

**STAROSTWO POWIATOWE W KOLNIE**



**POWIATOWY PROGRAM  
OCHRONY ŚRODOWISKA  
POWIATU KOLNEŃSKIEGO  
NA LATA 2022-2030**

**PROJEKT**

**KOLNO, PAŹDZIERNIK 2022**

## Spis treści

	Strona
1. Wstęp	4
2. Streszczenie	8
3. Charakterystyka powiatu	10
4. Ocena stanu środowiska	13
4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	13
4.1.1. Klimat	13
4.1.2. Jakość powietrza	14
4.1.3. Zanieczyszczenie światłem	19
4.2. Zagrożenia hałasem	24
4.3. Pola elektromagnetyczne	29
4.4. Gospodarowanie wodami	34
4.4.1. Zasoby wód	34
4.4.2. Jakość zasobów wodnych	42
4.5. Gospodarka wodno-ściekowa	48
4.6. Zasoby geologiczne	57
4.7. Gleby	61
4.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	68
4.9. Zasoby przyrodnicze	74
4.10. Zagrożenia poważnymi awariami	90
5. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie	94
6. System realizacji Programu Ochrony Środowiska	96
Spis tabel	101
Spis map	103
Spis załączników	103
Spis literatury i materiałów wykorzystanych przy opracowaniu POŚ	104
Załączniki	107

## Wykaz skrótów i symboli

As	- arsen
aPGW	- aktualizacja programu gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy
BDL	- Bank Danych Lokalnych
BaP	- bezno(a)piren
C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	- benzen
CRFOP	- Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody
Cd	- kadm
c.o.	- centralne ogrzewanie
CO	- tlenek węgla
dam <sup>3</sup>	- dekametr sześcienny (1 dam <sup>3</sup> = 1000 m <sup>3</sup> )
dB	- decybele
EEA	- Europejska Agencja Środowiska
EFRR	- Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
GDDKiA	- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOS	- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GZWP	- główny zbiornik wód podziemnych
GUS	- Główny Urząd Statystyczny
GWh	- gigawatogodzina
ha	- hektar
IRŚ	- Instytut Rybactwa Śródlądowego
JCWP	- jednolite części wód powierzchniowych
JCWPd	- jednolite części wód podziemnych
JST	- jednostki samorządu terytorialnego
KZGW	- Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
kWh	- kilowatogodzina
kV	- kilowolt
LDWN	- długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB)
LN	- długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku, rozumianych jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00.
Mg/r	- ton na rok
MZP	- Mapy ryzyka powodziowego
MW	- megawat
MWh	- megawatogodzina
MWp	- megawatogodzina peak (przy fotowoltanice)
NFOŚiGW	- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NH <sub>3</sub>	- amoniak
Ni	- nikiel
NMLZO	- niemetanowe lotne związki organiczne
NO <sub>x</sub>	- tlenki azotu
NO <sub>2</sub>	- dwutlenek azotu
n.p.m.	- nad poziomem morza
OECD	- Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju
ONNP	- Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi
OUG	- Okręgowy Urząd Górniczy
OSO	- Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków
os/km <sup>2</sup>	- osoby/kilometr kwadratowy
OZE	- odnawialne źródła energii
O <sub>3</sub>	- ozon
Pb	- ołów
PDK	- Plan Działań Krótkoterminowych
PIG PIB	- Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy
PEC	- przedsiębiorstwa energetyki cieplnej
PEM	- promieniowanie elektromagnetyczne

pH	- odczyn
PM10, PM 2,5	- pył zawieszony o średnicy 10 lub 2,5 mikrometrów
PGL LP	- Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
PGW	- Plan Gospodarowania Wodami
PGW WP	- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
POP	- Program Ochrony Powietrza
POŚ	- Program Ochrony Środowiska
PSG	- Państwowe Służby Geologiczne
PPSS	- Plan przeciwdziałania skutkom suszy
PZD	- Powiatowy Zarząd Dróg
PZDW	- Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich
PZRP	- Plany zarządzania ryzykiem powodziowym
RDLP	- Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych w Białymstoku
RDOŚ	- Regionalna Dyrekcja Ochrony
RDW	- Ramowa Dyrektywa Wodna
RPO WP	- Regionalny Program Operacyjny Województwa Podlaskiego
RGO	- Regiony Gospodarki Odpadami
SM	- spółdzielnia mleczarska
SOO	- Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk
SO <sub>2</sub>	- dwutlenek siarki
SWOT	- analiza <i>Strengths</i> – mocne strony, <i>Weaknesses</i> – słabe strony, <i>Opportunities</i> – szanse, <i>Threast</i> - zagrożenia
tys.	- tysiąc
WIOŚ	- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WPGO	- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami
WSO	- Wojewódzki System Odpadowy
WSSE	- Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna
UE	- Unia Europejska
V/m	- Volt na metr
WFOŚiGW	- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WORP	- Wstępna ocena ryzyka powodziowego
ZDR	- zakład dużego ryzyka wystąpienia awarii
ZPM	- zakład produkcji mleczarskiej
ZZR	- zakład zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej

## 1. Wstęp

Obowiązek opracowania powiatowego programu ochrony środowiska (POŚ) został nałożony na organ wykonawczy powiatu w art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 poz. 1973, ze zm.). Niniejszy dokument jest kolejną aktualizacją Powiatowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego, uchwalonego przez Radę Powiatu Kolneńskiego w dniu 16 grudnia 2009 r., uchwałą nr XXXIII/163/09, zaktualizowanego uchwałą Rady Powiatu Kolneńskiego nr XXIX/189/17 z dnia 6 września 2017 r., w sprawie uchwalenia Powiatowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 r.

POŚ ma za zadanie pomóc w rozwiązywaniu istniejących problemów, a także przeciwdziałać zagrożeniom, które mogą pojawić się w przyszłości. Powiatowy Program Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego obejmuje lata 2022-2030 i jest aktualizacją oraz kontynuacją dotychczasowego Powiatowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego.

Podstawowym celem sporządzenia i uchwalenia Powiatowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego jest realizacja polityki ochrony środowiska, zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Stanowi również podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem i spaja wszystkie działania oraz dokumenty dotyczące ochrony środowiska na terenie powiatu kolneńskiego.

Zgodnie z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska projekt POŚ podlega zaopiniowaniu przez organ wykonawczy województwa.

Na podstawie ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2022 poz. 1029), projekt uchwalonego w 2009 r. Powiatowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego został poddany strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko. W ramach procedury sporządzono Prognozę oddziaływania na środowisko Programu, której zakres i stopień szczegółowości określił Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Białymstoku oraz Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Białymstoku. W ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko zapewniono również możliwość udziału społeczeństwa w postępowaniu.

Przy realizacji niniejszej aktualizacji Programu, odstąpiono od przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Brak konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Kolneńskiego pozytywnie uzgodnił Podlaski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Białymstoku (uzgodnienie nr NZ.0523.8.2022 z dnia 24 stycznia 2022 r.) oraz Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Białymstoku (uzgodnienie nr WOOS.410.2.4.2022.JK z dnia 07 lutego 2022 r.).

Na podstawie art. 48 ust. 4 w/w ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, organ opracowujący projekt dokumenty podał do publicznej wiadomości informację, o odstąpieniu od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla aktualizacji niniejszego programu obwieszczeniem nr GB.602.1.2022.EC z dnia 18 lipca 2022 r.

W dniu 18.07.2022 r. Starosta Kolneński obwieszczeniem GB.602.1.2022.EC, zawiadomił społeczeństwo o przystąpieniu do opracowania „Powiatowego Program Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego na lata 2022-2030” oraz o możliwości zapoznania się z dokumentacją i składania uwag i wniosków. W wyznaczonym terminie nie wpłynęły żadne uwagi i wnioski w sprawie.

W oparciu o art. 17 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021 r. poz. 1973, ze zm.), Zarząd Województwa Podlaskiego, na posiedzeniu w dniu ..... uchwałą Nr ....., pozytywnie zaopiniował projekt Powiatowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego na lata 2022-2030.

Powiatowy Program Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego ma charakter dokumentu planistycznego, długoterminowego, który w bardzo ogólnym stopniu ustala ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć z zakresu ochrony środowiska. Powiatowy Program Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego stanowi opracowanie, które w sposób kompleksowy diagnozuje aktualny stan środowiska i daje wytyczne dla formułowania polityki jego ochrony na terenie powiatu. Zawarte w nim zadania pozwolą zapewnić odpowiednie warunki życia mieszkańców przy zakładanym rozwoju gospodarczym.

Powiatowy Program Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego służy ochronie zasobów naturalnych na terenie powiatu, zdefiniowaniu ich stanu, określeniu zagrożeń, analizie kierunków rozwoju powiatu, zdefiniowaniu celów ekologicznych i zadań w tym zakresie. Wytyczne w Programie kierunki rozwoju pozwolą na uwzględnienie aspektów środowiskowych, w szczególności w celu wspierania zrównoważonego rozwoju regionu. Zidentyfikowane problemy dotyczące ochrony środowiska pozwolą na zaplanowanie określonych kierunków i zadań w tym zakresie.

Niniejsza aktualizacja Programu polega na dostosowaniu dokumentu do obowiązującego stanu prawnego i wyznaczeniu nowego czasokresu obowiązywania Programu. Cele ekologiczne i strategia ich realizacji są kontynuacją poprzedniego Programu, główne kierunki oraz zadania własne i koordynowane są zbieżne z poprzednim programem, uaktualnione o zadania wyznaczone w „Programie Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego do 2030 roku”, uchwalonego przez Sejmik Województwa Podlaskiego Uchwałą Nr XXXVI/474/2021 z dnia 29 listopada 2021 r. oraz o zadania planowane przez jednostki działające na terenie powiatu kolneńskiego.

Dokument opracowano zgodnie z Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, opublikowanych przez Ministerstwo Środowiska w dniu 2 września 2015 r. oraz zaktualizowanych załączników do Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska (styczeń 2020 r.).

Przy tworzeniu POŚ zastosowano model: Siły napędowe – Presja – Stan – Wpływ – Reakcja, który został opracowany przez OECD i rozwinięty przez Europejską Agencję Środowiska, i był rekomendowany w Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska.

Analizie poddano 10 obszarów interwencji:

1. ochrona klimatu i jakość powietrza,
2. zagrożenia hałasem,
3. pola elektromagnetyczne,
4. gospodarowanie wodami,
5. gospodarka wodno-ściekowa,
6. zasoby geologiczne,
7. gleby,
8. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
9. zasoby przyrodnicze,
10. zagrożenie poważnymi awariami.

Na podstawie analizy aktualnej sytuacji i oczekiwanych zmian w ochronie środowiska, określono cele i kierunki interwencji, zadania, ich harmonogram oraz środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i finansowe. Przy ich formułowaniu uwzględniono obowiązujące przepisy prawa polskiego i unijnego, aktualne krajowe i regionalne strategie, koncepcje i dokumenty planistyczne.

W trakcie analizy poszczególnych obszarów interwencji posłużono się danymi, pochodzącymi z: Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Białymstoku, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska Delegatura w Łomży, Głównego Urzędu Statystycznego, Urzędu Statystycznego w Białymstoku, Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Białymstoku, Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Białymstoku, Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku, Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie,

Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie, Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podlaskiego, Powiatowego Zarządu Dróg, Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej i Gospodarki Wodno-Ściekowej Sp. z o.o. w Kolnie i innych instytucji. Dane pochodziły także z publikacji, opracowań i planów.

POŚ uchwalany jest przez Radę Powiatu. W ramach prowadzenia sprawozdawczości i kontroli nad realizacją zapisów przyjętego dokumentu, Zarząd Powiatu co 2 lata sporządza i przedkłada Radzie Powiatu raport z wykonania powiatowego programu ochrony środowiska. Ostatni raport został przyjęty przez Radę Powiatu Kolneńskiego w 2022 r. i dotyczył realizacji programu w latach 2020-2021 – uchwała Nr XXXVII/300/22 Rady Powiatu Kolneńskiego z dnia 15 czerwca 2022 r. w sprawie przyjęcia Raportu z wykonania Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego w latach 2020-2021.

Zadania określone w Programie zostały opracowane przy konsultacji z następującymi interesariuszami, do których rozesłano formularze, w których mieli wskazać zadania planowane do realizacji w latach 2022-2030, w zakresie ochrony środowiska:

1. „Agrocentrum” Sp. z o.o.,
2. Domczar Sp. z o.o. w Kolnie,
3. Ferma Drobiu w Kolnie,
4. Ferma Drobiu w Wincencie,
5. Firma Prywatna „KOJA” Janina Konopka,
6. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Białymstoku,
7. Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Kolnie,
8. Nadleśnictwo Łomża,
9. Nadleśnictwo Nowogród,
10. Urząd Miasta Kolno,
11. Urząd Miejski w Stawiskach,
12. Urząd Gminy Kolno,
13. Urząd Gminy Mały Płock,
14. Urząd Gminy Grabowo,
15. Urząd Gminy Turośl,
16. PGE Dystrybucja Białystok,
17. Podlaski Zarząd Dróg Wojewódzkich,
18. Pol-Krusz Kolno,
19. Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Kolnie,
20. Powiatowy Zarząd Dróg w Kolnie,
21. Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych w Kolnie Sp. z o.o.,
22. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Białymstoku PGW Wody Polskie,
23. Spółdzielnia Mleczarska „MLEKPOL” w Grajewie,
24. Szpital Ogólny w Kolnie,
25. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska Delegatura w Łomży,
26. Zakład Gospodarki Komunalnej w Małym Płocku,
27. Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Stawiskach,
28. „ZM Kolno” S.A.,
29. Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych w Kolnie,
30. Zespół Szkół Technicznych w Kolnie.

W celu zapewnienia spójności, Program Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego został opracowany w oparciu o:

1. nadrzędne dokumenty strategiczne, w szczególności takie jak:
  - Polityka Ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej,
  - Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku,
  - Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030,
  - Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
  - Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030,
  - Polityka energetyczna Polski do 2040 roku;
2. krajowe dokumenty sektorowe, w szczególności takie jak:
  - Krajowy Plan Odbudowy i Zwiększania odporności – projekt,
  - Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.),
  - Narodowy Program Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej,
  - Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych wraz z aktualizacjami,
  - Krajowy plan gospodarki odpadami 2022 (aktualnie opracowano projekt Krajowego Planu Gospodarki odpadami do 2028 r.),
  - Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032,
  - Plany gospodarowania wodami,
  - Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030;
3. wojewódzkie dokumenty strategiczne i sektorowe, w szczególności takie jak:
  - Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego 2030,
  - Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Podlaskiego,
  - Plan Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2016-2022,
  - Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego do roku 2030,
  - Aktualizacja Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych w województwie podlaskim poza aglomeracjami, wzdłuż dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami LDWN i LN,
  - Aktualizacja Programu ochrony powietrza dla strefy podlaskiej.



