11.2009r.	16.11.2019r.
13.	SIERAKÓWKO LS Gm. Połajewo	0,9507	Kruszywo naturalne	OS.6522.1.2017.KM z dnia 3.04.2017r.	2.03.2032r.
14.	WALKOWICE KR. VI Gm. Czarnków	1,9789	Kruszywo naturalne	OŚ.I.7512-6/10 z dnia 7.10.2010r.	28.10.2020r.
15.	WALKOWICE TM Gm. Czarnków	1,9803	Kruszywo naturalne	OŚ.I.7512-5/08/09 z dnia 7.01.2009r.	31.12.2023r.
16.	WALKOWICE TM I Gm. Czarnków	1,99	Kruszywo naturalne	OS.6522.7.2014.GK z dnia 28.04.2014r.	30.04.2034r.
Koncesje wydane przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego					
1.	„Bukowiec MŁ” gm. Czarnków	47,4295	kruszywo naturalne	DSR-I.7422.102.2013 z dnia 7 stycznia 2014 r.	7 stycznia 2034 r.
2.	„Kawczyn I” gm. Drawsko	7,7377	kruszywo naturalne	DSR-I.7422.26.2016 z dnia 19 maja 2016 r.	31 grudnia 2056 r.
3.	„Klempicz” gm. Lubasz	24,3030	kruszywo naturalne	OS-IX-7515-K/32/96 z dnia 29 października 1996 r.	31 grudnia 2030 r.
4.	„Klempicz MD” gm. Lubasz	8,9558	kruszywo naturalne	DSR-I.7422.28.2013 z dnia 4 kwietnia 2013 r.	4 kwietnia 2033 r.
5.	„Kuźnica Czarnkowska JJ”	19,1107	kruszywo naturalne	DSR-I.7422.117.2014 z dnia 3 grudnia	3 grudnia 2064 r.

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

	gm. Czarnków			2014 r.	
6.	„Kuznica Czarnkowska MD” gm. Czarnków	23,9501	kruszywo naturalne	SR.Pi-5.74121-1/05 z dnia 7 marca 2005 r.	31 marca 2020 r.
7.	„Kuznica Czarnkowska MŁ II” gm. Czarnków	4,6036	kruszywo naturalne	DSR-I.7422.68.2013 z dnia 18 lipca 2013 r.	31 grudnia 2062 r.
8.	„Kuznica Czarnkowska MŁ IV” gm. Czarnków	2,0020	kruszywo naturalne	DSR-I.7422.83.2013 z dnia 24 września 2013 r.	31 grudnia 2062 r.
9.	„Lubcz Mały TA” gm. Krzyż	3,4751	kruszywo naturalne	DSR-I.7422.37.2016 z dnia 23 czerwca 2016 r.	23 czerwca 2066 r.
10.	„Nowe Dwory II” gm. Wieleń	8,1820	kruszywo naturalne	SR-Pi-IV-74121/6/02 z dnia 1 października 2002 r.	31 grudnia 2030
11.	„Piła Jezioro Piaszczyście” gm. Trzcianka	38,7525	piaski kwarcowe	OS-IX/7515-K/13/96 z dnia 14 maja 1996 r.	13 maja 2021 r.
12.	„Radolinek MD” gm. Czarnków	27,6070	kruszywo naturalne	DSR.IV.7512-257/09 z dnia 25 października 2010 r.	31 października 2030 r.
13.	„Radosiew MP” gm. Czarnków	13,1685	kruszywo naturalne	DSR-I.7422.61.2013 z dnia 26 czerwca 2013 r.	26 czerwca 2063 r.
14.	„Romanowo Górne III” gm. Czarnków	8,2968	kruszywo naturalne	DSR-I.7422.94.2012 z dnia 23 stycznia 2013 r.	31 grudnia 2062 r.
15.	„Romanowo Górne DW” gm. Czarnków	3,5742	kruszywo naturalne	DSR-I.7422.44.2015 z dnia 23 lipca 2015 r.	23 lipca 2065 r.
16.	„Rosko-M” gm. Wieleń	12,4042	kruszywo naturalne	OS-IX/7515-K/18/97 z dnia 30 września 1997 r.	31 grudnia 2043 r.
17.	„Rosko MŁ III” gm. Wieleń	16,1822	kruszywo naturalne	DSR-I.7422.109.2013 z dnia 14 stycznia 2014 r.	14 stycznia 2034 r.
18.	„Walkowice”	8,8679	kruszywo naturalne	OS-IX/7515-K/14/96 z dnia 23 maja 1996 r.	31 grudnia 2040 r.
19.	„Walkowice Barbara 1” gm. Czarnków	8,1350	kruszywo naturalne	DSR.IV.7512-141/10 z dnia 17 czerwca 2010 r.	30 czerwca 2022 r.
20.	„Walkowice – dz. nr 136” gm. Czarnków	4,9065	kruszywo naturalne	OS-Pi-IV-74121/9/01/02 z dnia 15 kwietnia 2002 r.	31 grudnia 2042 r.
21.	„Walkowice JG” gm. Czarnków	4,4254	kruszywo naturalne	DSR-I.7422.4.2014 z dnia 27 lutego 2014 r.	31 grudnia 2021 r.
22.	„Walkowice JG II” gm. Czarnków	5,8603	kruszywo naturalne	DSR-I.7422.12.2016 z dnia 1 kwietnia 2016 r.	1 kwietnia 2066 r.
23.	„Walkowice KR.III” gm. Czarnków	4,5889	kruszywo naturalne	DSR.IV.7428.31.2011 z dnia 11 maja 2011 r.	31 grudnia 2020 r.
24.	„Walkowice KSZ” gm. Czarnków	6,0715	kruszywo naturalne	DSR-I.7422.133.2014 z dnia 3 lutego 2015 r.	10 czerwca 2044 r.
25.	„Walkowice MD” gm. Czarnków	42,5073	kruszywo naturalne	DSR.IV.7512-70/08 z dnia 25 października 2010 r.	24 października 2060 r.
26.	„Walkowice TM II” gm. Czarnków	6,7167	kruszywo naturalne	DSR-I.7422.26.2017 z dnia 18 kwietnia 2017 r.	18 kwietnia 2067 r.
27.	„Zielonowo III” gm. Wieleń	11,5798	kruszywo naturalne	SR.Pi-5.74121-7/05 z dnia 6 maja 2005 r.	31 kwietnia 2020 r.
28.	„Romanowo Górne DW I”, gm. Czarnków	5,2958	Kruszywo naturalne	DSR-I.7422.57.2017 z dnia 6 lipca 2017 r.	31 grudnia 2042 r.

Źródło: Starostwo Powiatowe w Czarnkowie, Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego

Zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1161) w odniesieniu do działalności górniczej, starosta po wcześniejszym uzyskaniu opinii właściwego dyrektora okręgowego urzędu górniczego wydaje decyzje o uznaniu rekultywacji za zakończoną. W latach 2013-2016 Starosta Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego wydał łącznie 9 tego rodzaju decyzji. Z końcem 2016 r. powierzchnia gruntów zdewastowanych (wymagających rekultywacji) na terenie powiatu wynosiła 149,7803 ha.

Tabela 8 Decyzje o uznaniu rekultywacji za zakończoną, wydane przez Starostę Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego w latach 2013-2016

Lp.	Nr decyzji	Nazwa złoża	Miejscowość i nr działek	Pow. zrekul-tywowana [ha]	Kierunek rekultywacji
2013					
1	GN.6018/27/04/12 z dnia 07.01.2013 r.	Jędrzejewo	Jędrzejewo, gm. Czarnków dz. nr 278/13, 278/14, 278/11, 278/20	11,26	rekreacyjnym wraz z zagospodarowaniem
2	GN.7222/16/97-00/07/13 z dnia 20.12.2013 r.	Walkowice	Walkowice, gm. Czarnków Część dz. nr 710/12	0,20	leśny wraz z zagospodarowaniem poprzez zalesienie
3	GN.7222/16/97-00/07/13 z dnia 18.07.2013r.	Walkowice	Walkowice, gm. Czarnków dz. nr 710/12	4,41	leśny wraz z zagospodarowaniem
4	GN.7222/16/97-00/07/13 z dnia 28.09.2013r.	Walkowice	Walkowice, gm. Czarnków część dz. nr 710/13	0,69	rolny na części działki
2014 – nie wydano decyzji					
2015					
5	GN.6122.4.2012.ACN z dnia 29.10.2015r.	Walkowice	Walkowice, gm. Czarnków dz. nr 135	1,18	rolny
6	GN.6122.2.2014.ACN z dnia 29.10.2015r.	Romanowo Górne	Romanowo Górne, gm. Czarnków, dz. nr 54	3,66	rolny
7	GN.6122.3.2012.ACN z dnia 20.01.2015r.	Walkowice	Walkowice, gm. Czarnków dz. nr 676	2,34	rolny
8	GN.6018/16/05/09/12/15 z dnia 12.03.2015r.	Romanowo Górne	Romanowo Górne, gm. Czarnków dz. nr 214/1 dz. nr 215/3	0,26	rolny wraz z zagospodarowaniem
2016					
9	GN.6018/26/02/06/2016 z dnia 21.12.2016r.	Stobno	Stobno, gm. Trzcianka, dz. nr 7971/3	1,5429	leśny z wodopojem do celów pitnych zwierzy-ny leśnej

Źródło: Starostwo Powiatowe w Czarnkowie

Tabela 9 Grunty przeznaczone do rekultywacji i zagospodarowania w gminach powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego

Lp.	Gmina	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji (zdewastowanych) ogółem [ha]
1.	Gmina Czarnków	105,0628
2.	Gmina Połajewo	3,6543
3.	Gmina Wieleń	41,0632
	Razem	149,7803

Źródło: na podstawie danych ze Starostwa Powiatowego w Czarnkowie

5.4.1. Zagrożenia dla zasobów naturalnych

Eksploatacja surowców mineralnych na terenie powiatu ma niewielki wpływ na środowisko, ponieważ obejmuje niewielkie obszary i skala przekształceń terenu jest nieznaczna. Kształtowanie polityki w zakresie ich zagospodarowania wymaga wspólnych działań podmiotów gospodarczych, samorządów lokalnych oraz organów administracji publicznej. Działania zaradcze mogą dotyczyć racjonalnego wydobycia oraz przywracania terenu do stanu naturalnego po zakończonej eksploatacji.

5.5. Ochrona powietrza atmosferycznego

5.5.1. Zaopatrzenie mieszkańców w ciepło oraz gaz sieciowy

Według danych GUS BDL, z końcem 2015 r. na terenie powiatu funkcjonowały 92 kotłownie, w tym 70 na terenach miejskich, a 22 na terenach wiejskich. Długość przesyłowej sieci ciepłej wynosiła 14,5 km, natomiast długość sieci ciepłej przyłączy do budynków i innych obiektów wynosiła 12,8 km. Sieć przesyłowa w tym czasie funkcjonowała na terenie miasta Czarnków, Trzcianka, Krzyż Wlkp. i Wieleń. Na pozostałym terenie eksploatowane były jedynie odcinki sieci ciepłowniczej w formie przyłączy do budynków. Kubatura budynków ogrzewanych centralnie wynosiła 2 788,3 tys. m³, z czego ponad 37% przypadało na budynki mieszkalne, głównie w spółdzielniach mieszkaniowych. W 2015 r. sprzedaż ciepła wyniosła 164,4 tys. GJ i była wyższa o 30% w stosunku do 2012 r. W tym czasie wzrosła również kubatura budynków ogrzewanych centralnie z systemu ciepłowniczego (o 39% w porównaniu do stanu z roku 2012).

Największy udział w ogrzewaniu mieszkań na terenie powiatu należy jednak do indywidualnych źródeł ogrzewania działających w układach centralnego ogrzewania. Nieruchomości nie podłączone do ciepłowni ogrzewane są przede wszystkim węglem, gazem, drewnem oraz znacznie rzadziej prądem elektrycznym i olejem opałowym.

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

Z danych GUS za 2015 r. wynika, że zaledwie 16,2% ogółu ludności powiatu korzysta z sieci gazowej. Najlepszy dostęp do sieci gazowej posiadają miasta, gdzie z gazu korzysta 34,9% mieszkańców, natomiast na terenach wiejskich, gdzie dostęp jest ograniczony z gazu korzysta jedynie 0,1% mieszkańców.

Ogólna długość czynnej sieci gazowej wynosi 135,5 km i w stosunku do roku 2012 wzrosła niemal o 15,7%. Do poszczególnych budynków w 2015 r. wykonanych było 2035 sztuk przyłączy gazu. W 2015 r. użytkownicy sieci zużyli ponad 2,98 tys. m³ gazu, z czego ponad 77% została wykorzystana na ogrzewanie mieszkań, natomiast w 2012 r. na ogrzewanie wykorzystano niemal 55% gazu. Liczba osób korzystających z sieci gazowej (w stosunku do 2012 r.) zmniejszyła się o 3,5%.

W odniesieniu do gmin, z sieci gazowej korzysta 91,5% mieszkańców miasta Czarnków oraz 16,5% mieszkańców gminy Wieleń. W pozostałych gminach sieć gazowa nie istnieje lub nie ma większego znaczenia.

Tabela 10 Charakterystyka sieci gazowej w powiecie czarnkowsko-trzcianeckim w latach 2012 i 2015

Sieć gazowa	Jedn.	2012	2015
długość czynnej sieci ogółem	m	114 159	135 507
długość czynnej sieci przesyłowej	m	26 201	26 201
długość czynnej sieci rozdzielczej	m	87 958	109 306
czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych	szt.	1 916	2 035
odbiorcy gazu	gosp. dom.	4 912	4 942
odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp. dom.	683	1 203
odbiorcy gazu w miastach	gosp. dom.	4 912	4 942
zużycie gazu	tys. m ³	2 858,9	2 980,0
zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań	tys. m ³	1 567,9	2 298,9
ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	14 727	14 208
Korzystający z sieci gazowej	%	16,7	16,2

Źródło: stat.gov.pl

5.5.2. Jakość powietrza atmosferycznego

Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić ze względu na pochodzenie na dwie grupy: pochodzenia naturalnego oraz antropogenicznego. Wśród zanieczyszczeń powietrza wyróżnia się

między innymi: pyły, sadze, aerozole, gazy i pary, substancje aromatyczne (odory), a także różnego rodzaju energie (hałas i wibracje, promieniowanie elektromagnetyczne).

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

Przestrzenny rozkład emisji na terenie województwa wielkopolskiego jest zróżnicowany. Największe skupiska emitorów punktowych, jak i znaczna emisja liniowa związane są z obszarami zurbanizowanymi dużych miast. Emisja punktowa dotyczy emisji zorganizowanej z zakładów, powstającej w wyniku energetycznego spalania paliw oraz przemysłowych procesów technologicznych. Emisja liniowa to głównie emisja komunikacyjna z transportu samochodowego, kolejowego, wodnego i lotniczego. Emisja powierzchniowa jest sumą emisji z palenisk domowych, oczyszczania ścieków w otwartych urządzeniach oczyszczających i składowania odpadów.

Szkodliwymi substancjami pochodzenia antropogenicznego najczęściej emitowanymi do powietrza są przede wszystkim: tlenek siarki, tlenek węgla, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), benzo(a)piren, sadza, kadm oraz drobne pyły powstające w wyniku spalania węgla, oleju opałowego oraz innych paliw, zwłaszcza kopalnych. Zanieczyszczenie powietrza powyższymi wymienionymi substancjami chemicznymi ma negatywny wpływ na jakość życia i zdrowie człowieka, a także zaburza prawidłowe funkcjonowanie ekosystemów.

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

Stan powietrza w województwie jest uwarunkowany przez emisję energetyczną i technologiczną. Wielkość emisji zanieczyszczeń powietrza oraz ich rodzaj zależą przede wszystkim od struktury i wielkości zużycia paliw w gospodarce, ich jakości, a także od stosowanych technologii produkcji.

Z analizy danych statystycznych dla województwa wielkopolskiego wynika, że emisja substancji gazowych z zakładów przemysłowych wykazuje tendencję malejącą, natomiast emisja pyłów ze spalania paliw wzrasta.

W zakresie emisji pyłów i gazów z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu sytuacja jest nieco inna. Według danych GUS w 2016 r. emisja pyłów z powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego wyniosła 445 ton (ok. 9% ogólnej masy emitowanych zanieczyszczeń pyłowych z terenu województwa wielkopolskiego) i była wyższa o 5,3% w stosunku do poziomu z 2012 r. W analogicznym okresie odnotowano wzrost emisji pyłów ze spalania paliw o 24%. Odmienna niż dla województwa jest również sytuacja dotycząca emisji gazów, której wielkość w powiecie w 2015 r. osiągnęła poziom 260 tys. ton (1,6% ogólnej masy emitowanych zanieczyszczeń gazów z terenu województwa wielkopolskiego), czyli była wyższa o ponad 18% w stosunku do stanu w 2012 r. Główną przyczyną tak dużej różnicy był wzrost zwłaszcza emisji CO₂.

Tabela 11 Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego w latach 2012 i 2016 r.

Emisja zanieczyszczeń	2012	2016
Emisja zanieczyszczeń pyłowych [t/rok]		
ogółem	149	445
ze spalania paliw	121	160
węglowo-grafitowe, sadza	1	2
Emisja zanieczyszczeń gazowych [t/rok]		
ogółem	212 983	260 667
ogółem (bez dwutlenku węgla)	1 257	1 259
dwutlenek siarki	582	603
tlenki azotu	211	249
tlenek węgla	433	232
dwutlenek węgla	211 726	259 408

Źródło: stat.gov.pl

Jednym z głównych problemów w zakresie zanieczyszczenia powietrza na terenie powiatu jest tzw. emisja niska, związana ze stosowaniem paliw o niskiej jakości w paleniskach domowych oraz z działalnością małych zakładów, nie podlegających obowiązkowi posiadania pozwolenia na emisję do powietrza gazów i pyłów. Dla terenów wiejskich jej uciążliwość wynika głównie z rozproszenia źródeł emisji (emisja niska z palenisk domowych). W znacznej części są to źródła opalane węglem. Problem ten widoczny jest zwłaszcza w okresie grzewczym. Na niską emisję składają się również zanieczyszczenia pochodzące z transportu drogowego, zwłaszcza na terenach przyległych do głównych tras komunikacyjnych. Oddziaływanie komunikacji na środowisko wykazuje tendencję

rosnącą. W ostatnich latach nastąpił dynamiczny wzrost liczby pojazdów poruszających się po drogach. Ponadto, z transportem drogowym związane są również firmy magazynowe, logistyczne oraz stacje paliw. Na skutek czynności eksploatacyjnych do atmosfery emitowane są: zanieczyszczenia gazowe: tlenki azotu, tlenek węgla, dwutlenek węgla i węglowodory aromatyczne oraz zanieczyszczenia pyłowe w postaci związków: ołowiu, kadmu, niklu i miedzi.

Na terenie powiatu nie ma wyznaczonych punktów monitoringu powietrza. Najbliższym i najbardziej reprezentatywnym jest punkt pomiarowy w Pile.

Ocena jakości powietrza przeprowadzona z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia wykazała, podobnie jak w latach ubiegłych, że głównym problemem w zakresie zanieczyszczenia powietrza w województwie wielkopolskim są obserwowane wysokie stężenia pyłu zawieszonego PM10. Z przebiegu rocznej serii pomiarów odczytać można wyraźną sezonową zmienność stężeń pyłu. Można więc przypuszczać, że powodem przekroczeń w sezonie grzewczym jest niska emisja z sektora komunalno-bytowego wpływająca wyraźnie na pogorszenie warunków aerosanitarnych. Ze względu na przekroczenia poziomu dopuszczalnego stężenia pyłu PM10 strefę wielkopolską zaliczono do klasy C. Klasę C przypisano również ze względu na przekroczenia: pyłu PM2,5, B(a)P i ozonu. W strefie wielkopolskiej przekroczony jest również poziom celu długoterminowego (6000 µg/m³xh). Strefę zaliczono do klasy D2. Termin osiągnięcia poziomu długoterminowego wyznaczono na rok 2020.

Tabela 12 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia za 2016 r.

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	Pył PM _{2,5}	Pył PM ₁₀	B(a)P	As	Cd	Ni	Pb	O ₃
strefa wielkopolska /powiat czarnkowsko-trzcianecki	A	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	C/D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim w 2016 r., WIOŚ Poznań

Rezultatem końcowym oceny stref pod kątem ochrony roślin, podobnie jak pod kątem ochrony zdrowia, jest określenie klas wynikowych dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie. W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2016 r. dla ozonu, dwutlenku siarki i tlenków azotu strefę wielkopolską aliczono do klasy A.

Tabela 13 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji		
	NO _x	SO ₂	O ₃
strefa wielkopolska / powiat czarnkowsko-trzcianecki	A	A	A/D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim w 2016 r., WIOŚ Poznań

Zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia oznacza konieczność wyznaczenia obszarów przekroczeń i zakwalifikowania strefy do opracowania programów ochrony powietrza.

Obowiązek określania programów ochrony powietrza wynika z art. 84 i art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 519 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.

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza, Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą nr XXIX/565/12 z dnia 17 grudnia 2012 r. przyjął Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon.

Według danych monitoringowych z 2010 r. (rok bazowy) i wykonanego na ich podstawie modelowania, w powiecie czarnkowsko-trzcianeckim nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego stężenia ozonu ze względu na ochronę zdrowia (liczba dni z przekroczeniem wartości docelowej, tj. maksymalnych ośmiogodzinnych średnich kroczących powyżej 120 µg/m³, była niższa od wartości kryte-

rialnej – 25 dni), przy czym poziom celu długoterminowego nie został dotrzymany. Rozkład parametru AOT40 (parametr opisujący stężenie ozonu) wskazał na terenie powiatu brak przekroczeń poziomu docelowego ze względu na ochronę roślin, przy czym poziom celu długoterminowego został przekroczony.

Jak wskazano w Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon, przekroczenia poziomu docelowego stężeń ozonu notuje się najczęściej w okresie od kwietnia do sierpnia, kiedy występują najkorzystniejsze warunki do przebiegu procesów fotochemicznych prowadzących do powstawania ozonu. Jego formowaniu sprzyja wysoka temperatura, duże nasłonecznienie i duża wilgotność powietrza.

Największe znaczenie dla powstawania ozonu mają emisje jego prekursorów, czyli SO_x, NO_x, CO i NMLZO. Głównie są to tlenki azotu i niemetanowe lotne związki organiczne, kiedy występują razem w odpowiednich proporcjach. Mniejsze znaczenie mają tlenki siarki i tlenek węgla. Głównymi źródłami antropogenicznymi emisji prekursorów ozonu są w zakresie tlenków azotu procesy spalania w produkcji i transformacji energii, a także transport drogowy. Natomiast w przypadku niemetanowych lotnych związków organicznych (NMLZO) – przede wszystkim zastosowanie rozpuszczalników i innych produktów, zarówno w przemyśle jak i w gospodarstwach domowych.

Powierzchniowe źródła emisji prekursorów ozonu stanowi głównie gospodarka komunalna w zakresie emisji tlenków siarki, tlenków azotu, NMLZO oraz tlenku węgla. Emisja ta wynika głównie ze spalania węgla w nisko sprawnych urządzeniach.

Program określa zadania dla starostów strefy wielkopolskiej w zakresie ochrony powietrza:

- kompleksowe uwzględnianie w strategicznych dokumentach powiatów zagadnień ochrony powietrza, w tym w zakresie ozonu oraz emisji prekursorów ozonu;
- prowadzenie kampanii edukacyjno-informacyjnych w zakresie szkodliwości ozonu w przyziemnej warstwie atmosfery;
- analiza emisji prekursorów ozonu w postępowaniach administracyjnych na etapie wydawania pozwoleń w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza;
- tworzenie ścieżek rowerowych i ciągów ruchu pieszego;
- uwzględnianie w zakupach i zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza poprzez: odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem ozonem (np. zakup środków transportu spełniających odpowiednie normy emisji spalin);

W zakresie działań systemowych, które mogą być realizowane na poziomie powiatu i gmin, a mających na celu poprawę stanu powietrza mieszczą się:

- edukacja społeczeństwa (kampania edukacyjno – informacyjna nt. stanu zanieczyszczenia powietrza ozonem, przyczyn jego powstawania, szkodliwości ozonu dla ludzi i roślin, możliwych działań własnych społeczeństwa dla poprawy stanu jakości powietrza);
- promocja działań na rzecz podniesienia efektywności energetycznej i oszczędzania energii;
- praktyczne wprowadzenie zasad zielonych zamówień publicznych, uwzględniających wpływ na środowisko, a nie tylko cenę produktu przy wyborze produktów i usług dla celów publicznych;
- uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego możliwych korytarzy przepływu powietrza;

Z uwagi na to, iż najniższe koszty redukcji emisji występują w transporcie, stąd proponuje się podjęcie działań szczególnie w tym sektorze. W zakresie ograniczenia emisji komunikacyjnej znajduje się:

- zastępowanie indywidualnych środków transportu transportem publicznym;
- rozbudowa systemów transportu publicznego;
- rozbudowa systemów transportu alternatywnego, w tym budowa ścieżek rowerowych;
- promowanie ekologicznych środków transportu, w tym zastępowanie floty autobusów gminnych autobusami o mniej uciążliwym dla środowiska napędzie (w tym gazowym i elektrycznym) i spełniających normy emisji spalin EURO 4, 5 i 6;
- zakup w ramach zamówień publicznych jedynie ekologicznych środków transportu, spełniających normy podane wyżej;
- wprowadzanie stref ograniczonego ruchu (w miastach);
- wprowadzanie pasów zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych;
- budowa obwodnic i wyprowadzenie ruchu tranzytowego z obszarów największego zaludnienia;

- usprawnienie ruchu drogowego (organizacja ruchu, likwidacja zatorów poprzez „zielone fale”, inteligentne systemy zarządzania ruchem).

Redukcje emisji z gospodarki komunalnej mają mniejszy wpływ na powstawanie ozonu, gdyż największe wielkości emisji notuje się w okresie grzewczym, a najwyższe stężenia ozonu w sezonie letnim. Należy je jednak uwzględnić jako działania dodatkowe, które są zaplanowane do realizacji ze względu na redukcję emisji pyłu PM10 i B(a)P. W zakresie ograniczenia emisji rozproszonej – komunalnej możliwymi działaniami są m.in.:

- eliminacja lokalnych, nisko sprawnych kotłowni, szczególnie spalających węgiel niskiej jakości oraz indywidualnych pieców oraz niskosprawnych kotłów węglowych i zastępowanie ich dostawą ciepła sieciowego, gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie, ogrzewaniem gazowym i elektrycznym;
- wspieranie i promocja wykorzystania działań termomodernizacyjnych (izolacja budynków, wymiana okien, usprawnienia systemów ogrzewania – automatyka, regulacja) w budynkach publicznych, komunalnych i prywatnych;
- wspieranie i promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w kierunku wspierania wykorzystania biomasy do kotłów indywidualnych, jak i współspalania. Dla budownictwa indywidualnego stosowanie paneli słonecznych i pomp ciepłych;
- budowa, rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych, tam gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie.

Uchwałą nr XXXIII/853/17 z dnia 24 lipca 2017 r. Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwalił Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej w zakresie pyłu PM10, PM2,5 oraz B(A)P. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2017 r. poz. 5320). Program ochrony powietrza jest dokumentem przygotowanym w celu określenia działań, których realizacja ma doprowadzić do osiągnięcia wartości dopuszczalnych lub docelowych substancji w powietrzu. Wskazanie właściwych działań wymaga zidentyfikowania przyczyn ponadnormatywnych stężeń oraz rozważenia możliwych sposobów ich likwidacji. Jest elementem polityki ekologicznej regionu, stąd zaproponowane w nim działania muszą być zintegrowane z istniejącymi planami, programami, strategiami, innymi słowy wpisywać się w realizację celów makroskalowych oraz celów regionalnych i lokalnych. Konieczne jest przy tym uwzględnienie uwarunkowań gospodarczych, ekonomicznych i społecznych.

Niniejszy Program jest aktualizacją Programu ochrony powietrza przyjętego przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą Nr XXXIX/769/13 z dnia 25 listopada 2013 r. opracowany ze względu na przekroczenia stężeń dopuszczalnych pyłu PM10 i docelowych benzo(a)pirenu. Ze względu na wystąpienie w 2015 roku przekroczenia dopuszczalnej wartości stężenia średniorocznego pyłu PM2,5 oraz konieczności dotrzymania krajowego celu redukcji narażenia do 2020 roku dla pyłu PM2,5 jak i ze względu na utrzymujące się przekroczenia wartości normatywnych pyłu PM10 i benzo(a)pirenu, w strefie wielkopolskiej zaistniała konieczność opracowania aktualizacji programu. W ramach aktualizacji dokonano weryfikacji zmiany stanu jakości powietrza w strefie i zaproponowano działania korygujące aby w roku prognozy 2022 przekroczenia stężeń substancji w powietrzu nie były rejestrowane.

Obowiązki starostów w ramach realizacji Programu ochrony powietrza to:

- stworzenie i utrzymanie systemu organizacyjnego dla realizacji działań naprawczych, (np. poprzez powołanie osoby odpowiedzialnej) za koordynację realizacji działań ujętych w Programie na terenie miast i gmin;
- koordynacja realizacji działań naprawczych określonych w POP wykonywanych przez poszczególne jednostki;
- obniżenie emisji w obiektach użyteczności publicznej poprzez likwidację urządzeń na paliwa stałe na terenie powiatów;
- prowadzenie bazy pozwoleń, bazy instalacji podlegających zgłoszeniu;
- udział w spotkaniach koordynatorów Programu;
- przedkładanie do Zarządu Województwa sprawozdań z realizacji działań ujętych w niniejszym Programie według wytycznych;
- dobrowolne prowadzenie działań ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza z indywidualnych systemów grzewczych, w obszarach nienarażonych na wysokie stężenia pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu (poza obszarami przekroczeń);
- przedkładanie do Zarządu Województwa wyników przeprowadzanych pomiarów natężenia ruchu na odcinkach dróg zarządzanych przez starostów raz w roku (do 30 czerwca roku następnego) w przypadku, gdy pomiary takie były przeprowadzane w danym roku sprawozdawczym;
- wzmocnienie kontroli stacji diagnostycznych pojazdów;

- wydawanie pozwoleń na budowę z uwzględnieniem wymogów ograniczenia niezorganizowanej emisji pyłu (np. mycie kół pojazdów opuszczających place budów, zraszanie pryzm materiałów sypkich itp.);
- uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez: odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem (np. zakup środków transportu spełniających odpowiednie normy emisji spalin; prowadzenie prac budowlanych w sposób ograniczający niezorganizowaną emisję pyłu do powietrza);
- rozwój systemów ścieżek rowerowych lub komunikacji rowerowej w powiatach;
- działania promocyjne i edukacyjne (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje);
- prowadzenie działań edukacyjnych w celu uświadomienia wpływu zanieczyszczeń powietrza na zdrowie oraz promujących niskoemisyjne systemy grzewcze (ulotki, imprezy, akcje szkolne, audycje);
- spójna polityka na szczeblu lokalnym uwzględniająca priorytety poprawy jakości powietrza.

Dokumentem wyznaczającym konkretne cele w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia efektywności energetycznej oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii w gminach jest Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN). Plan powinien być ściśle związany z realizacją zapisów Programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych. PGN to strategiczny dokument, który wyznacza kierunki dla gminy co najmniej na lata 2014-2020, w zakresie działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych w takich obszarach jak: transport publiczny i prywatny, budownictwo publiczne, gospodarka przestrzenna, zaopatrzenie w ciepło i energię, gospodarka odpadami. Według stanu na dzień 1 lipca 2017 r., PGN zostały opracowane przez: miasto Czarnków, gminy Lubasz, Wieleń, Drawsko, Trzcianka i Krzyż Wlkp. Władze powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego zachęcają poszczególne Gminy do opracowania PGN i realizacji ich założeń celem poprawy jakości powietrza atmosferycznego. Zadanie w zakresie opracowania PGN zostało wprowadzone do harmonogramu realizacyjnego niniejszego Programu.

5.5.3. Zagrożenia dla powietrza

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

Głównym źródłem zanieczyszczeń są przestarzałe, niskoenergetyczne paleniska domowe ogrzewane paliwami stałymi często złej jakości. Ograniczony dostęp do sieci gazowniczej w szczególności na terenach wiejskich potęguje problem powstawania niskiej emisji. Na zwiększoną emisję zanieczyszczeń zwłaszcza w okresie grzewczym ma wpływ niedostateczny stan budynków, brak podejmowanych działań związanych z termomodernizacją. Brak wykorzystania jakichkolwiek alternatywnych źródeł energii, a co się z tym wiąże duża emisja do atmosfery zanieczyszczeń pochodzących z wykorzystywania energii nieodnawialnej (emisja pyłu PM_{2,5} oraz PM₁₀).

Na poziomy stężenie zanieczyszczeń wpływ mają niewątpliwie także emisje liniowe (transport drogowy) oraz punktowa (przemysł na terenie powiatu). Zwiększa się wpływ oddziaływania ruchu samochodowego na środowisko. W ostatnich latach nastąpił dynamiczny wzrost liczby samochodów poruszających się na drogach przy niewystarczającym rozwoju infrastruktury rowerowej.

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

Zasadniczym problemem w tym zakresie jest niska świadomość społeczeństwa w zakresie zachowań proekologicznych, jak również w określonych przypadkach ubóstwo (spalanie odpadów, zakup niskiej jakości paliw stałych, montaż tanich pieców tzw. „kopcuchów”).

Działania

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

Poniżej przedstawiono podstawowe kierunki działań na rzecz ograniczenia zanieczyszczenia powietrza szkodliwymi substancjami, dla których wystąpiły przekroczenia tj. benzo(a)pirenu, pyłu PM₁₀ i ozonu. Kierunki te, w dużym stopniu pokrywają się ze sobą, w związku z czym powinny być realizowane kompleksowo w ramach programów ochrony powietrza dla poszczególnych stref województwa.

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

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

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

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

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

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

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

W zakresie planowania przestrzennego istotne jest:

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

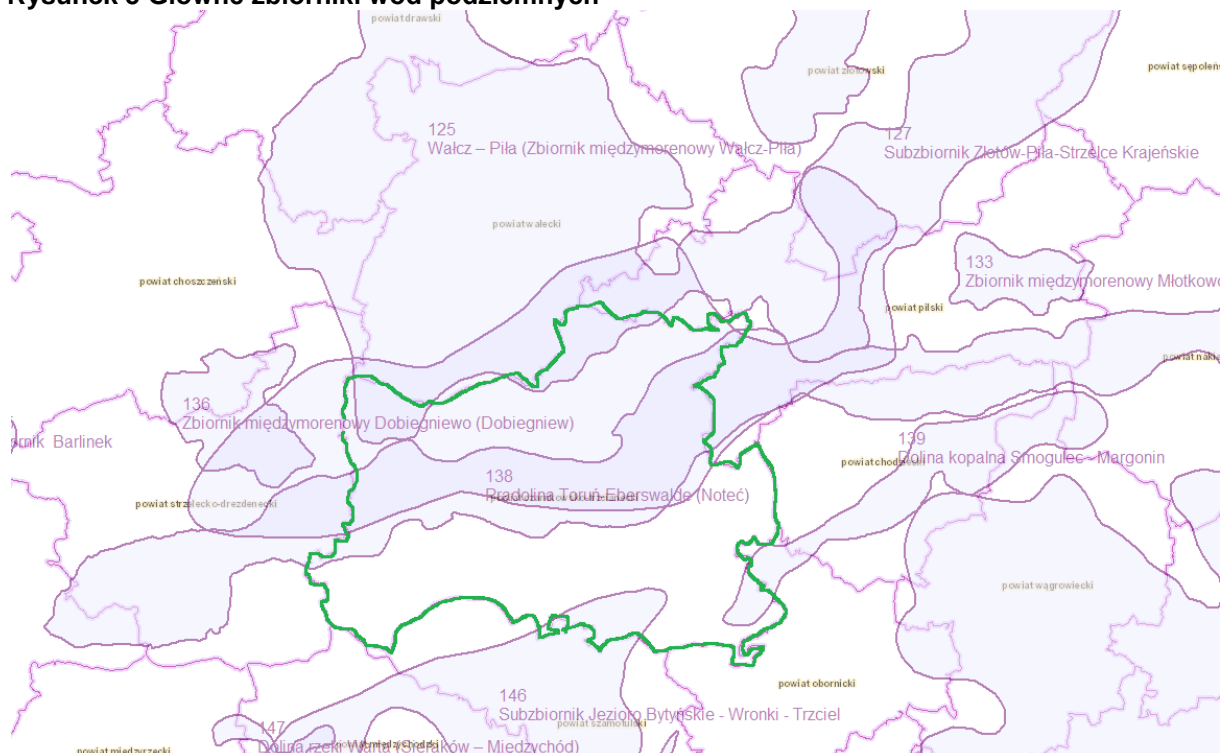
5.6. Ochrona wód

5.6.1. Wody podziemne

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

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

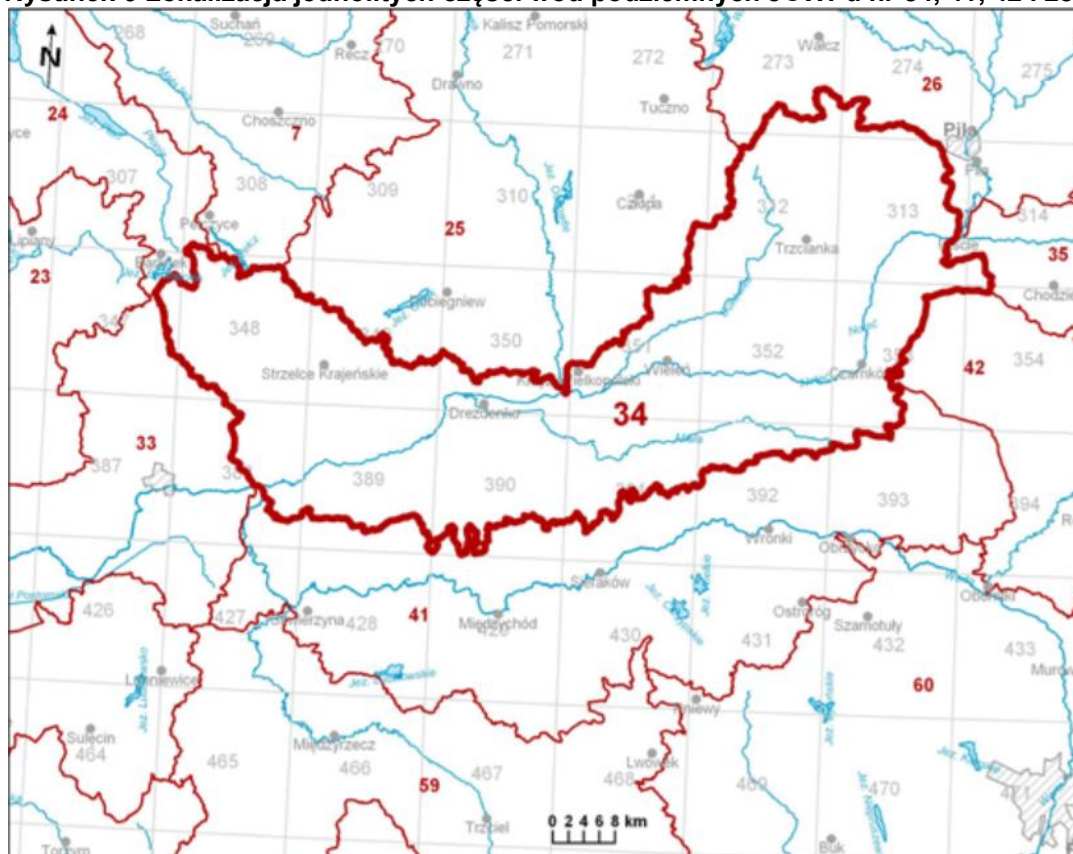
Rysunek 5 Główne zbiorniki wód podziemnych



Źródło: geoportal.gov.pl

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

Rysunek 6 Lokalizacja jednolitych części wód podziemnych JCWPd nr 34, 41, 42 i 25



Źródło: <http://www.psh.gov.pl/>

Stan wód podziemnych

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

Badania jakości wód podziemnych na terenie województwa wielkopolskiego prowadzono w sieci monitoringu krajowego, w ramach monitoringu diagnostycznego. Monitoring diagnostyczny stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych realizowany jest w celu dokonania oceny wpływu oddziaływań wynikających z działalności człowieka oraz długoterminowych zmian wynikających zarówno z warunków naturalnych, jak i antropogenicznych. Badania wykonał Państwowy Instytut Geologiczny – Instytut Badawczy na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Ostatnie badania jakości wód podziemnych w prowadzone były w 2016 r. w 7 punktach kontrolnych, na terenie gminy Trzcianka (m. Straduń i Radolin), gminy Czarnków (m. Zofiowo) i gminy Wieleń (m. Nowe Dwory).