## 2. Streszczenie

Obowiązek opracowania POŚ wynika wprost z ustawy Prawo ochrony środowiska.

Celem opracowania POŚ jest realizacja przez jednostki samorządu terytorialnego polityki ochrony środowiska, zbieżnej z założeniami głównych dokumentów strategicznych i programowych.

Przy opracowaniu Programu kierowano się przede wszystkim zapisami:

1. Programu Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego do 2030 r.,
2. Aktualizacją Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych w województwie podlaskim poza aglomeracjami, wzdłuż dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami LDWN i LN,
3. Aktualizacją Programu ochrony powietrza dla strefy podlaskiej.

Struktura i zawartość dokumentu została opracowana zgodnie z Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, opublikowanymi przez Ministerstwo Środowiska w 2015 r. oraz zaktualizowanych załączników do Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska ze stycznia 2020 r.

W Programie dokonano oceny stanu środowiska powiatu kolneńskiego metodą analizy SWOT, z uwzględnieniem 10 obszarów interwencji:

1. ochrona klimatu i jakość powietrza,
2. zagrożenia hałasem,
3. pola elektromagnetyczne,
4. gospodarowanie wodami,
5. gospodarka wodno-ściekowa,
6. zasoby geologiczne,
7. gleby,
8. gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
9. zasoby przyrodnicze,
10. zagrożenie poważnymi awariami.

W każdym z rozpatrywanych obszarów interwencji uwzględniono zagadnienia horyzontalne, związane z adaptacją do zmian klimatu, monitoringiem środowiska, działaniami edukacyjnymi i nadzwyczajnymi zagrożeniami środowiska.

Przedstawione w dokumencie cele i kierunki działań w zakresie poszczególnych obszarów interwencji zostały wyznaczone na podstawie zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji.

W wyniku analizy stanu środowiska na terenie powiatu kolneńskiego, w obrębie poszczególnych obszarów interwencji, stwierdzono:

1. w zakresie jakości powietrza przekroczenia jakości norm powietrza, dotyczących pyłu zawieszonego, benzo(a)pirenu i ozonu, co jest efektem przede wszystkim niskiej emisji i zanieczyszczeniem, pochodzącym z transportu drogowego o rosnącym natężeniu;
2. głównym źródłem uciążliwości akustycznych na terenie powiatu kolneńskiego jest komunikacja drogowa, hałas przemysłowy w powiecie stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, przewiduje się wzrost uciążliwości związanych ze wzrostem intensywności transportu drogowego, szczególnie ciężkiego;
3. na terenie powiatu kolneńskiego brak przekroczeń pól elektromagnetycznych, przewiduje się utrzymanie takiej sytuacji w okresie obowiązywania planu;
4. jakość wód powierzchniowych na terenie powiatu określono jako złą, w związku z tym konieczne są pilne działania naprawcze w tym zakresie, natomiast jakość wód podziemnych oceniono jako bardzo dobrą. W tym obszarze konieczne są działania związane z poprawą

retencjonowania wody i przeciwdziałania suszy, jako zadania obejmujące adaptację do zmian klimatu;

5. w zakresie gospodarki wodno-ściekowej - dostateczny stopień zwodociągowania powiatu oraz niekorzystny stosunek sieci wodociągowej do kanalizacyjnej, zbyt niski stopień skanalizowania powiatu, szczególnie na terenach wiejskich, w związku z tym niezbędne są działania związane z rozbudową sieci kanalizacyjnej i sanitacją obszarów wiejskich;
6. na terenie powiatu kolneńskiego brak surowców o znaczeniu strategicznym dla kraju, takich jak węgiel kamienny, węgiel brunatny czy gaz ziemny, w istniejących kopalniach odkrywkowych wydobywa się głównie kruszywa naturalne, typu piasek i żwir oraz torf;
7. występujące gleby na terenie powiatu należą głównie do gleb słabych i średnich, z dużym udziałem gleb zakwaszonych, w związku z tym niezbędne są działania zmierzające do właściwego sposobu użytkowania powierzchni terenu;
8. gminy w powiecie wprowadziły nowy system gospodarki odpadami i osiągnęły zakładane poziomy odzysku i recyklingu. W tym obszarze należy dążyć do zmniejszania ilości odpadów kierowanych na składowiska i zwiększenia udziału odpadów przekazywanych do odzysku;
9. powiat kolneński cechuje się wysokimi walorami środowiska przyrodniczego, ogółem powierzchnia obszarów chronionych w powiecie stanowi 22,39 % całkowitej powierzchni, lesistość – 22,2%. Niepokojącym zjawiskiem jest zmniejszenie lesistości (ubywa powierzchnia lasów), terenów zielonych w miastach i na wsiach oraz liczby indywidualnych form ochrony przyrody. W związku z tym niezbędne są działania zmierzające do likwidacji tego trendu.
10. na terenie powiatu brak zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii i zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii, tylko jeden podmiot jest wpisany jest do „Rejestru potencjalnych sprawców poważnych awarii”, prowadzonego przez WIOŚ i jest przez ten organ systematycznie monitorowany i kontrolowany. Największe zagrożenia związane z występowaniem poważnej awarii stwarza transport drogowy substancji niebezpiecznych.

W oparciu o analizę stanu środowiska na terenie powiatu kolneńskiego oraz zapisy dokumentów powiązanych, w ramach poszczególnych obszarów interwencji, wyznaczono cele, kierunki interwencji i zadania. Określono także ich harmonogram oraz środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

W Programie wyznaczono łącznie 23 cele, 30 kierunków interwencji i 114 zadań. Przy określaniu celów Programu uwzględnione zostały cele zawarte w Programie Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego do roku 2030, co zapewniło spójność i komplementarność obu dokumentów.

Program przyjmuje się na okres do 2030 roku – czas obowiązywania dokumentu został ustalony zbieżnie z czasem obowiązywania dokumentów wyższego szczebla. Po 2030 r. zostanie opracowany nowy dokument lub zaktualizowany dotychczasowy - zgodnie z kolejnymi krajowymi strategiami rozwoju obowiązującymi w obszarze środowiska i „Programem ochrony środowiska dla województwa podlaskiego”. Możliwa jest również wcześniejsza aktualizacja dokumentu w celu dostosowania go do zmieniających się uwarunkowań zewnętrznych.

Program zawiera harmonogram rzeczowo-finansowy działań planowanych do 2030 r. zarówno własnych Samorządu Powiatu kolneńskiego jak i zleconych z zakresu administracji rządowej oraz monitorowanych, realizowanych przez jednostki samorządu terytorialnego z powiatu i inne instytucje i podmioty odpowiedzialne za realizację polityki ochrony środowiska i zasobów przyrodniczych.

### 3. Charakterystyka powiatu

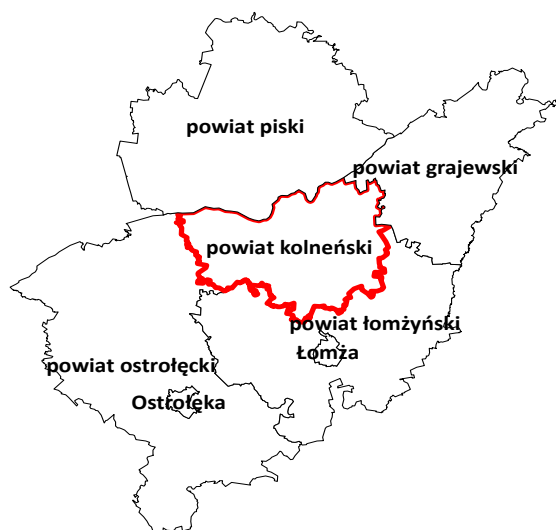
Powiat Kolneński leży w odległości ok. 100 km od stolicy województwa – Białegostoku, na obszarze Wysoczyzny Kolneńskiej, która jest dobrze wyodrębniającym się regionem o powierzchni około 1600 km<sup>2</sup> pomiędzy Kotliną Biebrzańską na wschodzie, doliną Dolnej Narwi na jej odcinku łomżyńskim na południu, Równiną Kurpiowską na zachodzie; północną granicę stanowi zasięg drobnopagórkowatych form zlodowacenia wiślańskiego na Pojezierzu Ełckim. Wysoczyzna wznosi się kilkadziesiąt metrów ponad otaczające obniżenia, tj. 120-200 m n.p.m. (kulminacja 213 m).

Największymi ośrodkami o znaczeniu lokalnym są miasto Kolno i miasto Stawiski.

Kolno (ok. 10,1 tys. mieszk.) pełni funkcje usługowe dla zaplecza rolniczego zachodniej części regionu. Miejscowość istniała już w XIII w. Prawa miejskie uzyskała w 1425 r. i była siedzibą starostwa grodowego.

Stawiski (ok. 2,1 tys. mieszk.) to miasto powstałe w XVII w., z kościołem i klasztorem poreformackim.

#### Mapa 1. Położenie powiatu kolneńskiego



Źródło: Program Rozwoju Lokalnego Powiatu Kolneńskiego na lata 2015-2020.

#### Mapa 2. Podział administracyjny powiatu Kolneńskiego



Źródło: Program Rozwoju Lokalnego Powiatu Kolneńskiego na lata 2015-2020.

Powiat kolneński leży na północno-zachodnim krańcu Województwa Podlaskiego, granicząc z 4 powiatami:

- grajewskim i łomżyńskim – województwo podlaskie,
- piskim – województwo warmińsko – mazurskie,
- ostrołęckim – województwo mazowieckie.

Jednostkę samorządową tworzy 6 gmin, z tego:

- 1 gmina miejska – Miasto Kolno,
- 1 gmina wiejsko – miejska – Gmina i Miasto Stawiski,
- 4 gminy wiejskie – Gmina Grabowo, Gmina Kolno, Gmina Mały Płock, Gmina Turośl.

W skład powiatu wchodzi 162 sołectwa, a jego powierzchnia wynosi 939,7 km<sup>2</sup>, co stanowi 4,66% powierzchni województwa podlaskiego. Powierzchnię gmin i ludność przedstawiono w poniższej tabeli.

**Tab. 1. Powierzchnia gmin i ludność powiatu kolneńskiego w 2021 r.**

Jednostka terytorialna	Powierzchnia [km <sup>2</sup> ]	Liczba ludności [osoby]
województwo podlaskie	20 187	1 165 262
powiat kolneński	940	37 529
Kolno – gmina miejska	25	10 065
Kolno – gmina wiejska	281	8 414
Grabowo	129	3 361
Mały Płock	140	4 653
Stawiski gmina wiejsko-miejska	166	5 970
miasto Stawiski	13	2 123
tereny wiejskie Stawiski	153	3 866
Turośl	199	5 066

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL, <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/>, data wejścia: 20.07.2022.

Liczba ludności wg stanu na 31 grudnia 2021 r. wynosiła 37 529 osoby, co stanowiło 3,22% ludności województwa podlaskiego. Tereny wiejskie zamieszkuje około 67,5% mieszkańców powiatu, natomiast w miastach mieszka pozostałe 32,5 % mieszkańców. Gęstość zaludnienia na terenie powiatu nie jest duża, stanowi 40 os./km<sup>2</sup> i jest znacznie mniejsza niż średnia dla województwa, tj. 58 os./km<sup>2</sup>. Najmniej osób zamieszkuje teren gminy Turośl i tereny wiejskie w gminie Stawiski – 25 os./km<sup>2</sup>.

Przez teren powiatu przebiega gazociąg Polska-Litwa, lecz żadna z miejscowości nie jest do niego podłączona. Gospodarstwa domowe oraz rolnictwo zasilane są głównie gazem płynnym propan butan dystrybuowanym w butlach gazowych.

Sieć energetyczna na terenie powiatu podlega pod zakład: PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie. Zasilanie odbywa się poprzez funkcjonującą sieć transformatorową 110/15 KvGPZ. Odbiorcy energii elektrycznej obsługiwani są przez stacje dystrybucyjne, zlokalizowane w Kolnie i Stawiskach. W powiecie w 2020 roku podłączonych do prądu było 12155 odbiorców. Względem roku 2017 odnotowano wzrost podłączeń do sieci elektrycznej o 35 odbiorców – z 12120. Obserwuje się także wzrost zużycia prądu na jednego mieszkańca z 922,4, kWh/1 mieszkańca (zużycie ogółem 35782,71) w 2017 r. do 993,2 kWh (zużycie ogółem 37724,06 MWh) w 2020 r.

Na obszarze powiatu nie ma całościowo zorganizowanej gospodarki w zakresie zaopatrzenia i pokrycia potrzeb cieplnych zarówno mieszkańców, jak i przemysłu. Największa ciepłownia znajduje się w mieście Kolno. Powyższe potrzeby pokrywane są z lokalnych źródeł ciepła - kotłownie miejskie, zakładowe, przemysłowe (węglowe, olejowe lub gazowe), bądź tradycyjne ogrzewanie piecowe c.o. Ze względu na dość duże rozproszenie zabudowy (przeważającą ilość stanowi zabudowa zagrodowa i jednorodzinna) oraz względy ekonomiczne, w powiecie nie przewiduje się scentralizowanego systemu dostawy ciepła. W 2017 r. sieć ciepłownicza stanowiła 15,79 km, a w 2020 – 18,949 km, co stanowi wzrost o około 16,7%. W przeważającej części kotłownie opalane są węglem kamiennym, drewnem i olejem opałowym.

### Mapa 3. Sieć dróg krajowych i wojewódzkich na terenie Polski północno-wschodniej



Źródło: Program Rozwoju Lokalnego Powiatu Kolneńskiego na lata 2015-2020.

Podstawową rolę w transporcie towarowym i komunikacji osobowej odgrywają drogi o różnym statusie. Przez teren powiatu przebiegają następujące szlaki komunikacyjne:

- droga krajowa nr 61: Warszawa – Pułtusk – Różan – Ostrołęka – Łomża – Grajewo – Augustów,
- droga krajowa nr 63: przejście graniczne Sławatycze-Domaczewo (granica polsko-białoruska) – Radzyń Podlaski – Siedlce – Zambrów – Łomża – Kolno – Pisz – Węgorzewo – przejście graniczne Perły-Kryłowo (granica polsko-rosyjska),
- droga wojewódzka nr 647: przebiega przez teren Powiatu w kierunku wschód – zachód, Stawiski – Kolno – Turośl – Dęby,
- droga wojewódzka nr 648: biegnie z południowego zachodu ku północnemu wschodowi, Miastkowo – Nowogród – Stawiski – Przytuły.