Ocena jakości wód została wykonana w oparciu o Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2016. poz. 85).

W czterech punktach pomiarowych (w m. Nowy Dwór i trzech punktach pomiarowych w m. Straduń) wody uzyskały końcową klasę jakości - II klasę – wody dobrej jakości, natomiast w punkcie w m. Zofiowo wody zakwalifikowano do V klasy – wody złej jakości. Główną przyczyną przekroczeń był podwyższony poziom Fe (żelaza).

Tabela 14 Monitoring wód podziemnych w 2016 roku

Miejscowość	Gmina	JCWPD	Stratygrafia	Głębokość do stropu warstwy wodonosnej [m]	Klasa jakości – wskaźniki fiz.-chem.	Klasa jakości - wskaźniki organiczne 2016	Końcowa klasa jakości
Straduń	Trzcianka	34	K2	176,00	II	-	II
Straduń	Trzcianka	34	NgM	137,00	IV	-	III
Straduń	Trzcianka	34	Q	43,00	III	-	II
Straduń	Trzcianka	34	Q	2,5	II	-	II
Radolin	Trzcianka	34	NgM+Q	31,28	IV	-	III
Zofiowo	Czarnków	34	Q	2,2	V	I	V
Nowe Dwory	Wieleń	34	Q	5,5	III	I	II

K2 – kreda górna

Ng – neogen

M – miocen

Q - czwartorzęd

Źródło: Monitoring jakości wód podziemnych województwa wielkopolskiego, 2016 r.

5.6.2. Wody płynące

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

Wykaz cieków przepływających przez powiat przedstawia poniższa tabela.

Tabela 15 Wykaz rzek i cieków przepływających przez powiat czarnkowsko trzcianecki

Lp.	Kanały	Gmina	Długość	Lp.	Kanały	Gmina	Długość
1	K. Połajewski	Połajewo, Czarnków	16,970	31	K. Zawada	Drawsko, Wieleń	10,370
2	K. Krosiński	Połajewo	11,080	32	K. Moczydło	Drawsko	3,000
3	K. Połajewko	Połajewo	7,000	33	K. Hamerka	Drawsko	2,500
4	K. Kończak	Połajewo	5,090	34	K. Kamiennik	Drawsko	9,460
5	K. Boruszyński	Połajewo	5,800	35	Rz. Chelstnica	Drawsko	3,180
6	K. Gebicki	Czarnków	6,700	36	Rz. Bukowa	Krzyż Wlkp., Wieleń, T-Ka	48,050
7	K. Pianówka	Czarnków	1,420	37	K. Czarna	Krzyż Wlkp.	3,515
8	K. Romanowski	Czarnków	9,090	38	K. Molita	Krzyż Wlkp.	4,700
9	K. Trzy Zastawki	Czarnków	2,280	39	K. Lubczanka	Krzyż Wlkp.	5,360
10	K. Środkowy	Czarnków	4,400	40	Rz. Człapia	Krzyż Wlkp.	21,060
11	K. Mleczny	Czarnków	3,000	41	K. Huta Szklana	Krzyż Wlkp.	4,200
12	K. Walkowicki	Czarnków	4,900	42	K. Kuźniczka	Krzyż Wlkp.	2,720
13	K. Marunowski	Czarnków	13,250	43	K. Drawka	Krzyż Wlkp.	3,811
14	Rz. Stara Noteć II	Czarnków	16,545	44	K. Szczuczarz	Krzyż Wlkp.	5,100
15	K. Styper	Czarnków	1,600	45	K. Szczuczyna	Krzyż Wlkp.	11,050
16	K. Łąga	Czarnków, Trzcianka	11,700	46	K. Małgosia	Trzcianka	13,600
17	K. Rudnica	Czarnków, Trzcianka	12,320	47	K. Sarcz	Trzcianka	6,500
18	K. Wilczak	Lubasz	22,940	48	K. Stobieński	Trzcianka	11,000
19	K. Lubaski	Lubasz	4,360	49	K. Łomnicki	Trzcianka	15,050
20	Rz. Gulczanka	Wieleń, Lubasz	31,500	50	K. Białka	Trzcianka	7,117
21	K. Rosko	Wieleń	8,740	51	K. Glinica	Trzcianka	15,270
22	K. Mikołajewski	Wieleń	1,470	52	K. Zakole	Trzcianka	1,700
23	K. Wieleński	Wieleń	4,100	53	K. Doprowadzalnik II	Trzcianka	2,600
24	K. Rosko Środkowy	Wieleń	2,800	54	K. Doprowadzalnik III	Trzcianka	5,570
25	K. Zamkowy	Wieleń	3,350	55	K. Żeglowny	Trzcianka	0,830
26	Rz. Stara Noteć I	Wieleń	3,000	56	K. Motylewski	Trzcianka	0,930
27	K. Dzierżazna	Wieleń	13,400	57	K. Kotunianka	Trzcianka	1,230
28	K. Leniwka	Wieleń	4,314	56	Rz. Trzcianica	Trzcianka	24,400
29	K. Moczarka	Wieleń, Czarnków	15,000				
30	Rz. Miałą	Drawsko, Wieleń	35,320		Łączna Długość Cieków		527,312

Źródło: WZMiUW w Poznaniu

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

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

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

Podstawowymi dokumentami planistycznymi według RDW są plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy i programy działań. Aktualizacja *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* (aPGW) stanowią podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych, usprawniającym proces osiągania lub utrzymania dobrego stanu wód oraz związanych z nimi ekosystemów, a także wskazującym na konieczność wprowadzenia racjonalnych zasad gospodarowania wodami w przyszłości. W aPGW szczegółowo opisano zagadnienia związane z 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.

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

Na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego znajdują się w całości lub fragmenty 32 jednolitych części wód płynących (JCWP).

Tabela 16 Jednolite części wód płynących na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego

Lp.	Nr JCWP	Nazwa JCWP	Typ JCW	Status JCWP	Aktualny stan JCW	ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
1.	PLRW60001718689	Flinta	17	NAT	umiarkowany	zagrożona
2.	PLRW6000018874	Kanał Romanowski	0	SZCW	umiarkowany	zagrożona
3.	PLRW600017187149	Kończak	17	SZCW	słaby	zagrożona
4.	PLRW600017188769	Gulczanka	17	NAT	dobry	niezagrożona
5.	PLRW600018188788	Bukówka do Dzierżanej	18	NAT	dobry	niezagrożona
6.	PLRW6000181887369	Trzianka	18	NAT	umiarkowany	zagrożona
7.	PLRW6000181887389	Rudnica	18	NAT	dobry	niezagrożona
8.	PLRW600021188739	Noteć od Gwdy do Kanału Romanowskiego	21	SZCW	umiarkowany	zagrożona
9.	PLRW60002118877	Noteć od Kanału Romanowskiego do Bukówki	21	SZCW	umiarkowany	zagrożona
10.	PLRW600017188922	Miała do Dopływu z Pęckowa	17	SZCW	umiarkowany	zagrożona
11.	PLRW600017188924	Kamiennik	17	NAT	dobry	niezagrożona
12.	PLRW600017188926	Człapia	17	NAT	dobry	niezagrożona
13.	PLRW600020188929	Miała od Dopływu z Pęckowa do ujścia	20	SZCW	umiarkowany	zagrożona
14.	PLRW60002118879	Noteć od Bukówki do Drawy	21	SZCW	umiarkowany	zagrożona
15.	PLRW600021188931	Noteć od Drawy do Rudawy	21	SZCW	umiarkowany	zagrożona
16.	PLRW600024188789	Bukówka od Dzierżanej do ujścia	24	NAT	dobry	niezagrożona
17.	PLRW6000251888789	Płociczna od Runicy do ujścia	25	NAT	dobry	niezagrożona
18.	PLRW600001888924	Kanał Szczuczarsz	0	NAT	dobry	niezagrożona
19.	PLRW6000181888929	Szczuczna	18	NAT	dobry	niezagrożona
20.	PLRW6000231888969	Słopica	23	NAT	dobry	zagrożona
21.	PLRW600024188899	Drawa od Mierzęckiej Strugi do ujścia	24	NAT	dobry	niezagrożona
22.	PLRW600020188879	Drawa od Drawicy do Mierzęckiej Strugi	20	NAT	dobry	niezagrożona
23.	PLRW600017187329	Smolnica	17	NAT	dobry	niezagrożona
24.	PLRW60002118737	Warta od Samy do Ostrorogi	21	SZCW	zły	zagrożona
25.	PLRW600017187132	Dopływ z Bąblińca	17	NAT	słaby	niezagrożona
26.	PLRW60002118719	Warta od Welny do Samy	21	SZCW	zły	zagrożona
27.	PLRW600018188729	Krępica	18	SZCW	umiarkowany	zagrożona
28.	PLRW600018188732	Łomnica	18	SZCW	umiarkowany	zagrożona
29.	PLRW600018188734	Glinica	18	SZCW	umiarkowany	zagrożona
30.	PLRW6000201886999	Gwda od Piławy do ujścia	20	SZCW	umiarkowany	zagrożona
31.	PLRW60001718734	Rów Rzeciński	17	NAT	słaby	niezagrożona
32.	PLRW60002118759	Warta od Ostrorogi do Kamionki	21	SZCW	zły	zagrożona

0 – typ nieokreślony

17 - potok nizinny piaszczysty
18 – potok nizinny żwirowy
20 – rzeka nizinna żwirowa
21 – wielka rzeka nizinna
23 - potoki i strumienie na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych
24 - małe i średnie rzeki na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych
25 - cieki łączące jeziora
NAT – naturalna część wód
SZCW – silnie zmieniona część wód
Źródło: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry

Zgodnie z powyższym zestawieniem 13 wydzielonych JCWP wykazuje dobry stan ekologiczny, 13 JCWP określono jako stan umiarkowany, 2 – stan słaby, w 3 - stan zły. W 17 JCWP oceniono, że są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych.

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

Stan wód płynących

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych wykonywany jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Obowiązek wynika z art. 155a ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo wodne (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1566) przy czym zgodnie z ust. 3 tego artykułu badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych należą do kompetencji wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska.

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

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

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

Ścieki z terenu powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego ujmowane są system kanalizacyjny i trafiają do komunalnych oczyszczalni ścieków w: Łokacz Wielki (gm. Krzyż Wlkp., Drawski Młyn (gm. Drawsko), Jędrzejewo, Miłkowo i Stajkowo (gm. Lubasz), Połajewo, Czarnków ul. Nowa, Osiniec (gm. Trzcianka), Wieleń i Miały (gm. Wieleń). Istotnym źródłem presji na środowisko wodne jest niezorganizowana lub źle funkcjonująca gospodarka ściekowa na obszarach wiejskich. W ostatnich latach prowadzone są działania związane z sanitacją tych terenów. W porównaniu z rokiem 2012 liczba mieszkańców, podłączonych do kanalizacji zwiększyła się o ponad 9%. Można stwierdzić, że tym samym zmniejszyła się ilość ścieków, która trafiała bezpośrednio do wód i gruntu oraz z nieuszczelnionych zbiorników bezodpływowych.

Zagrożeniem dla wód są również spływy powierzchniowe zanieczyszczeń, obciążone głównie związkami biogennymi (azotem i fosforem) pochodzenia rolniczego.

Ostatnie badania wód płynących na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego wykonane zostały przez WIOŚ w 2013 r. Na terenie powiatu w obrębie jednolitych części wód powierzchniowych rozmieszczonych zostało 6 punktów pomiarowych: trzy punkty na rzece Noteć – m. Walkowice, Drawski Młyn, poniżej Drawska, na rz. Drawa w m. Łokacz, na rz. Miała w m. Marylin, na rz. Trzcianka w m. Radolin.

Na podstawie uzyskanych wyników oceniono jednolite części wód rzecznych na terenie powiatu

czarnkowsko-trzcianeckiego. Dobry stan/potencjał ekologiczno stwierdzono w 5 punktach, natomiast w 2 JCWP ze względu na podwyższone wskaźniki elementów fizykochemicznych stwierdzono stan/potencjał umiarkowany. Przekroczenia występowały w przypadku ogólnego węgla organicznego oraz fosforanów.

Dobry stan chemiczny stwierdzono w 1 JCWP na rz. Noteć – m. Drawski Młyn, natomiast w pozostałych punktach stwierdzono stan poniżej dobrego, o którym zdecydowały głównie elementy biologiczne (III-V klasa), a w jednym przypadku (na rz. Trzcianka) wpływ miały elementy fizykochemiczne.

Po uwzględnieniu spełnienia wymagań dodatkowych dla obszarów chronionych wykonano ocenę stanu jednolitych części wód rzecznych, która wykazała, że żadne z JCWP nie uzyskało dobrego stanu.

Dla trzech JCWP (Trzcianka, Noteć od Gwdy do Kanału Romanowskiego i Miąła do Dopływu z Pęckowa) została wykonana ocena spełnienia wymogów dla obszarów chronionych. W dwóch nie zostały spełnione wymagania dotyczących obszarów chronionych wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych W JCWP Miąła Dopływu z Pęckowa nie stwierdzono zagrożenia eutrofizacją wód.

Wyniki monitoringu wód płynących przedstawia poniższa tabela.

Tabela 17 Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych badanych na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego

Kod/ nazwa ocenianej JCWP	Nazwa punktu kontrolnego	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizykochemicznych		Stan/ potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Spełnienie wymagań dodatkowych dla obszarów chronionych (tak/nie)	Stan JCWP
				1*	2*				
2013									
PLRW6000181887369 Trzcianka	Trzcianka - Radolin	II	II	PSD	-	Um.	-	Nie	zły
PLRW600021188739 Noteć od Gwdy do Kanału Romanowskiego	Noteć - Wąlkowice	V	II	II	II	Zły	Dobry	Nie	Zły
PLRW60002118877 Noteć od Kanału Romanowskiego do Bukówki	Noteć – Drawski Młyn	II	II	II	-	Dobry	-	Tak	-
PLRW60002118879 Noteć od Bukówki do Drawy	Noteć - poniżej Drawska	IV	II	II	II	Słaby	Dobry	Nie	Zły
PLRW600017188922 Miąła do Dopływu z Pęckowa	Miąła - Marylin	V	II	II	II	Zły	Dobry	Nie	zły
PLRW600024188899 Drawa od Mierzęckiej Strugi do ujścia	Drawa - Łokacz	III	II	I	II	Um.	Dobry	Nie dot.	Zły

1- Klasa elementów fizykochemicznych (grupy 3.1 - 3.5)

2- Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)

Um - umiarkowany

PSD – poniżej stanu dobrego, przekroczone stężenia średnioroczne

Źródło: „Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych na obszarze województwa wielkopolskiego w 2015 r.

5.6.3. Wody stojące

Na terenie Powiatu jest szereg zbiorników jeziornych o różnej genezie i wielkości. Wśród nich są również zbiorniki sztuczne mające za zadanie retencjonowanie wody. Zlokalizowane są one zarówno w obrębie Doliny Noteci – gdzie mają utrzymywać wysoki stan wód gruntowych w obrębie łąk wykorzy-

stywanych rolniczo jak i w lasach utrzymując właściwy poziom wody, stanowiąc jednocześnie zabezpieczenie pożarowe. Część z nich wykorzystywana jest jako stawy rybne. W tabeli zastawione zostały większe zbiorniki jeziorne wraz z ich podstawowymi danymi wg Atlasu Jezior Polskich.

Tabela 18 Charakterystyka hydrograficzna największych jezior powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego

Nazwa jeziora	Gmina	Zlewnia rzeki	Powierzchnia ha
Górne	Wieleń	Miała	29,1
Długie	Drawsko	Miała	12,4
Wielkie	Wieleń	Miała	33,5
Główki	Wieleń	Miała	19,3
Bąd	Wieleń	Miała	21,1
Białe	Wieleń	Miała	108,8
Ruteckie	Lubasz	bez	71,2
Lubaskie	Lubasz	bez	41,5
Królewskie	Krzyż	Człapia	48,8
Dzierżazno	Wieleń	Dzierżazna	33,5
Karpie	Trzcianka	Dzierżazna	13,9
Straduńskie	Trzcianka	Bukówka	96,7
Długie	Trzcianka	Bukówka	61,3
Sarcz	Trzcianka	Bukówka	51,1
Bąblino	Trzcianka	Glinica	10,4
Bukowo	Trzcianka	Łomnica	14,3
Leśne	Trzcianka	bez	11,0
Raczek	Krzyż	Człapia	19,7
Pniewo (lis)	Krzyż	Szczuczna	16,3
Twardowskie	Krzyż	Szczuczna	10,8
Przesieki II	Krzyż	Szczuczna	10,5
Borowe	Krzyż	Szczuczna	11,4
Piast (Kwiejce)	Drawsko	Miała	13,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie Katalogu Jezior Polski wg A. Choińskiego⁶ z 1995 r.

Na terenie powiatu wyznaczono 5 jednolitych części wód jeziornych (stojących).

Tabela 19 Wykaz JCW jeziornych na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego

Kod/	nazwa JCW jeziorne	Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych
PLLW10672	Jezioro Sarcze	naturalna część wód	zły	zagrożona
PLLW10675	Jezioro Długie	naturalna część wód	zły	niezagrożona
PLLW10676	Jezioro Straduń	naturalna część wód	zły	zagrożona
PLLW10858	Jezioro Białe	naturalna część wód	zły	zagrożona
PLLW10857	Jezioro Kruteckie	naturalna część wód	dobry	niezagrożona

Źródło: RZGW w Poznaniu

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

Stan wód stojących

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

⁶ Choiński A., 1995: Katalog jezior Polski. Część trzecia: Pojezierze Wielkopolsko-Kujawskie. Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań.

Tabela 20 Wyniki klasyfikacji jezior badanych na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego w latach 2013-2015

Nazwa ocenianej JCW jeziornej	Jezioro Długie	Jezioro Białe	Jezioro Kruteckie	Jezioro Straduń
Rok prowadzonych badań	2014	2013	2013	2013
Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Jez. Długie – st. 01	Jez. Białe – st. 01	Jez. Kruteckie – st. 01	Jez. Straduń – st. 01
Typ abiotyczny	3b	3b	3b	3b
Silnie zmieniona lub sztuczna jcw	Nie	Nie	Nie	Nie
Program monitoringu	MO	MD, MO, MOC	MD, MOC	MO
Klasa elementów biologicznych	Nie badano	V	IV	IV
Klasa elementów hydromorfologicznych	Nie badano	I	I	I
Klasa elementów fizykochemicznych	Nie badano	PSD	PSD	PSD
Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	Nie badano	Dobry	Dobry	Nie badano
STAN EKOLOGICZNY	Nie oceniano	Zły	Słaby	Słaby
Czy jcw występuje na obszarze chronionym?	Nie	Tak	Tak	Nie
Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	Nie dotyczy	Nie	Nie badano	Nie badano
STAN CHEMICZNY	Dobry	Dobry	Dobry	Nie badano
Weryfikacja stanu wód ze względu na ocenę spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	Nie dotyczy	zły		
STAN WÓD	Nie oceniano	ZŁY	ZŁY	ZŁY

MO – monitoring operacyjny

MD – monitoring operacyjny

MOC - obszarów chronionych przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków,

Źródło: WIOŚ Poznań

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

Stan miejsc wyznaczonych do kąpieli

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

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

Próbki wody z miejsc wykorzystywanych do kąpeli pobierane są w ramach kontroli wewnętrznych zleczanych przez organizatorów.

Jakość wody w miejscach wykorzystywanych do kąpeli spełniała wymagania mikrobiologiczne określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 8 kwietnia 2011 r. w sprawie prowadzenia nadzoru nad jakością wody w kąpielisku i miejscu wykorzystywanym do kąpeli (Dz. U. 2016 r. poz. 1602).

5.6.4. Zaopatrzenie mieszkańców w wodę

Według danych GUS na koniec 2016 r. na terenie powiatu długość sieci wodociągowej bez przyłączy wynosiła 1 085,1 km. Do budynków doprowadzonych było łącznie 15 449 sztuk przyłączy. Z sieci wodociągowej korzystało wówczas 91,8% mieszkańców powiatu tj. ok. 80,7 tys. osób.

Stan wodociągów w gminach oceniany jest jako dobry, a jakość dostarczanej wody spełnia wymagania rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 r. poz. 1989).

Zbiorowe zaopatrzenie ludności powiatu w wodę opiera się na wodzie pochodzącej z ujęć podziemnych z utworów trzecio- i czwartorzędowych. Woda do spożycia prowadzona jest za pośrednictwem 33 wodociągów komunalnych. Wykaz poszczególnych wodociągów na terenie powiatu znajduje się w poniższej tabeli.

Tabela 21 Charakterystyka ujęć wody na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego

Miejsce ujęcia wody	Liczba studni	Stratygrafia	Średnia wydajność ujęcia wody m ³ /h	Ustanowiona strefa ochrony bezpośr./pośr.	Liczba ludności zaopatrzonej w wodę	miejsowości obsługiwane przez wodociąg	Pobór wody na koniec 2015 r. tys. m ³	Pobór wody na koniec 2016 r. tys. m ³
Gmina Czarnków								
Romanowo	1	Q	60	brak	ok.1670	Romanowo Dolne Romanowo Górne Walkowice	73,0	61,0
Huta	1	Tr	60,5	brak	ok.950	Huta, Hutka, Komorzewo Gębiczyn	69,0	75,0
Śmieszkowo	2	Tr	33,8 47,0	brak	ok.2830	Śmieszkowo Dębe, Białężyn Brzeźno, Grzępy	186,0	162,0
Sarbia	2	Tr	39,5 39,5	brak	ok.628	Sarbia, Sarbka, Brzeźno, Oś. Kociołki	52,0	54,0
Ciszkowo	2	Tr	18,3 46,8	brak	ok.1000	Ciszkowo Góra nad Notecią Mikołajewo Pianówka	61,0	44,0
Kuźnica Czarnkowska	2	Q	60 55	brak	ok.3450	Kuźnica Czarnkowska Jędrzejewo Zofiowo Średnica Radolinek Radosiew Bukowiec	179,0	200,0
Gębice	2	Tr	73,49 65,17	brak	ok.870	Gębice Paliszewo Marunowo Sobolewo-część wsi Gębice	130,0	89,0
Gmina Drawsko								
SUW Drawsko -	2	Q	48	bezpośr.	ok. 4500	Drawski Młyn, Drawsko, Pęc-	159 843	164080

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

Miejsce ujęcia wody	Liczba studni	Stratygrafia	Średnia wydajność ujęcia wody m ³ /h	Ustanowiona strefa ochrony bezpośr./pośr.	Liczba ludności zaopatrzonej w wodę	miejsowości obsługiwane przez wodociąg	Pobór wody na koniec 2015 r. tys. m ³	Pobór wody na koniec 2016 r. tys. m ³
Abisynia						wo Piłka, Marylin		
SUW Chelst	2	Q	50	bezpośr.	ok. 1420	Chelst, Kamienik, Kwiejce Nowe, Kwiejce, Moczydła Pełcza, Kawczyn	54500	43151
Gmina Krzyż Wlkp.								
Stefanowo	6	Q	165,0	brak	ok. 8765	Gmina Krzyż Wlkp. Wszystkie wioski w Gminie oprócz Przesiek.	342	354
Gmina Lubasz								
Jędrzejewo	2	Tr	24,70	bezpośr.	ok. 340	Jędrzejewo	21780	25150
Krucz	1	Tr	10	bezpośr.	ok. 570	Krucz	9480	9230
Lubasz	3	Tr	81	bezpośr.	ok. 3880	Lubasz, Goraj, Bończa	195020	199910
Prusinowo	1	Tr	10	bezpośr.	ok. 210	Prusinowo	11711	12730
Sokołowo	2	Tr	36	bezpośr.	ok. 950	Sokołowo, Klem-picz, Elźbiecin, Sławno, Kamionka	54686	54373
Stajkowo	2	Tr	28	bezpośr.	ok. 1100	Stajkowo, Miłkovo, Miłkówko, Nowina, Antoniewo, Bzowo	48633	51945
Gmina Połajewo								
Połajewo	2	Q	S1 - 50,0 S2 - 79,0	brak	ok. 4060	Połajewo, Krosin, Sierakówko, Boruszyn	290,7	291,9
Krosinek	2	Q	S1 - 25,0 S2 - 53,0	brak	ok. 590	Krosinek Przybychowo Połajewko część m. Młynkowo	98,01	96,2
Tarnówko	2	Tr	S1 - 25,0 S2 - 25,0	brak	ok. 1470	Tarnówko Młynkowo	114,9	116,7
Miasto Czarnków								
Czarnków, ul. Gdańska 48	3	Tr	158,0	brak	ok. 11 029	Czarnków	571,8	561,2
Gmina Trzcianka								
Trzcianka	7	Tr Q	1a - 70 5a - 34 6a - 70 8a - 125 10a - 40 11a - 70 12a - 70	bezpośr.	ok. 18 820	Trzcianka Kadłubek Niekursko Sarcz Smolarnia Straduń, Dłużewo	709,880	701,665
Biała	2	Tr	57	bezpośr.	ok. 1000	Biała, Osiniec	37,455	35,402
Radolin	2	Tr	48	bezpośr.	ok. 525	Radolin, Teresin	15,712	15,886
Pokrzywno	2	Tr	45	bezpośr.	ok. 400	Łomnica Kępa, w tym Pokrzywno, część Stobno	17,058	21,164
Rudka	1	Tr	72	bezpośr.	ok. 800	Rudka, Nowa Wieś, Runowo	21,618	22,614

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

Miejsce ujęcia wody	Liczba studni	Stratygrafia	Średnia wydajność ujęcia wody m ³ /h	Ustanowiona strefa ochrony bezpośr./pośr.	Liczba ludności zaopatrywanej w wodę	miejsowości obsługiwane przez wodociąg	Pobór wody na koniec 2015 r. tys. m ³	Pobór wody na koniec 2016 r. tys. m ³
Stobno	1	Tr	14,4	bezp.śr.	ok.750	Wrząca	35,617	26,260
Siedlisko	1	Tr	57	bezp.śr.	ok.2092	Siedlisko Rychlik, Przylęki, Górnica, Biernatowo	51,170	50,780
Gmina Wieleń								
Wieleń Południowy	1	Tr	72	bezp.śr.	ok.6 250	Wieleń, Miały, Wrzeszczyna, Potrzebowice Jaryń	343,8	312,8
	1	Tr	17	bezp.śr.		Wieleń, Miały, Wrzeszczyna		
Wieleń Północny	2	Q	26	bezp.śr.	ok.1934	Wieleń Północny Holsztyn Nowe Dwory Kaładek Zielonowo Herbutowo Marianowo	108,5	107,9
Dzierżązno Wielkie	1	Tr	5,55	bezp.śr.	ok.660	Dzierżązno Wielkie Dzierżązno Małe Kocień Wielki Kuźniczka	31,9	28,8
Rosko	1	Q	21,9	bezp.śr.	ok.1280	Rosko	64,2	54,4
Gulcz	2	Tr	9,4	bezp.śr.	ok.540	Gulcz, Rosko- ul. Duża Kolonia	23,8	24,0
Dębogóra	1	Q	8,5	bezp.śr.	ok.250	Dębogóra, Giecznynek	7,8	9,4

Q – czwartorzęd

Tr - trzeciorzęd

Źródło: Ankietyzacja Gmin i zakładów komunalnych

Oprócz ujęć komunalnych na terenie powiatu znajdują się ujęcia indywidualne dostarczające wodę do produkcji lub do budynków użyteczności publicznej, które są pod nadzorem Powiatowej Stacji Sanitarno Epidemiologicznej w Czarnkowie.

Tabela 22 Wykaz ujęć indywidualnych na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego

Producent wody	Wodociąg	Zaopatrywane miejscowości	Liczba ludności zaopatrywanej w wodę	Dobowa produkcja wody, sposób uzdatniania
Miasto Czarnków				
Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska, 64-700 Czarnków ul. Kościuszki 105	Czarnków	Zakład przetwórstwa spożywczego: Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska Czarnków ul. Kościuszki 105	Cele produkcyjne	201 m3/dobę, sposób uzdatniania: filtracja, brak stałej dezynfekcji
Gmina Trzcianka				
Xella Polska Zakład	Stobno	Zakład Produkcyjny	pracownicy zakładu	260 m3/dobę

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

Produkcyjny w Pile, 64-980 Stobno 119		w Stobnie	i potrzeby produkcyjne	sposób uzdatniania: filtracja, brak stałej dezynfekcji
„Łapigrosz” Dłużewo, Paweł Klimaszewski, PPHU DELF, 64-980 Trzcianka Os. Zaczysze 6/2	Dłużewo	„Łapigrosz” Dłużewo	Obiekt gastronomiczno-hotelowy	<10m3/dobę, sposób uzdatniania: filtracja, brak stałej dezynfekcji
Henkel Polska SA Zakład Produkcyjny Wrząca, 64-980 Stobno	Wrząca	Zakład Produkcyjny Wrząca	pracownicy zakładu i potrzeby produkcyjne	11 m3/dobę, sposób uzdatniania: filtracja, brak stałej dezynfekcji
Gmina Wieleń				
Zespół Domów Pomocy Społecznej w Wieleniu, prowadzony przez Zgromadzenie Sióstr Franciszkanek Rodziny Maryi, 64-730 Wieleń ul. Staszica 2	Wieleń	Zespół Domów Pomocy Społecznej w Wieleniu, prowadzony przez Zgromadzenie Sióstr Franciszkanek Rodziny Maryi, 64-730 Wieleń ul. Staszica 2	Pensjonariusze i personel ok.400	70 m3/dobę sposób uzdatniania: filtracja, zmiękczenie, stała dezynfekcja okresowa
Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe „Danex” Sp. z o.o. Sp. Komandytowa, ul. Dworcowa 34 64-730 Rosko	Rosko	Zakład przetwórstwa warzywno-grzybowego	pracownicy zakładu i potrzeby produkcyjne	190m3/dobę sposób uzdatniania: filtracja stała dezynfekcja
Gmina Krzyż Wlkp.				
„Rezydencja nad jeziorem”, Pestkownica 1, 64-761 Krzyż Wlkp.	Pestkownica 1	„Rezydencja nad jeziorem”	Obiekt hotelowo-gastronomiczny	<10m3/dobę, sposób uzdatniania: filtracja, brak stałej dezynfekcji
PUH Gastrobud Mirosław Wiśniewski Przesieki 23	Przesieki 23	Restauracja „Drawa” i pokoje noclegowe,	Obiekt noclegowo-gastronomiczny	<10m3/dobę, sposób uzdatniania: filtracja, brak stałej dezynfekcji
Gmina Czarnków				
Zespół Placówek Oświatowych „Nasz Dom”, 64-700 Gębice ul. Bł. M. Angeli 1	Gębice	Zespół Placówek Oświatowych „Nasz Dom”	pensjonariusze i obsługa, ok.100	19,2 m3/dobę sposób uzdatniania: filtracja, brak stałej dezynfekcji
PONDEROSA Mi chał Benrot, 64-700 Zofiowo 102	Zofiowo 102	„PONDEROSA”	obiekt noclegowo-gastronomiczny	<10m3/dobę, sposób uzdatniania: filtracja, zmiękczenie, brak stałej dezynfekcji
Gmina Drawsko				
Bacca Filip Bierbasz 64-733 Drawski Młyn ul. Szosa Dworcowa 2/3	Drawski Młyn	Zakład przetwórstwa owocowo-warzywno-grzybowego	pracownicy zakładu i potrzeby produkcyjne	46 m3/dobę sposób uzdatniania: brak dezynfekcja –lampa UV

Źródło: PSSE Czarnków

W celu zapewnienia odpowiedniej jakości wody ujmowanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz zaopatrzenia zakładów wymagających wody wysokiej jakości, a także ze względu na ochronę zasobów ujęcia, ustanawiane są strefy ochronne ujęć wody. Strefa ochronna

stanowi obszar, na którym obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów oraz korzystania z wody. Strefę ochronną dzieli się na teren ochrony: bezpośredniej i pośredniej. Strefę ochronną ustanawia, w drodze rozporządzenia, dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej, na wniosek i koszt właściciela ujęcia wody, wskazując zakazy, nakazy, ograniczenia oraz obszary, na których obowiązują. Dopuszcza się ustanowienie strefy ochronnej obejmującej wyłącznie teren ochrony bezpośredniej, jeżeli jest to uzasadnione lokalnymi warunkami hydrologicznymi i geomorfologicznymi oraz zapewnia konieczną ochronę ujmowanej wody. Jeśli wniosek dotyczy ustanowienia jedynie terenu ochrony bezpośredniej decyzję administracyjną wydaje organ właściwy do wydania pozwolenia wodnoprawnego - starosta lub marszałek.

Strefy ochronne ujęć wody ustanowione przed dniem 1 stycznia 2002 r. wygasły z dniem 31 grudnia 2012 r. (zgodnie z art. 21 ust. 1 ustawy z dnia 5 stycznia 2011 r. o zmianie ustawy – Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2011 r. Nr 32, poz.159 ze zm.). Zarządcy ujęć wód podziemnych zobowiązani są do sformalizowania stanu prawnego i wystąpienia z wnioskiem do Starosty lub dyrektora RZGW o ustanowienie nowych stref ochronnych.

Obowiązujące strefy ochrony bezpośredniej ujęć wód podziemnych na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego posiadają ujęcia w gminach: Wieleń, Lubasz i Drawsko.

Tabela 23. Infrastruktura wodociągowa w gminach pow. czarnkowsko-trzcianeckiego w latach 2013 i 2016

Jednostka terytorialna	2013				2016			
	Sieć wodociągowa	Przyłącza	Podłączenia do sieci	Stopień zwodociąg.	Sieć wodociągowa	Przyłącza	Podłączenia do sieci*	Stopień zwodociąg.*
	[km]	[szt.]	[osoba]	[%]	[km]	[szt.]	[osoba]	[%]
M. Czarnków	32,0	1 236	11 065	98,3	32,0	1 280	10 846	98,3
Gm. Czarnków	224,7	2 281	9 596	85,1	227,2	2 386	9 913	87,1
Gm. Drawsko	154,3	1 406	4 098	68,6	155,6	1 468	5 567	93,7
Gm. Krzyż	111,3	1 543	8 158	92,8	113,3	1 601	8 625	98,3
Gm. Lubasz	102,6	1 863	6 397	85,8	106,9	1 917	6 513	86,0
Gm. Połajewo	110,0	1 445	5 577	89,6	110,7	1 654	6 126	99,0
Gm. Trzcianka	190,4	3 079	21 464	87,9	200,8	3 157	22 829	93,6
Gmina Wieleń	90,0	1 688	8 394	66,2	138,6	1 986	10 265	81,3
Powiat ogółem	1 015,3	14 541	74 749	84,9	1 085,1	15 449	80 684	91,8

*ze względu na brak danych za 2016 r., dane dotyczą 2015 r.

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS BDL

W latach 2013-2016 na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego zrealizowano projekty, dzięki którym powstało 69,8 km nowej sieci wodociągowej (długość bez przyłączy) oraz 908 przyłączy. Powyższa tabela przedstawia tendencje zmian w zakresie infrastruktury wodociągowej w latach 2013 i 2016.

Biorąc pod uwagę najbardziej aktualne dane GUS, pod koniec 2015 r. powiat czarnkowsko-trzcianecki odznaczał się stopniem zwodociągowania niższym o 4,6 p.p. od wartości tego wskaźnika dla województwa wielkopolskiego.

Jakość wód przeznaczonych do spożycia przez mieszkańców

Warunki i zasady zbiorowego zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi określa ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2017 r., poz. 328). Wymagania, jakim powinna odpowiadać jakość wody i sposób sprawowania nadzoru zawarte są w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2015 poz. 1989).

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

Na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego w 2016 roku objęto nadzorem 44 wodociągi, w tym 33, które zajmują się zbiorowym zaopatrzeniem ludności w wodę oraz 11 indywidualnych ujęć dostarczających wodę jako część działalności handlowej lub do budynków użyteczności publicznej. Przeprowadzono 45 kontroli urządzeń wodnych i 104 kontrole jakości wody, pobrano 225 prób wody przeznaczonej do spożycia. W 29 próbach stwierdzono przekroczenia: w 20 pod względem fizykochemicznym, w 9 bakteriologicznym.

Stwierdzone w 2016 r. przekroczenia parametrów fizykochemicznych dotyczyły głównie ponadnormatywnej zawartości żelaza i manganu oraz mętności wody. Stwierdzone przekroczenia mikrobiologicz-

ne dotyczyły dwóch parametrów: bakterii grupy coli i ogólnej liczby mikroorganizmów. W większości przypadków przekroczenia miały charakter krótkotrwały lub incydentalny, jednak w przypadku trzech wodociągów przekroczenia miały charakter stały i dotyczyły ponadnormatywnej zawartości manganu. Są to wodociągi w Wieleniu (Południowym), Połajewie i Krosinku. W dwóch wodociągach: Połajewo i Krosinek, pogorszenie jakości wody nastąpiło w roku 2016. W jednym wodociągu: Wielen Południowy, przekroczenie utrzymuje się od kilku lat. Jest to wodociąg, który nie posiada urządzeń uzdatniających, ujmowana woda wprowadzana jest bezpośrednio do sieci.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Czarnkowie na podstawie posiadanych sprawozdań z badań urzędowych i kontroli wewnętrznej przedsiębiorstw ocenił, że woda z 30 wodociągów zbiorowego zaopatrzenia w wodę jest przydatna do spożycia a woda z 3 wodociągów zbiorowego zaopatrzenia w wodę, wymienionych powyżej, jest warunkowo przydatna do spożycia ze względu na stwierdzone przekroczenia dotyczące parametrów fizykochemicznych: manganu.

Indywidualne ujęcia wody dostarczanej jako część działalności handlowej lub do budynków użyteczności publicznej produkują wodę przydatną do spożycia w 10 obiektach oraz w 1 obiekcie woda jest warunkowo przydatna ze względu na stwierdzone przekroczenia dotyczące parametrów fizykochemicznych: mętności, zapachu, manganu, żelaza, sodu, chlorków i jonu amonowego.

W żadnym przypadku, w którym wydano decyzję o warunkowej przydatności do spożycia przez ludzi woda nie stanowi zagrożenia dla zdrowia konsumentów.

W roku 2016 dwukrotnie zanotowano krótkotrwałe pogorszenie jakości wody z uwagi na obecność w sieci bakterii grupy coli. Były to wodociągi publiczne w Chełście i Ciszkwie. Każdorazowo Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Czarnkowie wydał komunikat o jakości wody, który został przekazany przedsiębiorstwom wodociągowym oraz władzom samorządowym. W obu przypadkach nie było konieczności wydania ograniczeń w sposobie użytkowania wody oraz zalecenia używania wody do celów konsumpcyjnych po przegotowaniu. W przypadku Chełstu przyczyną okazała się awaria i zanieczyszczenie filtrów, w przypadku Ciszkowa nie ustalono przyczyny.

W 2016 r. warunkowo przydatna do spożycia była woda z wodociągów publicznych w Połajewie i Krosinku ze względu na przekroczenia manganu oraz woda z ujęcia indywidualnego PONDEROSA w Zofiowie 102 ze względu na przekroczenie dopuszczalnych wartości dla mętności, zapachu, żelaza, sodu, chlorków, przewodności, jonu amonowego, manganu.

W 2016 r. z pozytywnym skutkiem zakończono postępowania administracyjne dotyczące poprawy jakości wody z następujących wodociągów: Bacca w Drawskim Młynie, Tarnówko, Jędrzejewo (Lubaskie).

W dalszym ciągu kontynuowano postępowanie administracyjne, rozpoczęte w roku 2010, dotyczące wodociągu w Wieleniu Południowym, gdzie występują przekroczenia dopuszczalnej zawartości manganu.

Pod koniec roku 2016r. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny wszczął postępowanie administracyjne dotyczące złego stanu sanitarno-technicznego stacji uzdatniania wody w Kruczu oraz stanu sanitarno-technicznego ujęcia wody.

W latach 2015/2016 w szkole w Śmieszkwie stwierdzono ponadnormatywną zawartość ołowiu. Podczas rutynowych badań wody stwierdzono zawartość ołowiu 17,9 µg/l przy wartości dopuszczalnej 10 µg/l. W wyniku przeprowadzonej wymiany instalacji wewnętrznej i przyłącza zawartość ołowiu mieści się poniżej granicy wykrywalności.

5.6.5. Odprowadzanie ścieków komunalnych

Według danych GUS na koniec 2016 r. na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego długość sieci kanalizacyjnej wynosiła 326,6 km. Liczba przyłączy prowadzących do budynków wynosiła 8 664 sztuki. Z sieci kanalizacyjnej korzystało ponad 54,4 tys. mieszkańców tj. ok. 61,9% ludności powiatu (wg danych na koniec 2015 r.).

Najlepiej skanalizowanymi gminami w 2016 r. były: miasto Czarnków (94,9%), gmina Trzcianka (76,8%) i gmina Krzyż (67,5%), natomiast najgorzej gmina Czarnków (34%) i gmina Połajewo (41%). Udział korzystających z systemu kanalizacyjnego na terenie powiatu był w tym czasie niższy o 9,1 p.p. od wartości dla województwa wielkopolskiego i wyniósł 61,9%.

W 2016 r. z terenu powiatu odprowadzono siecią kanalizacyjną łącznie 2 041 tys. m³ ścieków bytowych – najwięcej tego rodzaju ścieków w przeliczeniu na jednego mieszkańca odprowadzono z miasta Czarnków, gm. Trzcianka i Krzyż Wlkp., najmniej z obszaru gminy Drawsko.

W analizowanym czasie zauważalny jest również rozwój infrastruktury kanalizacyjnej na terenie powiatu. W stosunku do roku 2013 przybyło 25 km sieci kanalizacyjnej oraz 1368 przyłączy prowadzą-

cych do budynków. Liczba korzystających z sieci kanalizacyjnej wzrosła o 4,8 p.p. - dostęp do infrastruktury kanalizacyjnej uzyskało w tym czasie kolejnych 4 161 mieszkańców. Szczegółowe informacje na temat infrastruktury kanalizacyjnej zawarte są w poniższej tabeli.

Tabela 24 Infrastruktura kanalizacyjna w gminach pow. czarnkowsko-trzcianeckiego w latach 2013 i 2016

Jednostka terytorialna	2013				2016			
	Sieć kanalizacyjna	Przyłącza	Podłączenia do sieci	Stopień skanalizow.	Sieć kanalizacyjna	Przyłącza	Podłączenia do sieci*	Stopień skanalizow.*
	[km]	[szt.]	[osoba]	[%]	[km]	[szt.]	[osoba]	[%]
M. Czarnków	30,8	742	10 662	94,7	31,7	789	10 467	94,9
Gm. Czarnków	50,9	678	2 980	26,4	51,9	987	3 863	34,0
Gm. Drawsko	32,0	853	2 788	46,7	32,5	870	3 301	55,6
Gm. Krzyż	29,7	874	5 710	65,0	29,7	887	5 924	67,5
Gm. Lubasz	44,3	943	3 850	51,6	44,7	967	3 945	52,1
Gm. Połajewo	22,0	615	2 432	39,1	22,6	643	2 540	41,0
Gm. Trzcianka	79,2	1 908	18 416	75,4	84,4	1 935	18 729	76,8
Gmina Wieleń	12,7	683	3 443	27,1	29,1	1 586	5 673	44,9
Powiat ogółem	301,6	7 296	50 281	57,1	326,6	8 664	54 442	61,9

*ze względu na brak danych za 2016 r., dane dotyczą 2015 r.

Źródło: opracowano na podstawie danych GUS BDL

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r., poz. 1422) zbiorniki bezodpływowe mogą być stosowane tylko na działkach budowlanych, gdzie nie ma podłączenia do sieci kanalizacyjnej bądź nie ma takiej możliwości. Z kolei ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 1289) nakłada na gminy obowiązek prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości i sposobu pozbywania się nieczystości ciekłych oraz komunalnych osadów ściekowych.

Tabela 25 Wykaz zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego

Gmina	Liczba zbiorników bezodpływowych	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków
M. Czarnków	10	0
Gm. Czarnków	1547	80
Gm. Drawsko	735	22
Gm. Krzyż	679	12
Gm. Lubasz	811	144
Gm. Połajewo	937	17
Gm. Trzcianka	1738	135
Gmina Wieleń	1429	65

Źródło: opracowano na podstawie danych z Urzędów Gmin/Miast

Zarówno ścieki z systemu kanalizacji sanitarnej jak i odbierane z indywidualnych zbiorników bezodpływowych odprowadzane są do oczyszczalni ścieków. Ścieki z terenu powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego trafiają do 10 gminnych oczyszczalni ścieków oraz w części są oczyszczane i zagospodarowywane w przydomowych oczyszczalniach. Wykaz komunalnych i bytowych oczyszczalni ścieków znajduje się w kolejnej tabeli.

Tabela 26 Wykaz oczyszczalni ścieków na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego

Lp.	Gmina	Lokalizacja	Rodzaj oczyszczalni	Liczba mieszkańców korzystających z oczyszczalni	RLM	Średnia przepustowość [m ³ /d]	Bezpośredni odbiornik ścieków oczyszcz.
1.	Drawsko	Drawski Młyn	biologiczna	Podłączeni do sieci: 3566, pozostali tabor asenizacyjny 2719	3697	600	Noteć
2.	Krzyż	Łokacz	sekwencyjne	b.d.	9999	1250	Noteć

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

	Wlkp.	Wielki 1A	Biologiczne Reaktory (tzw. SBR)				
3.	Lubasz	Jędrzejewo	mechaniczno – biologiczna OSA	b.d	84	100	Rów G-13
4.	Lubasz	Miłkowo	mechaniczno - biologiczna	b.d	25	18,1	Rów G-10
5.	Lubasz	Stajkowo	mechaniczno – biologiczna Bioblok PS-400	b.d	2166	400	Gulczanka
6.	Połajewo	Połajewo ul. leśna	biologiczna	2288	2447	300	Kanał Połajewski
7.	M. Czarnków	Czarnków ul. Nowa	mechaniczno-biologiczna	10 868	26 667	2100	Noteć
8.	Trzcianka	Trzcianka	mechaniczno-biologiczna	ok. 19 tys.	18667	2200	rów melioracyjny
9.	Wieleń	Wieleń, ul. Jaryńska	biologiczna	5400	9000	1200	Noteć
10	Wieleń	Miały	mechaniczno-biologiczna	240	240	61,65	Rów melioracyjny

Źródło: ankietyzacja Gmin

Jakość ścieków surowych doprowadzanych do gminnych oczyszczalni i odprowadzanych ścieków oczyszczonych h w 2016 roku została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 27 Jakość ścieków surowych i oczyszczonych w komunalnych oczyszczalniach ścieków na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego

Wskaźnik jakości	Średnie roczne wartości wskaźników za rok 2016		Normy*
	w ściekach dopływających do oczyszczalni	w ściekach odpływających z oczyszczalni	
<i>Komunalna oczyszczalni ścieków w Czarnkowie</i>			
BZT5 [mgO ₂ /l]	441,4	5,9	15 mgO ₂ /l
ChZT [mgO ₂ /l]	915,4	49,1	125 mgO ₂ /l
zawiesina ogólna [mg/l]	308,75	12,1	35 mg/l
azot ogólny [mgN/l]	71,04	28,95	15 mg N/l
fosfor ogólny [mgP/l]	10,84	36	2 mg P/l
<i>Komunalna oczyszczalnia ścieków w m. Drawski Młyn (gm. Drawsko)</i>			
BZT5 [mgO ₂ /l]	594,0	9,6	25 mgO ₂ /l
ChZT [mgO ₂ /l]	1392,0	73,1	125 mgO ₂ /l
zawiesina ogólna [mg/l]	493,4	19,7	35 mg/l
<i>Komunalna oczyszczalnia ścieków w m. Łokacz Wielki (gm. Krzyż Wlkp.)</i>			
BZT5 [mgO ₂ /l]	326,25	4,35	25 mgO ₂ /l
ChZT [mgO ₂ /l]	764,75	49,5	125 mgO ₂ /l
zawiesina ogólna [mg/l]	345	6,705	35 mg/l
<i>Komunalna oczyszczalnia ścieków w m. Połajewo</i>			
BZT5 [mgO ₂ /l]	735	14	25 mgO ₂ /l
ChZT [mgO ₂ /l]	1334	77	125 mgO ₂ /l
zawiesina ogólna [mg/l]	449	16	35 mg/l
<i>Komunalna oczyszczalnia ścieków w m. Wieleń</i>			
BZT5 [mgO ₂ /l]	Nie bada się	9	25 mgO ₂ /l
ChZT [mgO ₂ /l]	Nie bada się	64	125 mgO ₂ /l
zawiesina ogólna [mg/l]	Nie bada się	35	35 mg/l
<i>Komunalna oczyszczalnia ścieków w m. Trzcianka</i>			
BZT5 [mgO ₂ /l]	351,8	3,8	25 mgO ₂ /l
ChZT [mgO ₂ /l]	960,7	21,5	125 mgO ₂ /l
zawiesina ogólna [mg/l]	391,5	9,5	35 mg/l
azot ogólny [mg N/l]	115,1	10,3	15 mgN/l
fosfor ogólny [mg P/l]	12,1	0,4	2 mgP/l

*Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników lub minimalne procenty redukcji zanieczyszczeń podano zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy

wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800).

Analizując wielkość wskaźników w ściekach oczyszczonych odprowadzanych do odbiorników wynika, że w przypadku oczyszczalni w Czarnkowie stężenie azotu i fosforu przekroczyły w 2016 r. normę wyznaczoną w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800). Prowadzenie dalszych procesów technologicznych na tej instalacji powinno być ukierunkowane na poprawę jakości emitowanych do środowiska ścieków oczyszczonych.

Podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień dyrektywy Rady Unii Europejskiej z dnia 21 maja 1991 roku (91/271/EWG) dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych jest *Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych*. Celem Programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami. KPOŚK jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji miejskich i wiejskich w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. W kolejnej już aktualizacji KPOŚK 2015 zatwierdzonej przez Radę Ministrów w dniu 21 kwietnia 2016 r. wyznaczone zostały cele do roku 2021.

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

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

Tabela 28 Wykaz aglomeracji na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego

Id. nazwa Aglomeracji /gminy w aglomeracji	*liczba RLM	liczba rzeczywistych mieszkańców w aglomeracji	liczba mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego	liczba mieszkańców korzystających ze zbiorników bezodpływowych	liczba mieszkańców obsługiwanych przez systemy indywidualne (przydomowe oczyszczalnie ścieków)	liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	% RLM korzystających z sieci kanalizacyjnej w 2016 r.
PLWL041 Czarnków	15349	10876	10868	8	0	0	100
PLWL114 Drawsko	3836	3612	3612	0	0	0	100
PLWL091 Krzyż Wilk.	6741	6648	6319	275	54	11	95,0
PLWL101 Lubasz	3581	3405	3219	127	59	17	95,0
PLWL159 Połajewo	2447	2288	2288	0	0	0	100
PLWL035 Trzcianka	21177	19166	18629	490	47	12	97,0
PLWL053 Wieleń	5871	5838	5340	227	271	35	92,0
PLWL218N Brzeźno / gm. Czarnków	4750	4259	4227	0	32	8	99,0

*zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem /uchwałą

Źródło: projekt AKPOŚK 2017

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

- *Agglomeracja Krzyż Wilk.* – na terenie aglomeracji planowana jest budowa 3,66 km sieci kanalizacji sanitarnej z przykanalikami dla wsi Łokacz Wielki oraz w rejonie ulic Portowa-Osiedle Miejskie – Długa w Krzyżu Wilk., po której nastąpi wzrost RLM o 329 osoby, po realizacji inwestycji zakłada się osiągnięcie wskaźnika zbierania siecią 100% RLM korzystających z sieci kanalizacyjnej. Termin zakończenia inwestycji wyznaczono na grudzień 2018 r.

- **Aglomeracja Drawsko** – na terenie aglomeracji planowana jest rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Drawski Młyn - termin zakończenia prac wyznaczono na koniec 2021 r. oraz przebudowa, rozbudowa oczyszczalni ścieków w Drawskim Młynie.
- **Aglomeracja Czarnków** – na terenie aglomeracji planowana jest budowa 0,09 km sieci kanalizacyjnej na ul. Leśnej i ul. Wronieckiej. Termin zakończenia inwestycji wyznaczono na grudzień 2018 r., ponadto zakłada się przebudowę i rozbudowę oczyszczalni ścieków w Czarnkowie.

5.6.6. Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi

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

W 2016 r. zużycie wody na potrzeby ludności na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego kształtowało się na poziomie 14 185,7 tys. m³ i było wyższe niż w 2012 roku o ponad 6,8%. Wysokie zużycie wody w powiecie związane jest głównie z eksploatacją sieci wodociągowej w tym na potrzeby gospodarstw domowych. Jednak najbardziej wodochłonną gałęzią gospodarki w powiecie jest rolnictwo, które pochłania 34% zapotrzebowania. W stosunku do roku 2012 nastąpił jednak nieznaczny spadek zużycia wody w rolnictwie o 0,4%. Na cele przemysłowe zużyto 11,8% wody i było wyższe o 6,6 p.p. niż w 2012 r. Zużycie wody do celów konsumpcyjnych w gospodarstwach domowych w analizowanym czasie wzrosło o 2,9%.

Najwyższe zużycie wody odnotowano w gminach: Trzcianka, Czarnków i Wieleń. Największe zapotrzebowanie na wodę w przemyśle wystąpiło na terenie miasta Czarnków i gminy Czarnków, natomiast w rolnictwie i leśnictwie w gminach: Trzcianka i Wieleń. W porównaniu z 2012 r. wzrost zużycia wody nastąpił w gminach Czarnków, Drawsko, Lubasz i m. Czarnków, co spowodowane było głównie przez większe zapotrzebowanie na wodę w gospodarstwach domowych oraz na cele przemysłowe.

Tabela 29 Zużycie wody na cele gospodarki w gminach powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego w latach 2012 i 2015

Jednostka	2012					2015				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	tys. m ³	tys. m ³	tys. m ³	tys. m ³	tys. m ³	tys. m ³	tys. m ³	tys. m ³	tys. m ³	tys. m ³
M. Czarnków	894,2	312	0	582,2	378,6	1 747,8	1 208	0	539,8	370,6
Gm. Czarnków	2 328,0	176	1 708	444,0	342,2	2 394,8	239	1 681	474,8	393,8
Gm. Drawsko	463,9	0	336	127,9	114,9	681,0	32	503	146,0	124,0
Gm. Krzyż	1 303,2	0	1 012	291,2	240,0	1 295,6	0	1 012	283,6	246,0
Gm. Lubasz	229,3	0	19	210,3	195,1	260,4	0	19	241,4	217,5
Gm. Połajewo	574,0	0	257	317,0	292,0	560,3	0	257	303,3	280,5
Gm. Trzcianka	5 026,8	98	4 118	810,8	677,2	5 024,2	103	4 081	840,2	704,4
Gmina Wieleń	2 390,2	93	1 958	339,2	329,6	2 221,6	94	1 809	318,6	311,6
Powiat - ogółem	13 209,6	679	9 408	3 122,6	2 569,6	14 185,7	1 676	9 362	3 147,7	2 648,4

wzrost zużycia w stosunku do roku 2012

spadek zużycia w stosunku do roku 2012

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

Źródło: Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Lokalnych.

Średnie zużycie wody w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na jednego mieszkańca powiatu kształtowało się w 2015 r. na poziomie 29,7 m³. Dla porównania, w województwie wskaźnik wynosi 37,4 m³/mieszkańca. W odniesieniu do gmin najwyższy wskaźnik odnotowano w gminie Połajewo – 45,4 m³/os. Z kolei najniższy w gminie Drawsko – 21,1 m³/os.

Tabela 30 Zmiany zużycia wody w przeliczeniu na 1 osobę w gospodarstwach domowych w gminach powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego

Jednostka terytorialna	Wskaźnik zużycia wody w m ³ na 1 mieszkańca w 2012 r.	Wskaźnik zużycia wody w m ³ na 1 mieszkańca w 2015 r.
M. Czarnków	33,3	33,2
Gm. Czarnków	30,6	31,2

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

Gm. Drawsko	19,1	21,1
Gm. Krzyż	27,3	27,6
Gm. Lubasz	26,3	28,5
Gm. Połajewo	47,0	45,4
Gm. Trzcianka	27,6	28,6
Gmina Wieleń	25,9	26,2
Powiat - ogółem	29,1	29,7
Woj. wielkopolskie	35,4	37,4

wzrost zużycia w stosunku do roku 2012

spadek zużycia w stosunku do roku 2012

Źródło: Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Lokalnych.

5.6.7. Zapobieganie podtopieniom i suszom

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

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

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

Przez powiat czarnkowsko-trzcianecki przepływa rzeka Noteć i rzeka Drawa (na granicy powiatu) zakwalifikowane w ramach wstępnej oceny ryzyka powodziowego (WORP) do opracowania map zagrożenia i ryzyka powodziowego w I cyklu planistycznym. Na tym etapie, na terenie powiatu brak cieków lub ich odcinków zakwalifikowanych do opracowania map w II cyklu planistycznym. W ramach WORP opracowano dla rzeki Noteci i Drawy w I cyklu mapy, na których określono tereny narażone na niebezpieczeństwo powodzi, tereny powodzi prawdopodobnych i znaczących powodzi historycznych. Mapy zagrożenia i ryzyka powodziowego opracowano dla całego odcinka rzeki Noteci i Drawy na terenie powiatu. Opracowano mapy o prawdopodobieństwie $p=0,2\%$, $p=1\%$, $p=10\%$ oraz dla odcinków obwałowanych mapy ich zniszczenia o prawdopodobieństwie $p=1\%$.

Na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, występują zakazy wynikające z ustawy Prawo wodne. Zgodnie z art. 88 l. ust. 1 pkt 1 i 3 ustawy Prawo wodne, na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zabrania się wykonywania robót oraz czynności utrudniających ochronę przed powodzią lub zwiększających zagrożenie powodziowe, w tym wykonywania urządzeń wodnych, budowy innych obiektów budowlanych oraz zmiany ukształtowania terenu.

Ponadto, na tych obszarach obowiązują zakazy wynikające z art. 40 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo wodne dotyczące m.in. lokalizowania nowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz gromadzenia ścieków, odchodów zwierzęcych i innych materiałów, które mogą zanieczyścić wody. Na roboty i czynności wykonywane na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią wymagane jest uzyskanie decyzji zwalniającej Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu od zakazów określonych w ustawie Prawo wodne.

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

Rysunek 7 Mapa zagrożenia i ryzyka powodziowego na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego



Źródło: <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>

Na terenie powiatu urządzenia przeciwpowodziowe występują wzdłuż rzeki Noteć na terenie gminy Krzyż (6,65 km) i Drawsko (2,94 km). Ich stan techniczny oceniany jest jako dobry.

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

Na ciekach przepływających przez powiat czarnkowsko-trzcianecki zainstalowano 193 urządzenia służących m.in. celom przeciwpowodziowym (bez uwzględnienia wałów przeciwpowodziowych), w tym:

- 170 zastawek na ciekach: Pianówka, Stara Noteć II, K. Wilczak, K. Mikołajewski, K. Krosiński, Kanał Połajewski, rz. Kończak, K. Gębicki, Gulczanka, K. Marunowski, K. Rosko, K. Zawada, K. Wieleński, K. Moczarka, K. Dzierżązno, K. Zamkowy, Lubczanka, Molita, Kuźniczka, Drawka, Człapia, Szczuczyna, Moczydła, Stypaer, Łaga, Rudnica, Bukowa, Glinica, Małgo-

sia, Łomnica, Białka, Trzcinica, K. Stobieński, Sarcz, K. Walkowicki, K. Mleczny. Stan techniczny większości z nich określany jest jako dostateczny.

- 23 jazy na ciekach: Gulczanka, Stara Noteć II, Czarna, Molita, Miała, Hamerka, Bukowa, Łomnica, Białka, Trzcinica, K. Żeglowny, których w większości stan techniczny oceniany jest jako dobry.

Większość urządzeń, według oceny WZMiUW w Poznaniu, jest sprawna technicznie. Stan techniczny urządzeń przeciwpowodziowych określono jako dostateczny do bardzo dobrego.

Rolę odbiorników nadmiaru wody na obszarach użytków rolnych pełnią również rowy melioracyjne. Łączna długość sieci melioracyjnej na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego wynosi 1993,43 km. Powierzchnia gruntów zmeliorowanych wynosi 36 152 ha. Stan techniczny tych urządzeń określany jest jako dobry. Wykaz urządzeń melioracyjnych według gmin przedstawia poniższa tabela.

Tabela 31 Powierzchnia gruntów zmeliorowanych na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego

Gmina	Powierzchnia gruntów zmeliorowanych [ha]
Krzyż	2 388
Wieleń	5 228
Trzcianka	7 782
Drawsko	1 511
Lubasz	5 007
Połajewo	5 944
Czarnków	8 292
Ogółem powiat	36 152

Źródło: WZMiUW w Poznaniu

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

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

5.6.8. Zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych

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

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

Stan wód na terenie powiatu ulega powolnej poprawie. Oceniając te tendencje należy pamiętać, że o stanie wód powierzchniowych decydują nie tylko wskaźniki fizykochemiczne, ale również biologiczne i

hydromorfologiczne. Oznacza to, że przywrócenie czystości wodom powierzchniowym nie spowoduje automatycznie dobrego stanu wód. Przywrócenie właściwych dla danej części wód elementów biologicznych jest procesem długotrwałym.

Określenie tendencji zmian w przypadku wód podziemnych jest dość trudne, ponieważ zmiany w nich zachodzą powoli i skutki działań chroniących wody w perspektywie kilku lat mogą być niewidoczne. Dla zapewnienia ochrony wód podziemnych w dłuższej perspektywie istotne będzie podjęcie przez dyrektorów RZGW ustanawiania obszarów ochronnych GZWP.

Problemem jest nieprawidłowe pozbywanie się ścieków przez właścicieli nieruchomości posiadających nieszczelne zbiorniki bezodpływowe. Niewłaściwa eksploatacja tego rodzaju urządzeń i instalacji prowadzi do emisji zanieczyszczeń gruntu i wód. Jednym z problemów jest również wyrównanie dysproporcji pomiędzy liczbą ludności korzystającą z wodociągu i ludności korzystającej z kanalizacji, zwłaszcza na terenach wiejskich. Nieoczyszczone ścieki komunalne trafiają do wód lub do ziemi powodując ich zanieczyszczenie.

Głównym zagrożeniem dla jakości wód powierzchniowych są zanieczyszczenia wprowadzane do nich wraz z wodami opadowymi, co szczególnie dotyczy terenów zurbanizowanych. Ważne jest, aby woda opadowa odprowadzana była do kanalizacji deszczowej, a nie ogólnospławnej w celu minimalizacji obciążeń oczyszczalni ścieków.

Przez spływy powierzchniowe z tras komunikacyjnych są szczególnie niebezpieczne po długich okresach bezdeszczowych. Spływająca z ulic i powierzchni dachowych woda zbiera cząstki zanieczyszczeń na nich osadzone. Istotne jest w tym przypadku zastosowanie urządzeń odwadniających łącznie z systemami podczyszczającymi.

Problemem stanowią także nieodpowiednio utrzymane studnie oraz brak obowiązku likwidacji nieeksploatowanej już studni.

W przypadku eksploatacji sieci wodociągowej wykonanej z rur cementowo-azbestowych, z opinii WHO wynika iż pył azbestowy wdychany wraz z powietrzem do płuc stanowi zagrożenie zdrowotne, natomiast narażenie ludności korzystającej z wody przewodzonej rurami azbestowo-cementowymi jest praktycznie żadne. Eksperti WHO nie widzą konieczności natychmiastowej eliminacji już istniejących instalacji azbestowo-cementowych. Mogą być one eksploatowane do czasu ich technicznego zużycia, tym bardziej, że w miarę eksploatacji sieci, przewody wodociągowe pokrywają się od wewnątrz osadami, które stanowią dodatkową warstwę ochronną przed kontaktem z wodą. W przypadku wymiany całych odcinków sieci wodociągowej należy pozostawić je w gruncie, gdyż przewody zabezpieczone są asfaltem lub innymi tworzywami przed działaniem agresywnych wód gruntowych, a tym samym są odizolowane od środowiska.

Również wprowadzanie oczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych wiąże się ze zwiększeniem ich trofii (żywności), a co za tym idzie pogorszeniem jakości wód, co wpływa na zły stan fizykochemiczny i biologiczny wód płynących, przejawiający się słabym stanem wód płynących.

Na stan czystości wód duży wpływ mają również zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł rolniczych. Wielkość dopływu zanieczyszczeń przedostających się poprzez spływy powierzchniowe z terenów użytkowanych rolniczo zależy od: sposobu zagospodarowania zlewni, intensywności nawożenia, przepuszczalności geologicznych utworów powierzchniowych i warunków meteorologicznych. W ten sposób do wód dostają się związki biogenne, środki ochrony roślin oraz wypłukiwane frakcje gleby. Poważnym zagrożeniem dla jakości wód jest niewłaściwe stosowanie nawozów naturalnych: gnojowicy i obornika, a także rolnicze wykorzystywanie ścieków i osadów ściekowych bez zachowania wymogów ochrony środowiska.

Zwiększone zapotrzebowanie na wodę zwłaszcza na cele przemysłu i konsumpcję prowadzi do zwiększonego korzystania z zasobów wodnych, co w powiązaniu z występującymi na tym obszarze warunkami atmosferycznymi, zwłaszcza niskimi opadami może prowadzić do nadmiernej eksploatacji zasobów wód pitnych oraz stwarza potrzebę podnoszenia świadomości w zakresie racjonalnego gospodarowania wodą.

Rozwój mieszkalnictwa wpływa na ilość wody retencjonowanej w glebie. Wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych i zabudowanych trafiają często do sieci kanalizacyjnej bądź bezpośrednio do cieków wodnych. Przyczynia się do zmniejszenia ilości wody zasilającej wody podziemne, a co za tym idzie zmniejszenia zasobów tych wód.

Negatywny wpływ na wody podziemne ma również osuszanie terenów, powodując obniżenie ich poziomu. Skutkuje to wysychaniem studni, przyspieszeniem spływu wód, przez co zmniejsza się retencja.

W skutek intensywnych opadów może dojść do podtopień obszarów znajdujących się w obniżeniach. Ze względu na zmiany klimatu coraz częściej występują susze wpływając na niedobór wód w glebach użytkowanych rolniczo. Odbiorem nadmiaru wody oraz utrzymaniem odpowiedniego poziomu wilgoci w gruntach rolniczych służą rowy melioracyjne, których stan techniczny często jest niezadawalający, a przez wieloletnie zaniedbania nie spełniają już swej roli.

Działania

W celu poprawy stanu środowiska wodnego działania powinny się koncentrować na dalszej kontroli częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych oraz egzekucji obowiązku przyłączania nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej. Dodatkowo – kontynuowanie budowy kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w celu zwiększenia dostępności mieszkańców do kanalizacji sanitarnej.

Priorytetowe są działania na rzecz pełnego skanalizowania gminy, a w obszarach gdzie jest to ekonomicznie i technicznie nieuzasadnione, zapewnienie indywidualnych rozwiązań np. w postaci przydomowych oczyszczalni ścieków.

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

W dalszym ciągu niezbędna jest modernizacja i rozbudowa systemu zaopatrzenia ludności w wodę oraz zapewnienie najwyższej jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

Spływu azotu z pól do wód podziemnych i powierzchniowych można ograniczyć poprzez racjonalne dozowanie i limitowanie środków plonotwórczych na użytkach rolnych. Przed niekontrolowanym przedostawaniem się niebezpiecznych substancji do wód zapobiega również odpowiednie przechowywanie nawozów naturalnych. Budowa szczelnych zbiorników na gnojówkę oraz uszczelnionych płyt obornikowych pozwala na ograniczenie tego zagrożenia.

W celu utrzymania prawidłowych stosunków wodnych niezbędne są regularne prace konserwacyjne na rowach melioracyjnych, ciekach naturalnych, utrzymanie w należyłym stanie urządzeń przeciwpowodziowych oraz budowa, przebudowa i konserwacja zbiorników pełniących funkcje małej retencji.

5.7. Ochrona przed hałasem

Ustawa Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 519 ze zm.) definiuje podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem jak:

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

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

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

Nowelizacja rozporządzenia podniosła limity dopuszczalnego hałasu, po przekroczeniu których konieczne jest wykonanie zabezpieczeń akustycznych. Obecnie obowiązujące wartości wskaźników długookresowych mieszczą się w przedziałach:

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

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

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

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

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

Źródła hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego są związane przede wszystkim z eksploatacją systemu dróg kołowych. Przez obszar powiatu przebiegają następujące szlaki komunikacyjne:

- Droga krajowa nr 22 Kostrzyn nad Odrą - Grzechotki - 119+613 do 125+516 długość odcinka 5,903 km,
- drogi wojewódzkie o łącznej długości 341,5 km nr:
 - 118 Zielonowo – Nowe Dwory,
 - 123 Huta Szklana – Przesieki,
 - 133 Chełst – Chrzypsko Wielkie,
 - 135 Wieleń – Borzysko Młyn,
 - 140 Wronki – Ciszkowo,
 - 149 Rzecin – Smolary,
 - 153 Siedlisko – Lubasz,
 - 174 Nowe Drezdenko – Kuźnica Czarnkowska,
 - 177 Czaplinek – Wieleń,
 - 178 Wałcz – Oborniki,
 - 180 Kocień Wielki – Piła,
 - 181 Drezdenko – Czarnków,
 - 182 Międzychód – Ujście,
 - 183 Sarbia – Chodzież,
 - 309 Średnica – Jędrzejewo.
- Główne szlaki kolejowe powiatu stanowią linie nr: 236 Rogoźno Wielkopolskie – Bzowo Goraj, 203 Tczew – Kostrzyn, 351 Poznań Główny – Szczecin Główny.

Wśród wielu inwestycji zrealizowanych w 2015 roku na terenie województwa wielkopolskiego można wymienić ukończenie budowy obwodnicy miasta Czarnkowa w ciągu drogi wojewódzkiej nr 178 Wałcz – Trzcianka – Czarnków – Oborniki.

W roku 2014 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu prowadził pomiary poziomów hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego w miejscowościach Czarnków oraz Trzcianka. W Czarnkowie zlokalizowano jeden punkt pomiarowy przy ul. Poznańskiej 45. Źródłem hałasu były pojazdy poruszające się wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 178. Dopuszczalna wartość równoważnego poziomu hałasu (61 dB) w porze dziennej została przekroczona o 1,4 dB. Również równoważny poziom dźwięku dla pory nocy (56 dB) został przekroczony o 2,3 dB.

W miejscowości Trzcianka zlokalizowano dwa punktu pomiarowe, przy ul. 27-Stycznia 64 i przy ul. Fałata 21. Źródłem hałasu były pojazdy poruszające się po drogach wojewódzkich nr 178 i 180. W obu punktach dopuszczalny poziom hałasu (61 dB) dla pory dnia został przekroczony o 0,7-2,4 dB. Dla pory nocy dopuszczalny poziom hałasu (56 dB) został przekroczony przy ul. Fałata 21 o 0,9 dB. Pomiary hałasu w Czarnkowie zostały przeprowadzone jeszcze przed oddaniem do użytku obwodnicy Czarnkowa w ciągu DW 178. Dlatego można przypuszczać, że zarówno natężenie ruchu jak i poziom hałasu w tym miejscu obecnie zmniejszył się.