Drogi o charakterze krajowym odgrywają szczególną rolę w ruchu tranzytowym na Litwę i do obwodu kaliningradzkiego, ale także w kierunku Krainy Wielkich Jezior i Pojezierza Suwalskiego. W perspektywnych planach rządowych, DK 61 od Łomży do Budziska (granica z Litwą) stanowi element I Transeuropejskiego Szlaku Komunikacyjnego *Via Baltica*<sup>1</sup>, która zostanie rozbudowana do parametrów dróg ekspresowych (S61). Trasa S61 pobiegnie w korytarzu: Ostrów Mazowiecka – Łomża – Stawiski – Szczuczyn – Ełk – Suwałki – Budzisko; jej fragmentem jest istniejąca obwodnica Stawisk we wschodniej części Powiatu Kolneńskiego oraz nowo wybudowany odcinek biegnący przez teren gminy Stawiski i Grabowo. W 2020 r. w zarządzie powiatu kolneńskiego znajdowało się 558,4 km dróg utwardzonych, co stanowiło około 3,9 % wszystkich dróg publicznych w województwie o nawierzchni twardej, natomiast w zarządzenie gmin było 509,9 km dróg utwardzonych, czyli około 3,6 % z 14 232 km dróg publicznych o nawierzchni twardej w województwie podlaskim<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> *Via Baltica* jest nazwą I Pan-Europejskiego korytarza transportowego (TEN-T) łączącego Warszawę z Helsinkami w Finlandii i przebiegającego przez Litwę, Łotwę i Estonię.

<sup>2</sup> <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/>, data wejścia: 25.07.2022, *Rocznik Statystyczny Województwa Podlaskiego 2020*, Urząd Statystyczny w Białymstoku, Białystok 2021, s. 130.

## 4. Ocena stanu środowiska

### 4.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

#### 4.1.1. Klimat

Na jakość powietrza powiatu kolneńskiego wpływają między innymi takie czynniki jak: warunki klimatyczne, emisje punktowe, liniowe, powierzchniowe czy napływowe (z innych regionów).

Według podziału Polski na dzielnice rolniczo – klimatyczne (R. Gumiński), powiat kolneński położony jest w klimatycznej dzielnicy wschodniej (podlaskiej). Dzielnica ta jest znacznie chłodniejsza od dzielnicy środkowej z chłodniejszym i bardziej kontynentalnym klimatem, z licznymi kompleksami leśnymi (położenie na rubieży geobotanicznego działu północnego, stanowiącego część subborealnej strefy leśnej Europy Wschodniej) oraz wgłębnym podłożem geologicznym (prekambryjska platforma wschodnioeuropejska). Region ma charakter falistej równiny, urozmaiconej zachowanymi formami polodowcowymi, pochodzącymi ze zlodowacenia środkowopolskiego.

Podlasie leży w strefie klimatu umiarkowanego przejściowego, z zaznaczającymi się wpływami kontynentalnymi. Północna część województwa podlaskiego to jeden z chłodniejszych obszarów w kraju (okolice Suwałk nazywane są „polskim biegunem zimna”). Średnia roczna temperatura wynosi ok. 7°C, a w północno – wschodniej części województwa 6,5°C. Amplitudy temperatur są większe niż przeciętne w kraju i wynoszą 23°C. Średni roczny opad wynosi od 550 mm na południu województwa do 700 mm na północy. 60% opadów przypada na okres od kwietnia do września. Znaczna część opadów atmosferycznych występuje w postaci śniegu. Wczesny początek chłodniejszych dni i późniejsze ich zakończenie sprawia, że okres wegetacyjny trwa ok. 190 dni w roku. W ostatnich latach obserwuje się wzrost średnich temperatur<sup>3</sup>.

Obszar powiatu kolneńskiego w ciągu roku otrzymuje około 580 mm opadu. Na okres wegetacyjny przypada około 386 mm opadu, co stanowi 66% opadu rocznego. Najwyższe miesięczne sumy opadu obserwuje się w lipcu (85 mm), natomiast najmniejsze w marcu (21 mm).

Opady letnie, w odróżnieniu od zimowych, charakteryzują się dużym natężeniem, zaś występowanie ekstremów opadowych w lipcu oraz w marcu jest charakterystyczne dla większości terenów Polski. Pokrywa śnieżna na obszarze powiatu utrzymuje się przez około 78 dni w roku.

Przeważającymi wiatrami są wiatry wiejące z kierunku zachodniego. Rozkład częstości wiatrów z poszczególnych kierunków w określonych porach roku jest bardzo zbliżony do rozkładu rocznego, przy czym w chłodnej porze roku wzrasta udział wiatrów z sektora południowo-zachodniego, latem zaś zachodniego i północno-zachodniego.

Na przeważającym obszarze powiatu występują dostateczne warunki przewietrzające. Wyjątek stanowią niewielkie fragmenty obszaru znajdujące się po zawiętrzanej stronie kompleksów leśnych, gdzie przewietrzenie jest znacznie gorsze.

Coraz częściej notuje się występowanie pogodowych zjawisk anomalnych, takich jak huraganowe wiatry, ulewne opady deszczu, powodujące podtopienia, gradobicia, fale upałów na przemian z ochłodzeniami, okresy bezwietrzne, burze śnieżne w okresie wiosennym, czy długotrwałe susze, a nawet trąby powietrzne. W zależności od kierunku, silne wiatry mogą poprawić jakość powietrza, podnosząc przewietrzenie powiatu, jak i też mogą przyczynić się do napływu zanieczyszczeń z innych regionów bardziej uprzemysłowionych. Negatywne skutki zjawisk anomalnych niszczą infrastrukturę i powodują straty w różnych sektorach gospodarki, w tym

---

<sup>3</sup> *Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim - raport wojewódzki za rok 2020*, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku, Białystok 2021, s. 24.

przede wszystkim w transporcie i w energetyce. Badania naukowe potwierdzają<sup>4</sup>, że zmiany klimatu następują i będą się pogłębiać, a ich objawy intensyfikować.

W tej sytuacji konieczna jest zatem adaptacja, czyli proces dostosowania do zaistniałych lub oczekiwanych zmian klimatu i ich skutków w celu złagodzenia szkód lub wykorzystania korzystnych możliwości. Adaptacja do zmian klimatu to wszelkiego rodzaju inicjatywy i przedsięwzięcia pozwalające na skuteczne zminimalizowanie, bądź ograniczenie skutków dotyczących zmian klimatu. Jest to proces dostosowania do obecnych lub oczekiwanych warunków klimatycznych i ich skutków. Realizowany jest poprzez działania adaptacyjne, o różnym charakterze i w różnej formie. Mają one na celu zwiększenie odporności przed skutkami zmian klimatu, jak również wykorzystanie szans związanych z tymi zmianami<sup>5</sup>.

Krajowa polityka adaptacyjna zapisana jest w dokumencie pn. „Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA 2020), przyjętym przez Radę Ministrów w dniu 29 października 2013 r.

W przypadku województwa podlaskiego rekomendowane kierunki działań adaptacyjnych to<sup>6</sup>:

- dostosowanie infrastruktury technicznej (systemów zaopatrzenia w wodę, odprowadzania i oczyszczania ścieków, systemów energetycznych) w procesie projektowania i budowy do zmiennych warunków klimatycznych,
- zabezpieczenie zwierząt hodowlanych, szczególnie bydła, przed występowaniem stresu cieplnego i stosowne dostosowanie budynków inwentarskich,
- przygotowanie programów zabezpieczenia w wodę dobrej jakości w warunkach dłuższych okresów suszy i niedoborów wody, zwłaszcza na terenach rolniczych.

#### 4.1.2. Jakość powietrza

Zanieczyszczenie atmosfery na terenie powiatu nie jest wysokie z uwagi na niewielkie uprzemysłowienie, w związku z tym wpływ emisji przemysłowej na stan czystości powietrza nie jest duży. Emisje związane są głównie z działalnością człowieka, pochodzą z działalności bytowo-komunalnej tj. emisja obszarowa, z funkcjonowania zakładów przemysłowo-usługowych, tj. emisja punktowa oraz z komunikacji tj. emisja liniowa.

Na terenie powiatu kolneńskiego przeważają niewielkie kotłownie indywidualne oraz kotłownie instytucji, zakładów rzemieślniczych, placówek handlowych i innych podmiotów gospodarczych, zasilane różnymi rodzajami paliwa (gaz, olej opałowy, drewno i węgiel kamienny). Występują również nieliczne podmioty emitujące zanieczyszczenia z procesów technologicznych, takie jak lakiernie, komory wędzarnicze w masarniach czy spawalnie.

Do największych obiektów emitujących zanieczyszczenia do powietrza należą:

- a) Spółdzielnia Mleczarska Mlekolpol w Grajewie Zakład Produkcji Mleczarskiej w Kolnie,
- b) Ciepłownia Miejska w Kolnie należąca do Przedsiębiorstwa Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Kolnie,
- c) Domczar w Kolnie (producent prefabrykowanych modułów dla budownictwa).
- d) Firma Prywatna KOJA s siedzibą w Stawiskach (produkcja kabin rolniczych, maszyn rolniczych, wykonywanie części, podzespołów oraz gotowych maszyn),
- e) ZP Kolno SA. (zakład produkcji oprzyrządowania technologicznego do obróbki skrawaniem).

Poniższa tabela przedstawia wielkości emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych w powiecie kolneńskim w latach 2017-2020 r.

<sup>4</sup> Specjalny Raport dotyczący globalnego ocieplenia o 1,5°C (Special Report on Global Warming of 1.5 °C), Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), 2018, <https://naukaoklimacie.pl/aktualnosci/streszczenie-specjalnego-raportu-ipcc-dotyczacego-globalnego-ocieplenia-klimatu-o-1-5c-cz-a-323/>, data wejścia: 21.07.2022.

<sup>5</sup> *Zrozumieć adaptację do zmian klimatu. Mini poradnik*, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, <https://www.gov.pl/attachment/d8ada76d-eccb-495d-8441-4f0b6966fe91>, data wejścia: 21.07.2022.

<sup>6</sup> Za: *Program Ochrony Środowiska dla Województwa Podlaskiego do roku 2030*, s. 15.

**Tab. 2. Wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych w powiecie kolneńskim**

Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych w Mg/rok								
Jednostka terytorialna	ogółem				ogółem bez dwutlenku węgla			
	2017	2018	2019	2020	2017	2018	2019	2020
Powiat kolneński	18078	18914	18900	18234	117	129	137	115
Woj. podlaskie	2065193	2039770	2136065	2054731	9071	7971	7973	7098
Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych w Mg/rok								
Jednostka terytorialna	ogółem				w tym ze spalania paliw			
	2017	2018	2019	2020	2017	2018	2019	2020
Powiat kolneński	5	5	5	4	5	5	5	4
Woj. podlaskie	701	691	661	503	438	423	534	385
Emisja zanieczyszczeń gazowych w 2020 i 2017 r. w powiecie kolneńskim w Mg/rok								
Rok	Ogółem	ogółem bez CO	dwutlenek siarki	tlenki azotu	tlenek węgla	dwutlenek węgla		
2020	18234	115	46	25	44	18119		
2017	18078	117	50	24	43	17961		

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/>, data wejścia: 20.07.2022.

Emisja zanieczyszczeń z największych zakładów, zlokalizowanych na terenie powiatu kolneńskiego, w stosunku do emisji w województwie podlaskim, była niewielka. Według danych GUS w 2020 roku, ze zewidencjonowanych przez GUS zakładów szczególnie uciążliwych dla czystości powietrza z terenu powiatu kolneńskiego do atmosfery wyemitowanych zostało 18234 Mg substancji gazowych (co stanowi nieco 0,89% emisji dla województwa podlaskiego) oraz 4 Mg substancji pyłowych (0,91% emisji dla województwa podlaskiego). Największy udział w emisji zanieczyszczeń gazowych miał dwutlenek węgla, który stanowił 99,37% spośród wszystkich emitowanych substancji gazowych.

Zgodnie z danymi GUS, w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń, w 2020 roku zatrzymano 42,9% wytworzonych zanieczyszczeń pyłowych.

Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych w powiecie kolneńskim w stosunku do roku 2017 zwiększyła się, natomiast dla zanieczyszczeń pyłowych uległa zmniejszeniu.

O jakości powietrza w powiecie decydują także emisje ze źródeł powierzchniowych. Znaczący udział w emisji zanieczyszczeń do powietrza stanowi tzw. „niska emisja”, której źródłem jest głównie sektor komunalno-bytowy (gospodarstwa indywidualne, które często wyposażone są w piece niespełniające norm). Zjawisko niskich emisji jest szczególnie uciążliwe ze względu na to, że w indywidualnych kotłowniach opala się przede wszystkim węglem kamiennym. Stosowanie takiego paliwa, szczególnie o słabej jakości, w przestarzałych piecach o niskiej sprawności, powoduje że niska emisja jest głównym problemem w dotrzymaniu jakości powietrza. W powiecie brak jest rozwiniętej sieci ciepłowniczej, w 2020 r. jej długość wynosiła zaledwie 18,949 km, z czego większość przypadała na miasto Kolno. W powiecie funkcjonuje 21 kotłowni o punktowym zasięgu. Brak jest sieci gazowej, z której korzystaliby mieszkańcy w celu ogrzewania mieszkań. Sieć ciepłownicza rozwija się głównie w mieście Kolno, w 2017 r. stanowiła 15,79 km, czyli przez okres 3 lat przybyło w powiecie 3,159 km sieci.

Ponadto źródłem emisji powierzchniowej jest rolnictwo oraz działalność związana z prowadzeniem hodowli (drobiu, trzody chlewnej, bydła) i uprawą roli (stosowaniem nawozów sztucznych i naturalnych). Odpowiada ona za powstawanie takich zanieczyszczeń jak: amoniak, siarkowodór, pył i tlenki azotu.