Inwestycja przebiegająca po północno-wschodniej stronie miasta objęła wykonanie nowej trasy o długości około 6,6 km. Obwodnica w istotnym stopniu odciąża centrum miasta od ruchu tranzytowego, co powinno przyczynić się do poprawy warunków akustycznych na dotychczas zdegradowanych terenach. W ramach wykonanych prac m.in. wybudowano ekrany akustyczne.

Generalny pomiar ruchu posłużyć może pośrednio do oceny narażenia na hałas ze źródeł komunikacyjnych na danym obszarze. Pomiary przeprowadzane są co 5 lat. W poniższej tabeli przedstawiono informacje na temat zbadanego ruchu kołowego.

Tabela 32 Ruch kołowy na drodze krajowej i wojewódzkich w 2015 r. – Generalny Pomiar Ruchu

Nr drogi	Opis odcinka		Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych							
	Dł. (km)	Nazwa	O	M	SoM	Lsc	Scbp	Sczp	A	C
DK22	15,145	Osieczno-Człopa	2634	30	1556	353	71	602	18	4
DW 119	4,055	Droga309 – Nowe Dwory	203	10	166	6	2	2	12	8
DW 123	17,619	Huta Szklana – Skrzyż. z	494	16	366	58	10	22	11	11

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

Nr drogi	Opis odcinka		Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych							
	Dł. (km)	Nazwa	O	M	SoM	Lsc	Scbp	Sczp	A	C
		DK22								
DW 133	18,930	Chełst – gr. pow. czarnk.-trzcianeck.	488	12	419	33	9	5	4	6
DW 135	21,176	Wieleń – Borzysko Młyn	646	5	556	54	5	15	10	1
DW 153	10,849	Siedlisko-Gajewo	395	9	326	35	6	5	5	9
DW 153	10,849	Gajewo – Lubasz	1390	40	1183	101	25	8	15	18
DW 174	16,700	Nowe Drezdenko - Wieleń	2571	28	2139	190	62	121	13	18
DW 174	25,247	Wieleń – skrzyż.. z dr 178	1260	11	1053	86	30	54	11	15
DW 177	5,274	Gr. Woj. – Dzierżązno Wielkie	698	13	502	91	20	67	1	4
DW 177	3,136	Dzierżązno Wielkie – skrzyż dr. 180	1031	14	855	68	18	60	6	10
DW 177	8,776	Skrzyż. Dr. 180 - Wieleń	4954	89	4196	381	99	144	30	15
DW 178	5,080	Skrzyż. Dr. Do Róży Wielkiej – Trzcianka	3179	60	2613	226	92	162	16	10
DW 178	1,054	Trzcianka /przejście/	10131	142	8804	750	111	253	51	20
DW 178	4,167	Trzcianka – Teresin	4143	37	3485	269	120	203	25	4
DW 178	5,362	Teresin – Radosiew	4227	57	3898	363	116	231	33	14
DW 178	4,782	Radosiew – Czarnków	4 714	57	3 898	363	118	231	33	14
DW 178	3,270	Czarnków /Przejście/	10638	138	8 841	840	234	457	96	32
DW 178	8,345	Czarnków – Huta	5134	41	4 256	421	154	221	26	15
DW 178	8,826	Huta – Połajewo	5793	58	4907	353	180	243	29	23
DW 178	7,701	Połajewo – Ludomy	3566	18	2975	225	103	210	21	14
DW 180	7,000	Kocień Wielki-skrzyż. z dr. 309	1594	22	1304	155	35	61	6	11
DW 180	5,700	Skrzyż. z dr 309 – Siedlisko	2699	67	2432	76	43	65	5	11
DW 180	7,900	Siedlisko – Trzcianka	3085	43	2707	234	40	49	6	6
DW 180	1,900	Trzcianka /przejście/	8201	115	7323	459	98	156	25	25
DW 180	8,893	Trzcianka – Wrząca	2910	17	2497	172	116	90	15	3
DW 180	9,11	Wrząca – Piła	4006	28	3494	260	68	140	16	0
DW 181	4,748	Gr. Woj. – Chełst	2383	79	1862	203	55	155	17	12
DW 181	6,224	Chełst – Drawsko	2318	58	1786	229	60	153	9	23
DW 181	4,392	Drawsko – Drawski Młyn	2479	40	1993	238	52	131	20	5
DW 181	6,400	Drawski Młyn – Wieleń	2161	37	1694	212	67	136	11	4
DW 181	10,832	Wieleń – Rosko	2603	29	1990	276	104	180	16	8
DW 181	8,846	Rosko – Ciszkowo	2503	30	2031	173	88	118	28	35
DW 181	6,755	Ciszkowo – Czarnków	2 785	42	2 275	195	81	164	17	11
DW 182	8,905	Piotrowo – Sokołowo	3264	39	2425	353	127	297	16	7
DW 182	5,807	Sokołowo - Lubasz	5042	71	3988	504	126	313	25	15
DW 182	5,233	Lubasz – Czarnków	4 843	77	3 942	368	97	305	44	10
DW 182	2,097	Czarnków /Przejście/	11 853	154	10 537	522	178	379	71	12
DW 182	3,334	Czarnków – Brzeźno	4 941	74	3 951	450	124	262	40	40
DW 192	4,612	Brzeźno – Sarbia	3701	70	2965	237	148	233	22	26
DW 182	14,882	Sarbia – Ujście	3759	75	2997	338	71	218	26	34
DW 183	4,965	Sarbia – Marunowo	1157	25	877	125	38	76	6	10
DW 309	11,830	Dr. 180 – Jędrzejewo	247	6	185	16	6	10	13	11

Źródło: opracowanie na podstawie danych GDDKiA,

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

Z zestawienia wynika, że największy ruch kołowy występuje w miastach Czarnków i Trzcianka na drogach wojewódzkich nr 182, 178 i 180. Drogą wojewódzką nr 182 w Czarnkowie przejechało nawet ok. 12,0 tys. pojazdów, natomiast drogą nr 178 średnio ponad 10,5 tys. pojazdów, z tego ponad 80% stanowił ruch pojazdów osobowych. Rodzaj pojazdu ma duże znaczenie dla emisji hałasu, można powiedzieć, że zachodzi tutaj zależność: im większy pojazd, tym wyższy poziom hałasu jest przez niego generowany. W ostatnich latach na drogach przybyło również samochodów ciężarowych.

Jednak w porównaniu do GPR z 2010 r. widać zmniejszenie liczby pojazdów na odcinku drogi DW nr 178, gdzie alternatywną trasą jest obwodnica miasta Czarnków. Inwestycja przebiegająca po północno-wschodniej stronie miasta objęła wykonanie nowej trasy o długości 6,6 km.

Wybudowanie obwodnicy Czarnkowa w ciągu drogi DW 178 Wałcz – Czarnków – Trzcianka – Oborniki wpłynęło na zwiększenie bezpieczeństwa drogowego i zmniejszenie uciążliwości związanej zwłaszcza z ruchem pojazdów ciężarowych w obszarze miasta. Dzięki wyeliminowaniu ruchu tranzytowego z terenów zurbanizowanych poprawiły się w znacznym stopniu warunki bytowania mieszkańców poprzez zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza, ograniczenie wibracji spowodowanych ruchem, a także zwiększył się komfort akustyczny istniejącej zabudowy.

Pozostałe drogi cechują się dość niskim natężeniem ruchu, poniżej 5 tys. pojazdów na dobę.

Mimo niewątpliwych osiągnięć przemysłu samochodowego, pozwalających na stosowanie rozwiązań konstrukcyjnych zmniejszających uciążliwość akustyczną pojazdów, rozbudowa sieci dróg i rosące natężenie ruchu powodują coraz większą presję na środowisko. Wieloletnie badania wskazują na zwiększanie się obszarów poddanych nadmiernemu oddziaływaniu hałasu i niepokojące zmniejszanie powierzchni terenów o korzystnych warunkach akustycznych. Analiza danych GUS na przestrzeni lat 2006 – 2015 wykazuje stały wzrost ogólnej liczby pojazdów, w tym liczby pojazdów osobowych. W 2015 r. w Polsce zarejestrowanych było 20,7 mln samochodów osobowych, co oznacza wzrost o ponad 33% w stosunku do roku 2006.⁷

Kolejną kwestią jest hałas przemysłowy. Poziom hałasu przemysłowego zależy od cech danego obiektu i od rodzaju maszyn i urządzeń wytwarzających hałas, izolacyjności obudowy hal przemysłowych, prowadzonych procesów technologicznych oraz od funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nimi terenów.

Na uciążliwość hałasu pochodzenia przemysłowego wpływa w znaczny stopniu jego długotrwałość występowania (zmianowy charakter pracy), a także czasowe krótkotrwałe duże natężenia. Presja hałasu przemysłowego staje się w ostatnich latach mniejsza. Oddawane do użytkowania zakłady są prawidłowo projektowane pod kątem minimalizacji emisji hałasu do środowiska, co zapewniają (wymuszają) obowiązujące przepisy. Zakłady istniejące podejmują w większości niezbędne działania organizacyjne i techniczne ograniczające emisję hałasu do wartości zapewniających właściwy standard jakościowy środowiska.

Pomimo zmniejszenia emisji do poziomu bliskiego wartości dopuszczalnych, nadal część zakładów jest uciążliwa dla okolicznych mieszkańców. Do uciążliwości akustycznych zalicza się również hałas emitowany z niewielkich zakładów rzemieślniczych, wytwórczych, a także pochodzących z działalności rozrywkowej.

W 2016 r. WIOŚ w Poznaniu przeprowadził 2 kontrole w przedsiębiorstwach na terenie powiatu pod względem występowania hałasu. W żadnym zakładzie nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu określonych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku⁸.

5.7.1. Zagrożenie hałasem

Największe zagrożenie hałasem oraz emisją spalin ze strony systemu komunikacyjnego na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego występuje głównie wzdłuż dróg wojewódzkich nr 182, 178 i 180 w miastach Czarnków i Trzcianka, w mniejszym stopniu dotyczy to pozostałych dróg wojewódzkich, drogi krajowej nr 22 oraz dróg powiatowych i gminnych.

Wymienione drogi cechują się dość dużym natężeniem ruchu, co wpływa na gorszy klimat akustyczny na przyległych obszarach zurbanizowanych. Oddana do użytku w 2015 r. obwodnica miasta Czarnków w ciągu DW wpłynęła na poprawę płynności ruchu i spadek natężenia ruchu w centrum miasta. Utrzymanie odpowiednich wartości hałasu w środowisku będzie możliwe, gdy wdrożone zostaną wystarczające rozwiązania techniczne, jak i planistyczne związane z właściwym projektowaniem nowej infrastruktury komunikacyjnej. Z nadmiernym hałasem oraz dużym natężeniem ruchu w centrum obecnie zmagają się miasto Trzcianka. Budowa obwodnicy dla miasta jest planowana przed 2030 r.

Działania

Konieczna jest dalsza modernizacja istniejących dróg oraz proponowanie alternatywnych rozwiązań komunikacyjnych takich jak transport zbiorowy (kolejowy i autobusowy) i rowerowy oraz budowa obwodnic. 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.

Do działań tych należy włączyć także w razie potrzeby budowę ekranów akustycznych oraz zabezpieczenie i modernizację budynków mieszkalnych i budynków użyteczności publicznej

⁷ Źródło: Transport - wyniki działalności w 2013 r., GUS

⁸ Dane udostępnione przez WIOŚ w Poznaniu na potrzeby sporządzenia niniejszego Programu.

szczególnie narażonych na hałas, pod kątem zabezpieczeń akustycznych, głównie poprzez montaż okien dźwiękoszczelnych. Działania te leżą w gestii zarządców dróg.

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

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

5.8. Ochrona przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych

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

Na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego poszczególne miejscowości połączone są sieciami 110/15kV. Przebiegają też: NN220 kV oraz WN110 kV dla których wyznaczono strefy ochronne.

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

Na terenie powiatu zlokalizowanych jest ok. 58 nadajników sieci komórkowej. Wszystkie podlegają zgłoszeniu Staroście Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego. Do takiego zgłoszenia dołączane są wyniki pomiarów promieniowania elektromagnetycznego.

Tabela 33 Ilość nadajników sieci telefonii komórkowej na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego

Gmina	Ilość nadajników
Drawsko	6
M. Czarnków	9
Gm. Czarnków	6
Krzyż	6
Lubasz	4
Połajewo	2
Trzcianka	14
Wieleń	11
Ogółem - powiat	58

Źródło: Starostwo Powiatowe w Czarnkowie

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

Co roku badania poziomu pól elektromagnetycznych prowadzi WIOŚ w Poznaniu w 45 punktach pomiarowych na obszarze całego województwa wielkopolskiego. Pomiarami objęte są tereny miast powyżej 50 tys. mieszkańców, pozostałych miast i tereny wiejskie, ustalając na każdym z wymienionych obszarów badawczych po 15 punktów pomiarowych, zlokalizowanych w miejscach dostępnych dla ludności. Przeprowadzone badania wchodzi w skład trzyletniego cyklu monitoringowego. Ostatnie pomiary promieniowania elektromagnetycznego na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego przeprowadzone zostały w 2015 r. Punkty pomiarowe na znajdowały się w Trzciance – ul. Grunwaldzka 21 i w m. Lubasz - ul. Nowa 1. W zbadanych punktach nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej wartości poziomu pól elektromagnetycznych, określonych Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883), zgodnie z którym dopuszczalny poziom PEM dla miejsc dostępnych dla ludności, w zakresie częstotliwości PEM od 3 MHz do 300 MHz wynosi 7 V/m (składowa elektryczna).

5.8.1. Zagrożenie promieniowaniem elektromagnetycznym

Liczba urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne bardzo szybko wzrasta, dlatego istotna jest kontrola wpływających zgłoszeń i wyników pomiaru promieniowania elektromagnetycznego. Występujące konflikty związane z rozwojem instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne powinny być uwzględniane w zapisach w studium i planach zagospodarowania

przestrzennego gminy. W przypadku budowy nowych urządzeń i obiektów emitujących pola elektromagnetyczne należy wybierać ich mało konfliktową lokalizację.

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

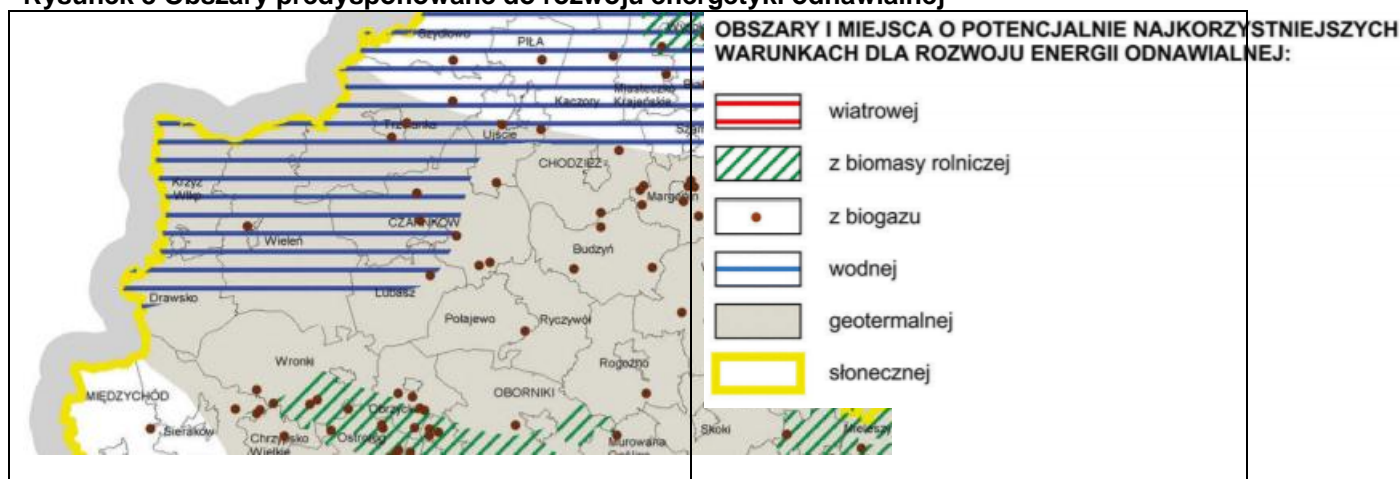
5.9. Odnawialne źródła energii

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

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE wytycza Polsce za cel osiągnięcie 15% udziału odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu energii w 2020 r.

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

Rysunek 8 Obszary predysponowane do rozwoju energetyki odnawialnej



Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe województwa wielkopolskiego, 2015 r.

Energia geotermalna

Wielkopolska ma stosunkowo dobre uwarunkowania związane ze źródłami geotermalnymi. Uwarstwienie terenów korzystnych przebiega na osi północny zachód – południowy wschód. Ze względu na fakt, że zdecydowana większość zasobu należy do kategorii źródeł niskotemperaturowych, określenie „stosunkowo dobre” należy rozumieć jako zawierające się w przedziale 400GJ/m² do 500GJ/m².

Analiza map rozkładu temperatur na głębokościach 1000, 2000, 3000 i 4000 m p.p.t. oraz mapa jednostkowych dostępnych zasobów energii geotermalnej na Niżu Polskim [Górecki i inni, 2006] potwierdza, że cała Wielkopolska jest regionem o znaczących i możliwych do wykorzystania zasobach eksploatacyjnych wód i energii geotermalnej.

Wody termalne występujące na głębokości 1000 m p.p.t. osiągają temperatury powyżej 40°C na prawie całym obszarze Wielkopolski.

Zasobne złoża wód termalnych o wyjątkowo korzystnych parametrach użytkowych położone są w strefie od Gorzowa Wielkopolskiego poprzez Czarnków, Wągrowiec, Gniezno, Konin, Sompolno, Ślesin, Koło, Turek do Uniejowa.

Aby analizować opłacalność wykorzystania energii geotermalnej, należy przeprowadzić badania wielkości jej zasobów, ich usytuowania (głębokość zalegania warstw, skład chemiczny wód geotermalnych, lokalne warunki geologiczne) i fizycznej zdolności złoża do oddawania energii (głębokość, rozstaw, średnica otworów do odbioru i zatłaczania wód). W każdym przypadku, ciepłownia geotermalna musi być dostosowana do konkretnych warunków panujących w danym miejscu.

Niezależnie od występowania naturalnych basenów sedymentacyjnych wypełnionych gorącymi

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

Powoduje to, że pompy ciepła w obecnej chwili są najtańszymi w eksploatacji urządzeniami, w porównaniu z innymi urządzeniami grzewczymi⁹.

Odkrycie pod Czarnkowem wód geotermalnych przyczyniło się do powstania w grudniu 1994 roku GEOTERMII-CZARNKÓW Sp. z o.o. której większościowym udziałowcem jest Gmina Miasta Czarnków. Zasoby wód geotermalnych w Czarnkowie są bardzo atrakcyjne z uwagi na ich wysoką temperaturę wynoszącą ok. 95°C na głębokości 2500 - 3000 m. Podstawowymi zaletami planowanej ciepłowni geotermalnej są:

- praktycznie nie wyczerpana wielkość zasobów ciepła,
- brak zanieczyszczeń środowiska,
- niskie koszty produkcji ciepła,
- cena ciepła stabilna nie wrażliwa na wahania koniunkturalne,
- parametry ciepła stałe niezależnie od pory roku.

Spółka Geotermia prowadzi działania ułatwiające w przyszłości ogrzewanie miasta z ciepłowni geotermalnej. Działania te polegają na łączeniu ze sobą lokalnych kotłowni w większe do których łatwiej będzie można doprowadzić ciepło, wymianie istniejących sieci cieplnych na nowe o mniejszych stratach ciepła (np. zaplanowane do 2020 r. połączenie sieci ciepłowniczej kotłowni na os. Parkowym 27 z kotłownią na os. Słonecznym).

Energia wiatru

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

Gmina miasta Czarnków należy do III strefy energii wiatrowej korzystnej, co oznacza, że na jej terenie występują dość dobre warunki meteorologiczne dla rozwoju tego rodzaju energetyki. Energia użyteczna wiatru w tej strefie na wysokości 30 m n.p.t. kształtuje się na poziomie poniżej 1000 kWh/rok/m².

Lokalizacja elektrowni wiatrowych w Polsce odbywa się pod hasłem wzrostu udziału proekologicznych źródeł energii w bilansie produkcji energii elektrycznej. Proekologiczność elektrowni wiatrowych polega na wykorzystaniu przez nie odnawialnego źródła energii oraz na braku emisji gazowych, ciekłych i stałych, zanieczyszczeń do środowiska. Są to jednak zarazem obiekty, które stwarzają problemy z zakresu ochrony środowiska, zwłaszcza w aspekcie ochrony przyrody (głównie ptaków) i krajobrazu oraz emisji hałasu.

Szczegółowe warunki lokalizacji inwestycji i jej wpływ na środowisko przyrodnicze, muszą zostać określone w sporządzonym dla planowanej inwestycji raporcie oddziaływania na środowisko. Zapis wytycznych do sporządzenia takiego raportu został określony w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 353 ze zm.). Rodzaje przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko zostały szczegółowo określone w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71).

Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (Dz. U. 2016 poz. 961) określa w sposób metryczny odległości, jakie powinny być zachowywane przy sytuowaniu farm wiatrowych. Czynią to również pośrednio regulacje dotyczące ochrony środowiska, m.in. rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112). Wyznacza ono poziomy hałasu, jakie mogą być emitowane na terenach przeznaczonych pod

⁹ www.energiaodnawialna.net.

zabudowę mieszkaniową. Regulacje znajdują się także w rozporządzeniu w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. nr 192, poz. 1883 ze zm.). Ograniczenia tworzone przez te akty brane są pod uwagę w postępowaniu środowiskowym, a więc w procesie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia.

Elektrownie wiatrowe należą do tzw. czystych (bezemisyjnych) źródeł energii, a co za tym idzie, ich zastosowanie zmniejsza negatywne oddziaływanie sektora wytwarzania energii na środowisko. Realizacja projektów wiatrowych jest działaniem z zakresu ochrony klimatu, ochrony powietrza i ochrony gleby, a te elementy oddziałują bezpośrednio na populację roślin i zwierząt. Wykorzystanie elektrowni wiatrowych do produkcji energii ma zdecydowanie mniejszy wpływ na środowisko niż wykorzystanie innych źródeł wytwarzania energii (konwencjonalnych, jądrowych, a nawet niektórych technologii odnawialnych), co jednak nie oznacza, że rozwój energetyki wiatrowej, podobnie jak każda inna forma działalności człowieka, nie pozostawia żadnego śladu w środowisku.

Badania naukowe prowadzone w różnych częściach świata wykazują, że prawidłowo zlokalizowane i rozmieszczone elektrownie wiatrowe nie mają znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko, w tym na awifaunę. Należy jednak mieć na uwadze, że niewłaściwa lokalizacja elektrowni wiatrowych może pogorszyć stan środowiska, w tym populacji ptaków.

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 krótkoi długodystansowych przemieszczeń ptaków (efekt bariery). Wpływ na rodzaj i skalę oddziaływania ma również typ turbin wiatrowych wykorzystywanych w projekcie (wysokość wieży, średnica wirnika, oświetlenie, osiągnięta prędkość liniowa wierzchołków śmigieł), liczba turbin w ramach parku powierzchni zajmowanej przez projekt, lokalizacja turbin w ramach projektu (turbin względem siebie i wobec elementów środowiska), czy występowanie w sąsiedztwie innych parków wiatrowych (oddziaływania skumulowane).

Podstawowe znaczenie dla minimalizacji ewentualnych negatywnych oddziaływań elektrowni wiatrowych na ptaki ma właściwy wybór lokalizacji, w szczególności unikanie lokalizowania elektrowni wiatrowych:

- na obszarach użytkowanych intensywnie przez ptaki;
- w miejscach 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;
- w miejscach koncentracji ptaków blaskodziobych oraz siewkowych, w odniesieniu do których stwierdzono silne reakcje unikania elektrowni wiatrowych, prowadzące do utraty siedlisk tych ptaków;
- na obszarach wyjątkowo cennych dla awifauny lęgowej. Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na obszary NATURA 2000, w tym gatunki dla których ochrony powołane zostały dane OSO i SOO są obligatoryjnie przedmiotem specjalnej procedury oceny oddziaływania na środowisko, zgodnej z art. 6 Dyrektywy Siedliskowej (tzw. ocena habitatowa), implementowanej w art. 33 i 34 *Prawa ochrony przyrody*.

Lokalizacja inwestycji względem granic obszaru Natura 2000 (czy znajdują się one w granicach obszaru, na jego granicy, czy w sąsiedztwie) nie ma decydującego wpływu na konieczność wykonywania oceny z art. 6 Dyrektywy Siedliskowej, ani nie przesądza o zakresie i natężeniu możliwych oddziaływań inwestycji na przedmiot ochrony w granicach OSO. Ocena ta musi być wykonana dla każdego przedsięwzięcia, które może wywierać znaczący negatywny wpływ na awifaunę OSO, także tego położonego poza granicami obszaru chronionego. Możliwość wywierania negatywnego wpływu na OSO przez projekty zlokalizowane poza granicami obszaru Natura 2000 jest rozstrzygnięta przez właściwy organ administracji państwowej w oparciu o raport oddziaływania¹⁰.

¹⁰ Źródło: Polskie Stowarzyszenie Energetyki Wiatrowej.

Wpływ na rodzaj i skalę oddziaływania ma również typ turbin wiatrowych wykorzystywanych w projekcie (wysokość wieży, średnica wirnika, oświetlenie, osiągnięta prędkość liniowa wierzchołków śmigieł), liczba turbin w ramach parku i powierzchnia zajmowana przez projekt, lokalizacja turbin w ramach projektu (turbin względem siebie i wobec elementów środowiska), czy występowanie w sąsiedztwie innych parków wiatrowych (oddziaływania skumulowane). Ten ostatni element będzie nabierał znaczenia wraz z zagęszczaniem lokalizacji farm wiatrowych. Przedsięwzięcie może być zrealizowane jeżeli występują 4 czynniki:

- brak rozwiązań alternatywnych;
- nadrzędny cel publiczny/zdrowie ludzkie i bezpieczeństwo publiczne;
- łagodzenie i kompensacja;
- Komisja Europejska zgadza się/jest poinformowana¹¹.

Na terenie powiatu funkcjonuje kilka elektrowni wiatrowych, w tym na terenie gminy Trzcianka - trzy elektrownie wiatrowe (jedna o mocy do 1MW oraz 2 o mocy do 2 MW każda, na terenie gminy Krzyż Wlkp. w Żelichowie został wybudowany 1 wiatrak.

Na terenie gminy Lubasz zostały wydane decyzje środowiskowe dla następujących inwestycji: "Budowa i eksploatacja 3 turbin wiatrowych o mocy 2 MW każda na terenie działek nr 53/1 w obrębie geodezyjnym miejscowości Sławno oraz nr 222/25 i 225/8 w obrębie geodezyjnym miejscowości Kamionka gm. Lubasz".

Na terenie gminy Drawsko planowana jest budowa 6 elektrowni wiatrowych: wolnostojącej elektrowni wiatrowej o mocy do 2 MW, w m. Pęckowo, dwóch turbin wiatrowych o mocy do 2,5 MW każda w obrębie geodezyjnym Drawsko Nadleśnictwo, dwóch elektrowni wiatrowych o mocy do 2,5 MW w m. Pęckowo oraz elektrowni wiatrowej o mocy do 1 MW w m. Pęckowo. Na chwilę obecną uruchomiono 2 elektrownie wiatrowe w m. Pęckowo.

W gminie Czarnków została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach na budowę 1 elektrowni wiatrowej do 1 MW Ciężyń w Komorzowie. Na podstawie trzech uchwalonych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zostały określone w gminie tereny pod inwestycje związane z odnawialnymi źródłami energii, w tym pod budowę elektrowni wiatrowych.

Energia słoneczna

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

Do najbardziej powszechnych zastosowań energetyki słonecznej należą:

- konwersja fotowoltaiczna – tzw. baterie słoneczne, wytwarzające energię elektryczną:
 - urządzenia słaboprądowe;
 - słoneczne elektrownie fotowoltaiczne.
- energia fototermiczna - wytwarzanie ciepła niskotemperaturowego (temperatura do 100°C) – kolektory słoneczne:
 - ogrzewanie pomieszczeń mieszkalnych;
 - ogrzewanie wody użytkowej;
 - podgrzewanie gruntów szklarniowych;
 - suszenie płodów rolnych i ziół;
 - podgrzewanie stawów hodowlanych, basenów.

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

¹¹ Źródło: WWF, Specyfika ocen oddziaływania na środowisko dotyczących obszarów Natura 2000.

Coraz częściej wykorzystuje się energię słoneczną, dzięki możliwości pozyskania funduszy zewnętrznych na ten cel. W 2014 r. NFOŚiGW uruchomił Program Prosument, z którego można uzyskać dofinansowanie na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii dla osób fizycznych, wspólnot mieszkaniowych, oraz spółdzielni mieszkaniowych. Finansowanie obejmuje systemy fotowoltaiczne o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40 kWe. Wysokość dofinansowania wynosi do 100% kosztów kwalifikowanych instalacji w tym 40% w formie dotacji.

Na terenie gminy Krzyż Wilkp. zostały wydane dwie decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach dla budowy farmy fotowoltaicznej o łącznej mocy ok. 2,5 MWp wraz z infrastrukturą towarzyszącą w Brzegach oraz dla budowy farmy fotowoltaicznej o mocy 2 MW w Lubczu Wielkim. Farmy do tej pory nie zostały wybudowane.

W gminie Drawsko wydane zostały decyzje dla budowy: 4 elektrowni fotowoltaicznych o łącznej mocy 5,5 MW w miejscowości Piłka, dla 3 elektrowni fotowoltaicznych o łącznej mocy 5,5 MW w miejscowości Drawski Młyn i farmy fotowoltaicznej Drawsko II o mocy wytwórczej do 5 MW w rejonie miejscowości Drawsko.

W gminie Czarnków wydane zostały decyzje środowiskowe dla budowy: elektrowni fotowoltaicznej o mocy do 1 MW w obrębie ewidencyjnym Śmieszkowo, elektrowni fotowoltaicznej 2MW składającej się z zespołów modułów fotowoltaicznych podzielonych na 100 części o jednakowej mocy w Średnicy, naziemnego systemu fotowoltaicznego o mocy około 999 kW, 3500 kW i 3500 kW w Śmieszkowie.

Energia z biomasy i biogazu

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

Potencjał biomasy rolniczej i pozyskiwania biogazu jest dotychczas w województwie wielkopolskim niewykorzystany, o czym świadczy mała liczba inwestycji w tym zakresie.

Pod względem energetycznym 2 tony biomasy równoważne są 1 tonie węgla kamiennego. Także pod względem ekologicznym biomasa jest lepsza niż węgiel gdyż podczas spalania emituje mniej SO₂ niż węgiel. Bilans emisji dwutlenku węgla jest zerowy ponieważ podczas spalania do atmosfery oddawane jest tyle CO₂ ile wcześniej rośliny pobrały z otoczenia. Ogrzewanie biomasą staje się opłacalne - ceny biomasy są konkurencyjne na rynku paliw. Wykorzystanie biomasy pozwala wreszcie zagospodarować nieużytki i spożytkować odpady. Biomasa jest zatem o wiele bardziej wydajna niż węgiel, a w dodatku jest stale odnawialna w procesie fotosyntezy.

Użytki rolne w powiecie czarnkowsko-trzcianeckim stanowią 41% powierzchni, natomiast lasy stanowią 50,9% powierzchni terenu. Należy przyjąć, że potencjał biomasy na obszarze powiatu może pochodzić z produkcji rolnej oraz z pozostałości z pielęgnacji terenów zielonych. Biomasa może być wykorzystywana w małych lokalnych kotłowniach oraz przez osoby fizyczne.

Na terenie powiatu, zwłaszcza na terenach rolniczych istnieją również sprzyjające warunki do wykorzystania biogazu. Biogaz to przede wszystkim mieszanina metanu i dwutlenku węgla, powstająca podczas beztlenowej fermentacji substancji organicznych, przede wszystkim celulozy, odpadów roślinnych, odchodów zwierzęcych i ścieków. Biogaz wykorzystywany do celów energetycznych powstaje w wyniku fermentacji: odpadów organicznych na wysypiskach śmieci, odpadów zwierzęcych w gospodarstwach rolnych, osadów ściekowych w oczyszczalniach ścieków.

W gminie Czarnków została wydana decyzja środowiskowa na budowę biogazowej instalacji neutralizacji gnojowicy o mocy do 1MW w Komorzewie oraz warunki zabudowy dla budowy biogazowni rolniczej o mocy 250 kW wraz z infrastrukturą towarzyszącą w miejscowości Kuźnica Czarnkowska.

Energia wodna

W województwie wielkopolskim wykorzystanie energetyczne rzek jest niewielkie, jednak powiat czarnkowsko-trzcianecki dominuje pod tym względem na tle innych powiatów.

Na terenie gminy Wieleń funkcjonują dwie małe elektrownie wodne: Rosko na rzece Noteć (stopień piętrzący Rosko), Wieleń na rzece Noteć (stopień piętrzący Wieleń). Ponadto dla dwóch instalacji

zostały wydane decyzje środowiskowe: dla małej elektrowni wodnej na rzece Noteć w km 155+530 przy śluzie nr 19 Wrzeszczyna oraz na istniejącym jazie w km 26+800 rzeki Miąła.

W gminie Drawsko wydane zostały decyzje środowiskowe na budowę MEW na rzece Noteć w kilometrze 170+970 przy jazie Drawsko o maksymalnej mocy 600 kW oraz dla budowy MEW przy stopniu wodnym Drawsko na rzece Noteci Dolnej w km 170+970 Drogi Wodnej Wisła-Odra o mocy 160 kW.

Natomiast w gminie Czarnków wydane zostały dwie decyzje środowiskowe dla elektrowni wodnej o mocy do 500kW w sąsiedztwie istniejącego stopnia wodnego na rzece Noteć w Romanowie Górnym położonych w Radolinku oraz na wykorzystaniu istniejącego potencjału hydrotechnicznego stopnia wodnego Mikołajewo dla celów hydroenergetycznych. Moc elektryczna zainstalowana wyniesie do 700 kW.

5.9.1. Ograniczenia wykorzystania energii odnawialnej

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

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

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

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

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

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

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

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

Brak realizacji przedsięwzięć związanych z pozyskiwaniem energii odnawialnej związany jest głównie z niską świadomością ekologiczną, nieuzasadnionym strachem przed lokalizacją instalacji energetycznych. Brakuje działań związanych z promocją możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Niewątpliwie należy wzmocnić propagowanie postaw ekologicznych oraz podjąć radykalne działania zmierzające do wzrostu świadomości ekologicznej mieszkańców.

5.10. Racjonalna gospodarka odpadami

5.10.1. Systemy gospodarki odpadami

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

Według Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2016-2022, w województwie utworzonych zostało 10 regionów gospodarowania odpadami.

Zgodnie z nowym systemem gospodarki odpadami komunalnymi, w każdym z wyznaczonych regionów powinny docelowo funkcjonować regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK). Gminy z terenu powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego przynależą do Regionu I. W Regionie I funkcjonuje 5 regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK), w tym: 2 instalacje do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów (ZZO Nowe – Toniszewo - Kopaszyn, gm. Wągrowiec i Stawnica gm. Złotów), 3 kompostownie (GWDA Sp. z o.o. Piła; Międzygminne Składowisko Odpadów Komunalnych Sp. z o.o., Toniszewo i Miejski Zakład Komunalny Sp. z o.o. Czarnków), 2 składowiska odpadów (Kłoda, gm. Szydłowo i Toniszewo gm. Wągrowiec).

Ponadto planowane jest uruchomienie dwóch instalacji RIPOK: instalacji do mechaniczno-biologicznego przekształcania odpadów komunalnych Altwater Piła sp. z o.o. Kłoda oraz kompostowni Miejskiego Zakładu Usług Komunalnych Sp. z o.o. Złotów.

Na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego znajduje się 6 składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne:

- Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Trzcianka. Decyzją z dnia 22.04.2015 r. Marszałek Województwa Wielkopolskiego wyraził zgodę na zamknięcie składowiska. W niniejszej decyzji określono termin zakończenia rekultywacji na dzień 30.09.2018 r. Zakończenie przyjmowania odpadów na składowisko nastąpiło 30.06.2013 r. Monitoring prowadzony jest zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. z 2013 r. poz. 523). Prowadzony jest monitoring: wód podziemnych, powierzchniowych i odciekowych, struktury i masy składowiska, wielkości opadu atmosferycznego, gazu składowiskowego, sprawności systemu odprowadzania gazu składowiskowego, odpadów,
- Składowisko odpadów w Zofiowie gmina Czarnków jest nieeksploatowane. Zamknięte w 2014 roku, w trakcie rekultywacji od 01.05.2015 r. Składowisko jest monitorowane,
- Składowisko odpadów w Marianowie, dla którego została wydana decyzja o zamknięciu i prowadzeniu rekultywacji (Decyzja Marszałka Województwa Wielkopolskiego z dnia 20.11.2014 r., znak: DSR-II-2.7241.1.19.2014, zmieniana decyzją znak: DSR-II-2.7241.1.23.2016 z dnia 05.01.2017 r.),
- Składowisko odpadów w m. Sławienko (gmina Lubasz), Gminnego Zakładu Komunalnego Sp. z o.o. w Lubaszu, składowisko nieeksploatowane, w trakcie rekultywacji, prowadzony jest monitoring wód podziemnych-piezometry obserwacyjne, powierzchnia składowiska: 3,41 ha,
- Składowisko odpadów zlokalizowane na działkach o nr ew. 522/1 i 542/1 obręb Huta Szklana, gm. Krzyż Wlkp., eksploatacja składowiska zakończyła się z dniem 31.03.2009 r. Teren objęty jest rekultywacją o kierunku rolniczo-leśnym,
- Składowisko odpadów komunalnych w Sierakówku (gmina Połajewo), pow. 1,5 ha. Objęte monitoringiem wód gruntowych.

Na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego utworzony został Związek Międzygminny „Pilski Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi” (PRGOK), którego zadaniem jest prowadzenie gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Związku. Do Związku należy 14 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.

Kontrole w zakresie prawidłowo prowadzonej gospodarki odpadami prowadzi również WIOŚ w Poznaniu. W 2016 r. przeprowadził kontrole w 44 zakładach, gdzie stwierdzono 86 nieprawidłowości. Najczęściej dotyczyły: nieprowadzenia ewidencji odpadów lub prowadzenie jej niezgodnie ze stanem rzeczywistym, nieskładanie lub nieterminowe składanie Marszałkowi Województwa rocznego sprawozdania z wytwarzanych odpadów, magazynowania odpadów niezgodnie z warunkami decyzji, przekazywanie odpadów jednostkom nieuprawnionym, itp.

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

Odpady komunalne, zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 1987 ze zm.), to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

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

Główny strumień odpadów komunalnych stanowią niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, które pod względem składu morfologicznego często zawierają różne rodzaje odpadów niebezpiecznych. Z informacji przedstawionych przez Związek Międzygminny Piłski Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi oraz gminy nie wchodzące w skład Związku, w sprawozdaniach rocznych przekazywanych Marszałkowi Województwa i WIOŚ wynika, że w 2016 r. z terenu powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego zebrano łącznie 25 913,27 Mg odpadów komunalnych, w tym 21 458,68 Mg zmieszanych odpadów komunalnych (20 03 01). Na jednego mieszkańca przypadało 244,2 kg odpadów.

Informacje na temat podstawowych rodzajów odpadów komunalnych zebranych z terenu powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego w latach 2015-2016 r. przedstawiają poniższe tabele.

Tabela 34 Ilość odpadów zebranych w poszczególnych gminach powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego w latach 2015-2016

Lp.	Gmina	Masa zebranych odpadów [Mg]	
		2015	2016
1	M. Czarnków	3256,4	3512,68
2	Gm. Czarnków	2960,8	2943,68
3	Gm. Drawsko	1668,3	1621,92
4	Gm. Krzyż	2651,5	2542,53
5	Gm. Lubasz	2117,79	2190,49
6	Gm. Połajewo	1674,67	1863,01
7	Gm. Trzcianka	6747,70	7396,02
8	Gmina Wieleń	4210,4	3842,8
Ogółem - Powiat		25 287,56	25 913,27

Źródło: ZM PRGOK, gminne sprawozdania w zakresie gospodarki odpadami w latach 2015 i 2016

Tabela 35 Rodzaj i ilość zebranych odpadów z terenu powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego

Rodzaje zebranych odpadów	Ilość zebranych odpadów	
	masa [Mg]	
	2015	2016
Odpady ulegające biodegradacji	1 070,1	1 554,489
Odpady opakowaniowe	950,48	1439,69
Odpady budowlane i rozbiórkowe	403,3	419,97
Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 423,31	21 458,68
Inne odpady	2 440,37	1 040,30
RAZEM	25 287,56	25 913,27

Źródło: ZM PRGOK, gminne sprawozdania w zakresie gospodarki odpadami w latach 2015 i 2016

Odpady niesegregowane (zmieszane) w 2016 r. stanowiły 82% wszystkich odpadów komunalnych. Ok. 6,4% odebranych odpadów komunalnych z terenu powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego stanowią odpady ulegające biodegradacji, z kolei odpady opakowaniowe stanowiły ok. 5,4%. W porównaniu do roku 2015 ilość odebranych odpadów komunalnych zwiększyła się o ok. 1,8%. Wzrosła również masa odebranych odpadów biodegradowalnych, opakowaniowych, budowlanych i zmieszanych w ogólnym strumieniu odpadów. Znaczna ilość odpadów biodegradowalnych jest bezpośrednio zagospodarowywana u źródła, gdzie powstające odpady są często kompostowane w przydomowych kompostownikach. Jednak zarówno gminy jak i ZM PRGOK nie prowadzą takiej ewidencji, dlatego brak danych na temat wyposażenia w przydomowe kompostowniki w poszczególnych gminach

powiatu.

Nowym systemem gospodarowania odpadami objętych jest ok. 93,7% właścicieli nieruchomości, z których ok. 69% zadeklarowało prowadzić selektywną zbiórkę odpadów. W poszczególnych gminach sytuacja wygląda następująco:

- Gminy należące do ZM PRGOK (gm. Czarnków, Drawsko, Krzyż i Wieleń) - ok. 78,7% właścicieli nieruchomości złożyło deklarację, z których ok. 39,2% zobligowało się do gromadzenia wytwarzanych odpadów w sposób selektywny,
- miasto Czarnków – 100% i 90%,
- gmina Trzcianka – 100% i 85%,
- gmina Lubasz – 100% i 54%,
- gmina Połajewo – 90% i 77%.

Na podstawie Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2016 poz.2167) oraz Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 25 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczania masy tych odpadów (Dz. U. z 2012 poz. 676) zostały wyliczone poziomy ograniczenia i odzysku poszczególnych frakcji odpadów:

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

Zgodnie ze złożonymi sprawozdaniami do Marszałka i WIOŚ w 2016 r. w poszczególnych gminach powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego uzyskano następujące poziomy odzysku wskazane w poniższym zestawieniu.

Tabela 36 Uzyskane poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku poszczególnych odpadów w gminach powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego w 2016 r.

Lp.	Gmina	Osiągnięte poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku poszczególnych odpadów w 2016 r. [%]			Liczba właścicieli nieruchomości od których zostały zebrane odpady komunalne
		Odpady biodegradowalne	Odpady opakowaniowe	Odpady budowlane	
1	M. Czarnków	1,28	34,4	100	b.d.
2	Gm. Czarnków	34,66	13,21	100	2762
3	Gm. Drawsko	34,52	14,0	Nd	1672
4	Gm. Krzyż	12,96	12,61	100	1706
5	Gm. Lubasz	42,38	19,56	100	2287
6	Gm. Połajewo	283,1	21,8	100	1511
7	Gm. Trzcianka	9,52	25,28	23,24	4068
8	Gmina Wieleń	19,44	9,61	Nd	2990
	Ogółem - Powiat	54,72	18,8	87,20	16996

Nieosiągnięte poziomy odzysku

Nd – nie dotyczy

b.d. – brak danych

Źródło: sprawozdania do ZM PRGOK, gminne sprawozdania w zakresie gospodarki odpadami w 2016

Dopuszczalny poziom masy odpadów biodegradowalnych przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. wynosi do 45% w 2016 r. Zakładany poziom udało się uzyskać we wszystkich gminach, oprócz gminy Połajewo.

Dopuszczalny poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła wynosi minimum 18% masy w 2016 r. Zakładany wskaźnik udało się osiągnąć gminie Trzcianka, Lubasz i Połajewo, natomiast pozostałe gminy nie spełniły wymaganych poziomów.

Zakłada się również osiągnięcie w 2016 r. minimum 42% odzysku odpadów budowlanych i rozbiórkowych. Oprócz gminy Trzcianka każda spełniła wymogi rozporządzenia w tym zakresie. Natomiast w gminach Drawsko i Wieleń i nie prowadzono zbiórki odpadów budowlanych.

Oprócz zbiórki odpadów „u źródła” istnieje możliwość przekazania odpadów problemowych do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (tzw. PSZOK). Do punktu można oddawać odpady problemowe w tym m.in. opakowaniowe, wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny oraz rozbiórkowe. PSZOK przyjmuje odpady bezpłatnie od właścicieli nieruchomości, którzy uiszczają opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Na chwilę obecną PSZOKi funkcjonują w gminach: Trzcianka, Lubasz i m. Czarnków. Natomiast w gminach Czarnków, Drawsko, Krzyż Wlkp. i Wieleń planowana jest budowa instalacji w najbliższym czasie.

5.10.3. Odpady z sektora gospodarczego

W 2016 r. w powiecie czarnkowsko-trzcianeckim zarejestrowanych było 7243 podmioty gospodarcze. Wytwórcami największej ilości odpadów były:

- STEICO SP. Z O.O., ul. PRZEMYSŁOWA 2, 64-700 CZARNKÓW,
- SW SOLAR CZARNA WODA SP. Z O.O., ul. Przemysłowa 2, 64-700 Czarnków,
- "SAPA - ALUMINIUM" SP. Z O.O., ul. UL. KOPERNIKA 18, 64-980 TRZCIANKA,
- OKRĘGOWA SPÓŁDZIELNIA MLECZARSKA ZAKŁAD PRODUKCYJNY W CHODZIEŻY, ul. Kościuszki 105, 64-700 Czarnków,
- FLER SP. Z O.O., ul. Kościuszki 95, 64-700 Czarnków,
- ODLEWNIA ŻELIWA "DRAWSKI" S.A., ul. SZOSA DWORCOWA 30, 64-731 DRAWSKI MŁYN,
- DRUKARNIA INTERAK SP. Z O.O., ul. Grzępy 50, 64-700 CZARNKÓW,
- ZAKŁAD INŻYNIERII KOMUNALNEJ SP. Z O.O., ul. Żeromskiego 15, 64-980 TRZCIANKA,
- URBAN GRZEGORZ TARTAK MIESZKOWO, ul. SZKOLNA 3, 64-510 WRONKI,
- MIEJSKA KANALIZACJA I WODOCIĄGI SP. Z O.O., ul. GDAŃSKA 48, 64-700 CZARNKÓW,
- MILA S.A. (DAWNIEJ MARKET - DETAL SP. Z O.O.), ul. ŚWIĘTOKRZYSKA 22, 88-100 INOWROCŁAW, Milla S.A. (dawniej Market - Detal sp. z o.o.), ul. Sikorskiego 15, Trzcianka,
- LIBET S.A., ul. POWSTAŃCÓW ŚLĄSKICH 5, 53-332 WROCŁAW
- ZAKŁAD PRODUKCYJNY KRZYŻ WLKP., Huta Szklana 80, 64-761 Krzyż Wlkp.,
- XELLA POLSKA SP. Z O.O., Powodowo 50, 64-200 Powodowo,
- BRENDERUP SP. Z O.O., ul. Przemysłowa 3, 64-730 Wieleń,
- GEOTERMIA CZARNKÓW SP. Z O.O., ul. OS. Parkowe 27, 64-700 CZARNKÓW,
- PRODUKCJA, USŁUGI, HANDEL, TARTAK KRZYSZTOF KOWAL, Krucz 54, 64-720 Lubasz
- ZPHU ILPOL PAWEŁ ILNICKI, WIZANY 30, 64-761 KRZYŻ WLKP.
- AUTOHANDEL MICHAŁ SAWICKI, Przybychowo 20, 64-710 Połajewo,
- MEBLE VOX SP. Z O. O. S.K.A., ul. Wieleńska 3, 64-700 Czarnków,
- PKP PLK S.A. ZAKŁAD LINII KOLEJOWYCH W ZIELONEJ GÓRZE, ul. Traugutta 10, 65-025 Zielona Góra.

W 2016 r. w sektorze gospodarczym na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego wytworzonych zostało ponad 93,179 tys. Mg odpadów.

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

Tabela 37 Ilość odpadów wytworzonych w sektorze gospodarczym na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego w 2016 r.

Kod odpadów	Nazwa odpadów	Ilość wytworzonych odpadów [Mg]
01	Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin	32,2
02	Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności	5 254,968
03	Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury	29 419,299
04	Odpady z przemysłu skórzanego, futrzarskiego i tekstylnego	44,840
06	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii nieorganicznej	13,239
07	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej	197,103
08	Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych (farb, lakierów, emalii ceramicznych), kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich	273,279
09	Odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych	25,348
10	Odpady z procesów termicznych	23 147,450

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

11	Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych	1 344,782
12	Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych	8 267,109
13	Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)	89,075
14	Odpady z rozpuszczalników organicznych, chłodziw i propelentów (z wyłączeniem grup 07 i 08)	7,735
15	Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nie ujęte w innych grupach	4 212,682
16	Odpady nie ujęte w innych grupach	1 989,147
17	Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)	4 336,795
18	Odpady medyczne i weterynaryjne	27,307
19	Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych	10 230,546
20	Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie	4 266,158
	RAZEM	93 179,062

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego (Wojewódzki System Odpadowy)

W 2016 r. wytworzono 1 942,858 Mg odpadów niebezpiecznych, które stanowiły ponad 2% wszystkich odpadów przemysłowych, natomiast zebrano 161,395 Mg odpadów niebezpiecznych, co stanowiło 8,3% całkowitej masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych.

Ilość wytworzonych na terenie powiatu odpadów olejowych jest wyższa aniżeli masa zbieranych.

Wykaz masy wytworzonych odpadów niebezpiecznych, odpadów olejowych oraz medycznych i weterynaryjnych w 2016 r. na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego przedstawia poniższa tabela.

Tabela 38 Ilość odpadów przemysłowych wytworzonych i ilość zebranych na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego

Odpady	Masa wytworzonych [Mg]	Masa zebranych [Mg]
Odpady niebezpieczne	1 942,858	161,395
Odpady olejowe	4 285,756	90,758
Odpady medyczne i weterynaryjne	27,307	123,379

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego (Wojewódzki System Odpadowy)

5.10.4. Odpady azbestowe

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

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

W związku z obowiązkiem usunięcia wyrobów zawierających azbest do 2032 r. każda gmina powinna posiadać opracowany Program usuwania azbestu. Do zadań gmin należy prowadzenie ewidencji wyrobów zawierających azbest oraz przekazywanie informacji do marszałka województwa za pośrednictwem Bazy Azbestowej. Wszystkie gminy powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego na bieżąco aktualizują bazę azbestową. Spośród gmin powiatu tylko gminy Trzcianka i Połajewo nie posiadają swoich programów usuwania azbestu. Z kolei Programy dla gmin Czarnków, Drawsko i Wieleń wymagają aktualizacji.

Na podstawie dostępnych danych z Bazy Azbestowej oszacowano, że na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego znajduje się ok. 6 369,29 Mg wyrobów azbestowych pozostałych do unieszkodliwienia, w tym 5 993,16 Mg będących własnością osób fizycznych, 2 335,89 Mg należących do osób prawnych.

Ilość wyrobów azbestowych w poszczególnych gminach prezentuje poniższa tabela

Tabela 39 Ilość wyrobów azbestowych w gminach na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego

Jednostka (nazwa)	Zinventaryzowane w kg			Unieszkodliwione w kg			Pozostałe do unieszkodliwienia w kg		
	razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne	razem	osoby fizyczne	osoby prawne
M. Czarnków	170 621	86 863	83 758	90 278	67 430	22 848	80 343	19 433	60 910
G. Czarnków	2 178 510	1 577 318	601 192	384 289	281 344	102 945	1 794 221	1 295 974	498 247
Drawsko	1 000 207	978 743	21 464	155 040	155 040	0	845 167	823 703	21 464
Krzyż Wlkp.	484 181	426 989	57 192	146 786	120 056	26 730	337 395	306 933	30 462
Lubasz	1 570 715	774 384	796 331	87 779	87 779	0	1 482 936	686 605	796 331
Połajewo	2 091 012	1 401 312	689 700	131 241	131 241	0	1 959 771	1 270 071	689 700
Trzcianka	151 998	69 427	82 571	9 830	1400	8 430	142 168	68 027	74 141
Wieleń	1 920 045	1 741 787	178 258	232 980	219 366	13 614	1 687 066	1 522 421	164 644
Powiat	9 567 289	7 056 823	2 510 466	1 238 223	1 063 656	174 567	6 369 296	5 993 167	2 335 899

Źródło: na podstawie www.bazaazbestowa.gov.pl

Według danych ankietowych w latach 2013-2016 z terenu powiatu usunięto łącznie ok. 1 282,2 Mg odpadów azbestowych. Przedsięwzięcie finansowane było ze środków NFOŚiGW i WFOŚiGW w Poznaniu oraz budżetów Gmin i Powiatu.

Tabela 40 Ilość usuniętych wyrobów azbestowych w latach 2013-2016

Rok	Ilość usuniętych wyrobów azbestowych [kg]	Poniesione koszty PLN	Źródło finansowania
2013	312 235	121 511,50	NiWFOŚiGW, Budżety Gmin i Powiatu
2014	244 417	99 803,10	NiWFOŚiGW budżety Gmin
2015	341 880	121 779,72	NiWFOŚiGW, budżety Gmin
2016	383 670	132 541,92	NiWFOŚiGW, budżety Gmin i Powiatu

Źródło: Starostwo Powiatowe w Czarnkowie

5.10.5. Zagrożenia dla funkcjonowania racjonalnej gospodarki odpadami

Największym wyzwaniem dla gmin jest osiągnięcie odpowiednich poziomów odzysku surowców, zgodnie z zapisami w planach gospodarki odpadami oraz wywiązywanie się z nałożonych na gminy obowiązków określonych w ustawie o odpadach i w ustawie o utrzymaniu porządku i czystości. Problemem jest zwiększająca się ilość wytwarzanych odpadów komunalnych.

Działania

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

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

5.11. Przeciwdziałanie poważnym awariom

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

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

- pożary;
- katastrofy, awarie i niekontrolowane przenikanie różnych substancji do środowiska naturalnego;

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

W latach 2015-2016 KPPSP brała udział w wielu interwencjach będących wynikiem zdarzeń, tj. silnych wiatrów, przyborów wody, anomalii pogodowych itp.:

- 2015 r. – 136 zdarzeń,
- 2016 r. – 129 zdarzeń.

Na terenie powiatu znajduje się jeden zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej (ZoZR) – Terminal Przeladunkowy Hadex – Gaz w Krzyżu Wlkp., w myśl ustawy z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2017r., poz. 519 ze zm.).

W celach prewencyjnych Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu prowadzi różnego typu kontrole: planowe i pozaplanowe, kontrole dotyczące identyfikacji potencjalnych sprawców poważnych awarii, kontrole interwencyjne związane z wystąpieniem zdarzeń awaryjnych z udziałem substancji niebezpiecznych w obiektach stacjonarnych, liniowych i transporcie. W 2016 r. nie odnotowano poważnych awarii. Jednak przeprowadzono 8 kontroli w wyniku których zidentyfikowano 12 nieprawidłowości, które dotyczyły m.in.: magazynowania substancji chemicznych lub mieszanin z naruszeniem zasad określonych w sekcjach 7 i 10 kart charakterystyki, stosowania substancji chemicznych i ich mieszanin w opakowaniach bez ich oznakowania w języku polskim, stosowania Kart Urządzeń chłodniczych niezgodnych z wzorem rozporządzenia Ministra Środowiska, Informowania niezgodnie z prawdą WIOŚ o sposobie realizacji wydanych zarządzeń pokontrolnych itp.

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

5.12. Adaptacja do zmian klimatu

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

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

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

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

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

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

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

Skutkiem ocieplania się klimatu jest wzrost występowania groźnych zjawisk pogodowych.

Ocena wrażliwości i skutki zmiany klimatu na poszczególne sektory:

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

Leśnictwo:

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

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

Zasoby i gospodarka wodna.

Zasoby wód powierzchniowych w Polsce są szczególnie wrażliwe na warunki klimatyczne, przede wszystkim na wahania opadów i parowanie. W latach 1997–2003 odnotowano wzrost częstotliwości występowania wezbrań, a jednocześnie wyraźny wzrost odpływu i to zarówno w półroczu zimowym, jak i letnim. W tych latach Polska doświadczyła szeregu katastrofalnych powodzi. Częstotliwość przepływów maksymalnych rzek o prawdopodobieństwie 1% (woda stuletnia) wzrosła dwukrotnie w latach 1981–2000 w porównaniu z latami 1961–1980. Średnia roczna liczba dni z pokrywą śnieżną w obu

okresach progностycznych wykazuje tendencję spadkową. Wyniki wszystkich analizowanych modeli klimatycznych symulują wzrost temperatury wody. Najwyższy wzrost temperatury wody nawet o 4°C prognozowany jest dla miesięcy wiosennych (kwiecień, maj) oraz w grudniu. W przemyśle, energetyce i gospodarce komunalnej wdrażanie mniej wodochłonnych technologii i bardziej efektywne wykorzystywanie zasobów spowoduje, że zużycie wody w tych sektorach będzie spadać przez cały okres prognozowania. Jedynym sektorem, w którym średnie roczne potrzeby wodne wykazują stałą tendencję rosnącą jest rolnictwo. Wraz z rozwojem technicznym rolnictwa będzie rosła jego efektywność ekonomiczna, pociągając za sobą zwiększone zużycie wody. Potrzeby wodne są zróżnicowane regionalnie i są funkcją strategii rozwojowych. Największy wzrost potrzeb w stosunku do stanu aktualnego w pierwszym okresie prognozowania będzie w województwach centralnych i wschodnich oraz lubuskim.

Bioróżnorodność. Wrażliwość gatunków i siedlisk jest nie tylko uwarunkowana zmianami temperatury czy opadów, lecz także zmianami częstotliwości i amplitudy zjawisk ekstremalnych, takich jak powódzie, wichury, ulewy. Wpływ wymienionych warunków spowoduje zmiany w zasięgu występowania gatunków, wielkości populacji, parametrach rozrodu, a w konsekwencji całej bioróżnorodności. Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje intensyfikację migracji gatunków z Europy Południowej, z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. Wpływ zmian klimatu na bioróżnorodność był rozpatrywany w dwóch aspektach: z punktu widzenia siedlisk przyrodniczych i gatunków oraz zmienności przestrzennej wynikającej z położenia geograficznego. Grupa siedlisk wód słodkich płynących i stojących jest bardzo wrażliwa na zmiany klimatyczne, takie jak wzrost opadów nawałnych, okresy suche, intensyfikacja procesów eutrofizacji wód stojących i płynących. Podobnie wysoka wrażliwość na zmiany w środowisku wodnym cechuje siedliska z grupy torfowisk, trzęsawisk i źródeł śródładowych. Zmiany w reżimie opadowym i wzrost ewapotranspiracji w połączeniu z antropogenicznym odwodnieniem ich stanowi istotne zagrożenie dla tych siedlisk. Zanik bagien, małych zbiorników wodnych, a także potoków i małych rzek jest największym zagrożeniem dla licznych gatunków, które bądź to bezpośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwarów wody pitnej. Dotyczy to też łąk wilgotnych i pastwisk, będących siedliskiem dla wielu roślin łąkowych, które zostały w ostatnich dekadach wytrzebione na rzecz monokultur trawy oraz będących ważną bazą pokarmową dla licznych gatunków zwierząt. Grupy wrzosowisk i zarośli oraz naturalnych i półnaturalnych formacji łąkowych i muraw także są zagrożone przez obniżenie poziomu wód gruntowych i częste susze. Zjawiska te będą powodować ich stopniowe przechodzenie od postaci wilgotnych i świeżych do bardziej termofilnych. W górach wrażliwe na zmiany klimatu są zbiorowiska muraw alpejskich, szczególnie narażone na zanikanie w miarę przesuwania w górę pięter termicznych. Spośród siedlisk leśnych do najbardziej zagrożonych należy zaliczyć siedliska lasów bagiennych, z powodu spadku poziomu wód gruntowych, lasy wysokogórskie i silnie termofilne lasy dębowe oraz niektóre postaci lasów na stokach południowych i zachodnich, szczególnie narażonych na skutki susz wiosenno-letnich. Silnie narażone na utratę wartości będą obszary Natura 2000 desygnowane dla ochrony pojedynczego przedmiotu, który jednocześnie jest silnie zagrożony zmianami klimatycznymi, w wyniku których może on doznać znaczącego pogorszenia parametrów struktury i funkcji w stosunkowo krótkim czasie. Obszary Natura 2000 leżące w pasie Nizin Polskich należy generalnie uznać za silnie narażone, co związane jest z obniżaniem poziomu wód gruntowych.

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

Rozwój technologiczny zmniejszy energochłonność poszczególnych sektorów gospodarki. Energooszczędność struktur budowlanych, odpowiednie materiały, inteligentna obudowa budynku, systemy odpowiednio zarządzane i sterowane spowodują, że budynki będą zeroenergetyczne w odniesieniu do ciepła na potrzeby ogrzewania pomieszczeń. Natomiast będą produkować energię

elektryczną i ciepło, co zostanie wykorzystane do zaopatrywania budynków, zaś nadmiar energii będzie magazynowany albo oddawany do sieci elektroenergetycznej lub ciepłowniczej. Wraz ze wzrostem średniej temperatury wzrośnie efektywność działania ciepłych systemów słonecznych. Zmiany klimatu będą więc miały korzystny wpływ w tym zakresie. Ponadto przyszłe technologie energetyczne OZE będą mniej wrażliwe na zmiany klimatu, co zapewni odpowiedni rozwój poszczególnych technologii i ich adaptację do nowych warunków.

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

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

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

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

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

Wdrożenie działań adaptacyjnych przyczyni się do ograniczenia wpływu negatywnych konsekwencji

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

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

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

1. Zapewnienie wspólnego podejścia i pełnej zgodności pomiędzy krajową strategią adaptacji i krajowym planem zarządzania zagrożeniami.
2. Tworzenie lokalnych i regionalnych planów zapobiegania zjawiskom ekstremalnym w ramach planów zarządzania kryzysowego.
3. Podjęcie działań adaptacyjnych na wszystkich poziomach – lokalnym, regionalnym i krajowym.
4. Opracowywanie do 2020 roku miejskich strategii adaptacyjnych przygotowywanych w koordynacji z innymi strategiami politycznymi na podstawie doświadczeń Porozumienia Burmistrzów dla miast powyżej 150 tys. mieszkańców.
5. Współpraca transgraniczna z sąsiednimi krajami w celu wdrażania działań adaptacyjnych.
6. Udział Polski w transgranicznych, ponadnarodowych i międzyregionalnych programach dotyczących adaptacji do zmian klimatu.
7. Współpraca z krajami UE, Komisją Europejską i Międzyrządowym Zespołem ds. Zmian Klimatu (IPCC) w celu doprecyzowania luk w wiedzy w zakresie m.in. takich zagadnień, jak: koszty i korzyści związane z adaptacją; lokalne i regionalne analizy i oceny ryzyka; ramy, modele i narzędzia (wspierające proces decyzyjny) ocena skuteczności różnych działań adaptacyjnych; monitorowanie i ocena dotychczasowych działań adaptacyjnych.
8. Współudział Polski w tworzeniu zapisów w procesie przygotowania nowych dokumentów UE w sprawie w sprawie ubezpieczeń od klęsk żywiołowych i katastrof spowodowanych przez człowieka;
9. Powołanie Krajowego Punktu Kontaktowego ds. Adaptacji (KPKA) do końca 2013 roku z następującym zakresem zadań: koordynacja zagadnienia adaptacji do zmian klimatu w kraju; opracowanie planu realizacji strategii i nadzór nad wdrażaniem; współpraca z innymi resortami w kraju w procesie wdrażania; prowadzenie działań informacyjnych i sprawozdawczych w zakresie adaptacji do zmian klimatu i współpraca z Komisją Europejską; rozwijanie krajowego portalu informacyjnego w zakresie adaptacji do zmian klimatu i jego ciągła aktualizacja; interakcja między unijną platformą informacyjną CLIMATE-ADAPT a portalem krajowym; interakcja między krajowym portalem a innymi platformami informacyjnymi; wymiana dobrych praktyk między Polską a innymi krajami UE, regionami, miastami i innymi zainteresowanymi stronami.
10. Powołanie Komitetu Monitorującego ds. Adaptacji (KMA) w celu: opracowania zasad monitorowania i oceny działań adaptacyjnych na podstawie unijnych wytycznych; uruchomienia monitoringu wdrażania działań adaptacyjnych; utworzenia systemu gromadzenia, weryfikacji i raportowania postępów w realizacji strategii.
11. Zapewnienie finansowania działań adaptacyjnych ujętych w SPA 2020 w ramach m.in.: europejskich funduszy strukturalnych i inwestycyjnych na lata 2014–2020; programu „Horyzont 2020” i instrumentu finansowego LIFE; projektów międzynarodowych instytucji finansowych takich jak: Europejski Bank Inwestycyjny i Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju; z przychodów ze sprzedaży uprawnień do emisji na aukcji w ramach EU ETS.

5.13. Edukacja ekologiczna społeczeństwa

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5.13.1. Realizacja edukacji ekologicznej na terenie powiatu

Istotną rolę w szerzeniu wiedzy ekologicznej na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego odgrywają m.in.:

- jednostki samorządowe: Starostwo Powiatowe, Urzędy Miast i Gmin,
- Nadleśnictwa,
- pozarządowe organizacje ekologiczne Klub Przyrodników (KP), Polski Związek Wędkarski i Polski Związek Łowiecki,
- jednostki oświaty: szkoły, przedszkola,
- Związek Międzygminny „Piłski Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi” (PRGOK),

Działania podejmowane w poszczególnych gminach są zróżnicowane, koncentrują się przede wszystkim na wspieraniu edukacji ekologicznej w szkołach i organizowaniu akcji sprzątania świata. Uczniowie szkół opiekują się pomnikami przyrody.

W ramach działań edukacyjnych realizowane były m.in.:

- coroczna organizacja akcji „Sprzątanie Świata”, w których uczestniczą nauczyciele i uczniowie szkół i przedszkoli. W ramach prowadzonych akcji kupowane są worki, rękawice jednorazowe oraz zapewniony jest bezpłatny odbiór zebranych worków;
- organizacja Europejskiego Dnia bez Samochodu przez Urząd Gminy Miasta Czarnków oraz Rowerową Sekcję Turystyczną działającą przy Miejskim Centrum Kultury w Czarnkowie, w którym uczestniczy wielu miłośników ekologicznego środka transportu: rowerzyści, piechurzy, sympatycy Nordic Walking oraz miłośnicy jazdy konnej;
- organizowanie konkursów ekologicznych (Urząd Gminy Miasta Czarnków, szkoła podstawowa oraz gimnazjum) np. zbiórki baterii, konkursów plastycznych;
- współorganizacja ponad powiatowej Olimpiady Ekologicznej Subregionu Północnej Wielkopolski dla szkół ponadgimnazjalnych, gimnazjalnych i podstawowych. Etap powiatowy organizuje na miejscu powiat czarnkowsko-trzcianecki dla wyżej wymienionych szkół, z którego wyłaniani są zwycięzcy przechodzący do finału ponad powiatowego;
- organizacja Międzyszkolnego Zlotu Turystycznego przez SP w Drawskim Młynie, uczestnictwo młodzieży szkolnej w różnych konkursach i spotkaniach o tematyce ekologicznej, spotkania z leśnikami, z Nadnotecką Grupą Rybacką, z Związkiem Międzygminnym Piłski Region Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Pile którego Gmina Drawsko jest członkiem;
- Gmina Trzcianka: jednorazowo w 2015 roku przeprowadzono konkurs promujący adopcje zwierząt ze schroniska oraz drugi konkurs dotyczący segregacji odpadów. Konkursy przeznaczone były dla uczniów szkół podstawowych oraz gimnazjalnych. W roku 2016 udzielono wsparcia finansowego na nagrody dla konkursu gminnego plastyczno-ekologicznego "Coś pięknego i ekologicznego - przedmioty dekoracyjne z materiałów wtórnych". Konkurs zorganizowany był dla dzieci w wieku przedszkolnym i ich rodziców.
- Gmina Krzyż Wlkp.: Sprzątanie Świata, ETZT, EDbS, Listy dla Ziemi. Ukazują się także informacje o zbiórkach odpadów, informacje o szkodliwości azbestu. Organizowane są konkursy mające zaznajomić dzieci i młodzież, a także ich rodziców, z tematyką ekologiczną, m. in. konkurs w Sarbii, olimpiada ekologiczna w Czarnkowie z finałem w Pile, w których biorą udział dzieci i młodzież ze szkoły podstawowej i gimnazjum. Urząd Miejski wspiera Klub Miłośników Turystyki Rowerowej Dynamo, który ma celu, poprzez zwiedzanie terenu Gminy, zaznajamianie dzieci, młodzieży;
- Gmina Lubasz: organizacja cyklu zebrań wiejskich w sołectwach gminy (marzec,), konkursy i akcje organizowane przez jednostki oświatowe, organizowane w Gminie Lubasz przez doradców energetycznych WFOŚiGW w Poznaniu dotyczące programów priorytetowe WFOŚiGW w Poznaniu dla osób fizycznych w zakresie energooszczędności Piecyk 2017, Termo 2017, informowanie społeczeństwa poprzez prasę - Biuletyn Gminy Lubasz.
- Gmina Wieleń: W 2016 r. przeprowadzono akcję edukacyjną pn. „Marsz Antysmogowy” impreza poświęcona tematyce ekologicznej, mająca na celu przede wszystkim wyrażenie sprzeciwu wobec palenia śmieci oraz zachęcenie mieszkańców gminy do segregacji odpadów. Wydanie ulotki informacyjnej dot. smogu, zakazów palenia śmieci, selektywnej zbiórki odpadów. Organizacja Akcji: Sprzątanie świata 2013-2016'

6. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska

Jednym z elementów aktualizacji i opracowania niniejszego Programu jest uwzględnienie oceny osiągnięcia celów ekologicznych wskazanych w „Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego na lata 2013-2016”. Poniżej przedstawiono ocenę realizacji celów i kierunków działań ekologicznych do roku 2016 na terenie analizowanego powiatu. Wymienione cele miały być realizowane poprzez działania o charakterze inwestycyjnym i nieinwestycyjnym, prowadzące do eliminacji lub ograniczenia natężenia oddziaływania czynników zagrażających zasobom środowiska naturalnego oraz do odtwarzania użytkowanych zasobów. W latach 2013-2016 zostało zrealizowanych wiele zadań inwestycyjnych oraz pozainwestycyjnych opisanych poniżej.

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

W Programie ochrony środowiska dla Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego na lata 2013-2016 przyjęto następujące cele i kierunki:

Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wód tak pod względem jakościowym i ilościowym.

1. gospodarka ściekowa i ochrona wód ,

Cele szczegółowe:

- przeciwdziałanie zanieczyszczeniu wód powierzchniowych i podziemnych,
- zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do środowiska wodnego,
- wspieranie działań podmiotów gospodarczych w zakresie ograniczania ilości odprowadzanych ścieków

Priorytetowe kierunki działań

- wyeliminowanie odprowadzania nieoczyszczonych lub niewystarczająco oczyszczonych ścieków (komunalnych i przemysłowych) do wód i do ziemi, poprzez:
 - budowę, modernizację i rozbudowę oczyszczalni ścieków;
 - realizację sieci kanalizacji sanitarnej oraz egzekwowanie przyłączania się do realizowanych i istniejących sieci kanalizacyjnych; wprowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i systemu kontroli ich opróżniania;
 - inspirowanie programów mających na celu ograniczenie spływu azotu z terenów rolniczych wspieranie budowy zbiorników retencyjnych dla gnojówki lub gnojowicy, zapewniających ich przetrzymanie na 4 miesiące wspieranie budowy płyt pod obornik posiadających instalację odprowadzającą wyciek do szczelnych zbiorników bezodpływowych.
- Wspieranie rozbudowy infrastruktury gospodarki wodno – ściekowej w zakładach przemysłowych.

2. gospodarka wodna

Cele szczegółowe

- zmniejszenie zużycia wody do celów socjalnych i przemysłowych,
- przeciwdziałanie zanieczyszczeniu wód podziemnych,
- poprawa zaopatrzenia mieszkańców w wodę,

Priorytetowe kierunki działań

- wspieranie działań podmiotów gospodarczych w zakresie racjonalnego gospodarowania wodą,
- rozbudowa sieci wodociągowej oraz budowa stacji uzdatniania wody,
- kontrola eksploatacji ujęć wody i likwidacja studni nieużytkowanych,
- rozpoznanie potrzeby ustanowienia stref ochronnych ujęć wody i ewentualne wdrożenie ograniczeń przewidzianych dla ochrony wód,

Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza oraz standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa.

Cele szczegółowe;

- ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza ze źródeł niskiej emisji,
- ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych,

Kierunki działań

- stymulowanie działań mających na celu ograniczenie niskiej emisji,
- propagowanie wykorzystania ekologicznych źródeł energii w tym ze źródeł odnawialnych,
- termomodernizacja budynków użyteczności publicznej,
- wspieranie modernizacji układów technologicznych i cieplnych w zakładach,
- propagowanie zintegrowanej gospodarki energetycznej,
- wspieranie i udział w kontroli przestrzegania poziomów emisji,
- inicjowanie i prowadzenie inwestycji drogowych poprawiających stan nawierzchni,
- inicjowanie zmian w organizacji ruchu drogowego mających na celu ograniczeni nadmiernej emisji w centrach miast i terenach rekreacyjnych,

Ochrona powierzchni ziemi i gospodarka odpadami.