Znaczący wpływ na stan jakości powietrza w powiecie mają również emisje ze źródeł liniowych. Wielkość emisji liniowej związana jest przede wszystkim z natężeniem i wielkością ruchu samochodowego. Zanieczyszczenia komunikacyjne w postaci pyłów powstają głównie w wyniku ścierania się opon pojazdów, hamulców i nawierzchni dróg oraz unosu zanieczyszczeń z powierzchni dróg, szczególnie tych o nieutwardzonej powierzchni. Tlenki azotu są natomiast emitowane w wyniku spalania paliw.

Według danych GUS długość dróg publicznych w 2020 r. będących w zarządzie powiatu i gmin wynosiła 1501,5 km, Wśród dróg powiatowych drogi o twardej nawierzchni stanowiły 90%, a wśród dróg gminnych drogi o twardej nawierzchni stanowiły zaledwie 39,2%. Ilość dróg powiatowych o nawierzchni gruntowej systematycznie spada od roku 2017. Wzrasta też długość dróg przeznaczonych dla rowerów z 4,3 km w 2017 r do 5,8 w 2020 r.

**Tab. 3. Drogi publiczne i rowerowe w powiecie kolneńskim**

Rodzaj drogi publicznej	2017	2018	2019	2020
	w km			
Gminne utwardzone	499,6	384,1	382,8	509,90
Gminne o nawierzchni gruntowej	447,6	268,9	269,3	399,5
Powiatowe utwardzone	545,4	548,5	548,5	558,4
Powiatowe o nawierzchni gruntowej	38,5	37,2	37,2	33,7
Drogi dla rowerów ogółem	4,3	4,3	5,8	5,8

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/>, data wejścia: 27.07.2022.

W ostatnich latach na terenie województwa, jak również powiatu kolneńskiego systematycznie wzrasta ilość pojazdów samochodowych poruszających się po drogach publicznych. W okresie od 2015 do 2020 ilość zarejestrowanych pojazdów samochodowych na terenie powiatu wzrosła o około 15,2%.

**Tab. 4. Ilość pojazdów w powiecie kolneńskim i województwie podlaskim**

Jednostka terytorialna	Pojazdy samochodowe i ciągniki			
	2017	2018	2019	2020
Powiat kolneński	32 334	33 430	34 616	35 758
Woj. podlaskie	865 543	897 955	932 712	961 992

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/>, data wejścia: 27.07.2022.

Niepokojącym zjawiskiem jest też udział w strukturze pojazdów starszych roczników oraz ilości ciężarówek, które mają niskie standardy spalania i wysokie wskaźniki emisji. Im większy i starszy samochód tym emisja wyższa. Od 2017 r. wzrosła liczba samochodów ciężarowych starszych niż 31 lat o 120 sztuk, a samochodów osobowych aż o 1118 sztuk.

O stężeniu i ilości zanieczyszczeń na terenie powiatu decydują, także wiatry odpowiadające za cyrkulację mas powietrza i przenoszenie zanieczyszczeń z innych obszarów. W województwie podlaskim dominują wiatry wiejące z kierunku zachodniego. W związku z tym część zanieczyszczeń powietrza napływa z terenu województwa mazowieckiego.

**Tab. 5. Wybrane wskaźniki ze struktury pojazdów z roku 2017 i 2020 w powiecie kolneńskim**

Wyszczególnienie [sztuki]	Pojazdy osobowe		Pojazdy ciężarowe	
	2017	2020	2017	2020
ogółem	19 895	22 228	2 109	2 309
do 1 roku	125	121	18	13
4-5 lat	315	399	37	41
10-11 lat	1 215	944	153	13
16-20 lat	5 309	5 489	470	456
powyżej 31 lat	2 506	3 624	409	526

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/>, data wejścia: 27.07.2022.

Na terenie powiatu kolneńskiego nie ma stacji pomiarowej. Zgodnie z wyznaczonymi kryteriami przyjmuje się, że jakość powietrza w powiecie kolneńskim opisuje się jak dla strefy podlaskiej PL2002, obejmującej obszar całego województwa za wyjątkiem aglomeracji białostockiej (obszar miasta Białegostoku).

Ocena jakości powietrza dokonywana jest w ramach państwowego monitoringu środowiska przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Ocena jakości powietrza prowadzona jest pod kątem ochrony zdrowia i pod kątem ochrony roślin.

Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia, jak i kryteriów dla ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas:

- a) klasa A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych,
- b) klasa C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe,
- c) klasa D1 – jeżeli poziom stężenia ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego,
- d) klasa D2 – jeżeli poziom stężenia ozonu przekracza poziom celu długoterminowego.

**Tab. 6. Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia za 2020 r.**

Wyszczególnienie	Kod strefy	Ocena ze względu na kryterium ochrona zdrowia											
		SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM10	Pb	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	CO	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5	O <sub>3</sub>
Aglomeracja Białostocka	PL2001	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A1	A <sup>1</sup>
Strefa podlaska	PL2002	A	A	C	A	A	A	A	A	A	C	C1 <sup>2</sup>	A <sup>1</sup>

1) dla ozonu – poziom celu długoterminowego strefy uzyskał klasę D2

2) dla pyłu PM2,5 – poziom dopuszczalny 1 faza, strefa podlaska uzyskała klasę A

Źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim - raport wojewódzki za rok 2020 r.*, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku, Białystok 2021, s. 98.

**Tab. 7. Klasyfikacja Strefy Podlaskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrona roślin za 2020 r.**

Lp.	Nazwa strefy	Kod strefy	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	O <sub>3</sub> <sup>1</sup>
1	strefa podlaska	PL2002	A	A	A

1) dla ozonu – poziom celu długoterminowego strefa podlaska uzyskała klasę D2

Źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim - raport wojewódzki za rok 2020*, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku, Białystok 2021, s. 113.

Zestawienie wyników oceny rocznej (klasyfikacji stref) w województwie podlaskim dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenie rocznej za 2020 r., wykonanej pod kątem ochrony zdrowia oraz ze względu na ochronę roślin, przedstawiają powyższe tabele 6 i 7<sup>7</sup>.

W województwie podlaskim przekroczenia kryteriów oceny jakości powietrza wystąpiły w odniesieniu do<sup>8</sup>:

1. Przekroczenia kryteriów oceny jakości powietrza stwierdzono w odniesieniu do:
  - poziomu dopuszczalnego II fazy pyłu zawieszonego PM2,5 w strefie podlaskiej (kryterium: ochrona zdrowia) - obszarem przekroczeń jest Łomża oraz okolice Hajnówki,

<sup>7</sup> Za: *Program Ochrony Środowiska dla Województwa Podlaskiego do roku 2030*”, s. 24.

<sup>8</sup> *Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim - raport wojewódzki za rok 2020*, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku, Białystok 2021, s. 106-107.

- poziomu dopuszczalnego dla średniego stężenia dobowego pyłu zawieszonego PM10 (kryterium ochrona zdrowia) – przekroczone dozwoloną liczbę przekroczeń (35) dla tego zanieczyszczenia na terenie strefy podlaskiej – obszarem przekroczeń jest Łomża,
- poziomu docelowego dla średniorocznego stężenia benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10 (kryterium ochrona zdrowia) w Aglomeracji Białostockiej oraz w strefie podlaskiej. Obszary przekroczeń to: Aglomeracja Białostocka, Łomża i Suwałki oraz inne miejscowości województwa, w których dominującym sposobem ogrzewania jest spalanie paliw stałych w mało efektywnych kotłach,
- poziomu celu długoterminowego ozonu (kryterium ochrona zdrowia): w strefie Aglomeracja Białostocka (obszarem przekroczeń jest cały teren aglomeracji) i strefie podlaskiej (obszarem przekroczeń jest przeważająca część województwa z wyjątkiem krańców południowych i wschodnich oraz lokalnie niewielkich obszarów na północy i w centrum),
- poziomu celu długoterminowego ozonu: w strefie podlaskiej (kryterium ochrona roślin). Obszar przekroczeń stanowiło południe województwa oraz jego południowo-zachodnie krańce.

Przeprowadzona ocena jakości powietrza za 2020 rok w województwie podlaskim wskazuje na utrzymujący się problem z zanieczyszczeniem powietrza: pyłem zawieszonym PM2,5 i PM10, benzo(a)pirenem oraz ozonem.

Na terenie powiatu stwierdzono przekroczenia norm jakości powietrza w odniesieniu do:

- a) benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10 dla terenów miejskich Kolna i terenów wiejskich gminy Kolno – dla celu ochrona zdrowie,
- b) ozonu dla terenów miejskich Kolna i terenów wiejskich gminy Kolno, gminy Mały Płock, gminy Stawiski, gminy Turośl oraz gminy Grabowo – dla celu ochrony zdrowia,
- c) ozonu dla miasta Kolno i terenów wiejskich gminy Kolno, gminy Grabowo, gminy Mały Płock i Turośl – dla celu ochrona roślin.

Od lat w obu strefach województwa, w Aglomeracji Białostockiej oraz strefie podlaskiej, nie odnotowuje się przekroczeń zanieczyszczeń gazowych: dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla, benzenu oraz zawartości metali ciężkich oznaczanych w pyłe zawieszonym PM10. W województwie, średnioroczne stężenie pyłu zawieszonego PM10, od wielu lat nie jest również przekraczane

Zaliczenie strefy do klasy C dla danej substancji oznacza konieczność wyznaczenia obszarów przekroczeń i zakwalifikowanie strefy do opracowania programów ochrony powietrza (POP). Celem tworzenia programów ochrony powietrza jest poprawa jakości powietrza i dotrzymanie norm jakości powietrza określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu z późniejszymi zmianami (Dz. U. z 2021 r. poz. 845) na obszarach, gdzie występują przekroczenia. Dokument zawiera analizę przyczyn występowania wysokich stężeń substancji oraz wskazuje działania naprawcze mające na celu ich redukcję do poziomów nieprzekraczających norm. Integralną częścią POP są Plany Działań Krótkoterminowych, wdrażane w sytuacjach wystąpienia ryzyka lub przekroczenia poziomów dopuszczalnych lub docelowych, informowania społeczeństwa lub alarmowych w strefach województwa podlaskiego w danym roku kalendarzowym. W 2020 r. Sejmik Województwa Podlaskiego uchwalił nowy program ochrony powietrza dla strefy podlaskiej. Program został opracowany w związku ze stwierdzeniem w 2018 r. przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska (w tzw. „Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie podlaskim, raporcie wojewódzkim za rok 2018”) przekroczenia poziomu dopuszczalnego PM2,5 i poziomu docelowego B(a)P. Ponadto Sejmik Województwa Podlaskiego uchwalił nowy Plan Działań Krótkoterminowych dla strefy aglomeracja białostocka ze względu na ryzyko przekroczenia poziomu docelowego B(a)P. Dokumenty zostały opublikowane w Dzienniku Urzędowym Województwa Podlaskiego:

- a) POP dla strefy podlaskiej - Uchwała Nr XIX/236/2020 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 08.06.2020 r. zmieniająca uchwałę w sprawie określenia "Programu ochrony powietrza dla strefy podlaskiej",

- b) PDK dla strefy aglomeracja białostocka - Uchwała Nr XIX/235/2020 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 08.06.2020 r. zmieniająca uchwałę w sprawie określenia "Programu ochrony powietrza dla strefy aglomeracja białostocka"<sup>9</sup>.

Prowadzenie monitoringu powietrza przez GIOŚ będzie nadal kontynuowana w kolejnych latach. Zakres prowadzonych badań na poszczególnych stacjach pomiarowych, w miarę możliwości finansowych będzie rozszerzany, a wykonywane oceny roczne planuje się wzmocnić metodami modelowania.

#### 4.1.3. Zanieczyszczenie światłem

W ostatnich latach coraz większego znaczenia nabiera zanieczyszczenie światłem. Termin „zanieczyszczenie światłem” używany jest od wielu lat, lecz w większości przypadków odnosi się do degradacji ludzkiego widzenia nocnego nieba. Należy wyjaśnić, iż jest to „astronomiczne zanieczyszczenie światłem”, gdy gwiazdy i inne ciała niebieskie są rozmywane przez światło skierowane lub odbijane ku górze. Ten fenomen na szeroką skalę, z setkami tysięcy źródeł światła przyczyniającymi się do rosnącej iluminacji nieba; światło odbite z nieba nazywane jest „łuną nieba”. Sztuczne światło, które zmienia naturalne wzorce światła i ciemne ekosystemy, określamy jako „ekologiczne zanieczyszczenie światłem”. W 1985 roku zaproponowano (Verheijen) termin „fotozanieczyszczenie” do określania „sztucznego światła mającego niekorzystny wpływ na dziką przyrodę. Zanieczyszczenie światłem to nadmierne i nieodpowiednie używanie światła sztucznego, z czym należy walczyć podobnie jak z emisją gazów cieplarnianych do atmosfery”<sup>10</sup>.

„Fotozanieczyszczenie powoduje zaburzenia wytwarzania melatoniny, co prowadzi do problemów z zasypianiem i bezsenności. Szczególny wpływ problem ten stanowi w odniesieniu do zwierząt żerujących nocą. Przykładem są ptaki wędrowne, nietoperze, czy owady nocne. Podczas, gdy jedne gatunki ptaków usiłują omijać intensywnie oświetlone aglomeracje w trakcie swoich wędrówek, inne, zwabione przez światło, trafiają do „pułapki”, z której zdezorientowane nie mogą się wydostać, wpadając na intensywnie oświetlone budynki lub na siebie nawzajem. Natomiast nietoperze jak ognia unikają terenów oświetlonych. Niestety, takie obszary przyciągają z kolei ćmy i chrząszcze, które są ich głównym pożywieniem. Nadmierne oświetlenie doprowadza do niepotrzebnego wykorzystania energii elektrycznej, co w rezultacie powoduje niepotrzebną emisję gazów cieplarnianych i niesie za sobą zmarnowane nakłady finansowe”<sup>11</sup>.

Problemu tego nie da się wyeliminować, ale można podejmować różne działania minimalizujące to zjawisko, np. zrezygnować z oświetlenia wypukłego na rzecz skierowanego ku ziemi lub w konkretnym kierunku, lepszej lokalizacji reklam świetlnych, czy zmniejszenie ich rozmiarów, montowanie czujników ruchu, itp.

#### Skutki zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego

Według Europejskiej Agencji Ochrony Środowiska (EEA), zanieczyszczenie powietrza jest największym zagrożeniem dla zdrowia w Europie, wynikającym ze stanu środowiska. Skraca ono długość życia człowieka i przyczynia się do poważnych chorób takich jak choroby serca, choroby układu oddechowego i nowotwory. Nowy raport opublikowany przez EEA szacuje, że zanieczyszczenie powietrza jest odpowiedzialne za ponad 430 000 przedwczesnych zgonów w Europie. Dwa zanieczyszczenia: pył zawieszony i ozon troposferyczny, w dalszym ciągu stanowią źródło problemów z oddychaniem i chorób układu krążenia. Zanieczyszczenia powietrza mają istotnie ujemny wpływ nie tylko na zdrowie ludzkie, ale również na rozwój roślin i stan ekosystemów. Te problemy, w tym eutrofizacja spowodowana przez emisję amoniaku (NH<sub>3</sub>) i tlenków azotu (NO<sub>x</sub>), jak również uszkodzenia roślin spowodowane przez ozon (O<sub>3</sub>) są nadal szeroko rozpowszechnione w całej Europie. Pył drobny powstaje m. in. w procesach spalania

<sup>9</sup> Za: Program Ochrony Środowiska dla Województwa Podlaskiego do roku 2030”, s. 25.

<sup>10</sup> <https://ciemnieniebo.pl/pl/zanieczyszczenie-sztucznym-swiatlem>, data wejścia: 20.08.2022.

<sup>11</sup> Za: Program Ochrony Środowiska dla Województwa Podlaskiego do roku 2030”, s. 27.

energetycznego, spalania paliw w silnikach samochodowych, w wyniku pożarów lasów oraz w niektórych procesach przemysłowych, ale jego głównym źródłem jest spalanie paliw w sektorze komunalno-bytowym. Jak poinformowała Komisja Europejska przez przynajmniej pięć ostatnich lat w Polsce przekraczano dopuszczalne normy pyłu w powietrzu. W 35-ciu na 46 stref przekroczenia występują ciągle. Ponadto w 9 strefach przekraczane były roczne wartości dopuszczalne. Zanieczyszczenie pyłem PM10 w Polsce jest spowodowane głównie tzw. niską emisją (tj. emisją ze źródeł o wysokości nieprzekraczającej 40 m) z ogrzewania gospodarstw domowych. Emitowany benzo(a)piren jest kancerogenem zarówno dla zwierząt jak i ludzi. Człowiek jest narażony na jego oddziaływanie poprzez drogi oddechowe i przewód pokarmowy. Zanieczyszczenie to powstaje w wyniku niecałkowitego spalania paliw, a także w następstwie biosyntezy z udziałem organizmów wodnych. Może występować także w żywności, glebie i tkankach różnych organizmów. Przemieszcza się wraz z pyłem i wodą. Ulega biotransformacji, a także przemianom pod wpływem światła, tlenu i temperatury<sup>12</sup>.

Dużym zagrożeniem dla zdrowia są również wysokie stężenia ozonu troposferycznego. Ozon jest silnym utleniaczem fotochemicznym, który powoduje poważne problemy zdrowotne, niszczy materiały i uprawy rolne. Narażenie człowieka na nieznaczne podwyższenie stężenia ozonu może prowadzić do reakcji zapalnych oczu, dróg oddechowych, a także zmniejsza wydajność płuc. Ozon troposferyczny powstaje w wyniku reakcji fotochemicznych tlenków azotu i lotnych związków organicznych, posiada zdolność przenoszenia się na duże odległości, dlatego stężenie tego zanieczyszczenia na danym obszarze zależy w dużej mierze od jego stężenia w masach powietrza, napływowych nad ten teren.

### **Reakcja na zmiany jakości powietrza**

W przypadku przekroczenia dopuszczalnych wartości zanieczyszczeń powietrza państwa członkowskie UE muszą przyjąć i wdrożyć plany ochrony powietrza, w których ustanowione są właściwe środki, pozwalające skrócić do minimum okres przekroczenia dopuszczalnych wartości. Założenia te są kierowane w dół do województw i poszczególnych miast i przekładają się na prawodawstwo poszczególnych państw członkowskich.

Zgodnie z art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2021 poz. 1973, ze zm.), dla stref, w których zaobserwowano przekroczenia poziomu substancji w powietrzu wymagane jest opracowanie i realizacja programów ochrony powietrza wraz z planem działań krótkoterminowych. W związku z tym, dla powiatu kolneńskiego wiążące są zapisy Programu ochrony powietrza dla strefy podlaskiej, przyjętego uchwałą Uchwała Nr XIX/236/2020 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 08.06.2020 r. zmieniającą uchwałę w sprawie określenia "Programu ochrony powietrza dla strefy podlaskiej". W programie tym określono działania kierunkowe, mające wpływ na obniżenie emisji pyłu zawieszonego PM10 i PM2,5 będące przykładem dobrej praktyki w zagospodarowaniu przestrzennym, działalności gospodarczej oraz życiu codziennym społeczeństwa, które w miarę możliwości technicznych i ekonomicznych powinny być wdrażane do codziennego życia.

Należy również zaznaczyć, że w ostatnim czasie duży nacisk położono na rozwój gospodarki niskoemisyjnej. W ramach programu „Czyste powietrze” dofinansowane są i będą, m.in.: inwestycje w zakresie ciepłownictwa, modernizacji indywidualnych źródeł ciepła, docieplanie budynków. Na dofinansowanie z innych źródeł mogą liczyć projekty w zakresie efektywnego energetycznie oświetlenia, zakupu niskoemisyjnego taboru na potrzeby transportu publicznego, czy produkcji energii cieplnej i elektrycznej z odnawialnych źródeł energii.

25 stycznia 2021 r. Gmina Kolno podała do publicznej wiadomości informację o przystąpieniu do opracowania aktualizacji projektu „Planu Gospodarki Niskoemisyjnej”, który zakłada poprawę jakości życia mieszkańców w połączeniu z rozwojem gospodarczym Gminy Kolno jako efekt wdrożenia działań niskoemisyjnych w segmencie publicznym oraz prywatnym. Pozostałe

---

<sup>12</sup> *Zdrowie i środowisko, w tym zanieczyszczenie powietrza i hałas – działania EEA w centrum uwagi*, 2021-02-11, <https://www.eea.europa.eu/pl/articles/zdrowie-i-srodowisko-w-tym>, data wejścia: 20.08.2021.

samorządy opracowały i wdrożyły takie programy w 2015 r., obecnie przygotowują się do ich aktualizacji.

W ciągu kilku ostatnich lat jakość powietrza ulega znaczącej poprawie. Wiele jednostek, zarówno z sektora energetyczno-przemysłowego jak i komunalnego, zrealizowało w tym okresie inwestycje służące ochronie powietrza przed zanieczyszczeniem. Znaczący udział w tym zakresie mają indywidualne gospodarstwa domowe, które w ostatnich latach licznie korzystają z programu „Czyste powietrze” i modernizują swoje kotłownie oraz ocieplają budynki mieszkaniowe.

W związku ze zmianami, jakie zachodzą w środowisku naturalnym, szczególnie w przypadku adaptacji do zmian klimatu, jednym z istotnych elementów jego ochrony, jest rozwój wykorzystania energii elektrycznej i ciepła z odnawialnych źródeł energii.

Na terenie powiatu wiele budynków użyteczności publicznej korzysta z instalacji wytwarzających energię odnawialną, do tego rozwiązania przyłącza się coraz więcej indywidualnych gospodarstw domowych. Najczęściej są to kolektory słoneczne lub panele fotowoltaiczne. Służą one przede wszystkim na potrzeby przygotowania ciepłej wody użytkowej. Ich ilość jest trudna do oszacowania z uwagi na brak inwentaryzacji tych obiektów. Realizacja takich inwestycji przyczyniła się do zwiększenia udziału energii odnawialnej. Wpływie to na ograniczenie emisji szkodliwych gazów i pyłów do atmosfery oraz zwiększy konkurencyjność regionu poprzez poprawę lub zachowanie dobrego stanu środowiska i zapobieganie jego degradacji.

We wszystkich gminach powiatu powstają nowe elektrownie fotowoltaiczne, jak też wzrasta zainteresowanie gospodarstw domowych na montaż urządzeń fotowoltaicznych na budynkach mieszkalnych i gospodarczych. Od stycznia 2017 r. do maja 2022 r. Starosta Kolneński wydał decyzje – pozwolenia na budowę dla instalacji fotowoltaicznych na łączną moc 14,822 MW.

Głównym dostawcą energii ciepłej zaopatrzenia zbiorowego, w powiecie kolneńskim jest Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Kolnie, które zaopatruje miasto Kolno. Pozostałe zaopatrzenie w ciepło pokrywane jest z indywidualnych kotłowni opalanych węglem, drewnem bądź olejem opałowym. Przedsiębiorstwo sukcesywnie rozbudowuje swoją sieć. W 2017 r. sieć ciepłownicza stanowiła 15,79 km w 2020 – 18,949 km, co stanowi wzrost o około 16,8%<sup>13</sup>. Skutkiem tego było podłączenie się do sieci większej ilości użytkowników indywidualnych przez co likwidowano też małe kotłownie. Przyczyniło się to do poprawy jakości powietrza w mieście.

Z większych inwestycji wykonano:

- projekt pn. „Termomodernizacja budynków komunalnych oraz obiektu użyteczności publicznej – siedziby MOPS w Mieście Kolno”, w ramach projektu 6 budynków komunalnych zostało poddanych termomodernizacji (docieplenie ścian stropów, wymiana okien, wymiana drzwi, montaż instalacji CO, podłączenie do sieci ciepłowniczej, w tym montaż węzła ciepłowniczego, zamontowano kolektory słoneczne w ilości 30 szt.), na budynku MOPS w Kolnie zamontowano instalację fotowoltaiczną o mocy 5 kW,
- na budynku Urzędu Gminy Grabowo oraz Szkoły Podstawowej w Grabowie zamontowano ogniwa fotowoltaiczne oraz przeprowadzono ich termomodernizację,
- w gminie Turośl zamontowano ogniwa fotowoltaiczne na obiektach gminnych: Przepompownia Leman, Oczyszczalnia ścieków w Turośli, Zespół Szkół w Turośli, Urząd Gminy Turośl, Hydrofornia w Turośli.

Obecnie w powiecie wykorzystuje się tylko energię słoneczną, należy dążyć do wykorzystywania także energii z innych źródeł odnawialnych.

Ponadto Powiatowy Zarząd Dróg w Kolnie realizował prace, polegające na podnoszeniu standardu dróg i poprawie ich stanu technicznego poprzez rozbudowę i modernizację infrastruktury drogowej. Od 2017 r. pracom tym poddano 40 167,45 mb dróg powiatowych, co przyczyniło się

---

<sup>13</sup> *Raport o stanie Miasta Kolno za 2020 rok,*

[http://bip.um.kolno.wrotapodlasia.pl/raport\\_o\\_stanie\\_miasta\\_kolno/raport-o-stanie-miasta-kolno-za-2021-rok.html](http://bip.um.kolno.wrotapodlasia.pl/raport_o_stanie_miasta_kolno/raport-o-stanie-miasta-kolno-za-2021-rok.html).

do ograniczenia zanieczyszczeń komunikacyjnych powietrza (2017 r. – 8746 mb, 2018 r. – 5886 mb, 2019 r. – 3528 mb, 2020 r. – 10 340.32 mb i 2021 r. – 11 667,13 mb)<sup>14</sup>.

W zakresie działań edukacyjnych w tym komponencie należy informować społeczeństwo o stanie i jakości powietrza na terenie powiatu, przedstawiać możliwości związane z alternatywnymi źródłami energii, promować działania związane z oszczędzaniem energii oraz przedstawiać zagrożenia, związane z niską emisją i paleniem śmieci w indywidualnych kotłowniach.

Monitoring w zakresie ochrony powietrza realizowany jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska, zgodnie z art. 2 ust. 2 ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 1070, ze zm.).

**Tab. 8. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego na lata 2017-2020 w zakresie ochrony powietrza**

OBSZAR INTERWENCJI: Ochrona klimatu i jakości powietrza					
Wskaźnik	Jednostka	Źródło	2017 r. rok bazowy	2020 r.	Trend zmian
Moc instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii.	MW	URE	1,84*	2,997	↑
Długość sieci ciepłej przesyłowej.	km	operatorzy sieci ciepłowniczej	15,79	18,949	↑
Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych.	Mg/rok	GUS	5	4	↓
Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych.	Mg/rok	GUS	18 078	18 234	↑

\*Pierwsza elektrownia fotowoltaiczna wybudowana na terenie powiatu kolneńskiego w 2015 r.

Według Raportu z wykonania *Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego w latach 2020-2021*, Starosta, jako organ ochrony środowiska sukcesywnie rozpatruje wnioski podmiotów dotyczące wydania zezwolenia na emisję gazów lub pyłów do powietrza oraz analizuje przedkładane okresowe wyniki pomiaru emisji, kontroluje podmioty, emitujące zanieczyszczenia do środowiska, przyczyniając się tym do unormowania i ograniczenia tych emisji.

### **Prognoza zmian w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza**

W związku z ochroną jakości powietrza do roku 2030 przewiduje się:

- wzrost udziału wytwarzania energii z OZE, szczególnie z biomasy i słońca,
- zamianę starych wyeksploatowanych kotłów, szczególnie w sektorach indywidualnego zapotrzebowania na energię ciepłą, zasilanych węglem kamiennym na nowe, o wysokiej sprawności i niskich emisjach: dwutlenku siarki, tlenków azotu, dwutlenku węgla i pyłów,
- zwiększenie ilości montowanych pomp ciepła w celu zaopatrzenia w energię ciepłą,
- poprawę stanu dróg w powiecie (remonty, budowy, przebudowy),
- wzrost termomodernizacji obiektów budowlanych, nie tylko w sektorze publicznym, ale także w sektorze prywatnym,
- rozwój sieci ciepłowniczej na terenie miasta Kolno, w celu podłączania nowych użytkowników, przez co zlikwidowane zostaną mało efektywne kotłownie przydomowe,
- wzrost ilości aut, a tym samym wzrost emisji liniowej.

Jednym z głównych celów w zakresie dotrzymania standardów jakości powietrza będzie ograniczenie emisji z sektora komunalnego, w tym niskiej emisji. Będzie to możliwe dzięki realizacji

<sup>14</sup> Raport z wykonania *Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego w latach 2018-2019*, *Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego w latach 2020-2021*, Uchwała Rady Powiatu Kolneńskiego Nr 98/398/18 z dnia 6 marca 2018 r. w sprawie sprawozdania z wykonania budżetu za 2017 r..

programów ochrony powietrza dla poszczególnych stref województwa podlaskiego, a także planów gospodarki niskoemisyjnej realizowanych przez poszczególne gminy powiatu kolneńskiego.