Główne cele strategiczne mające na celu ochronę powierzchni ziemi to:

- ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz rekultywacja terenów zdegradowanych,

- zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin oraz ochrona środowiska w trakcie ich eksploatacji,

Kierunki działań

- przestrzeganie zasad dobrej praktyki rolniczej (KDPR) w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo,
- wdrażanie programów rolno-środowiskowych uwzględniających działania prewencyjne w zakresie ochrony gleb, w tym erozji gleb,
- wspieranie i rozwijanie rolnictwa ekologicznego,
- ochrona gruntów ornych (przeciwdziałanie przeznaczaniu gruntów ornych na cele nierolnicze), eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin,
- ochrona złóż kopalin przed zabudową infrastrukturalną m.in. poprzez uwzględnianie złóż kopalin w opracowaniach planistycznych,
- sukcesywna rekultywacja i zagospodarowanie terenów po eksploatacji kopalin

Najważniejsze cele strategiczne w zakresie gospodarki odpadami to:

- gospodarowanie odpadami w oparciu o ponadgminne zakłady zagospodarowania odpadów,
- wyeliminowanie praktyki nielegalnego składowania odpadów, zamknięcie wszystkich składowisk odpadów niespełniających przepisów prawa,

Kierunki działania

- informowanie społeczeństwa o stanie wdrażania gospodarowania odpadami w instalacjach regionalnych,
- informowanie i współpraca ze służbami ochrony środowiska w zakresie prawidłowego składowania odpadów oraz wyeliminowaniem niewłaściwej gospodarki odpadami niebezpiecznymi,
- informowanie społeczeństwa o zagrożeniu zdrowia ludzi przy samodzielnym usuwaniu wyrobów zawierających azbest,
- zapewnienie finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest przez fundusze ochrony środowiska,
- wspieranie inicjatyw zmierzających do usuwania wyrobów budowlanych zawierających azbest,

w zakresie ochrony środowiska przed hałasem:

- zmniejszenie narażenia mieszkańców na nadmierny, ponadnormatywny poziom hałasu, przede wszystkim hałasu emitowanego przez środki transportu mającego największy zasięg przestrzenny,
- niedopuszczenie do pogarszania się klimatu akustycznego na obszarach, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna

Kierunki działań:

- zinventaryzowanie źródeł nadmiernego hałasu,
- ustalenie i konsekwentne przestrzeganie ograniczeń w zakresie korzystania ze środowiska, w tym w szczególności kreowanie komfortu akustycznego na terenach o walorach turystyczno-krajobrazowych,
- modernizację i renowację nawierzchni dróg,
- tworzenie warunków do rozwoju transportu zbiorowego,
- działania organizacyjno-inwestycyjne na rzecz usprawnienia systemu transportu zbiorowego,
- budowę ścieżek rowerowych,
- prowadzenie nasadzeń zieleni ochronnej przy drogach

minimalizacja oddziaływania promieniowania oraz bieżąca kontrola źródeł emisji.

Kierunki działań:

- wprowadzenie do planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed polami elektromagnetycznymi,
- edukacja ekologiczna społeczeństwa wskazując rzeczywista skalę zagrożeń emisją pól elektromagnetycznych,
- propagowanie wiedzy na temat wyników aktualnych pomiarów i kierunku zmian obserwowanych w tych badaniach.

zapobieganie poważnym awariom oraz minimalizacja skutków awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska.

Kierunki działań :

- wykreowanie właściwych zachowań ludności w sytuacji wystąpienia zagrożenia
- udział w wyznaczaniu dróg transportu materiałów niebezpiecznych,

- wyznaczenie miejsc unieszkodliwiania odpadów powstałych w czasie usuwania awarii,
- wsparcie jednostek straży pożarnej w zakresie wyposażenia do prowadzenia działań ratowniczych,
- organizacja szkoleń i ćwiczeń mających na celu współdziałanie służb ratowniczych i ludności,

główne cele strategiczne to:

- **zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie**
- **zwiększenie lesistości oraz zrównoważony rozwój lasów**

Kierunki działań:

- inspirowanie prac badawczych na obszarach o dużej różnorodności biologicznej w celu objęcia ich ochroną prawną,
- wzmacnianie znaczenia ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazowej w planowaniu przestrzennym,
- intensyfikacja wdrażania i promocji programów rolno środowiskowych,
- utrzymanie i rozwój terenów zielonych, prowadzenie zalesień gruntów porolnych,
- tworzenie spójnych kompleksów leśnych szczególnie w obrębie korytarzy ekologicznych i wododziałów,
- zmiana struktury wiekowej i składu gatunkowego drzewostanów,
- wdrażanie programów małej retencji na terenach leśnych,
- ochrona bioróżnorodności w lasach prywatnych,

kształtowanie postaw ekologicznych mieszkańców, zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku oraz zrównoważona polityka konsumpcyjna.

Kierunki działań:

- prowadzenie działań związanych z edukacją dla zrównoważonego rozwoju przez jednostki samorządu terytorialnego,
- wspieranie merytoryczne i finansowe działań z zakresu edukacji ekologicznej prowadzonej przez szkoły,
- promowanie aktywnych form edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży,
- inspirowanie i finansowanie wydawnictw i materiałów edukacyjnych,
- wspieranie współpracy z organizacjami pozarządowymi,
- współpraca z samorządami wszystkich szczebli, mediami regionalnymi i lokalnymi w zakresie prezentacji stanu środowiska i pozytywnych przykładów działań podejmowanych na rzecz jego ochrony.

Zgodnie z polityką ekologiczną celem strategicznym jest:

- **kształtowanie harmonijnej struktury funkcjonalno – przestrzennej Powiatu**
- **wykorzystanie walorów przestrzeni w sposób równoważny dla rozwoju gospodarczego i trwałego zachowania wartości środowiska**

Kierunki działań

- uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymagań przepisów ochrony środowiska i gospodarki wodnej,
- uwzględnianie w planach progów tzw. „chłonności” środowiskowej i „pojemności” przestrzennej oraz monitorowanie zmian.
- zachowanie korzystnych warunków w zakresie stanu środowiska na istniejących terenach o wysokich walorach.

W poniższej tabeli przedstawiono efekty realizacji POS dla Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego na lata 2013-2016.

Tabela 41 Efekty realizacji Programu ochrony środowiska dla Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego na lata 2013-2016

Lp.	Zadanie	Opis podjętych działań	Jednostka odpowiedzialna	Osiągnięty efekt wraz ze wskaźnikiem
Gospodarka ściekowa i ochrona wód				
1	Budowa, modernizacja i rozbudowa oczyszczalni ścieków oraz realizacja kanalizacji sanitarnej	Rozbudowa sieci kanalizacyjnej w gminach w latach 2013-2016 wg GUS: M. Czarnków – 0,9 km Gm. Czarnków – 1,0 km Gm. Drawsko – 0,5 km Gm. Krzyż Wlkp. – 0 km Gm. Lubasz – 0,4 km Gm. Połajewo – 0,6 km Gm. Trzcianka – 5,2 km Gm. Wieleń – 16,4 km	Gminy	Efekt: Zmniejszenie ilości zanieczyszczeń trafiających bezpośrednio do ziemi i wód. Wzrost ilości ścieków odprowadzonych siecią kanalizacyjną. Wskaźniki: Długość sieci kanalizacyjnej – 326,6 km (GUS 2016) Stopień skanalizowania powiatu – 61,9% (GUS 2015) Poniesione koszty w gminach w latach 2013-2016 – 10,4 mln zł – (Ankietyzacja Gmin)
2	Ewidencja zbiorników bezodpływowych	Prowadzenie ewidencji przez gminy oraz przy współpracy z zakładami komunalnymi.	Gminy	Efekt: Ograniczenie możliwości nielegalnego pozbywania się nieczystości ciekłych do gleb i wód. Wskaźnik: Liczba zewidencjonowanych zbiorników bezodpływowych na terenie powiatu: 7886 szt., Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków:: 475 szt. (ankietyzacja Gmin)
3	Kontrola opróżniania zbiorników bezodpływowych oraz egzekwowanie przyłączania do realizowanych sieci kanalizacji sanitarne	Bieżąca kontrola zawartych umów na odbiór nieczystości ciekłych ze zbiorników bezodpływowych realizowana przez Straż Miejską w Czarnkowie. Ponadto przedsiębiorcy posiadający zezwolenia na opróżniania zbiorników bezodpływowych udzielają kwartalnej informacji dotyczącej ilości odebranych ścieków.	Gminy	
4.	Inspirowanie programów mających na celu ograniczenie spływu azotu z terenów rolniczych	Co roku w miesiącach marzec-kwiecień prowadzone są szkolenia dla rolników dotyczące nawożenia gleby oraz skutków złego przechowywania i stosowania nadmiernej ilości azotu.	Gminy, ODR, ARIMR	Efekt: Ograniczenie zużycia nawozów oraz zmniejszenie zagrożenia dla wód podziemnych i powierzchniowych
5	Wspieranie budowy płyt pod obornik	Wykonywane w miarę potrzeb właścicieli gospodarstw rolnych	Rolnicy	Efekt: Zmniejszenie spływu ścieków do gleb i wód
Gospodarka wodna				
1	Rozbudowa sieci wodociągowej, budowa i rozbudowa Stacji Uzdatniania Wody	Rozbudowa sieci wodociągowej w gminach w latach 2013-2016 wg GUS: M. Czarnków – 0 km	Gminy	Efekt: Wzrost liczby odbiorców wody z sieci wodociągowej oraz wzrost

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

		Gm. Czarnków – 2,5 km Gm. Drawsko – 1,3 km Gm. Krzyż Wlkp. – 2,0 km Gm. Lubasz – 4,3 km Gm. Połajewo – 0,7 km Gm. Trzcianka – 10,4 km Gm. Wieleń – 48,6 km		poziomu zwodociągowania powiatu. Wskaźniki: Długość sieci wodociągowej – 1085,1 km (GUS 2016) Stopień zwodociągowania powiatu – 91,8% (GUS 2015) Poniesione koszty w latach 2013-2016: 6,74 mln zł (Ankietyzacja Gmin)
2	Utrzymanie i odbudowa urządzeń melioracyjnych	Konserwacja Kanału Pianówka, Budowa przyłącza rowów przeciwdeszczowych do Noteci II etap budowa przepustu nr 1, Corocznie Spółki Wodne przeprowadzają konserwację urządzeń melioracji szczegółowej oraz są przebudowywane przepusty na drogach prowadzących do pól i łąk	WZMiUW w Poznaniu Spółki Wodne	Efekt: regulacja stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz w ochronie użytków rolnych przed powodzią
Ochrona powietrza				
1.	Stymulowanie działań mających na celu ograniczenie niskiej emisji	Likwidacja starych węglowych pieców kaflowych i instalowanie kotłów gazowych. Likwidacja starych kotłowni w budynkach użyteczności publicznej i podłączanie do sieci ciepłowniczej w miastach Czarnków, Krzyż Wlkp., Budowa sieci gazowniczej.	Gminy, właściciele nieruchomości	Efekt: Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza Wskaźnik: wzrost długości sieci gazowniczej o 21,3 km (GUS) wzrost odbiorców gazu ogrzewających mieszkania gazem o 520 odbiorców
2	Propagowanie wykorzystania ekologicznych źródeł energii w tym energii odnawialnej	Poszukiwanie partnerów inwestycyjnych i źródeł finansowania dla realizacji projektu ogrzewania miasta przy pomocy źródeł geotermalnych na terenie miasta Czarnków.	Gminy, prywatni inwestorzy	-
3	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Termomodernizacja w budynkach użyteczności publicznej	Powiat, Gminy, właściciele nieruchomości	Efekt: Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz podniesienie efektywności energetycznej budynków. Wskaźnik: Liczba wykonanych termomodernizacji w latach 2012-2016: ok. 40 inwestycji Poniesione koszty w latach 2012-2016: ok. 7,0 mln zł
4	Inicjowanie i prowadzenie inwestycji	Budowa obwodnicy Czarnkowa w ciągu drogi wojewódzkiej nr 178,	GDDKiA w Poznaniu	Efekt:

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

	drogowych poprawiających stan nawierzchni	Przebudowa, odnowa nawierzchni wzmocnienie nawierzchni dróg wojewódzkich (181, 182, 174, 178, 180). Remont drogi krajowej nr 22 na odcinku Stare Osieczno – Szczuczarz od km 121+660 do km 127+360. Przebudowa drogi nr 1346P Kamionka-Sokołowo 1032 mb, Remont mostu w m. Mniszki rz. Bukówka, w m. Trzcianka rz. Trzcianka. Przebudowa dróg powiatowych i gminnych	WZDW w Poznaniu ZDP Czarnków Gminy	Oddana do użytku obwodnica m. Czarnków odciążała ruch w centrum miasta i poprawiła bezpieczeństwo i płynność ruchu. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń powietrza i hałasu pochodzenia komunikacyjnego na terenach zabudowanych. Poniesione koszty: 105,1 mln zł
5	Inicjowanie zmian w organizacji ruchu drogowego	Organizacja „Dnia bez samochodu”, dofinansowywanie rajdów rowerowych dla mieszkańców miasta organizowanych przez sekcję rowerową MCK w Czarnkowie. Zaplanowanie przebiegu obwodnicy Krzyża Wlkp. w mpzp.	Miasto Czarnków Gmina Krzyż	-
Ochrona powierzchni ziemi				
1.	Przestrzeganie zasad dobrej praktyki rolniczej (KDPR) w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo	Przestrzeganie zasad dobrej praktyki rolniczej polega między innymi na dostosowaniu się do terminów wywozu gnojówki, gnojowicy i wywożeniu obornika. Zarówno ARiMR jak też ODR prowadzą szkolenia w zakresie wdrażania programów rolno-środowiskowych.	Gminy, ODR, ARiMR	Efekt: wzrost poziomu wiedzy rolników w zakresie prawidłowego stosowania nawozów Wskaźnik: Liczba zorganizowanych szkoleń dla rolników
2	Wspieranie i rozwijanie rolnictwa ekologicznego	Informacje w prasie, na stronach internetowych dotyczących promocji rolnictwa ekologicznego	Powiat	-
3	Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalni	Kontrola wydobycia kopalni w zgodności z wydaną koncesją,	Powiat	Efekt: Ograniczenie nielegalnego wydobycia kopalni, ochrona powierzchni ziemi. Wskaźnik: Liczba kontroli wykonanych przez Powiat: 2013 – 2 kontrole 2015 - 1 kontrola 2016 – 2 kontrole
4	Ochrona złóż kopalni przed zabudową infrastrukturalną	Konsekwentne wpisywanie w plany mpzp obszarów udokumentowanych złóż kopalni i niedopuszczanie do zmiany przeznaczenia terenu	Gminy	Efekt: Ochrona gruntów przed zagospodarowaniem
Gospodarka odpadami				
1.	Informowanie i współpraca ze służbami ochrony środowiska w zakresie prawidłowego składowania odpadów oraz wyeliminowaniem niewłaściwej gospodarki odpadami niebezpiecznymi	Informowanie o rodzajach odpadów niebezpiecznych powstających w gospodarstwie rolnym, poprzez szkolenia, wydawanie ulotek, materiałów informacyjnych, BIP	Gminy	Efekt: Wyeliminowanie nielegalnego składowania odpadów
2	Informowanie społeczeństwa o zagro-	Od 2009 roku (z wyjątkiem roku 2010 i 2012) Powiat realizuje program	Powiat	Efekt:

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

	zeniu zdrowia ludzi przy samodzielnym usuwaniu wyrobów zawierających azbest	usuwania azbestu na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego (tj. na terenie gmin powiatu). W trakcie realizacji tego przedsięwzięcia społeczeństwo informowane jest poprzez prasę lokalną i strony internetowe urzędów o szkodliwości i możliwości pozbycia się bezpiecznie przez wyspecjalizowaną firmę niebezpiecznych materiałów jakimi są wyroby azbestowe. Wydawanie ulotek informujących o szkodliwości azbestu: Ulotki otrzymane przez Fundację Zielonych GAJA rozpowszechniane w szkołach i sołectwach	Gminy	Wzrost świadomości mieszkańców na temat szkodliwości azbestu, wyeliminowanie nielegalnego pozbywania się odpadów azbestowych
3	Zapewnienie finansowania usuwania wyrobów zawierających azbest przez fundusze ochrony środowiska	Powiat co roku występuje do Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu z wnioskiem o udzielenie dotacji na realizację przedsięwzięcia pn. „Likwidacja wyrobów zawierających azbest z budynków mieszkalnych, inwentarskich i gospodarczych na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego” zgodnie z ww. programem usuwania azbestu. Przedsięwzięcie to realizowane jest wspólnie z gminami powiatu. Ilość odpadów azbestowych usuniętych w latach 2013-2016 z terenu powiatu: 2013 - 312,235 Mg 2014 – 244,417 Mg 2015 – 341,880 Mg 2016 – 383,670 Mg	Powiat Gminy	Efekt: Zmniejszenie negatywnego oddziaływania wyrobów azbestowych na środowisko i człowieka, bezpieczne usunięcie odpadów azbestowych z terenu gmin. Wskaźniki: Ilość pozostałych do usunięcia wyrobów azbestowych – ok. 6 369,29 Mg Poniesione koszty w latach 2013-2016: ok. 0,5 mln zł
4	Wspieranie inicjatyw zmierzających do usuwania wyrobów budowlanych zawierających azbest	Propagowanie inicjatyw zmierzających do prawidłowego usuwania azbestu – materiały informacyjne w prasie, informacje na stronach internetowych	Powiat, Gminy	Efekt: Wzrost świadomości mieszkańców na temat szkodliwości azbestu, wyeliminowanie nielegalnego pozbywania się odpadów azbestowych
Ochrona przed hałasem				
1	Ustalenie i konsekwentne przestrzeganie ograniczeń w zakresie korzystania ze środowiska	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożenia hałasem (rozgraniczenie terenów o zróżnicowanej funkcji). Zadanie realizowane przy opracowywaniu planów zagospodarowania przestrzennego.	Gminy	Efekt: Ochrona terenów przed nadmiernym poziomem hałasu
2	Budowa ścieżek rowerowych	Nowe ścieżki rowerowe: ul. Wroniecka m. Czarnków, w ciągu drogi powiatowej nr 1356P w miejscowości Czarnków na odcinku od ul. Cmentarnej do ul. Gimnazjalnej, w ciągu drogi powiatowej nr 1356P w miejscowości Czarnków na odcinku od ul. Gimnazjalnej do ul. Starszkołnej, w miejscowości Gajewo, trasa Drawsko-Pęckowo, Pęckowo-Piłka, ścieżka rowerowa im. Kołowników (gm. Krzyż), Ścieżka pieszo – rowerowa w Lubaszcu, ścieżka piesza w Jędrzejewie	Powiat, Gminy	Efekt: Poprawa bezpieczeństwa wśród korzystających z jednośladów. Ograniczenie niskiej emisji zanieczyszczeń do atmosfery.

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

3	Prowadzenie nasadzeń zieleni ochronnej	Sadzenie drzew przy drogach	Zarządcy dróg, Gminy	Efekt: Zmniejszenie rozprzestrzeniania się hałasu
	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym			
1	Wprowadzenie do mpzp zapisów dotyczących ochrony przed promieniowaniem	Zadanie realizowane przy opracowywaniu planów zagospodarowania przestrzennego.	Gminy	Efekt: Zwiększenie bezpieczeństwa w zakresie promieniowania elektromagnetycznego.
2	Współpraca z służbami kontrolno – pomiarowymi	Badania monitoringu pól elektromagnetycznych prowadzi WIOŚ w Poznaniu	WIOŚ	Efekt: Przeprowadzenie przez WIOŚ kontroli w zakresie promieniowania elektromagnetycznego. Brak nieprawidłowości.
3	Ewidencja urządzeń powodujących promieniowanie elektromagnetyczne	Do powiatu wpływają zgłoszenia instalacji emitującej pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz - na tej podstawie mamy ewidencję tych instalacji (nie urządzeń)	Powiat	Efekt: Kontrola bezpieczeństwa instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne
	Ochrona przed poważnymi awariami			
1	Wykreowanie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia	Aktualizacja informacji o zakładach , w których możliwe jest wystąpienie poważnej awarii. Kontrola zakładu o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Terminal Przeładunkowy Hadex – Gaz w Krzyżu Wlkp.). Bieżące doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego w aspekcie ochrony środowiska oraz rozwój monitoringu zagrożeń środowiska w ramach planów zarządzania kryzysowego oraz systemu SOA. Edukacja społeczeństwa dotycząca właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia	KPPSP, WIOŚ, Powiat, Gminy	Efekt: Ograniczenie wystąpienia poważnej awarii, wzrost poziomu wiedzy wśród mieszkańców na wypadek wystąpienia zagrożeń
2.	Wyznaczenie miejsc unieszkodliwiania odpadów powstałych podczas usuwania awarii	Współpraca ze służbami ratowniczymi oraz instytucjami odpowiedzialnymi za właściwe unieszkodliwienie odpadów w zakresie ustalenia miejsc tymczasowego gromadzenia i unieszkodliwienia odpadów powstałych podczas usuwania awarii – realizacja w miarę potrzeb	Powiat, służby ratownicze	-
3	Wsparcie jednostek straży pożarnej w zakresie wyposażenia do prowadzenia działań ratowniczych	Dofinansowanie jednostek ratowniczych w zakresie zakupu sprzętu i materiałów do prowadzenia akcji ratowniczych	Powiat, Gminy, służby ratownicze	Efekt: Wzrost poziomu bezpieczeństwa na wypadek wystąpienia zagrożenia Wskaźnik: Poniesione koszty: ok. 2 mln zł
	Ochrona przyrody			
1	Inspirowanie prac badawczych na obszarach o dużej różnorodności biologicznej, promocja walorów przyrodniczych	Promocja walorów przyrodniczych, poprzez wydawnictwa i albumy, ulotki, publikacja, foldery edukacyjne. Organizacja konkursów ekologicznych, spotkań z leśnikami, zajęć na ścieżkach przyrodniczych itp. Objęcie ochroną konserwatorską nowych obiektów – pomniki przyro-	Powiat, Gminy, nadleśnictwa	Efekt: Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców oraz krzewienie idei ekologii i troski o środowisko naturalne.

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

		dy, użytki ekologiczne: Ustanowienie użytku ekologicznego „Bagienna Dolina Bukówki” Uchwała Rady Miejskiej w Wieleniu Nr 359/XXXII/14 z 29.01.2014.		
2	Wzmacnianie znaczenia ochrony bioróżnorodności w mpzp	Zadanie realizowane przy opracowywaniu planów zagospodarowania przestrzennego.	Gminy	Efekt: wprowadzanie stosownych zapisów w dokumentach planistycznych Wskaźnik: Powierzchnia obszarów objętych ochroną prawną 81 426,03 ha (45,1% powierzchni powiatu)
3	Utrzymanie i rozwój terenów zielonych	Utrzymanie i rozwój terenów zielonych. Wydawanie zezwoleń na wycinkę drzew wyłącznie w uzasadnionych przypadkach.	Gminy Powiat	Efekt: Wzrost bioróżnorodności na terenach zurbanizowanych. Eliminacja nielegalnej wycinki drzew
4	Prowadzenie zalesień gruntów porolnych	Wydawanie warunków zabudowy do zalesienia gruntów rolnych	Gminy	Efekt: Wzrost powierzchni leśnych Wskaźnik: Powierzchnia lasów na terenie powiatu - 94 533,06 ha (50,9% powierzchni terenu)
5	Zmiana struktury wiekowej i gatunkowej drzewostanów	Przebudowa drzewostanów	Nadleśnictwa	Efekt: Wprowadzanie odnowień lasu i wzrost bioróżnorodności gatunkowej
Edukacja ekologiczna				
1	Prowadzenie działań związanych z edukacją ekologiczną dla zrównoważonego rozwoju	Organizacja „Ponadpowiatowej Olimpiady Ekologicznej Subregionu Północnej Wielopolski”, Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, Rajdy rowerowe - ekologiczne, Zamieszczanie na stronach internetowych informacji o środowisku; organizacja konkursów ekologicznych, zajęć związanych z edukacją ekologiczną, wykładów, ćwiczeń na temat zachowania w lesie oraz w razie niebezpieczeństwa pożaru, zasady grzybobrania, itp.	Powiat, Gminy, Nadleśnictwa, ZM PRGOK	Efekt: Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców oraz krzewienie idei ekologii i troski o środowisko naturalne. Wskaźnik: liczba zorganizowanych akcji ekologicznych
2	Wspieranie merytoryczne i finansowe działań z zakresu edukacji ekologicznej prowadzonych przez szkoły nadleśnictwa i inne podmioty gospodarcze	Powiat wspiera finansowo działania z zakresu edukacji ekologicznej np. poprzez zakup nagród czy wydruk materiałów na konferencje, konkursy, akcje o tematyce ekologicznej tj.: 1. „Powiatowa Konferencja Środowiskowa pn. Gospodarka Odpadami” prowadzona przez Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Trzciance (2016) 2. „Powiatowy Międzyszkolny Przegląd Piosenki Ekologicznej” orga-	Powiat, Gminy, Nadleśnictw	Efekt: Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców oraz krzewienie idei ekologii i troski o środowisko naturalne. Wskaźnik: liczba zorganizowanych akcji ekologicznych

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

		<p>nizow. przez Szkołę Podstawową w Dzierżanin Wielkim (od 2013 do 2016)</p> <p>3. „I Powiatowy Konkurs środowiskowy dot. niskich emisji” organizowany przez Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Trzciance (2016r.)</p> <p>4. „Konkurs biologiczno-chemiczny z elementami ekologii dla uczniów gimnazjum” – organizowany przez Liceum Ogólnokształcącego w Czarnkowie (2013-2016)</p> <p>5. Zakup krzewów ozdobnych w ramach akcji „Drzewko za szkło” prowadzonej w trakcie Agrotargów w Czarnkowie przez Stowarzyszenie Bliżej Siebie i Natury (2013-2016)</p> <p>6. „Turniej Leśny” organizowany przez Nadleśnictwo Sarbia (2014r.)</p> <p>7. Akcja – „Czyszczenie rzeki Miałka” w Puszczy Noteckiej (2013 i 2014r.)</p> <p>Powiatowy konkurs wiedzy przyrodniczej dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych” organizowany przez Liceum Ogólnokształcące w Czarnkowie (2013 i 2014r.)</p> <p>W programie kształcenia ogólnego w szkołach i przedszkolu określone są podstawowe zadania szkoły w zakresie nauczania, umiejętności i pracy wychowawczej, w których uwzględnione są również działania mające na celu wzrost świadomości ekologicznej uczniów.</p>		
3	Promowanie aktywnych form edukacji dzieci i młodzieży	<p>Coroczna organizacja akcji „Sprzątanie Świata”, w których uczestniczą nauczyciele i uczniowie szkół i przedszkoli. W ramach prowadzonych akcji kupowane są worki, rękawice jednorazowe oraz zapewniony jest bezpłatny odbiór zebranych worków.</p> <p>Współorganizacja rajdów rowerowych.</p> <p>Festyn „Grzybobranie w Puszczy Noteckiej”</p> <p>„Choinka od Leśnika”</p> <p>Kolejne edycje konkursów:</p> <p>„Na tropach przyrody”,</p> <p>„Konkurs Przyrodniczo –sportowy” „Konkurs fotograficzny”.</p>	Powiat, Gminy, Nadleśnictw	<p>Efekt: Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców oraz krzewienie idei ekologii i troski o środowisko naturalne.</p> <p>Wskaźnik: liczba zorganizowanych akcji ekologicznych</p>
4	Wspieranie współpracy z organizacjami pozarządowymi	<p>Powiat: Udzielanie dotacji z powiatu organizacjom w ramach ustawy o działalności pożytku publicznego i wolontariacie :</p> <p>1. „Powiatowy Obóz Edukacji Ekologicznej” prowadzony przez ZHP Chorągiew Polska, Hufiec Trzcianka (2013-2016)</p> <p>2. Działalność edukacyjna Nadnoteckiego Koła PTO „Salamandra” - , w 2014 r. Wydanie folderu promującego czarnkowsko-trzcianeckie pomniki przyrody ; w 2013 wyprodukowanie 3 odcinków programu przyrodniczego</p> <p>3. Prowadzenie zajęć z dziećmi i młodzieżą z terenu Powiatu</p>	Powiat, Gminy, Nadleśnictw	<p>Efekt: Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców oraz krzewienie idei ekologii i troski o środowisko naturalne.</p> <p>Wskaźnik: liczba zorganizowanych akcji ekologicznych</p>

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

		<p>Czarnkowsko-Trzcianeckiego w zakresie edukacji i ochrony dziedzictwa przyrodniczego – przez Ochotniczą Straż Pożarną w Przybychowie (2013-2016)</p> <p>4. Ratujemy pszczoły, bo są ważniejsze od miodu – organiz. przez Stowarzyszenie Rozwoju Lokalnego w Miałach (2016r.)</p> <p>Gminy: Współpraca ze Stowarzyszeniem Miłośników Ziemi Nadnoteckiej Nadleśnictwa: Współpraca z lokalnymi Stowarzyszeniami, OSP, Kołami Wędkarskimi, Kołem Pszczelarzy poprzez udział w spotkaniach, wspieranie rzeczowe i finansowe.</p>		
	Zadania w zakresie planowania przestrzennego			
1	Uwzględnianie w mpzp wymagań ochrony środowiska i gospodarki wodnej	Zadania ujęte w miejscowych planach	Gminy	-
2	Uwzględnienie w mpzp progów chłonności środowiskowej i pojemności przestrzennej	Zadania ujęte w miejscowych planach	Gminy	-
3	Zachowanie korzystnych warunków w zakresie stanu środowiska na terenach w wysokich walorach środowiskowych	Zadania ujęte w miejscowych planach	Gminy	-

7. Analiza SWOT

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

Tabela 42 Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakość powietrza

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • brak przemysłu wybitnie zanieczyszczającego powietrze; • duża lesistość powiatu (50,9%) • rozwój sieci ścieżek rowerowych; • opracowanie planów gospodarki niskiemisyjnej przez 6 z 8 gmin; • rozwój sieci ciepłowniczej w miastach Czarnków i Krzyż Wlkp; • dobre warunki fizjograficzne do rozwoju energii odnawialnej, w tym dla rozwoju energii geotermalnej; • rozwinięty system połączeń kolejowych; 	<ul style="list-style-type: none"> • nadal niewystarczający poziom wykorzystania OZE, • niewystarczające wyposażenie w infrastrukturę gazowniczą; • spalanie w piecach domowych odpadów i złego jakościowo węgla; • brak monitoringu stanu powietrza;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • rosnąca popularność i dostępność nowych technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii; • wprowadzenie wymagań dla węgla spalane w domowych paleniskach; • wsparcie finansowe dla działań związanych z likwidacją „niskiej emisji”; • rozwój sieci ścieżek rowerowych; • rozwój sieci gazowniczej; • realizacja założeń Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej i Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon; • przystosowanie lokalnych kotłowni do wykorzystywania paliw ze źródeł odnawialnych; 	<ul style="list-style-type: none"> • zbyt małe wykorzystanie gazu do celów grzewczych; • rosnąca ilość pojazdów na drogach; • wysoki koszt inwestycji w OZE; • niesprzyjające i szybko zmieniające się przepisy prawne w zakresie OZE; • trudności w znalezieniu inwestorów zewnętrznych w zakresie rozwoju OZE;

Tabela 43 Obszar interwencji: zagrożenie hałasem

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • obszary leśne stanowiące naturalną barierę dla hałasu; • pasy zadrzewień przy drogach; • prowadzone w zakładach kontrole poziomu hałasu; • monitoring hałasu komunikacyjnego; 	<ul style="list-style-type: none"> • duże natężenie ruchu przy głównych trasach komunikacyjnych; • wzrastający ruch pojazdów; • zły stan nawierzchni niektórych dróg połączony z hałasem drogowym; • brak obwodnicy Trzcianki;

<ul style="list-style-type: none"> wyprowadzenie ruchu tranzytowego z terenu miasta Czarnkowa; 	
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> podjęcie działań zmniejszających hałas samochodowy (stosowanie cichych nawierzchni, dźwiękoszczelnych okien, wprowadzanie zadrzewień przydrożnych, działania organizacyjne itp.); realizacja założeń Programu ochrony środowiska przed hałasem dla województwa wielkopolskiego na lata 2011 - 2023; budowa obwodnic miast; 	<ul style="list-style-type: none"> wzrastający ruch pojazdów; zły stan techniczny pojazdów; zwiększenie zasięgu narażenia na hałas komunikacyjny;

Tabela 44 Obszar interwencji: pola elektromagnetyczne

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

Tabela 45 Obszar interwencji: gospodarowanie wodami

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> istniejące punkty monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych; sporządzone mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego; dobra jakość wód podziemnych w p. Stradun i Nowe Dwory; brak obszarów zagrożonych spływem azotu z terenów rolniczych (OSN); przebieganie monitoringu poeksploatacyjnego na wszystkich zamkniętych składowiskach odpadów komunalnych 	<ul style="list-style-type: none"> brak ustanowionych stref ochronnych wokół ujęć wody w gminach Krzyż Wlkp., Połajewo, m. Czarnków; brak JCWPd o dobrym stanie - zły stan wszystkich przebadanych jcw płynących i stojących na terenie powiatu; dekapitalizacja urządzeń melioracyjnych; występowanie obszarów zagrożonych powodzią na terenie powiatu ze strony rzek Noteć i Drawa;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> stosowanie nowych rozwiązań w budowie urządzeń wodnych; utrzymanie rowów melioracyjnych w dobrym stanie; zintensyfikowanie prac nad poprawą jakości wód powierzchniowych; dobre uwarunkowania przyrodnicze dla rozwoju usług wodnych; 	<ul style="list-style-type: none"> zanieczyszczenie rz. Noteć niechęć społeczeństwa do wprowadzenia opłat za odprowadzenie wód opadowych; niebezpieczeństwo obniżenia poziomu wód i zakłócenia stosunków hydrologicznych; nadmierne nawożenie użytków rolnych może doprowadzić do pogorszenia stanu

<ul style="list-style-type: none"> • utrzymanie dobrej jakości wód w kąpieliskach i miejscach wyznaczonych do kąpieli; • zwiększenie ilości punktów monitoringowych wód; • wzrost sum opadów atmosferycznych wskutek zmian klimatu; • zwiększanie skali sztucznej retencji wodnej; 	<p>wód;</p> <ul style="list-style-type: none"> • zmiany klimatu powodujące wzrost parowania wody (susze); • zagrożenie wystąpienia powodzi;
--	---

Tabela 46 Obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • dobre wyposażenie w infrastrukturę wodociągową; • duży stopień skanalizowania: m. Czarnków (94,9%); • rozbudowa sieci kanalizacyjnej; • prowadzona ewidencja zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków w gminach; • prowadzona kontrola indywidualnych ujęć wody przez PSSE; • utworzone aglomeracje w zakresie oczyszczania ścieków komunalnych; • nawiązanie współpracy z sąsiednimi JST w celu poprawy stanu jakości wód (gm. Czarnków z gm. Brzeźno); 	<ul style="list-style-type: none"> • niewystarczający stopień skanalizowania gmin (z wyjątkiem m. Czarnków); • ryzyko nieszczelności istniejących zbiorników bezodpływowych; • brak możliwości uzyskania dofinansowania do budowy przydomowych oczyszczalni ścieków; • odprowadzanie bezpośrednio do gruntu wód opadowych i roztopowych;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • współpraca z innymi jednostkami samorządowymi w celu poprawy stanu i jakości wód; • likwidacja nieszczelnych zbiorników bezodpływowych; • rozbudowa systemu odprowadzania ścieków na terenie gmin; • realizacja założeń KPOŚK; 	<ul style="list-style-type: none"> • nieszczelne zbiorniki bezodpływowe powodujące skażenie wód podziemnych; • niepodjęcie działań inwestycyjnych w zakresie rozbudowy sieci kanalizacyjnej skutkować będzie trwałym zanieczyszczeniem wód i gleb; • silny rozwój osadniczy powodujący zwiększony pobór wód i większą produkcję ścieków;

Tabela 47 Obszar interwencji: zasoby geologiczne

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • eksploatacja kopaliny zgodnie z wydanymi koncesjami; • bieżąca rekultywacja terenów po eksploatacji złóż; 	<ul style="list-style-type: none"> • występowanie na terenie powiatu gruntów wymagających rekultywacji;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • duże zasoby kruszyw mineralnych; • wykorzystanie pomp ciepła do ogrzewania budynków, 	<ul style="list-style-type: none"> • nielegalna eksploatacja zasobów naturalnych; • ryzyko powstania awarii na terenie zakładów górniczych; • zagrożenie degradacją powierzchni ziemi wskutek potencjalnego wzrostu eksploatacji złóż;

Tabela 48 Obszar interwencji: gleby

MOCNE STRONY	SŁABE STRONY
---------------------	---------------------

(czynniki wewnętrzne)	(czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • dość dobra jakość użytkowa gleb; • brak zanieczyszczeń WWA i metalami ciężkimi; • ok. 60% gleb odznaczających się ograniczonymi potrzebami wapnowania lub brakiem takich potrzeb (szacunki na podstawie badań OSChR); 	<ul style="list-style-type: none"> • występowanie gleb podatnych na degradację; • zakwaszenie gleb (ok. 47% areалу gleb o możliwym odczynie kwaśnym i bardzo kwaśnym - szacunki na podstawie badań OSChR);
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • rozwój rolnictwa ekologicznego; • wapnowanie gleb zakwaszonych; • systematyczna kontrola jakości gleb; • likwidacja istniejących dzikich wysypisk odpadów i zapobieganie powstawaniu nowych; • wzrost sum opadów atmosferycznych wskutek zmian klimatu; 	<ul style="list-style-type: none"> • niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin w rolnictwie; • intensyfikacja gospodarki rolnej; • powstawanie dzikich wysypisk odpadów, dalsze zaśmiecanie lasów i rowów przydrożnych; • wzrost ewapotranspiracji wskutek zmian klimatu (wiatr);