**Tab. 9. Analiza SWAT**

<b>Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza</b>	
<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Niewielka liczba zakładów przemysłowych szczególnie uciążliwych dla środowiska.</li> <li>✓ Obecność w mieście Kolno, zbiorczej sieci ciepłowniczej z możliwością jej rozbudowy.</li> <li>✓ Stały trend zmiany starych kotłowni na nowoczesne oraz pompy ciepła.</li> <li>✓ Obecność elektrowni słonecznej na terenie powiatu kolneńskiego.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Duża liczba rozproszonych kotłowni indywidualnych opalanych węglem – niska emisja.</li> <li>✓ Niekorzystanie ze źródeł energii odnawialnej innych niż energia słoneczna.</li> <li>✓ Brak gazyfikacji na terenie powiatu.</li> <li>✓ Przekroczenie standardów jakości powietrza dla strefy podlaskiej (PM2,5; PM10, beznzo(a)pirenu, ozonu).</li> </ul>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Możliwość pozyskania środków z nowej perspektywy finansowej w ramach, np. Rządowego funduszu Polski Ład Programu Inwestycji Strategicznych, Rządowego Funduszu rozwoju Dróg, itp. na działania związane z ochroną powietrza i klimatu.</li> <li>✓ Rozwój odnawialnych źródeł energii.</li> <li>✓ Realizacja programów ochrony powietrza dla strefy podlaskiej.</li> <li>✓ Opracowanie i realizacja planów gospodarki niskoemisyjnej.</li> <li>✓ Ograniczenie niskiej emisji.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Napływ zanieczyszczeń powietrza spoza powiatu.</li> <li>✓ Trudności w pozyskaniu środków zewnętrznych na działania związane z realizacją działań w zakresie ochrony powietrza i klimatu.</li> <li>✓ Nasilające się ekstremalne zjawiska pogodowe.</li> <li>✓ Wysokie koszty wdrażania programów ochrony powietrza i klimatu.</li> <li>✓ Wzrost liczby pojazdów.</li> <li>✓ Wzrost zanieczyszczenia światłem.</li> <li>✓ Duży udział dróg o złym stanie powierzchni.</li> <li>✓ Stosowanie paliw niskiej jakości w celu uzyskania energii cieplnej.</li> </ul>

**Podsumowanie:**

1. Na terenie powiatu kolneńskiego zaobserwowano przekroczenia norm jakości powietrza dotyczące:
  - a) benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM10 dla terenów miejskich Kolna i terenów wiejskich gminy Kolno,
  - b) ozonu dla terenów miejskich Kolna i terenów wiejskich gminy Kolno, gminy Mały Płock, gminy Stawiski, gminy Turośl oraz gminy Grabowo (tylko dla kryterium ochrona roślin).
2. W przypadku emisji z zakładów szczególnie uciążliwych zaobserwowano:
  - a) spadek emisji zanieczyszczeń pyłowych,
  - b) wzrost emisji zanieczyszczeń gazowych,
  - c) spadek emisji tlenku siarki,
  - d) wzrost emisji tlenków azotu,
  - e) wzrost emisji tlenku węgla,
  - f) działania podejmowane w celu ograniczenia emisji do powietrza – modernizacja linii technologicznych i kotłowni.
3. W zakresie zaopatrzenia w ciepło zaobserwowano:
  - a) rozwój sieci ciepłowniczej w mieście Kolno,
  - b) wzrost liczby podłączeń indywidualnych odbiorców do sieci zbiorczej przesyłowej,
  - c) wzrost liczby termomodernizacji obiektów budowlanych nie tylko publicznych ale i prywatnych,
  - d) w dalszym ciągu istnieje duża liczba kotłowni indywidualnych opalanych węglem słabej jakości,
  - e) notuje się także spalanie odpadów w indywidualnych kotłowniach,
  - f) wzrost instalacji pomp ciepła.
4. W zakresie transportu zaobserwowano:
  - a) wzrost liczby samochodów, w tym szczególnie ze starszych roczników,



- b) podnoszenie standardu dróg i poprawa ich stanu technicznego,
  - c) zwiększenie długości dróg rowerowych.
5. W zakresie OZE zaobserwowano:
- a) rozwój trendu na pozyskiwanie energii z OZE,
  - b) na terenie powiatu powstają elektrownie słoneczne,
  - c) montowane są kolektory i panele słoneczne na budynkach użyteczności publicznej jak i prywatnych,
  - d) brak instalacji do pozyskiwania energii z innych źródeł odnawialnych niż słońce,
  - e) ważne jest dalsze ograniczenie emisji zanieczyszczeń u źródła, stosowanie technologii sprzyjających wykorzystaniu energii ze źródeł odnawialnych oraz poprawa efektywności energetycznej szczególnie w sektorze komunalnym, w tym niskiej emisji.
6. W zakresie zanieczyszczenia światłem zaobserwowano:
- a) rozwój podświetlanych reklam,
  - b) modernizację oświetlenia ulicznego.

W ramach obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza, w Programie określono cele i kierunki interwencji, w zakresie których realizowane będą działania, dotyczące ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Cel 1: Spełnienie wymagań w zakresie jakości powietrza.

Cel 2: Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych.

Cel 3: Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, jako działania adaptacyjne do zmian klimatu.

Cel 4: Ograniczenie zanieczyszczenia świetlnego.

Kierunki interwencji:

- Ograniczenie niskiej emisji.
- Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i prywatnym, w tym termomodernizacja i wymiana oświetlenia.
- Rozwój odnawialnych i alternatywnych źródeł energii.
- Rozwój zrównoważonego transportu.
- Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza.

## 4.2. Zagrożenia hałasem

Hałas jest jednym z najbardziej odczuwalnych zagrożeń środowiska. Za hałas uznaje się wszelkiego rodzaju niepożądane, nieprzyjemne i uciążliwe dźwięki w danym miejscu i czasie. Jest zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego charakteryzującym się różnorodnością źródeł i powszechnością występowania.

W polskim prawie dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r., w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. z 2014 r., poz. 112). Rozporządzenie określa 4 grupy źródeł hałasu, są to drogi lub linie kolejowe, starty, lądowania i przeloty statków powietrznych, linie elektroenergetyczne oraz pozostałe obiekty i działalność będące źródłem hałasu.

Do najważniejszych czynników, mających wpływ na klimat akustyczny na terenie powiatu kolneńskiego, zaliczyć należy komunikację drogową, a szczególnie udział w ruchu samochodów ciężkich oraz w mniejszym stopniu hałas przemysłowy. Na terenie powiatu brak jest infrastruktury kolejowej, jak i lotniczej.

### Hałas komunikacyjny

Środki transportu są ruchomymi źródłami hałasu decydującymi o parametrach klimatu akustycznego przede wszystkim na terenach zurbanizowanych. Większość pojazdów emituje hałas

o poziomie dźwięku od 85 do 94 dB, przy dopuszczalnych natężeniach hałasu w środowisku, w otoczeniu budynków mieszkalnych od 45 - 55 dB(A) w porze nocnej i do 55 - 65 dB(A) w porze dziennej. Najbardziej uciążliwe są pojazdy ciężkie, z których 80% emituje hałas o poziomie dźwięku większym od 90 dB, z czego 40% o poziomie większym od 95 dB.

Hałas komunikacyjny jest najpowszechniejszym i najbardziej uciążliwym rodzajem hałasu, szczególnie na terenach zurbanizowanych o gęstej zabudowie. Na klimat akustyczny wpływa dynamika rozwoju motoryzacji, a co za tym idzie systematyczny wzrost ilości pojazdów. W okresie od 2017 do 2020 ilość zarejestrowanych samochodów osobowych na terenie powiatu wzrosła o 10,5%, a samochodów ciężarowych o 8,7%.

Na natężenie i rozprzestrzenianie się hałasu wpływ ma także rodzaj nawierzchnia i kategoria dróg, po jakiej poruszają się pojazdy.

**Tab. 10. Wskaźniki jakości dróg w różnych kategoriach na terenie powiatu kolneńskiego**

Wyszczególnienie	2017	2018	2019	2020
	w km			
Drogi powiatowe o nawierzchni twardej	298,6	299,9	299,9	303,4
Drogi powiatowe o nawierzchni twardej ulepszonej	246,0	248,6	248,6	255,0
Drogi powiatowe o nawierzchni gruntowej	38,5	37,2	37,2	33,7
Drogi gminne o nawierzchni twardej	252,8	194,9	194,3	257,9
Drogi gminne o nawierzchni twardej ulepszonej	246,8	189,2	188,5	252,0
Drogi gminne o nawierzchni gruntowej	447,6	268,9	269,3	399,5

Źródło: Opracowanie własne na podstawie BDL <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/>, data wejścia: 27.08.2022.

W ostatnich latach na terenie powiatu obserwuje się korzystne zjawisko spadku ilości dróg o nawierzchni gruntowej na rzecz dróg o nawierzchni twardej lub twardej ulepszonej. Co prawda w 2020 r. wzrósł kilometraż dróg gminnych o nawierzchni gruntowej, ale również zanotowano wzrost ilości dróg o nawierzchni twardej i twardej ulepszonej.

Z uwagi na położenie powiatu, obserwowana jest mocna presja transgranicznego ruchu samochodowego, zwłaszcza samochodów ciężarowych oraz ruchu turystycznego i żeglarko-wędkarskiego w kierunku Pojezierza Mazurskiego, szczególnie w sezonie wakacyjnym. Powodują one duże uciążliwości akustyczne dla ludności i środowiska na terenach położonych wzdłuż dróg krajowych.

W roku 2020 Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad przeprowadziła Generalny Pomiar Hałasu przy drogach krajowych w województwie podlaskim, w tym również na terenie powiatu kolneńskiego. Badania prowadzono na drodze krajowej nr 63 w granicach administracyjnych miasta Kolno. Rodzaj zabudowy w punkcie pomiarowym zakwalifikowano do zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, dla którego dopuszczalny poziom hałasu dla pory dnia wynosi 61 dB, a dla pory nocy – 56 dB. Podczas pomiarów prowadzono również rejestrację natężenia ruchu pojazdów, z podziałem na kategorie. Wyniki pomiarów przedstawiono w poniższej tabeli.

Jak wynika z tabeli 11 ruch na drodze wojewódzkiej w mieście Kolno generuje znaczny hałas. Zarówno dla pory dnia jak i dla pory nocy nastąpiły przekroczenia poziomów dopuszczalnych. Zanotowano również duże natężenie ruchu. Łącznie w ciągu doby przez miasto Kolno, po drodze krajowej nr 63, przejechało 11 343 pojazdów, z czego 5% stanowiły pojazdy ciężarowe, generujące największy hałas.

**Tab. 11. Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A dla czasu odniesienia wraz z poziomem niepewności oraz dobowe natężenie ruchu**

Pomiar hałasu					
Pora doby	Poziom dopuszczalny [dB]	Wartość równoważnego poziomu dźwięku A dla czasu odniesienia $L_{Aeq T}$ [dB]	Wartość $L_{Aeq T}$ po korekcie uwagi na lokalizację punktu pomiarowego przy elewacji budynku) [dB]	Niepewność pomiaru $U_{95+}$ [dB]	Przekroczenie poziomu dopuszczalnego
Dzień	61	64,2	64,2	1,4	3,2
Noc	56	58,1	58,1	1,8	2,1
Pomiar natężenia ruchu [liczba pojazdów/dobę]					
Liczba pojazdów lekkich Kat. 1	Liczba pojazdów średnich ciężarowych Kat. 2	Liczba pojazdów ciężarowych Kat. 3	Liczba dwukołowych pojazdów silnikowych Kat 4a	Liczba dwukołowych pojazdów silnikowych Kat 4b	% udział pojazdów ciężkich (hałaśliwych)
10731	143	424	10	35	5

Zródło: Generalny Pomiar Hałasu przy drogach krajowych w 2020 r. w województwie podlaskim – Część 10: Sprawozdania i Protokoły z pomiarów.

Jak wynika z „Oceny stanu akustycznego środowiska na terenie województwa podlaskiego w roku 2020”, opracowanej przez GIOŚ Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku<sup>15</sup>:

1. Niezmiennie od lat, najbardziej uciążliwym źródłem hałasu na obszarze województwa podlaskiego jest hałas komunikacyjny.
2. Długookresowe pomiary hałasu wykonane na terenie województwa ukazują problem zanieczyszczenia hałasem wzdłuż najczęściej użytkowanych dróg, szczególnie jeżeli stanowią one trasę transportu transgranicznego.
3. Dane z 2020 roku zgromadzone w bazie E-hałas dotyczące hałasu komunikacyjnego wskazują, że do przekroczeń poziomów dopuszczalnych dochodzi przy 4 punktach pomiarowych, z czego dwa dotyczą dróg na terenie miasta, a dwa pozostałe terenów pozamiejskich – jeden punkt zlokalizowano w mieście Kolno, przy ul. Wojska Polskiego 65, odnotowano tu przekroczenie wskaźnika  $L_{AeqD}$  o 3,5 dB oraz  $L_{AeqN}$  o 2,1 dB.
4. Hałas przemysłowy na obszarze województwa podlaskiego ma charakter lokalny, a na ponadnormatywny jego wpływ narażona jest ludność mieszkająca w bezpośrednim sąsiedztwie zakładów.

Na dzień dzisiejszy poziom hałasu zmniejszył się w samym mieście Stawiski, w związku z funkcjonującą obwodnicą Stawisk. Na pozostałych terenach, położonych przy trasie 61 i 63, wnioskuje się, że poziom hałasu jest co najmniej taki sam jak podczas badań przeprowadzonych w 2020 dla miasta Kolno. Przewiduje się w perspektywie czasowej dalszy wzrost natężenia ruchu pojazdów, co wiąże się z wzrostem hałasu drogowego.

### Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy nie stwarza w powiecie większych problemów. Systemy lokalizacji nowych inwestycji i sporządzania ocen ich oddziaływania na środowisko, kontroli i egzekucji nałożonych kar, pozwalają na znaczne ograniczenia zasięgu rozprzestrzeniania tego rodzaju hałasu. Ważne jest również to, że dla źródeł hałasu przemysłowego, ze względu na ich stosunkowo niewielkie wymiary, istnieje wiele prostych możliwości ograniczenia emisji do środowiska przez

<sup>15</sup>[https://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/monitoring\\_halasu/stan\\_srodowiska/Ocena\\_stanu\\_akustycznego\\_po\\_dlaskie\\_2020.pdf](https://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/monitoring_halasu/stan_srodowiska/Ocena_stanu_akustycznego_po_dlaskie_2020.pdf), data wejścia: 26.08.2022.

zastosowanie skutecznych rozwiązań technicznych takich jak: tłumiki, obudowy dźwiękochłonne, zwiększenie izolacyjności akustycznej ścian czy stolarki okiennej pomieszczeń, w których pracują hałasujące maszyny.

Na terenie powiatu znajduje się 1 podmiot (SM MLEKPOL ZPM Oddział w Kolnie), zobowiązany przez Starostę Kolneńskiego oraz 2 podmioty (Gospodarstwo Hodowlane Wojciech Wiliński, Kolno i Ferma Drobiu Jacek Banaś, Kolno) zobowiązane przez Marszałka Województwa Podlaskiego, do prowadzenia badań hałasu z częstotliwością raz na dwa lata w ramach pozwolenia zintegrowanego. Pomiary przeprowadzane przez SM MLEKPOL ZPM w Kolnie nie stwierdziły przekroczeń dopuszczalnych poziomów emitowanego hałasu.

### **Skutki związane z ponadnormatywną emisją hałasu**

Hałas powoduje poważne zaburzenia w organizmie ludzkim i wpływa na rozwój wielu ciężkich schorzeń. Jest przyczyną wcześniejszego starzenia się i może spowodować skrócenie życia o 8-12 lat. Odpowiednio nasilony hałas, już po 10 minutach może wywołać u człowieka całkowicie zdrowego wiele zmian fizjologicznych, w tym zmiany czynnościowe mózgu. Hałas odpowiada za uszkodzenia organu słuchu, zaburzenia snu, zaburzenia sprawności, chroniczną senność, przemęczenie, zakłócenia rozumienia i odbioru mowy. Wskutek długotrwałych i powtarzanych ekspozycji na hałas o wysokim natężeniu, u niektórych, bardziej wrażliwych członków narażonej populacji może się rozwinąć choroba nadciśnieniowa oraz niedokrwienne choroba serca.

Hałas przyczynia się do pogorszenia jakości środowiska przyrodniczego, co powoduje: utratę przez środowisko naturalne istotnej wartości, jaką jest cisza; zmniejszenie wartości terenów rekreacyjnych lub leczniczych, zmianę zachowań ptaków i innych zwierząt, np. zmiana siedlisk lub zmniejszenie liczby składanych jaj.

### **Reakcja na zmiany klimatu akustycznego**

W związku z występowaniem na terenie województwa podlaskiego, w tym na terenie powiatu kolneńskiego, uciążliwości akustycznych, sporządzono mapy akustyczne, które następnie posłużyły do opracowania i wdrożenia w 2019 Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych w województwie podlaskim poza aglomeracjami, wzdłuż dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami LDWN i LN – przyjęty uchwałą nr XIV/148/19 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 28.10.2019 r. W programie wyznaczono działania związane z ograniczeniem uciążliwości hałasu dla dróg krajowych nr 61 i 63, przebiegających przez teren powiatu kolneńskiego.

W ramach ochrony klimatu akustycznego w latach obowiązywania Programu Ochrony Środowiska większość gmin powiatu oraz Powiatowy Zarząd Dróg w Kolnie, planują inwestycje związane z budową, rozbudową i modernizacją dróg oraz ich zapleczem (np. parkingi, zjazdy, pasy izolacyjne zieleni itp.), a także inwestycje związane z budową dróg dla rowerów. Ponadto samorządy terytorialne ujmują w swoich programach ochrony środowiska kwestie związane z ochroną przed emisją hałasu.

W zakresie ochrony klimatu akustycznego WIOŚ w Białymstoku Delegatura w Łomży prowadzi działania kontrolne w zakresie przestrzegania przepisów ochrony środowiska w zakresie emisji hałasu do środowiska oraz kontrole interwencyjne. Natomiast monitoring w zakresie emisji hałasu realizowany jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska, zgodnie z art. 2 ust. 2 ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska.

W zakresie działań edukacyjnych w tym komponencie należy informować społeczeństwo o jakości klimatu akustycznego na terenie powiatu, przedstawiać zagrożenia związane z długotrwałą ekspozycją na hałas oraz informować o możliwościach zabezpieczenia się przed hałasem (zabezpieczenie domów przy głównych ciągach komunikacyjnych, możliwości zmniejszenia hałasu przez utrzymywanie w sprawności pojazdów).

Wszystkie wymienione powyżej działania powinny mieć charakter systemowy, który zostanie rozłożony w czasie na lata obowiązywania programu.

Według Raportu z wykonania *Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego*

w latach 2017-2020, Starosta, jako organ ochrony środowiska sukcesywnie rozpatruje wnioski podmiotów w tym zakresie oraz analizuje przedkładane okresowe wyniki pomiaru emisji hałasu.

**Tab. 12. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego na lata 2017-2020 w zakresie ochrony przed hałasem**

OBSZAR INTERWENCJI:					
Ochrona przed hałasem					
Wskaźnik	Jednostka	Źródło	2017 r. rok bazowy	2020 r.	Trend zmian
Udział dróg gminnych i powiatowych o nawierzchni gruntowej w ogólnej długości tych dróg.	%	GUS	31,8	28,9	↓
Długość dróg gminnych i powiatowych o nawierzchni ulepszonej utwardzonej.	km	GUS	492,8	507,0	↑
Długość ścieżek rowerowych.	km	GUS	4,3	5,8	↑

### Prognoza zmian w zakresie ochrony klimatu akustycznego

W latach obowiązywania Programu spodziewane jest ograniczenie emisji hałasu do poziomów dopuszczalnych na drogach wojewódzkich i krajowych na terenie powiatu kolneńskiego. Mają się do tego przyczynić działania zalecone w ramach Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych w województwie podlaskim poza aglomeracjami, wzdłuż dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami LDWN i LN.

Ponadto jednostki samorządu terytorialnego będą prowadzić inwestycje związane z rozbudową, modernizacją i budową nowych dróg lub zmianą nawierzchni z gruntowej na utwardzoną. Inwestycje te przyczynią się do poprawy klimatu akustycznego na terenie całego województwa.

**Tab. 13. Analiza SWAT**

Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem	
<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Brak dużych zakładów przekraczających dopuszczalne normy hałasu.</li> <li>✓ Budowa, modernizacja dróg o nawierzchni twardej ulepszonej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Duży udział dróg nieutwardzonych w sieci komunikacyjnej powiatu.</li> <li>✓ Przekroczenia wartości dopuszczalnych poziomów hałasu praktycznie we wszystkich obszarach zabudowy przy drogach wojewódzkich i krajowych.</li> </ul>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Możliwość pozyskania środków zewnętrznych na rozwój i poprawę sieci drogowej.</li> <li>✓ Realizacja Programu ochrony środowiska przed hałasem dla terenów położonych w województwie podlaskim poza aglomeracjami, wzdłuż dróg o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami LDWN i LN.</li> <li>✓ Rozwój transportu rowerowego.</li> <li>✓ Wzrost ilości pojazdów elektrycznych i hybrydowych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Wzrost liczby samochodów poruszających po drogach położonych na terenie powiatu.</li> <li>✓ Pominięcie powiatu kolneńskiego przy inwestycjach drogowych na drogach krajowych i wojewódzkich.</li> <li>✓ Pogarszający się stan dróg niższej klasy.</li> </ul>

### Podsumowanie:

Analiza materiałów dotyczących badań hałasu pozwala na sformułowanie następujących wniosków:

- głównym źródłem uciążliwości hałasu na terenie powiatu jest komunikacja drogowa,
- hałas przemysłowy w powiecie stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym,
- docelowym kierunkiem działań planistycznych, dotyczących ograniczania uciążliwości hałasu powinna być budowa obwodnicy Kolna oraz utrzymanie tras krajowych i międzynarodowych na najwyższym poziomie.

W ramach obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem, w Programie określono cele i kierunki interwencji, w zakresie których realizowane będą działania, dotyczące zmniejszenia uciążliwości hałasu.

Cel: Ograniczenie emisji hałasu

Kierunki interwencji:

- Zmniejszenie poziomu emitowanego hałasu.
- Ochrona przed hałasem.
- Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony przed hałasem.

### **4.3. Pola elektromagnetyczne**

W środowisku występują dwa rodzaje źródeł pól elektromagnetycznych: naturalne (pole magnetyczne Ziemi, pole wytwarzane przez wyładowania atmosferyczne, promieniowanie kosmiczne i promieniowanie Słońca) oraz sztuczne (powstające wokół radiolinii i wytwarzane przez instalacje służące do komunikacji za pomocą fal np. stacje radarowe, anteny nadawcze radiowo – telewizyjne, aparaty CB-radio, stacje telefonii komórkowej), napowietrzne linie przesyłowe wysokiego napięcia, stacje elektroenergetyczne oraz urządzenia elektryczne codziennego użytku takie jak: telefony, kuchenki mikrofalowe, telewizory itp.

Pole elektromagnetyczne (PEM) jest to połączenie dwóch zmiennych pól: elektrycznego E oraz magnetycznego H. Z fizycznego punktu widzenia pole elektromagnetyczne to stan przestrzeni, w której na obiekt fizyczny mający ładunek elektryczny działają siły o naturze elektromagnetycznej i występuje przepływ energii. W każdym punkcie przestrzeni zmienne w czasie pole E powoduje powstanie zmiennego w czasie pola H, które dalej wytwarza zmienne pola E i tak dalej. W wyniku tych zmian powstają fale elektromagnetyczne, te natomiast w zależności od ich długości (widma częstotliwości) można wyróżnić<sup>16</sup>:

- fale radiowe,
- mikrofałe,
- promieniowanie podczerwone,
- światło widzialne,
- promieniowanie ultrafioletowe,
- promieniowanie rentgenowskie,
- promieniowanie gamma.

Pod kątem monitoringu środowiska brane są pod uwagę głównie częstotliwości znajdujące się pomiędzy falami radiowymi, a mikrofalowymi tj. od 3Hz do 300GHz. W tym szerokim zakresie częstotliwości znajdują się podzakresy powszechnie wykorzystywane w radiokomunikacji.

Szczegółowe zasady pomiarów pól elektromagnetycznych w środowisku określa rozporządzenie Ministra Środowiska z 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól

---

<sup>16</sup> Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2020 w województwie podlaskim - opracowana na podstawie pomiarów wykonanych przez Inspekcję Ochrony Środowiska, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku, Białystok 2021, s. 2.

elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzenia dotrzymania tych poziomów (Dz.U. z 2019 r. poz. 2448). Badania prowadzi się dla dwóch rodzajów terenów:

- przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową,
- miejsc dostępnych dla ludności.

Sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dokonuje się metodą pomiaru pól elektromagnetycznych w środowisku, w otoczeniu instalacji wytwarzających takie pola i porównując otrzymane wyniki pomiarów z wartościami dopuszczalnymi parametrów fizycznych pól elektromagnetycznych, określonymi w załączniku nr 1 do rozporządzenia. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega również na wykonaniu pomiarów przez inne podmioty. Przepisy prawne stanowią, że prowadzący instalację oraz użytkownik urządzenia emitującego pola elektromagnetyczne, które są przedsięwzięciami mogącymi znacząco oddziaływać na środowisko, są obowiązani do wykonania pomiarów pól elektromagnetycznych w środowisku bezpośrednio po rozpoczęciu użytkowania oraz każdorazowo w przypadku zmiany warunków pracy instalacji.

Zgodnie z art. 123 ustawy Prawo ochrony środowiska, oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a Główny Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku. Zasady prowadzenia badań określa rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2020 r. poz.2311).

Źródła emisji promieniowania elektromagnetycznego na terenie powiatu to w większości: stacje bazowe radiolinii telefonii komórkowej oraz stacje nadawcze radiowo-telewizyjne. Ponadto znajdują się tu także obiekty i urządzenia radiokomunikacyjne, radiolokacyjne i radionawigacyjne, systemy radiowego dostępu abonenckiego SRDA oraz sieć elektroenergetyczna 400kV.

W powiecie kolneńskim zgłoszono do rejestru instalacje z których emisja nie wymaga pozwolenia, mogących negatywnie oddziaływać na środowisko, które emitują pola elektromagnetyczne. Są to:

1. w północnym obszarze gminy Stawiski - przebiega linia elektroenergetyczna o mocy 110 kV. Przy tej mocy linii przepływ prądu powoduje powstanie pola elektromagnetycznego, charakteryzującego się promieniowaniem niejonizującym, pozostałe linie energetyczne nie przekraczają mocy 15 kV,
2. na terenie gminy Kolno - przebiegają linie elektroenergetyczne napowietrzne tworzące promieniowanie niejonizujące, linie te posiadają moc:
  - 3 linie 110 kV (Ostrołęka-GPZ Kolno-Ełk, GPZ Kolno-Biała Piska, GPZ Kolno-Nowogród),
  - 220 kV (Ostrołęka-Ełk przebieg tranzytowy),
3. repeater (bezprzewodowy wzmacniacz sygnału) na słupie energetycznym w gminie Stawiski,
4. stacja elektroenergetyczna 110/15 kV w mieście Kolno,
5. Ośrodek Radiolokacyjny Mściwuje (antena planarna), gmina Mały Płock,
6. na terenie miasta Kolno znajduje się 9 stacji bazowych telefonii komórkowej,
7. stacje bazowe telefonii komórkowych zlokalizowano także w miejscowościach: Mały Płock – 6 szt., Karwowo – 2 szt., Grabowo, Turośl – 4 szt., Świdry Dobrzyce, Kobylin, Stawiski – 2 szt., Milewo Gałazki, Lachowo – 3 szt., Gromadzyn Stary, Świdry Podleśne, Potasie, Łosewo, Nowa Ruda, Mściwuje – 2 szt., Borkowo, Zaskrodzie, Koziki Olszyny, Przyborowo, Charubiny.

W roku 2017 i 2020 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku zrealizował 2 cykle badań pól elektromagnetycznych. Monitoring pól elektromagnetycznych polegał na pomiarach natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w przedziale częstotliwości co najmniej od 3 MHz do 3000 MHz. Pomiar prowadzono w sposób ciągły przez dwie godziny z częstotliwością próbkowania co 10 s za pomocą aparatury pomiarowej: miernika NMB

550 nr B-0781 wraz z sondą EF-0391 i EF-6091. Temperatura powietrza nie była niższa niż 0 ° C, a wilgotność nie większa niż 75 %, nie występowały opady atmosferyczne.