Tabela 49 Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • sprawny system odbioru i zagospodarowania odpadów; • rozbudowany system gospodarki odpadami komunalnymi działający w oparciu o instalacje regionalne; • składowiska odpadów komunalnych w trakcie rekultywacji; • dofinansowanie do usuwania azbestu we wszystkich gminach; 	<ul style="list-style-type: none"> • brak złożenia deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi przez wszystkich właścicieli nieruchomości (nieszczelność systemu); • niski stopień objęcia selektywną zbiórką – 69%; • trudności w uzyskanie zakładanych wskaźników przetwarzania odpadów opakowaniowych w gm. Czarnków, Drawsko, Krzyż, Wieleń i budowlanych w gm. Trzcianka; • trudności w identyfikacji mieszkańców nie wypełniających obowiązku selektywnego zbierania odpadów (szczególnie w nieruchomościach wielorodzinnych); • trudności w wyegzekwowaniu należnych opłat za gospodarowanie odpadami; • brak PSZOK w większości gmin powiatu; • brak aktualnych programów usuwania azbestu w gminach Trzcianka, Połajewo, Czarnków, Drawsko i Wieleń; • ilości wyrobów azbestowych pozostających w użyciu;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • uzyskanie odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu założonych w KPGO; • dalsza edukacja ekologiczna w zakresie właściwego postępowania z różnego rodzaju odpadami oraz system motywowania względami ekonomicznymi; • pozyskiwanie środków finansowych na usuwanie azbestu; 	<ul style="list-style-type: none"> • problem z uzyskaniem zakładanych poziomów odzysku i recyklingu zwłaszcza odpadów opakowaniowych i biodegradowalnych; • wysokie koszty zakładania nowych pokryć dachowych – główny czynnik wolnego tempa usuwania wyrobów zawierających azbest; • nielegalne wysypiska odpadów; • nielegalne pozbywanie się wyrobów

	azbestowych;
--	--------------

Tabela 50 Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> wysokie walory przyrodnicze powiatu; obszary objęte ochroną prawną – 45,1% powierzchni powiatu; lesistość powiatu 50,9%; Leśny Kompleks Promocyjny „Puszcza Notecka”; udział lasów uznanych za ochronne – ponad 8% powierzchni leśnej powiatu; prawidłowa gospodarka leśna w Lasach Państwowych prowadzona zgodnie z Planami Urządzenia Lasu; liczne szlaki turystyczne, piesze i rowe- rowe; 	<ul style="list-style-type: none"> brak opracowanych wszystkich planów zadań ochronnych i planów ochrony dla obszarów objętych ochroną prawną; dzikie wysypiska śmieci na terenach leśnych; trudności z utrzymaniem czystości lasów; budowa baz turystyczno-rekreacyjnych w pobliżu jezior; słaba jakość wód powierzchniowych (zanieczyszczenie ekosystemów wodnych);
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> promowanie rozwoju turystyki; rozwój agroturystyki; rozwój bezpiecznego zaplecza dla rekreacji i turystyki (kontenery na śmieci, ubikacje, wydzielone pola biwakowe, wydzielone łowiska, parkingi itp.); prowadzenie zalesień na gruntach prywatnych i państwowych; wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców; zalesianie gruntów rolnych o najniższej wartości użytkowej dla rolnictwa; 	<ul style="list-style-type: none"> zagrożenie dla funkcjonowania obszarów objętych ochroną prawną nie posiadających opracowanych planów ochronnych; zaniechanie dotychczasowego użytkowania rolnego; zaśmiecanie, silna penetracja lasów przez człowieka, kłusownictwo; rozwój bazy turystyczno-rekreacyjnej w bezpośrednim sąsiedztwie jezior; zagrożenie dla rodzimych gatunków flory i fauny przez napływ gatunków inwazyjnych;

Tabela 51 Obszar interwencji: adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> dość duże zróżnicowanie krajobrazu: lasy, pola, rzeki, jeziora; rozwinięty system powiatowego zarządzania kryzysowego; prowadzenie kontroli przez WIOŚ; 	<ul style="list-style-type: none"> zagrożenie powodziowe ze strony rzek Noteć i Drawa; niewystarczająca ilość zbiorników retencyjnych; przeważające monokultury sosnowe, które są mniej odporne na zmiany klimatu; niewielka świadomość społeczna w zakresie ochrony klimatu; niewystarczające środki finansowe na realizację działań, występowanie zakładu o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> zmniejszenie się częstotliwości występowania chorób grzybowych co związane jest z wydłużonym okresem suchym; wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii uwzględniający pogorszenie warunków wiatrowych, 	<ul style="list-style-type: none"> wzrost częstości i intensywności ekstremalnych stanów pogodowych; zmiany klimatu i anomalie klimatyczne wpływające na warunki życia niektórych gatunków roślin i zwierząt; zanik małych powierzchniowych zbiorni-

<ul style="list-style-type: none"> wzrost suszy, anomalii pogodowych; poprawa warunków dla roślin ciepłolubnych takich jak kukurydza, słonecznik, soja, winorośle czy pszenica, dzięki czemu jakość plonów będzie lepsza od obecnie otrzymywanych; 	<p>ków wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich jezior) w wyniku ocieplania klimatu;</p> <ul style="list-style-type: none"> proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyjające rozwojowi chorób i szkodników w tym także gatunków inwazyjnych; wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień w okresach suszy oraz wzrost częstości występowania intensywnych opadów w okresie letnim i zwiększenia potrzeb odwadniania; zwiększenie możliwości wystąpienia awarii w wyniku rozwoju infrastruktury technicznej;
--	---

Tabela 52 Obszar interwencji: edukacja i świadomość ekologiczna mieszkańców

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

8. Cele programu ochrony środowiska i wskaźniki realizacji

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

Zadania i cele w zakresie ochrony środowiska wyznaczone w Programie ochrony środowiska pozostają w ścisłej korelacji z zadaniami wyznaczonymi w programach ochrony środowiska na szczeblu wyższym oraz uwzględniają cele zawarte w innych strategiach, programach i dokumentach programowych do realizacji ochrony środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Cele długoterminowe wyznaczają stan jaki należy osiągnąć w 2024 r., są identyfikowane na podstawie analizy obszarów problemowych występujących na terenie powiatu. Powinny być mierzalne, realne i terminowe.

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

Obszary interwencji oraz cele wyznaczone w Programie ochrony środowiska dla Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego:

Cel: Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza

Kierunki interwencji:

- Poprawa jakości powietrza;
- Ograniczanie emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł niskoenergetycznych;
- Eliminacja niskiej emisji w obiektach budowlanych;
- Termomodernizacja budynków;
- Ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych;
- Działania administracyjne w zakresie emisji gazów i pyłów.

Cel: Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego

Kierunki interwencji:

- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
- Poprawa efektywności energetycznej i obniżenie emisji gazów cieplarnianych.

Cel: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych

Kierunki interwencji:

- Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych;
- Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej;
- Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki;
- Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi, w tym działania administracyjne.

Cel: Zmniejszenie oddziaływania hałasu i promieniowania elektromagnetycznego

Kierunki interwencji:

- Ochrona przed hałasem;
- Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie człowieka i środowisko;
- Działania administracyjne w zakresie ochrony przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym.

Cel: Racjonalna gospodarka odpadami

Kierunki interwencji:

- Ograniczenie ilości odpadów trafiających bezpośrednio na składowisko oraz zmniejszenie uciążliwości odpadów;
- Zredukowanie liczby składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne;
- Likwidacja azbestu;
- Działania administracyjne w zakresie gospodarowania odpadami.

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

- Ochrona przed powodzią i skutkami suszy;
- Rozwój systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych i poważnych awarii.

Cel: Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych

Kierunki interwencji:

- Ochrona przyrody;
- Promocja walorów przyrodniczych i zrównoważony rozwój turystyki;
- Ochrona powierzchni i spójności lasów;
- Utrzymanie zielonej infrastruktury.

Cel: Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych

- Racjonalne wykorzystanie zasobów gleb;
- Racjonalne wykorzystanie kopalin;
- Ochrona powierzchni ziemi;
- Działania administracyjne w zakresie ochrony powierzchni ziemi.

Cel: Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu

Kierunki interwencji:

- Pobudzenie u mieszkańców odpowiedzialności za otaczające środowisko i wyeliminowanie negatywnych zachowań.

Tabela 53 Cele ekologiczne i wskaźniki monitorowania Programu

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Właściciel zadania
				Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa		
A	B	C	D	E	F	G	H	I
1.	ochrona klimatu i jakości powietrza, monitoring środowiska	Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	Liczba przekroczeń w strefie (dot. wartości substancji w powietrzu)	2 - pył PM _{2,5} , PM ₁₀ , B(a)P, O ₃	0	Prowadzenie monitoringu powietrza	WIOŚ
2.			Ograniczanie emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł niskoenergetycznych	Długość wybudowanej lub zmodernizowanej sieci ciepłowniczej (stan w km), ilość ograniczonych zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza	14,5 km (stan z końcem 2015 r.)	Wartość stanu wyższa od bazowej (rozwój sieci)	Budowa lub modernizacja instalacji służących redukcji emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych w przemyśle	Operatorzy sieci ciepłowniczej, podmioty działające w przemyśle, w tym posiadające pozwolenie zintegrowane
3.			Eliminacja niskiej emisji w obiektach budowlanych	Maksymalne stężenie roczne dla pyłu PM ₁₀ / dopuszczalny poziom,	2016 r. – 25 µg/m ³ (m. Piła)	Norma 40 µg/m ³	Modernizacja/wymiana indywidualnych źródeł ciepła (np. modernizacje kotłowni i systemów grzewczych, montaż układów ko generacyjnych, budowa układów odzysku ciepła)	Powiat, Gminy, Właściciele nieruchomości i Przedsiębiorcy
4.				Liczba udzielonych dotacji	0	Wartość stanu wyższa od bazowej	Wprowadzenie możliwości wspierania, poprzez udzielanie dotacji, przedsięwzięć związanych z wykorzystaniem instalacji do pozyskiwania OZE oraz modernizacji lub wymiany indywidualnych źródeł ciepła	Powiat, Gminy
5.				Liczba zorganizowanych kampanii w roku	b.d.	przynajmniej 1 /rok	Promocja OZE oraz edukacja w zakresie zwiększenia efektywności energetycznej	Powiat, Gminy
6.					Liczba nowych przyłączy gazowych (stan)	2035 szt. stan w 2015 r.	Wartość stanu wyższa	Rozwój sieci gazowniczej

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

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Właściciel zadania
				Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa		
A	B	C	D	E	F	G	H	I
7.	ochrona klimatu i jakości powietrza, monitoring środowiska		Termomodernizacja budynków	Liczba przeprowadzonych termomodernizacji na rok, zmniejszenie rocznego zużycia energii pierwotnej w budynkach publicznych (kWh/rok), % ocieplonych budynków użyteczności publicznej w stosunku do ogółu budynków	8 /rok	od bazowej (rozwój sieci) 80% ocieplonych budynków spośród budynków użyteczności publicznej w danej jednostce samorządu	Termomodernizacja budynków	Powiat, Gminy, właściciele nieruchomości, w tym spółdzielnie mieszkaniowe i wspólnoty mieszkaniowe
8.			Ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych	Ilość zorganizowanych kampanii informacyjnych, poniesione koszty	b.d.	przynajmniej 1 /rok	Promowanie ecodrivingu, korzystania z komunikacji zbiorowej, rowerów i środków transportu wykorzystujących napędy przyjazne środowisku	Powiat, Gminy
9.			Liczba wykonanych kontroli	b.d.	Każda stacja na terenie powiatu przynajmniej 1 /rok	Wzmocnienie kontroli na stacjach diagnostycznych na terenie powiatu, kontrola prawidłowości wykonywania badań technicznych pojazdów	Powiat	
10.			Ilość i długość wybudowanych ścieżek rowerowych	b.d.	Wartość stanu wyższa od bazowej (rozwój sieci)	Budowa ścieżek rowerowych	Powiat, Gminy,	
11.			ochrona klimatu i jakości powietrza, monitoring środowiska	Działania administracyjne w zakresie emisji gazów i pyłów	Liczba wydanych pozwoleń zintegrowanych i pozwoleń na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza	b.d.	W zależności od złożonych wniosków	Określanie warunków korzystania ze środowiska w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza w wydawanych pozwoleń zintegrowanych i pozwoleń na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza

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

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Właściciel zadania
				Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa		
A	B	C	D	E	F	G	H	I
12.				Liczba powstałych instalacji OZE	b.d.	Wartość stanu wyższa od bazowej	Wspieranie przedsięwzięć związanych z wykorzystaniem instalacji solarnych i pomp ciepła	Powiat, Gminy Prywatni inwestorzy
13.			Poprawa efektywności energetycznej i obniżenie emisji gazów cieplarnianych	Liczba wymienionych opraw świetlnych	b.d.	Wartość stanu wyższa od bazowej	Wymiana oświetlenia na mniej energochłonne	Powiat, Gminy, Przedsiębiorcy
14.				Liczba uchwalonych Planów Gospodarki Niskoemisyjnej	6	8	Wdrożenie w gminach gospodarki niskoemisyjnej w oparciu o gminne plany gospodarki niskoemisyjnej	Gminy
1.	gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, monitoring środowiska	Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	a) udział jednolitych części wód (JCW) o stanie/potencjale dobrym i bardzo dobrym (%) b) udział JCW o stanie/ potencjale poniżej dobrego	Wody płynące: a) brak; b) 83% Wody stojące: a) brak b) 75% Wody podziemne: a) 57% b) 43%	Wartości oczekiwane wyższe od bazowych (osiągnięcie stanu dobrego wszystkich JCW)	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ
2.				Liczba ustanowionych stref ochronnych	16 decyzji	ustanowienie stref dla wszystkich ujęć publicznych	Ustanawianie strefy ochronnej ujęć wody obejmującej teren ochrony bezpośredniej i pośredniej (na wniosek właściciela ujęcia)	Powiat, RZGW
3.			Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji	a) długość czynnej sieci kanalizacyjnej, b) ludność korzystająca	a) 326,6 km (bez przyłączy, 2016 r.) b) zwiększe-	a) brak wskaźnika b) większe-	Rozwój infrastruktury kanalizacyjnej	Gminy

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

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Właściciel zadania	
				Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa			
A	B	C	D	E	F	G	H	I	
	gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, monitoring środowiska		w zabudowie rozproszonej	z sieci kanalizacyjnej	b) 61,9% (2015 r.)	nie wartości wskaźnika przy zapewnieniu efektywności ekonomicznej (100% niemożliwe)			
4.				Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	475 szt. stosunek 1:16,6	zwiększenie wartości wskaźnika	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Gminy, właściciele nieruchomości	
					Stosunek liczby oczyszczalni przydomowych do liczby zbiorników bezodpływowych		stosunek 1:15		
5.			Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki		a) długość czynnej sieci wodociągowej, b) ludność korzystająca z sieci wodociągowej	a) 1085,1 km (bez przyłączy) b) 91,8%	a) brak wskaźników b) 100%	Rozwój sieci wodociągowych na terenach gmin	Gminy
6.			Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi, w tym działania administracyjne		Liczba wydanych pozwoleń zintegrowanych i pozwoleń wodnoprawnych	b.d.	W zależności od złożonych wniosków	Określanie warunków korzystania ze środowiska w zakresie gospodarki wodno-ściekowej w wydawanych pozwoleniach zintegrowanych i pozwoleniach wodnoprawnych	Powiat, Województwo
7.				Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem na mieszkańca	29,7 m ³ /osobę w 2015 r.	obniżenie wartości wskaźnika jednostkowego o 2% w stosunku do wartości	Kontrola podmiotów gospodarczych posiadających pozwolenia wodno-prawne pod kątem przestrzegania norm i wytycznych zapisanych w tych decyzjach	Powiat, Województwo, WIOŚ	

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

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Właściciel zadania
				Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa		
A	B	C	D	E	F	G	H	I
						bazowej w 2015 r.		
1.	zagrożenie hałasem, pola elektromagnetyczne, monitoring środowiska	Zmniejszenie oddziaływania hałasu i promieniowania elektromagnetycznego	Ochrona przed hałasem	Długość zmodernizowanych dróg	b.d.	b.d.	Poprawa stanu technicznego dróg	Powiat, Gminy, Zarządcy dróg
2.				Liczba wprowadzonych nasadzeń, poniesione koszty	w 2015 r. koszt nasadzeń 3 215 zł (ZDP Czarnków)	W zależności od potrzeb	Wprowadzanie nasadzeń ochronnych i w razie konieczności innych rozwiązań wzdłuż ciągów komunikacyjnych mających na celu utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub zmniejszania poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.	Zarządcy dróg
3.			Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie człowieka i środowisko.	Wyniki monitoringu natężenia promieniowania elektromagnetycznego	Bez przekroczeń	Bez przekroczeń (utrzymanie stanu)	Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	WIOŚ
4.			Działania administracyjne w zakresie ochrony przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym	Liczba zgłoszeń instalacji	b.d.	b.d.	Ochrona mieszkańców powiatu przed promieniowaniem elektromagnetycznym przez weryfikację składanych zgłoszeń instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne	Powiat, Województwo

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

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Właściciel zadania
				Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa		
A	B	C	D	E	F	G	H	I
5.				Udział miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, w których wprowadzono zapisy	b.d.	100% (w stosunku do mpzp uchwalanych począwszy od 2017 r.)	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożenia hałasem (rozgraniczenie terenów o zróżnicowanej funkcji)	Gminy
1.	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, monitoring środowiska	Racjonalna gospodarka odpadami	Ograniczenie ilości odpadów trafiających bezpośrednio na składowisko oraz zmniejszenie uciążliwości odpadów	% mieszkańców którzy złożyli deklaracje śmieciowe oraz % mieszkańców prowadzących selektywną zbiórkę	93,7% 78,7%	100% 100%	Objęcie wszystkich mieszkańców systemem odbioru odpadów oraz selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do końca 2015 r.	ZM „PRGOK” z siedzibą w Pile, gminy nie wchodzące w skład ZM
2.				a) stopień redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska w stosunku do odpadów wytworzonych w 1995 r. (%) b) poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia wybranych frakcji odpadów: papier, metale, tworzywa sztuczne i szkło (% wagowo), c) poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż	a) M. Czarnków – 1,28% Gm. Czarnków – 34,66% Gm. Drawsko – 34,52% Gm. Krzyż – 12,96% Gm. Lubasz – 42,38% Gm. Połajewo – 283,1% Gm. Trzcianka – 9,52% Gm. Wieleń – 19,44% b) M. Czarnków – 34,4% Gm. Czarnków – 13,21%	Do 2020 r.: a) do 35% b) ponad 50% c) utrzymanie 100%	Minimalizacja składowanych odpadów	ZM „PRGOK” z siedzibą w Pile, gminy nie wchodzące w skład ZM

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

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Właściciel zadania
				Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa		
A	B	C	D	E	F	G	H	I
				niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych (% wagowo),	Gm. Drawsko – 14% Gm. Krzyż – 12,61% Gm. Lubasz – 19,56% Gm. Połajewo – 21,8% Gm. Trzcianka – 25,28% Gm. Wieleń – 9,61% c) M. Czarnków – 100% Gm. Czarnków – 100% Gm. Drawsko – n.d. Gm. Krzyż – 100% Gm. Lubasz – 100% Gm. Połajewo – 100% Gm. Trzcianka – 23,24% Gm. Wieleń – n.d.			
3.	wodami, ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenie poważnymi awariami		Zredukowanie liczby składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	Liczba istniejących dzikich wysypisk odpadów	5 szt. w gm. Lubasz.	Usuwanie na bieżąco	Likwidacja „dzikich wysypisk” odpadów	Gminy
4.				a) liczba zrehabilitowanych składowisk do ogólnej liczby zamkniętych,	a) 0/6 b) 5 szt. (1 szt. monitoring w fazie eksploata-	a) 6/6 b) 6	Rekultywacja i monitoring zamkniętych składowisk odpadów	Gminy

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

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Właściciel zadania
				Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa		
A	B	C	D	E	F	G	H	I
				b) monitorowane składowiska w fazie poeksploatacyjnej (%)	cyjnej)			
5.			Likwidacja azbestu	Ilość usuniętych wyrobów azbestowych	1 282,2 Mg (2013-2016 r.)	Do usunięcia ok. 6 369,29 Mg	Pomoc w usuwaniu azbestu i wyrobów zawierających azbest	Powiat, Gminy
6.				Liczba skontrolowanych podmiotów w zakresie gospodarki odpadami	44 kontrole (WIOS)	50% rocznie podmiotów, którym wydano obowiązujące decyzje	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów	Powiat, Gminy, WIOS
1.		Przeciwdziałanie awariom i zagrożeniom środowiska, m.in. powodziom, suszom, wiatrom huraganowym, nawalnym deszczom, awariom instalacji przemysłowych	Ochrona przed powodzią i skutkami suszy	Ilość zmodernizowanych rowów melioracyjnych	b.d.	Całkowita długość 1993,43 km	Okresowa konserwacja gruntowna urządzeń melioracji wodnych szczegółowych na terenie powiatu	Powiat, Gminy, Spółki wodne, RZGW, WZMiUW, Właściciele nieruchomości
2.			Rozwój systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych i poważnych awarii	liczba szkoleń, ćwiczeń terenowych, wdrożonych procedur działania, np. przez KPPSP w Czarnkowie	Kilka rocznie - zakrojonych na większą skalę ćwiczeń terenowych	zwiększenie lub przynajmniej utrzymanie liczby szkoleń/ćwiczeń przez KSPSP w Czarnkowie	Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia awarii	Powiat, Gminy, Policja, Straż Pożarna, Służba Zdrowia
1.	zasoby przyrodnicze	Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych	Ochrona przyrody	obszary Natura 2000 objętych planami zadań ochronnych, Opracowanie planów ochrony dla parków narodowych i rezerwatów przyrody	1 na 9 obszarów 3 na 3	9 3	Zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych	Powiat, Gminy, Nadleśnictwa, RDOŚ, ZPKWW, koła łowieckie
2.			Promocja walorów przyrodniczych i zrównoważony rozwój	Liczba zrealizowanych w danym roku przed-	b.d.	b.d.	Realizacja zadań z zakresu rozwoju	Powiat, Gminy,

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

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Właściciel zadania
				Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa		
A	B	C	D	E	F	G	H	I
			turystyki.	sięwzięć			bezpiecznej dla środowiska nowoczesnej infrastruktury rekreacyjnej zapewniającej wzrost potencjału turystycznego regionu	Zespół Parków Krajobrazowych
3.			Ochrona powierzchni i spójności lasów	a) Poziom zalesienia (%), b) powierzchnia gruntów zalesionych (ha w danym roku),	a)50,9% b) 4 ha 2016 r..	a i b)Wartość stanu wyższa od bazowej	Zwiększanie powierzchni leśnych	Powiat, Gminy, Nadleśnictwa, ARiMR, właściciele nieruchomości
4.				Udział lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa objętych inwentaryzacją	95%	100%	Opracowywanie inwentaryzacji stanu lasów oraz uproszczonych planów urzędowania lasów dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa	Powiat, właściciele lasów
5..			Utrzymanie zielonej infrastruktury	Liczba nowych nasadzeń wzdłuż dróg Liczba nowych i/lub odnowionych założeń parkowych	b.d. b.d.	wg bieżących potrzeb wg bieżących potrzeb	Utrzymanie zieleni o charakterze publicznym, w tym pielęgnacja i odnowienie założeń parkowych oraz utrzymanie zieleni przy drogach.	Powiat, Gminy, zarządcy dróg
6.				Liczba wydanych decyzji Liczba wykonanych kontroli nasadzeń zastępczych	w 2016 r. 118 decyzji i 7 decyzji odmawiających (Powiat) b.d.	Mniejsza od wartości bazowej Odpowiadająca liczbie wydanych decyzji	Wydawanie zezwoleń na usuwanie drzew i krzewów i kontrola wykonania obowiązku nasadzeń zastępczych	Powiat, Gminy

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

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Właściciel zadania
				Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa		
A	B	C	D	E	F	G	H	I
1.	zasoby geologiczne, gleby, monitoring środowiska	Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych	Racjonalne wykorzystanie zasobów gleb	Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji	149,7803 ha	149,7803 ha	Rekultywacja terenów zdegradowanych,	Właściciele nieruchomości
2.			Racjonalne wykorzystanie kopalin	Ilość wydanych koncesji	Aktualne w 2017 r. - 44 szt.	b.d.	Ochrona niezagospodarowanych złóż kopalin na etapie wydawania koncesji	Powiat, Województwo
3.			liczba wydanych decyzji administracyjnych o uznaniu rekultywacji za zakończoną (Starosta.)	2013-2016 r. 9 szt.	b.d.	Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin	Powiat, OUG Poznań	
4.			Działania administracyjne w zakresie ochrony powierzchni ziemi	Powierzchnia terenów, na których przekroczono standardy jakości	Brak przekroczeń	Utrzymanie poziomu	Prowadzenie rejestru zawierającego informacje o terenach na których stwierdzono przekroczenie standardów jakości gleby lub ziemi	GIOŚ, GDOŚ
1.	edukacja	Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu	Pobudzenie u mieszkańców odpowiedzialności za otaczające środowisko i wyeliminowanie negatywnych zachowań	Liczba publikacji w roku	b.d.	minimum 3-4 informacje rocznie	Promocja walorów przyrodniczych powiatu poprzez zamieszczanie informacji na stronach internetowych, w lokalnych gazetach, na targach turystycznych	Powiat, Gminy
2.			Liczba opublikowanych wpisów o dokumentach	b.d.	wszystkie wpisy dotyczące dokumentów objętych obowiązkiem udostępniania jako informacje o środowisku i jego ochronie	Prowadzenie publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach objętych obowiązkiem udostępniania jako informacje o środowisku i jego ochronie	Powiat, Gminy	

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

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Właściciel zadania
				Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa		
A	B	C	D	E	F	G	H	I
3.				Liczba zorganizowanych akcji edukacyjnych, poniesione koszty	b.d. *	minimum 1 akcja w roku	Organizowanie imprez pobudzających aktywność dzieci i młodzieży w dziedzinie ochrony przyrody i środowiska naturalnego	Powiat, Gminy, Zespół ZM PRGOK, Nadleśnictwa
4.				Liczba zorganizowanych akcji edukacyjnych, poniesione koszty	b.d. *	minimum 1 akcja w roku	Intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno – edukacyjnej w tym zakresie	Powiat, Gminy, Zespół ZM PRGOK, Nadleśnictwa
5.				Liczba zorganizowanych akcji edukacyjnych, poniesione koszty	b.d. *	minimum 1 akcja w roku	Wyeliminowanie negatywnych zachowań (np. wypalanie traw, porzucanie odpadów w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych, wylewanie nieoczyszczonych ścieków bezpośrednio do wód i gleby, spalanie odpadów w paleniskach domowych, dewastacja zieleni publicznej).	Powiat, Gminy, ZM PRGOK, Nadleśnictwa
6.				Liczba zorganizowanych akcji edukacyjnych, poniesione koszty	b.d. *	minimum 1 akcja w roku	Edukacja i zwiększanie świadomości w zakresie: zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków, wpływu inwazyjnych gatunków obcych oraz znaczenia i konieczności oszczędzania zasobów naturalnych	Powiat, Gminy, Nadleśnictwa

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

Lp.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Właściciel zadania
				Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa		
A	B	C	D	E	F	G	H	I
7.				Nr i data uchwały	-	-	Opracowanie i uchwalenie Programu ochrony środowiska dla Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego	Powiat
8.				Opracowanie Raportu	-	-	Opracowanie i upublicznienie co 2 lata raportów z realizacji programu ochrony środowiska dla Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego	Powiat

9. Harmonogram realizacji Programu

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

W Programie zostały uwzględnione:

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

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowy harmonogram realizacji działań na terenie powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego na lata 2017-2024.

Tabela 54 Harmonogram rzeczowo-finansowy zadań własnych, monitorowanych oraz wytycznych dla gmin wraz z ich finansowaniem na lata 2017-2024

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	RAZEM w PLN	Źródła finansowania
A	B	C	D	E	E	F
1.	ochrona klimatu i jakości powietrza, monitoring środowiska	Prowadzenie monitoringu powietrza	WIOŚ	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
2.		Budowa lub modernizacja instalacji służących redukcji emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, w tym:	Geotermia Czarnków sp. z o. o. podmioty działające w przemyśle, w tym posiadające pozwolenie zintegrowane	2017-2020	W ramach planów inwestycyjnych	Środki własne
2.1.		Modernizacja kotła WR 2,5 nr 3 os. Parkowe 27 - dokończenie	Geotermia Czarnków Sp. z o.o.	2017-2020	457 930,00	Środki WFOŚiGW, środki własne - Geotermia Czarnków Sp. z o.o.
2.2.		Wymiana pokładu rusztu kocioł WR2,5 nr 2 os. Parkowe 27	Geotermia Czarnków Sp. z o.o.	2017-2020	80 000,00	Środki własne Geotermii Czarnków Sp. z o.o.
2.3.		Wymiana sieci ciepłej kanałowej na preizolowaną na osiedlu Parkowym (odcinek od komory K4 do K13) długość 170m	Geotermia Czarnków Sp. z o.o.	2017-2020	150 000,00	Środki własne Geotermii Czarnków Sp. z o.o.
2.4.		Budowa ciepłociągu w rejonie ulic Wojska Polskiego i Sikorskiego w Krzyżu Wielkopolskim	Gmina Krzyż Wlkp.	2017	150 000,00	Budżet Gminy
3.		Modernizacja/wymiana indywidualnych źródeł ciepła (np. modernizacje kotłowni i systemów grzewczych, montaż układów ko generacyjnych, budowa układów odzysku ciepła), w tym:	Powiat, Gminy, Właściciele nieruchomości i Przedsiębiorcy	2017-2020	W ramach planów inwestycyjnych	Środki własne, środki zewnętrzne
3.1		Przebudowa ogrzewania na Sali wiejskiej w Śmieszkwie	Gmina Czarnków	2017	8 211,00	Budżet Gminy
3.2.		PSP Lubasz wymiana kotłowni wraz z instalacją CO	Gmina Lubasz	2017	200 000,00	Budżet Gminy, WFOŚiGW – Program KAWKA
3.3.		Gimnazjum Lubasz – kotłownia zmiana palników kotła CO	Gmina Lubasz	2017	40 000,00	Budżet Gminy, WFOŚiGW – Program KAWKA
3.4.		Modernizacja Kotłowni w Radolinie	Gmina Trzcianka	2017	40 000,00	Budżet Gminy
4.		Wprowadzenie możliwości wspierania, poprzez udzielanie dotacji, przedsięwzięć związanych z wykorzystaniem instalacji do pozyskiwania OZE oraz	Powiat, Gminy	2017-2020	Zależy od posiadanych środków finansowych	Środki własne

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

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	RAZEM w PLN	Źródła finansowania
A	B	C	D	E	E	F
	ochrona klimatu i jakości powietrza, monitoring środowiska	modernizacji lub wymiany indywidualnych źródeł ciepła				
5.		Promocja OZE oraz edukacja w zakresie zwiększenia efektywności energetycznej	Powiat, Gminy	2017-2020	W ramach działalności	Budżet Powiatu, Budżety Gmin
6.		Rozwój sieci gazowniczej, w tym:	Polska Spółka Gazownictwa	2017-2020	W zależności od planów inwestycyjnych	Środki własne
6.1.		<i>Budowa sieci gazowej na terenie gminy Lubasz</i>	<i>Polska Spółka Gazownictwa</i>	<i>Do 2018</i>	<i>2 700 000,00</i>	<i>Środki własne</i>
7.		Termomodernizacja budynków, w tym;	Powiat, Gminy, właściciele nieruchomości, w tym spółdzielnie mieszkaniowe i wspólnoty mieszkaniowe		W zależności od planów inwestycyjnych	Środki własne
7.1.		<i>Termomodernizacja budynku Gimnazjum – zmniejszenie zużycia energii cieplnej</i>	<i>Gmina Miasta Czarnków</i>	<i>2017-2020</i>	<i>1 773 526,59</i>	<i>Budżet gminy, środki zewnętrzne</i>
7.2.		<i>Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej nr 1 – zmniejszenie zużycia energii cieplnej</i>	<i>Gmina Miasta Czarnków</i>	<i>2017-2020</i>	<i>5 321 467,78</i>	<i>Budżet gminy, środki zewnętrzne</i>
7.3.		<i>Termomodernizacja budynku Przedszkola nr 1 – budynek ul. Rolna – zmniejszenie zużycia energii</i>	<i>Gmina Miasta Czarnków</i>	<i>2017-2020</i>	<i>353 363,58</i>	<i>Budżet gminy, środki zewnętrzne</i>
7.4.		<i>Termomodernizacja budynku Przedszkola nr 1 – budynek ul. Wroniecka – zmniejszenie zużycia energii</i>	<i>Gmina Miasta Czarnków</i>	<i>2017-2020</i>	<i>1 103 861,45</i>	<i>Budżet gminy, środki zewnętrzne</i>
7.5.		<i>Termomodernizacja budynku Przedszkola nr 2 (Os. Parkowe) – zmniejszenie zużycia energii</i>	<i>Gmina Miasta Czarnków</i>	<i>2017-2020</i>	<i>778 328,72</i>	<i>Budżet gminy, środki zewnętrzne</i>
7.6.		<i>Przebudowa dachu w budynku SP w Jędrzejewie wraz z ociepleniem ścian zewnętrznych</i>	<i>Gmina Czarnków</i>	<i>2017</i>	<i>100 000,00</i>	<i>Budżet Gminy</i>
7.7.		<i>Termomodernizacja budynku Przedszkola ul. Akacyjowa w Krzyżu Wlkp.</i>	<i>Gmina Krzyż Wlkp.</i>	<i>2018-2019</i>	<i>b.d.</i>	<i>Budżet Gminy</i>

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

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	RAZEM w PLN	Źródła finansowania
A	B	C	D	E	E	F
7.8.		Termomodernizacja budynku Zespołu Szkół Ogólnokształcących ul. Sienkiewicza w Krzyżu Wlkp.	Gmina Krzyż Wlkp.	2018-2019	b.d.	Budżet Gminy
7.9.		Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej ul. Marchlewskiego w Krzyżu Wlkp.	Gmina Krzyż Wlkp.	2018-2019	643 941,00	Budżet Gminy
7.10.		Wymiana dachu na budynku przy ul. Sienkiewicza 1 w Krzyżu Wielkopolskim	Gmina Krzyż Wlkp.	2017	350 000,00	Budżet Gminy
7.11.		Termomodernizacja Ośrodka Zdrowia	Gmina Lubasz	2020-2022	400 000,00	Budżet Gminy
7.12.		Termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej: Szkoły Podstawowej we wsi Biała, Szkoły Podstawowej we wsi Łomnica, Przedszkoli Nr 1;2;3 w Trzciance - termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej, oszczędność energii, poprawa warunków funkcjonowania jednostek	Gmina Trzcianka	Do 2017	9 342 104,00	Budżet Gminy
7.13.		Termomodernizacja budynków Szkoły Podstawowej w Rychliku i Szkoły Podstawowej w Przytękach - termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej, oszczędność energii, poprawa warunków funkcjonowania jednostek	Gmina Trzcianka	Do 2017	1 978 620,00	Budżet Gminy
7.14		Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej	Gmina Wielen	2017-2019	1 500 000,00	Budżet Gminy
8.		Promowanie ecodrivingu, korzystania z komunikacji zbiorowej, rowerów i środków transportu wykorzystujących napędy przyjazne środowisku:	Powiat, Gminy,	2017-2020	b.d.	Budżet Powiatu, Budżety Gmin
9.		Wzmocnienie kontroli na stacjach diagnostycznych na terenie powiatu, kontrola prawidłowości wykonywania badań technicznych pojazdów	Powiat	2017-2020	W ramach działalności kontrolnej	Budżet Powiatu
10.		Budowa ścieżek rowerowych, w tym:	Powiat, Gminy,	2017-2020	W zależności od zaplanowanych środków	Budżet Powiatu, Budżety Gmin

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

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	RAZEM w PLN	Źródła finansowania
A	B	C	D	E	E	F
10.1.	ochrona klimatu i jakości powietrza	Budowa ścieżki rowerowej wzdłuż Noteci – kolejne odcinki.	Gmina Miasta Czarnków	2018-2020		Budżet gminy, środki zewnętrzne
10.2.		Budowa ścieżki pieszo-rowerowej w Gębicach	Gmina Czarnków	2019-2020	70 000,00	Budżet Gminy
10.3.		Budowa ścieżek rowerowych na terenie Miasta i Gminy Trzcianka	Powiat	2017-2020	b.d.	Budżet Powiatu, Budżet Gminy
10.4.		Budowa ścieżek pieszo-rowerowych przy drogach wojewódzkich nr: 182 Czarnków – Miłkowo, 180 Siedlisko – Trzcianka, 174 Gajewo – Bukowiec, 181 Góra	WZDW	2017-2020	b.d.	b.d.
10.5.		Budowa ścieżki rowerowej Dębe – Sławienko – Lubasz – Goraj	Gmina Lubasz	2017-2019	1 400 000,00	Budżet Gminy, RPO
11.		Określanie warunków korzystania ze środowiska w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza w wydawanych pozwoleniach zintegrowanych i pozwoleniach na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza	Powiat Województwo	2017-2020	W ramach działalności	Budżet Powiatu Budżet Województwa
12.		Wspieranie przedsięwzięć związanych z wykorzystaniem instalacji OZE	Gminy Prywatni inwestorzy		W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne, Środki zewnętrzne
13.		Wymiana oświetlenia na mniej energochłonne, w tym:	Powiat, Gminy, Przedsiębiorcy		W zależności od zaplanowanych środków	Środki własne, dotacje
13.1.		Uzupełnienie i rozbudowa oświetlenia ulicznego w Drawsku, os. Robotniczym w Drawskim Młynie, Pęcławie, Kamienniku	Gmina Drawsko	2017	53 700,00	Budżet Gminy
13.2.		Budowa dodatkowego oświetlenia drogowego w m. Marunowo, Jędrzejewie – Książnica	Gmina Czarnków	2017	43 582	Budżet Gminy
13.3.	Budowa nowego oświetlenia na terenie gminy Lubasz	Gmina Lubasz	2017-2022	1 371 523,00	Budżet Gminy	
13.4.	Poprawa jakości oświetlenia – lampy solarne oraz rozbudowa sieci oświetle-	Gmina Trzcianka	2017	240 650,00	Budżet Gminy	

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

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	RAZEM w PLN	Źródła finansowania
A	B	C	D	E	E	F
		<i>niowej</i>				
13.5.		Rozbudowa oświetlenia ulicznego	Gmina Połajewo	2017	50 000,00	Budżet Gminy
14.		Wdrożenie w gminach gospodarki niskoemisyjnej w oparciu o gminne plany gospodarki niskoemisyjnej	Gminy	2017-2020	b.d.	Budżety Gmin
1.	gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, monitoring środowiska	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet Gminy
2.		Ustanawianie strefy ochronnej ujęć wody obejmującej teren ochrony bezpośredniej i pośredniej (na wniosek właściciela ujęcia)	Powiat, Województwo, RZGW	2017-2020	W ramach działalności	Środki własne
3.		Rozwój infrastruktury kanalizacyjnej, w tym:	Gminy		W ramach planów rozwoju	Budżety Gmin
3.1.		Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Rolnej (zaplecze)	MKiW Sp. z o.o. Czarnków	2017	W ramach działalności	środki własne - MKiW Sp. z o.o.
3.2.		Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Rybaki (podział wtórny)	MKiW Sp. z o.o. Czarnków	2017	W ramach działalności	środki własne - MKiW Sp. z o.o.
3.3.		Budowa kanalizacji sanitarnej na odcinku ul. Ujska – Nojego	MKiW Sp. z o.o. Czarnków	2017	W ramach działalności	środki własne - MKiW Sp. z o.o.
3.4.		Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Polnej i Wiśniowej – etap II	MKiW Sp. z o.o. Czarnków	2018	W ramach działalności	środki własne - MKiW Sp. z o.o.
3.5.		Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Leśnej – etap II	MKiW Sp. z o.o. Czarnków	2018	W ramach działalności	środki własne - MKiW Sp. z o.o.
3.6.		Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Wronieckiej etap II	MKiW Sp. z o.o. Czarnków	2020	W ramach działalności	środki własne - MKiW Sp. z o.o. środki zewnętrzne
3.7.		Rozbudowa oczyszczalni ścieków – ul. Nowa 1	MKiW Sp. z o.o. Czarnków	2017-2020	W ramach działalności	środki własne- MKiW Sp. z o.o. środki zewnętrzne
3.8.		Modernizacja przepompowni P-2 przy ul. Przemysłowej	MKiW Sp. z o.o. Czarnków	2020	W ramach działalności	środki własne - MKiW Sp. z o.o.
3.9.	Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Rolnej (zaplecze)	MKiW Sp. z o.o. Czarnków	2017	W ramach działalności	Budżet gminy	
3.10.	Budowa kanalizacji deszczowej na odcinku ul. Ujska - Nojego	MKiW Sp. z o.o. Czarnków	2017	W ramach działalności	Budżet gminy Środki zewnętrzne.	
3.11.	Budowa kanalizacji deszczowej w ul.	MKiW Sp. z o.o. Czarn-	2018	W ramach działał-	środki własne - MKiW Sp. z o.o.	

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

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	RAZEM w PLN	Źródła finansowania
A	B	C	D	E	E	F
		<i>Leśnej – etap II</i>	<i>ków</i>		<i>ności</i>	
3.12.		<i>Budowa kanalizacji deszczowej w ul. Wronieckiej – etap II</i>	<i>MKiW Sp. z o.o. Czarnków</i>	<i>2020</i>	<i>W ramach działalności</i>	<i>środki własne - MKiW Sp. z o.o.</i>
3.13.		<i>Przebudowa, rozbudowa oczyszczalni ścieków w Drawskim Młynie</i>	<i>Gmina Drawsko</i>	<i>Do 2018</i>	<i>1 510 192,00</i>	<i>Budżet Gminy</i>
3.14.		<i>Budowa sieci kanalizacji sanitarnej z przykanalikami dla wsi Łokacz Wielki oraz w rejonie ulic Portowa-Osiedle Miejskie-Długa w Krzyżu Wlkp</i>	<i>Gmina Krzyż Wlkp.</i>	<i>Do 2018</i>	<i>1 660 888,00</i>	<i>Budżet Gminy</i>
3.15.		<i>Budowa podłączeń kanalizacji sanitarnej do granicy nieruchomości na obszarze posiadanych przez ZWKiC Sp. z o.o. w Krzyżu Wlkp. sieci kanalizacji sanitarnej”</i>	<i>ZWKiC sp. z o.o. Krzyż Wlkp.</i>	<i>Do 2018</i>	<i>75 000,00</i>	<i>Środki własne spółki</i>
3.16.		<i>Przebudowa prasy do odwadniania i higienizacji osadu na oczyszczalni ścieków</i>	<i>ZWKiC sp. z o.o. Krzyż Wlkp.</i>	<i>2017-2018</i>	<i>105 000,00</i>	<i>Środki własne spółki</i>
3.17.		<i>Uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej w Gminie Lubasz, w tym : - Budowa oczyszczalni w Stajkowie na działce nr 168/6 -Budowa kanalizacji sanitarnej w ul. Kolejowa w Lubasz</i>	<i>Gmina Lubasz</i>	<i>2017-2018</i>	<i>12 055 133,39</i>	<i>Budżet Gminy, WRPO</i>
3.18.		<i>Rozbudowa systemów wodno-kanalizacyjnych w Gminie Lubasz” W tym : - budowa sieci kanalizacji sanitarnej w miejscowości Stajkowo, - budowa sieci wodociągowej w Gminie Lubasz - zaprojektowanie i wykonanie przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Lubasz, - zakup urządzeń układu dozowania dezynfektantów</i>	<i>Gmina Lubasz</i>	<i>2017-2019</i>	<i>3 864 914,90</i>	<i>Budżet Gminy, PROW</i>
3.19.		<i>Budowa kanalizacji sanitarnej z</i>	<i>Gmina Luabsz</i>	<i>2017-2022</i>	<i>12 000 000,00</i>	<i>Budżet Gminy, WRPO</i>

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

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	RAZEM w PLN	Źródła finansowania
A	B	C	D	E	E	F
	gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, monitoring środowiska	połączeniem miejscowości Dębe do Lubasza.				
3.20.		Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Krucz.	Gmina Lubasz	2018-2025	1 000 000,00	Budżet Gminy
3.21.		Budowa kanalizacji sanitarnej w miejscowości Miłkowo i Bończa.	Gminy Lubasz	2020-2025	1 000 000,00	Budżet Gminy
3.22.		Wykonanie sieci przesyłowej kanalizacji sanitarnej z miejscowości Prusinowo do Sławna.	Gmina Lubasz	2018-2022	1 000 000,00	Budżet Gminy
3.23		Rozbudowa sieci kanalizacyjnej w gminie	Gmina Połajewo	2017	100 000,00	Budżet Gminy
3.24.		Budowa podczyszczalników wód deszczowych i roztopowych w Rosku	Gmina Wielen	2017	180 000,00	Budżet Gminy
4.		Rozwój sieci wodociągowych na terenach gmin:	Gminy		W ramach planów rozwoju	Budżety Gmin
4.1.		Budowa sieci wodociągowej na odcinku ul. Browarna – Poczтовая (spięcie końcówek sieci)	MKiW Sp. z o.o. Czarnków	2017	W ramach działalności	środki własne - MKiW Sp. z o.o.
4.2.		Budowa sieci wodociągowej w ul. Rolnej (zaplecze)	MKiW Sp. z o.o. Czarnków	2017	W ramach działalności	środki własne - MKiW Sp. z o.o.
4.3.		Budowa sieci wodociągowej na odcinku ul. Ujska – Nojego	MKiW Sp. z o.o. Czarnków	2017	W ramach działalności	środki własne - MKiW Sp. z o.o. środki zewnętrzne
4.4.		Budowa sieci wodociągowej w ul. Leśnej – etap II	MKiW Sp. z o.o. Czarnków	2018	W ramach działalności	środki własne - MKiW Sp. z o.o.
4.5.		Budowa sieci wodociągowej w ul. Wronieckiej etap II	MKiW Sp. z o.o. Czarnków	2020	W ramach działalności	środki własne - MKiW Sp. z o.o.
4.6.		Budowa sieci wodociągowej w Kuźnicy Czarnkowskiej w rejonie ulicy Polnej	Gmina Czarnków	2017	40 000,00	Budżet Gminy
4.7.		Budowa sieci wodociągowej z przyłączami na osiedlu domków jednorodzinnych w Brzeźnie (Kociołki)	Gmina Czarnków	2017	116 000,00	Budżet Gminy
4.8.		Doprowadzenie wody do granicy nieruchomości na obszarze posiadanych przez ZWIKiC sp. z o.o. w Krzyżu Wilkp.	ZWIKiC sp. z o.o. Krzyż Wilkp.	Do 2018	90 000,00	Środki własne spółki
4.9.	Przebudowa sieci wodociągowej w	ZWIKiC sp. z o.o. Krzyż	Do 2017	30 000,00	Środki własne spółki	

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

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	RAZEM w PLN	Źródła finansowania
A	B	C	D	E	E	F
		<i>drodze gruntowej w rejonie ulic Wojska Polskiego nr 67-70 w drodze gruntowej.</i>	<i>Wlkp.</i>			
4.10.		<i>Przebudowa wyeksploatowanych przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych na obszarze posiadanych przez ZWKiC Sp. z o.o. w Krzyżu Wlkp. sieci.”</i>	<i>ZWKiC sp. z o.o. Krzyż Wlkp.</i>	<i>Do 2018</i>	<i>95 000,00</i>	<i>Środki własne spółki</i>
4.11.		<i>Budowa odwodnień ulic i placów, separatory</i>	<i>Gmina Lubasz</i>	<i>2017-2024</i>	<i>1 109 000,00</i>	<i>Budżet Gminy</i>
4.12.		<i>Modernizacja SUW Lubasz.</i>	<i>Gmina Lubasz</i>	<i>Do 2017</i>	<i>1 500 000,00</i>	<i>Budżet Gminy</i>
4.13.		<i>Wykonanie sieci wodociągowej z miejscowości Nowina do miejscowości Kruteczek</i>	<i>Gmina Lubasz</i>	<i>2018-2023</i>	<i>500 000,00</i>	<i>Budżet Gminy</i>
4.14.		<i>Wykonanie sieci wodociągowej z miejscowości Kruteczek do miejscowości Krucz.</i>	<i>Gmina Lubasz</i>	<i>2020-2025</i>	<i>200 000,00</i>	<i>Budżet Gminy</i>
4.15.		<i>Wykonanie sieci wodociągowej z miejscowości Krucz do miejscowości Antoniewo.</i>	<i>Gmina Lubasz</i>	<i>2022-2025</i>	<i>800 000,00</i>	<i>Budżet Gminy</i>
4.16.		<i>Rozbudowa rozdzielczej sieci wodociągowej na terenie gminy Połajewo</i>	<i>Gmina Połajewo</i>	<i>2017</i>	<i>100 000,00</i>	<i>Budżet Gminy</i>
4.17.		<i>Budowa sieci wodociągowej dla wsi Mężyk, Hamrzysko, Biała wraz z rozbudową i modernizacją SUW w m. Wieleń (ul. Janka z Czarnkowa) i Rosko</i>	<i>Gmina Wieleń</i>	<i>2017-2019</i>	<i>4 699 300,00</i>	<i>Budżet Gminy</i>
5.		<i>Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków</i>	<i>Gminy Właściciele nieruchomości</i>	<i>2017-2020</i>	<i>W zależności od posiadanych środków finansowych</i>	<i>Budżet Gminy, środki zewnętrzne, środki własne właścicieli nieruchomości</i>
6.		<i>Określanie warunków korzystania ze środowiska w zakresie gospodarki wodno-ściekowej w wydawanych pozwoleniach zintegrowanych i pozwoleniach wodno-prawnych</i>	<i>Powiat, Województwo</i>		<i>W ramach działalności</i>	<i>Budżet Powiatu, Budżet Województwa</i>
7.		<i>Kontrola podmiotów gospodarczych</i>	<i>Powiat,</i>		<i>W ramach działal-</i>	<i>Budżet Powiatu,</i>

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

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	RAZEM w PLN	Źródła finansowania
A	B	C	D	E	E	F
		posiadających pozwolenia wodnoprawne pod kątem przestrzegania norm i wytycznych zapisanych w tych decyzjach	WIOŚ		ności	Środki własne
8.		Rozpatrywanie informacji /zgłoszeń / wyników pomiarów, dotyczących przestrzegania norm środowiskowych oraz wywiązywania się z obowiązków związanych z korzystaniem ze środowiska w zakresie ścieków.	Powiat		W ramach działalności	Budżet Powiatu
1.	zagrożenie hałasem, pola elektromagnetyczne, monitoring środowiska	Poprawa stanu technicznego dróg oraz budowa chodników, w tym:	Powiat, Gminy, zarządcy dróg		W ramach WPF	Środki własne, środki zewnętrzne
1.1.		Kontynuacja rozbudowy DW 182 odcinek Ujście-Piotrowo	WZDW	2017-2020	W ramach działalności	Budżet WZDW
1.2.		Korekta łuku drogi wojewódzkiej nr 133 Kamiennik – Kwiejce	WZDW	2017	1 615 089,00	b.d.
1.3.		Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 123 Huta Szklana – droga krajowa nr 22 (Przesieki) na odcinku od skrzyżowania w m. Huta Szklana do końca obszaru zabudowanego m. Kuźnica Żelichowska	WZDW	2017-2019	17 750 000,00	Środki własne, środki UE
1.4.		Odnowa nawierzchni dróg wojewódzkich nr: 181 Wrzeszczyna – Rosko, 178 Huta – Przybychowo, 180 Trzcianka – Wrząca, 181 Drawsko – Drawski Młyn, 177 Wieleń ul. Kościelna/Mickiewicza, 182 Lubasz – Dębe	WZDW	2017	7 960 647,00	Środki własne
1.5.		Przebudowa dróg wojewódzkich nr: 178 odc. DW 174, 180 Trzcianka – Piła, 181 Niegostaw – Wieleń, 182 Jabłono-wo – Czarnków do obwodnicy DW 178	WZDW	2017-2020	68 830 000,00	b.d.
1.6.		Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 182 Czarnków ul. Kościuszki, Czarnków - Piotrowo	WZDW	2017-2020	20 730 000,00	b.d.

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

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	RAZEM w PLN	Źródła finansowania
A	B	C	D	E	E	F
1.7.		Program - Poprawa bezpieczeństwa ruchu pieszych w Powiecie Czarnkowsko-Trzcianeckim - poprzez budowę chodników	ZDP w Czarnkowie	Do 2018	2 926 256,0	Budżet Powiatu
1.8.		Przebudowa drogi powiatowej nr 1346P Kamionka - Sokołowo -	ZDP w Czarnkowie	Do 2017	6 176 382,00	Budżet Powiatu
1.9.		Przebudowa drogi powiatowej nr 1316P Straduń-Trzcianka	ZDP w Czarnkowie	2017	3 729 923,00	Budżet Powiatu, - środki z Miasta i Gminy Trzcianka
1.10.		Przebudowa skrzyżowania drogi powiatowej nr 1345P z drogą gminną w miejscowości Śmieszkowo, ul. Słoneczna	ZDP w Czarnkowie	2017	6 960,00	Budżet Powiatu
1.11.		Przebudowa drogi powiatowej nr 1346P Kamionka - Sokołowo - środki z Gminy Lubasz	ZDP w Czarnkowie	2017	363 725,00 636 725,00	środki z Gminy Lubasz Budżet Powiatu,
1.12.		Przebudowa drogi gminnej w m. Śmieszkowo, ul. Słoneczna	Gmina Czarnków	Do 2017	861 685,00	Budżet Gminy
1.13.		Przebudowa drogi gminnej z odwodnieniem w m. Pianówka	Gmina Czarnków	2017-2018	218 000,00	Budżet Gminy
1.14.		Budowa chodnika ul. Piłska w Hucie	Gmina Czarnków	2017	13 858,00	Budżet Gminy
1.15.		Budowa parkingu przy drodze gminnej w Jędrzejewie	Gmina Czarnków	2017	11 111,00	Budżet Gminy
1.16.		Budowa skrzyżowania ul. Widokowej i ul. Wiejskiej oraz ul. Wiosennej i Polnej w m. Śmieszkowo	Gmina Czarnków	2017	69 900	Budżet Gminy
1.17.		Modernizacja dróg i budowa chodników	Gmina Czarnków	2017	50 000,00	Budżet Gminy
1.18.		Przebudowa dróg gminnych: Jędrzejewo – Jesionowo, W Białężynie	Gmina Czarnków	2017	341 700,00	Budżet Gminy
1.19.		Przebudowa przepustu na drodze gminnej w m. Ciszkowo	Gmina Czarnków	2017	81 500,00	Budżet Gminy
1.20.		Przebudowa włączenia drogi gminnej do drogi wojewódzkiej w m. Gajewo	Gmina Czarnków	2017	40 000,00	Budżet Gminy
1.21.		Przebudowa drogi gminnej na ul. J. Noja w granicach istniejącego pasa drogowego wraz z odwodnieniem w	Gmina Drawsko	2017	1 242 741,00	Budżet Gminy

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

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	RAZEM w PLN	Źródła finansowania
A	B	C	D	E	E	F
		<i>Pęcckowie</i>				
1.22.		Przebudowa drogi dojazdowej do gruntów rolnych w Piłce	Gmina Drawsko	2017	190 000,00	Budżet Gminy
1.23.		Przebudowa dróg: na ul. Kościelnej w Drawsku, na ul. Łąkowej w Drawsku, na ul. Kopernika w Drawskim Młynie	Gmina Drawsko	2017	145 000,00 28 000,00 170 000,00	Budżet Gminy
1.24.		Budowa drogi nr 176394 w miejscowości Brzegi w Gminie Krzyż Wlkp.	Gmina Krzyż Wlkp.	Do 2017	1 024 549,00	Budżet Gminy
1.25.		Budowa chodnika na terenie wsi Łokacz Mały (ul. C.K. Norwida), Kontynuacja budowy chodnika w Łokaczu Wielkim, na terenie wsi Belice Nowe, Osiedle Miejskie, ul. Reymonta w Krzyżu Wlkp.,	Gmina Krzyż Wlkp.	2017	635 878,00	Budżet Gminy
1.26.		Modernizacja nawierzchni drogi dojazdowej do budynku wielorodzinnego Plac Zwycięstwa 7 w Krzyżu Wlkp. wraz z ulicą Wojska Polskiego	Gmina Krzyż Wlkp.	2017	100 000,00	Budżet Gminy
1.27.		Przebudowa dróg dojazdowych do gruntów rolnych: Huta Szklana, Lubcz Mały, Lubcz Wielki, Kuźnica Żelichowska	Gmina Krzyż Wlkp.	2017	420 000,00	Budżet Gminy
1.28.		Budowa drogi nr 176394 w miejscowości Brzegi w gminie Krzyż Wlkp.	Gmina Krzyż Wlkp.	2017	642 375,00	Budżet Gminy
1.29.		Drogi gminne: - publiczna 183272P Antoniewo – Krucz, - gminna Stajkowo- Miłkowo, - gminna publiczna 183284P Kruteczek – Nowina, - publiczna Lubasz-Antoniewo	Gmina Lubasz	Do 2017 2017-2019 2020-2022 2022-2025	4 229 964,00 4 000 000,00 6 000 000,00 2 500 000,00	Budżet Gminy, środki zewnętrzne
1.30.		Drogi wewnętrzne: - Osiedle Górczyn –ul. Polna, Łąkowa, Wodna, Rolna, Ogrodowa, Działkowa	Gmina Lubasz	2018-2025 2020-2025 2020-2025	3 000 000,00 2 500 000,00 4 000 000,00	Budżet Gminy

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

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	RAZEM w PLN	Źródła finansowania
A	B	C	D	E	E	F
		- Osiedle Gorajskie ul. Brzozowa, Jesionowa, Wierzbowa, Grabowa, - w m. Dębe ul. Stawowa, Widokowa, Zaciszna, Zawilcowa, Świerkowa, Działkowa, Dębowa, Jeziorna, – ul. Promienna w Lubasz (konieczność budowy odwodnienia) – Goraj Wybudowania do drogi wojewódzkiej		2019-2021 2023-2025	640 000,00 1 300 000,00	
1.31.		Przebudowa chodników przy DW: w Lubasz ul. B. Chrobrego i Szamotulska, ul. Zielona	Gmina Lubasz	2017-2019	890 000,00	Budżet Gminy
1.32.		Remont i budowa nowych chodników w gminie	Gmina Lubasz	2017-2020	1 180 000,00 650 000,00	Budżet Gminy
1.33.		budowa dróg na osiedlach domków jednorodzinnych - poprawa warunków życia mieszkańców	Gmina Trzcianka	Do 2020	1 361 395,00	
1.34.		Przebudowa dróg gminnych publicznych oraz chodników w m Trzcianka.: ul. Konarskiego, os. XXX lecia, Fredry, Jaworowej, Fabrycznej, Spółdzielczej, w m. Smolarnia, do Rychlika, ul. Stodolnej w Białej,	Gmina Trzcianka	2017	1 763 983,00	Budżet Gminy
1.35.		Budowa, przebudowa chodników w m. Boruszyn, Młynkowo, Tarnówko	Gmina Połajewo	2017	200 000,00	Budżet Gminy
1.36.		Przebudowa dróg gminnych: ul. Ogrodowa, Wiśniowa, Polna i Cicha w Połajewie	Gmina Połajewo	2017	4 672 311,00	Budżet Gminy
1.37.		Przebudowa drogi Hamrzysko – Krucz	Gmina Wieleń	do 2018	2 336 350,00	Budżet Gminy
1.38.		Budowa chodników: os. Północ, ul. Polna, we Wrzeszczynie	Gmina Wieleń	2017	50 000,00	Budżet Gminy
2.		Wprowadzanie nasadzeń ochronnych i w razie konieczności innych rozwiązań wzdłuż ciągów komunikacyjnych mających na celu utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub zmniejszenie	Zarządcy dróg	Zadanie ciągłe	W ramach budowy, rozbudowy i modernizacji dróg	Środki własne

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

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	RAZEM w PLN	Źródła finansowania
A	B	C	D	E	E	F
	zagrożenie hałasem, pola elektromagnetyczne, monitoring środowiska	szania poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.				
3.		Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym	WIOŚ	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
4.		Ochrona mieszkańców powiatu przed promieniowaniem elektromagnetycznym przez weryfikację składanych zgłoszeń instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne	Powiat, Województwo	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet Powiatu
5.		Ochrona mieszkańców przed hałasem z instalacji przemysłowych przez wydawanie decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu i pozwoleń zintegrowanych	Powiat, Województwo	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet Powiatu, Budżet Województwa
6.		Rozpatrywanie informacji /zgłoszeń / wyników pomiarów, dotyczących przestrzegania norm środowiskowych oraz wywiązywania się z obowiązków związanych z korzystaniem ze środowiska w zakresie:	-	-	-	-
6.1.		pól elektromagnetycznych	Powiat, Województwo, WIOŚ, PSSE	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet Powiatu i pozostałych jednostek
6.2.		emisji hałasu	Powiat, Województwo, WIOŚ	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet Powiatu i pozostałych jednostek
7.		Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożenia hałasem (rozgraniczenie terenów o różnicowanej funkcji)	Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżety Gmin
1.		odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, monitoringu	Objęcie wszystkich mieszkańców systemem odbioru odpadów oraz selektywnego zbierania odpadów	ZM PRGOK oraz pozostałe gminy nie wchodzące w skład ZM	2017	W ramach działalności
2.		Minimalizacja składowanych odpadów	ZM PRGOK oraz pozostałe gminy nie wchodzące w skład ZM	2017-2020	W ramach działalności	Środki z tytułu opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi

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

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	RAZEM w PLN	Źródła finansowania
A	B	C	D	E	E	F
3.		Likwidacja „dzikich wysypisk” odpadów	Gminy	Zadanie ciągłe	W razie konieczności	Budżety Gmin
4.		Rekultywacja i monitoring zamkniętych składowisk odpadów, w tym:	Gminy	2017-2020	W ramach działalności	Budżety Gmin
4.1.		<i>Rekultywacja wysypiska odpadów komunalnych w Trzciance - zamknięcie wysypiska odpadów komunalnych</i>	<i>Gmina Trzcianka</i>	<i>Do 2018</i>	<i>800 000,00</i>	<i>Budżet Gminy</i>
5.		Pomoc w usuwaniu azbestu i wyrobów zawierających azbest	Powiat, Gminy	Zadanie ciągłe	W zależności od możliwości finansowych	Środki własne właścicieli nieruchomości, WFOŚiGW, Budżet Powiatu, Budżety Gmin
5.1.		Opracowanie programów oczyszczania gminy z azbestu	Gminy	Zadanie ciągłe	6 000,00-10 000,00 (za opracowanie)	Budżety Gmin
5.2.		Aktualizacja Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego (2009 r.)	Powiat	2017-2020	10 000,00 - 15 000,00	Budżet Powiatu
5.3.		Ewidencjonowanie ilości usuniętego azbestu na potrzeby portalu baza azbestowa.gov.pl	Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżety Gmin
6.		Określanie warunków korzystania ze środowiska w zakresie gospodarki odpadami w wydawanych pozwoleniach zintegrowanych i decyzjach dotyczących wytwarzania, transportu, zbierania i przetwarzania odpadów	Powiat, Województwo	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet Powiatu, Budżet Województwa
7.	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów	Powiat, Gminy, WIOŚ	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet Gminy, Budżet WIOŚ	
1.	wianie wodami, ochrona klimatu i jakości powietrza, zagrożenie poważnymi	Wsparcie działań zmierzających do budowy zbiorników retencyjnych na terenie powiatu, w tym:	Powiat, Gminy, Nadleśnictwa RZGW	-	W zależności od posiadanych środków	Budżet Powiatu, Budżety Gmin, Środki własne Nadleśnictw i RZGW Środki zewnętrzne
1.1.		Mała retencja nizinna	Nadleśnictwo Sarbia	Do 2022	b.d.	Środki UE, środki własne

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

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	RAZEM w PLN	Źródła finansowania
A	B	C	D	E	E	F
1.2.	zasoby przyrodnicze	Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych” – MRN2	Nadleśnictwo Potrzebowice	2016-2022	Planowany całkowity koszt realizacji projektu wynosi 234 670 000,00 zł (dla całych Lasów Państwowych)	Fundusze Europejskie Infrastruktura i Środowisko oraz wydatki niekwalifikowane Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
2.		Okresowa konserwacja gruntowna urządzeń melioracji wodnych szczegółowych i urządzeń przeciwpowodziowych na terenie powiatu, w tym:	Powiat, Gminy, Spółki wodne, RZGW, WZMiUW, Właściciele nieruchomości	-	W zależności od posiadanych środków	Budżet Powiatu, Budżety Gmin (wspieranie konserwacji rowów melioracji szczegółowej), Środki własne spółek wodnych, Środki właścicieli gruntów
2.1.		Kanał Lubaski, Kanał Wilczak – konserwacja i utrzymanie	Gmina Lubasz	2016-2025	203 515,00	WZiR
2.2.		Rewitalizacja rzeki Gulczanka na odcinku Nowina- Krucz oraz rowu doprowadzającego wodę do J. Kruteckiego	Gmina Lubasz	2016-2020	2 430 000,00	WZiR
3.		Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia awarii	Powiat, Gminy	2017-2020	W ramach zarządzania kryzysowego	Budżet Powiatu, Budżety Gmin
4.		Poprawa bezpieczeństwa publicznego, w tym:	Powiat, Gminy, Policja, Straż Pożarna, Służba Zdrowia	2017-2020	b.d.	Budżety Gmin i Powiatu, środki własne
4.1.		Zakup średniego samochodu ratowniczo-gaśniczego dla OSP Pęckowo	Gmina Drawsko	2017	338 684,00	Budżet Gminy
4.2.		Zakup dla OSP: samochodu pożarniczego-gaśniczego lekkiego i ciężkiego, agregat prądotwórczy, łódź, inne	Gmina Lubasz	2017-2020	1 327 000,00	Środki Komendy Głównej Straży Pożarnej, dofinansowanie
4.3.		Budowa remizy w Siedlisku - poprawa bezpieczeństwa mieszkańców gminy	Gmina Trzcianka	2017-2018	700 000,00	Budżet Gminy
4.4.		Zakup pojazdu dla OSP	Gmina Wielen	2017	100 000,00	Budżet Gminy
1.		Zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych	Powiat, Gminy, Nadleśnictwa, RDOŚ, koła łowieckie	Zadanie ciągłe	W ramach opracowań planistycznych i wydawanych decyzji oraz innych	Budżet Powiatu, Budżety Gmin, budżety pozostałych jednostek

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

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	RAZEM w PLN	Źródła finansowania
A	B	C	D	E	E	F
					działań	
2.		Realizacja zadań z zakresu rozwoju bezpiecznej dla środowiska nowoczesnej infrastruktury rekreacyjnej zapewniającej wzrost potencjału turystycznego regionu, w tym:	Powiat, Gminy,	Zadanie ciągłe	W zależności od WPF	Budżet Powiatu, Budżety Gmin, Środki zewnętrzne
2.1.		<i>Budowa promenady, modernizacja amfiteatru, rozbudowa bazy wypoczynkowej, budowa pomostu, miejsc do wodowania, wigwamu, minigolfa itp.</i>	Gmina Lubasz	2017-2025	4 250 000,00	Budżet Gminy, środki zewnętrzne: WRPO, PROW
3.		Zwiększanie powierzchni leśnych	Powiat, Gminy, Nadleśnictwa, ARiMR, właściciele nieruchomości	Zadanie ciągłe	W zależności od planów	Środki własne
3.1.		<i>Prowadzenie odnowień i zalesień (lasów wszystkich form własności)</i>	<i>Nadleśnictwa, inni właściciele lasów (np. Gminy, osoby fizyczne)</i>	<i>Zadanie ciągłe</i>	<i>b.d.</i>	<i>Środki własne</i>
3.2.		<i>Nadzór nad gospodarką leśną w lasach, w tym prowadzenie nadzoru nad lasami niestanowiącymi własności Skarbu Państwa</i>	<i>Powiat, Nadleśnictwa</i>	<i>Zadanie ciągłe</i>	<i>W ramach działalności</i>	<i>Środki własne</i>
3.3.		<i>Opracowywanie inwentaryzacji stanu lasów oraz uproszczonych planów urządzania lasów dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa</i>	<i>Powiat, właściciele lasów</i>	<i>Zadanie ciągłe</i>	<i>b.d.</i>	<i>Budżet Powiatu, środki własne właścicieli lasów</i>
4.		Utrzymanie zieleni o charakterze publicznym, w tym pielęgnacja i odnowienie założeń parkowych oraz utrzymanie zieleni przy drogach.	Powiat, Gminy, Zarządcy dróg	Zadanie ciągłe	b.d.	Budżet Powiatu, Budżety Gmin, Środki własne zarządców dróg
5.		Wydawanie zezwoleń na usuwanie drzew i krzewów i kontrola wykonania obowiązku nasadzeń zastępczych	Powiat, Gminy	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet Powiatu, Budżety Gmin

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

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	RAZEM w PLN	Źródła finansowania
A	B	C	D	E	E	F
1.	zasoby geologiczne, gleby	Rekultywacja terenów zdegradowanych	Właściciele nieruchomości	Zadanie ciągłe	W miarę potrzeb	Środki własne
2.		Ochrona niezagospodarowanych złóż kopalin na etapie wydawania koncesji	Powiat, Województwo	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Środki własne
3.		Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin	Powiat, OUG Poznań	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
4.		Prowadzenie i aktualizacja rejestru terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi	Powiat	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet Powiatu
5.		Identyfikacja potencjalnych historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi oraz sporządzenie ich wykazu	Powiat	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet Powiatu
6.		Określanie warunków korzystania z zasobów geologicznych w wydawanych decyzjach i koncesjach dotyczących prowadzenia prac geologicznych i wydobywania kopalin, w tym kontrola wypełnienia zapisów zawartych w wydawanych decyzjach.	Powiat, Województwo, Minister Środowiska, Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego*	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet Powiatu, budżety pozostałych jednostek
7.		Rozpatrywanie informacji /zgłoszeń / wyników pomiarów, dotyczących przestrzegania norm środowiskowych oraz wywiązywania się z obowiązków związanych z korzystaniem ze środowiska w zakresie wydobywania kopalin	Powiat, Województwo	Zadanie ciągłe	W ramach działalności	Budżet Powiatu, Budżet Województwa
1.	edukacja	Promocja walorów przyrodniczych powiatu poprzez zamieszczanie informacji na stronach internetowych, w lokalnych gazetach, na targach turystycznych	Powiat, Gminy	Zadanie ciągłe	40 000,00	Budżet Powiatu, Budżety Gmin
2.		Prowadzenie publicznie dostępnego wykazu danych o dokumentach objętych obowiązkiem udostępniania jako informacje o środowisku i jego ochronie	Powiat, Gminy	Zadanie ciągłe	20 000,00	Budżet Powiatu, Budżety Gmin

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

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Termin realizacji	RAZEM w PLN	Źródła finansowania
A	B	C	D	E	E	F
3.	edukacja	Organizowanie imprez pobudzających aktywność dzieci i młodzieży w dziedzinie ochrony przyrody i środowiska naturalnego, w tym:	Powiat, Gminy, Nadleśnictwa	Zadanie ciągłe	80 000,00	Budżet Powiatu, Budżety Gmin, środki innych podmiotów
3.1.		Kontynuacja inicjatyw realizowanych w poprzednich latach przy współpracy z różnymi podmiotami z terenu powiatu i województwa wielkopolskiego	Powiat, Gminy, Nadleśnictwa	Zadanie ciągłe	50 000,00	Budżet Powiatu, Budżety Gmin, środki innych podmiotów
4.		Intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno – edukacyjnej w tym zakresie	Powiat, Gminy, ZM PRGOK	Zadanie ciągłe	50 000,00	Budżet Powiatu, Budżety Gmin (środki z tytułu opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi)
5.		Wyeliminowanie negatywnych zachowań (np. wypalanie traw, porzucanie odpadów w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych, wylewanie nieoczyszczonych ścieków bezpośrednio do wód i gleby, spalanie odpadów w paleniskach domowych, dewastacja zieleni publicznej).	Powiat, Gminy, ZM PRGOK	Zadanie ciągłe	25 000,00	Budżet Powiatu, Budżety Gmin (środki z tytułu opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi)
6.		Edukacja i zwiększanie świadomości w zakresie: zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków, wpływu inwazyjnych gatunków obcych oraz znaczenia i konieczności oszczędzania zasobów naturalnych	Powiat, Gminy,	Zadanie ciągłe	16 000,00	Budżet Powiatu, Budżety Gmin
7.		Opracowanie i uchwalenie Programu ochrony środowiska dla Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego	Powiat	Co 4 lata	10 000,00	Budżet Powiatu
8.	edukacja	Opracowanie i upublicznienie co 2 lata raportów z realizacji programu ochrony środowiska dla Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego	Powiat	Co 2 lata	5 000,00	Budżet Powiatu

10. Źródła finansowania i nakłady na realizację działań w Programie Ochrony Środowiska dla Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego

Poszczególne działania Programu ochrony środowiska dla powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego mogą być realizowane w oparciu o:

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

Do krajowych źródeł finansowania zaliczamy:

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

Do zagranicznych źródeł finansowania należą:

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

11. System instytucji zaangażowanych w realizację programu ochrony środowiska

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

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

Koordynatorem realizacji Programu ochrony środowiska dla Powiatu Czarnkowsko-Trzcianeckiego jest Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa Starostwa Powiatowego w Czarnkowie.

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

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2017 r., poz. 519 ze zm.), organ wykonawczy powiatu jest zobowiązany sporządzać co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które następnie przedstawia radzie powiatu i przekazuje organowi wykonawczemu województwa.

Wdrażanie Programu ochrony środowiska powinno podlegać regularnej ocenie w zakresie:

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

Dla prawidłowego przebiegu monitoringu realizacji celów i zadań Programu ochrony środowiska dla powiatu czarnkowsko-trzcianeckiego niezbędna jest okresowa wymiana informacji z gminami i pozostałymi jednostkami organizacyjnymi, w zakresie stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań.

Monitoring obejmuje dwa podstawowe rodzaje kontrolowania zmian, które najogólniej można określić jako:

- monitoring ilościowy,
- monitoring jakościowy.

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

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

13. Wykaz interesariuszy zaangażowanych w prace nad programem ochrony środowiska

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

Interesariuszami wewnętrznymi są:

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

Interesariusze zewnętrznymi:

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