Na terenie województwa podlaskiego wyznaczono 45 punktów, rozmieszczonych równomiernie (po 15 punktów) na trzech typach obszarów dostępnych dla ludności tj.:

- centralnych dzielnicach lub osiedlach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys. (nie wyznaczono punktu na terenie powiatu),
- pozostałych miastach (2 punkty w powiecie, tj. w mieście Kolno i w mieście Stawiski),
- terenach wiejskich (1 punkt w powiecie, tj. w miejscowości Mały Płock).

Wyniki przeprowadzonych w latach 2017 i 2020 badań zestawiono w poniższej tabeli.

**Tab. 14. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych dla województwa podlaskiego i w wybranych punktach powiatu kolneńskiego z roku 2017 i 2020**

Rodzaj obszaru / Lokalizacja punktu kontrolnego	Rok pomiaru	
	2017	2020
	składowa elektryczna V/m	
województwo podlaskie		
Centralne dzielnice lub osiedla miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.	0,33	0,47
Pozostałe miasta	0,29	0,44
Tereny wiejskie	0,11	0,19
Średnia łączna dla województwa	0,24	0,37
powiat kolneński		
Kolno, ul. Plac Wolności	0	0
Stawiski, Rynek	0	0
Mały Płock, ul. Ks. Ciborowskiego 28	0	0

Zródło: Opracowanie własne na podstawie „Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2020 w województwie podlaskim - opracowana na podstawie pomiarów wykonanych przez Inspekcję Ochrony Środowiska”, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku, Białystok 2021, s. 9-10.

Pomiary pól elektromagnetycznych w środowisku zrealizowane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska nie wykazały ponadnormatywnych wartości w żadnym z 45 skontrolowanych punktów pomiarowych. Średnie arytmetyczne wartości PEM zarejestrowane dla poszczególnych obszarów rosną z upływem lat. Mimo tendencji wzrostowej w dalszym ciągu poziom zagrożenia PEM w województwie podlaskim jest znikomy, a najwyższe wartości są notowane w centralnych częściach miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.

Niezależnie od działalności monitoringowej prowadzona jest działalność kontrolna w zakresie ochrony przed polami elektromagnetycznymi realizowana przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku. W 2020 roku Wydział Inspekcji wykonał 5 terenowych pomiarów kontrolnych, w których ponadnormatywnych wartości nie stwierdzono. Dodatkowo działalność kontrolną prowadzi się poprzez weryfikację sprawozdań z pomiarów PEM przekazywanych w ramach art. 122 a ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska od operatorów czy właścicieli instalacji emitujących pole elektromagnetyczne. Spośród 347 ww. sprawozdań, w każdym z przypadków naruszeń nie odnotowano.

### **Skutki promieniowania elektromagnetycznego**

Promieniowanie elektromagnetyczne (PEM) w tym promieniowanie niejonizujące zaliczane jest obecnie do podstawowych rodzajów zanieczyszczenia środowiska naturalnego. Promieniowanie niejonizujące to emisja energii elektromagnetycznej w postaci pól elektromagnetycznych, wywoływana zmianami rozkładów ładunków elektrycznych w układach materialnych, której absorpcja w organizmach żywych może wywoływać efekty biologiczne, nie powodując jednak jonizacji atomów i cząsteczek tych organizmów.



Oddziaływanie pola elektromagnetycznego na organizm człowieka jest trudne do ustalenia, gdyż człowiek nie posiada, podobnie jak w przypadku promieniowania jonizującego, receptorów, które ostrzegąłyby go o jego istnieniu. Ponadto skutki promieniowania nie są natychmiastowe. Skutki oddziaływania pola elektromagnetycznego na zdrowie człowieka to stosunkowo nowe zjawisko w dzisiejszym świecie. Jednoznaczne stwierdzenie wpływu, a szczególnie szkodliwego oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie człowieka jest obecnie trudne do ustalenia (brak odpowiednich, długofalowych badań). Każdy organizm reaguje indywidualnie i posiada różną odporność na działanie tego rodzaju promieniowania. Warto wspomnieć, że pomimo dużej liczby badań doświadczalnych, nie udało się do tej pory ujednoczyć koncepcji dotyczących mechanizmów działania pól elektromagnetycznych na organizmy i ich elementy. Ważnym czynnikiem mającym wpływ na oddziaływanie promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie człowieka są parametry tego pola, a także inne czynniki, wynikające z warunków, w których dochodzi do kontaktu człowieka z tym polem. Do istotnych parametrów należy zaliczyć odległość od źródła pola oraz sumaryczny czas oddziaływania różnych źródeł. Ten czynnik w miarę wzrostu ilości źródeł promieniowania elektromagnetycznego staje się coraz bardziej istotny. Bowiem nawet jeśli z każdego ze źródeł będziemy korzystali krótko, ale będzie ich coraz więcej, to sumaryczny czas oddziaływania może okazać się niebojętny dla naszego organizmu, szczególnie w przypadku ciągłego narażenia na promieniowanie w domach mieszkalnych. Przebywanie w pobliżu urządzeń będących emitorami promieniowania elektromagnetycznego, może mieć trudne do przewidzenia konsekwencje. Ponieważ jednoznaczna odpowiedź na pytanie, w jakim stopniu oddziaływanie promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie człowieka w różnych warunkach jest szkodliwe, nie jest obecnie możliwa, konieczna jest szczególna ostrożność i rozważa organów decyzyjnych przy wydawaniu pozwoleń na lokalizację nowych źródeł emisji PEM na terenach gęsto zaludnionych.

### **Reakcja na występowanie pól elektromagnetycznych**

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo ochrony środowiska, ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów PEM poniżej dopuszczalnych lub, co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszeniu poziomów PEM, co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

W latach obowiązywania Programu Ochrony Środowiska PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie, planuje m.in. inwestycje związane z modernizacją, odtwarzaniem oraz budową i rozbudową sieci energetycznej wysokiego, średniego i niskiego napięcia.

W otoczeniu źródeł promieniowanie elektromagnetyczne, przenika poprzez sieć energetyczną i telefoniczną do budynków. Dlatego już na etapie budowy należy dążyć do zastąpienia sieci naziemnej kablami podziemnymi. Dla istniejących zabudowań można zakładać filtry na instalacje elektryczne, przeciwpożarowe i inne. W przypadku stacji radarowych ściany budynków można ekranować od strony źródła za pomocą siatek metalowych o odpowiednio dobranej wielkości oczek, bądź za pomocą specjalnej włókniny. Włókninę można również stosować w tzw. ekranowaniu architektonicznym (np. pomieszczeń). Zalecane jest również budowanie ogrodzeń z wykorzystaniem tworzyw sztucznych i drewna, a także wykonywanie z takich tworzyw barierek balkonowych i tarasowych, zastępowanie metalowych poręczy, futryn drzwiowych i okiennych.

W celu ograniczenia wpływu promieniowania emitowanego na otoczenie przez stacje bazowe telefonii komórkowej, stosuje się między innymi: właściwe zamocowanie anteny na odpowiedniej wysokości, ograniczenie mocy emitowanej przez antenę (dobranie anteny o odpowiednich parametrach lub ograniczenie mocy poprzez zastosowanie tłumika w torze zasilania anteny), stosowanie ekranów i materiałów tłumiących zakładanych na elewacjach budynków bezpośrednio za anteną.

Ograniczeniem oddziaływania pól elektromagnetycznych może być także rozwój energetyki odnawialnej i produkcja energii elektrycznej z OZE (opisane przy obszarze interwencji ochrona klimatu i jakość powietrza).

Działania edukacyjne w zakresie tego komponentu powinny się skupiać na informowaniu społeczeństwa o ewentualnych przekroczeniach wartości dopuszczalnych w zakresie promieniowania elektromagnetycznego.

Monitoring w zakresie emisji pól elektromagnetycznych realizowany jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska, zgodnie z art. 2 ust. 2 ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska.

Według Raportu z wykonania *Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego w latach 2017-2020*, Starosta, jako organ ochrony środowiska sukcesywnie rozpatruje wnioski podmiotów o wpisy do rejestru instalacji, z których emisja nie wymaga pozwolenia, a mogących negatywnie oddziaływać na środowisko, lub wnioski o zmianę takich wpisów.

**Tab. 15. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego na lata 2017-2020 w zakresie ochrony przed polami elektromagnetycznymi**

OBSZAR INTERWENCJI:					
Ochrona przed polami elektromagnetycznymi					
Wskaźnik	Jednostka	Źródło	2017 r. rok bazowy	2020 r.	Trend zmian
Liczba punktów w których stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.	szt.	WIOŚ	0	0	=
Liczba wpisanych do rejestru instalacji, z których emisja nie wymaga pozwolenia, a mogących negatywnie oddziaływać na środowisko, w zakresie instalacji emitujących pola elektromagnetyczne.	szt.	Starostwo Powiatowe w Kolnie	29	49	↑

### Prognoza zmian w zakresie ochrony przed polami elektromagnetycznymi

Z uwagi na brak przekroczeń dopuszczalnych wartości pola elektromagnetycznego na terenie powiatu kolneńskiego, spodziewane jest zachowanie dotychczasowego stanu.

**Tab. 16. Analiza SWAT**

Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Brak przekroczeń wartości dopuszczalnych pola elektromagnetycznego.</li> <li>✓ Brak terenów z przekroczonymi normami pól elektromagnetycznych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Nadmierna budowa stacji telefonii komórkowej i ich koncentracja w obszarze miasta Kolno.</li> <li>✓ Nadmierne dowieszanie anten przekaźnikowych na istniejących masztach.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realizacja inwestycji związanych z rozbudową, modernizacją i budową sieci elektroenergetycznych.</li> <li>✓ Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii – kolektory słoneczne i elektrownie słoneczne na terenie powiatu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Niedostateczna ilość środków na realizację inwestycji w infrastrukturę elektroenergetyczną.</li> <li>✓ Rozwój telefonii komórkowej.</li> <li>✓ Wzrost zapotrzebowanie społeczeństwa na media (radio, telewizja, internet).</li> </ul>

### Podsumowanie:

Na terenie powiatu kolneńskiego nie stwierdzono przekroczeń pól elektromagnetycznych. W zakresie ochrony przed polami energetycznymi kontynuowane będą działania monitoringowe i kontrolne oraz sukcesywnie prowadzenie rejestru i zmian w rejestrze instalacji, z których emisja

nie wymaga pozwolenia, a mogących negatywnie oddziaływać na środowisko, w tym emitujących pola elektromagnetyczne.

W ramach obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne, w Programie określono cele i kierunki interwencji, w zakresie których realizowane będą działania, dotyczące ochrony przed polami elektromagnetycznymi.

Cel: Utrzymanie stanu braku przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych

Kierunki interwencji:

- Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektroenergetycznym.
- Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony przed polami elektromagnetycznymi.

#### **4.4. Gospodarowanie wodami**

Jednym z ważnych elementów mających wpływ na środowisko przyrodnicze powiatu kolneńskiego są wody powierzchniowe i podziemne, a pośród nich przepływające przez teren powiatu rzeki Pisa i Łabna, które zasilają wody rzeki Narew.

##### **4.4.1. Zasoby wód**

###### **Wody powierzchniowe**

Sieć rzeczną powiatu kolneńskiego tworzą rzeki zlewni Narwi. Najważniejszą z nich jest silnie meandrująca Pisa z dopływami: Rybnicą, Wincentą, Turoślą, Skrodą, tworząca rozległą dolinę, często o charakterze podmokłym i bagiennie-torfowym. Niewielka południowa część powiatu jest odwadniana bezpośrednio do rzeki Narew (rzeka Cetnia i dopływ rzeki Penzy). Uzupełnieniem sieci wód powierzchniowych są rowy i kanały melioracyjne (głównie w gminie Turośl).

Rzeka Pisa jest prawobrzeżnym dopływem rz. Narew III-rzędu i przebiega przez gminę Turośl odwadniając cały teren gminy. Długość całkowita rzeki wynosi 142,2 km (łącznie ze szlakiem żeglownym Wielkich Jezior Mazurskich), w tym 50,8 km dolnego odcinka rzeki znajduje się na terenie woj. podlaskiego. Powierzchnia całkowita zlewni wynosi 4499,8 km<sup>2</sup>. Obszar części zlewni pod nazwą Puszcza Piska (PLB280008) jest obszarem chronionym Natura 2000. Fragment tego obszaru jest położony na terenie woj. podlaskiego. Pisa posiada charakter rzeki nizinnej z licznymi meandrami i starorzeczami. Główne dopływy na terenie powiatu Kolneńskiego to: Rybnica, Rudna, Wincenta, Skroda wraz z dopływem Łabną. Rzeka przyjmuje również szereg rowów, z których najważniejszy jest Kanał Turoślański (prawobrzeżny dopływ). Pisa jest odbiornikiem ścieków komunalnych i przemysłowych z Piska oraz spływów zanieczyszczeń z terenów wykorzystywanych rolniczo i turystycznie. Punktowe źródła zanieczyszczeń z powiatu kolneńskiego to oczyszczalnia komunalna w Stawiskach, odprowadzająca ścieki do Dzierzbi i oczyszczalnia komunalna w Grabowie - poprzez Muzgę do Skrody.

Rzeka Skroda ma długość 52,5 km. Zlewnia obejmuje powierzchnię 430 km<sup>2</sup>. Odcinek rzeki o długości 10 km jest uregulowany. Usytuowano tu 5 jazów kozłowych żelbetowych. Średnia szerokość rzeki wynosi ok. 4,5 m, a przy ujściu do Pisy - ok. 3,1 m. Średnia głębokość waha się od 0,4 do 0,7 m.

Rzeka Łabno - prawostronny dopływ Skrody, V-rzędu, jest jednym z większych jej dopływów. Uchodzi na 17,4 km jej biegu przecina obszar miasta Kolno z północnego-wschodu na południowy-zachód. Długość rzeki w granicach miasta wynosi około 1,5 km, całkowita długość 12,7 km, a średni jej spadek około 0,5%. Szerokość koryta Łabny mieści się w granicach od 3,0 do 6,0 m, średnio 1,3 m, jego głębokość od 1,0 do 1-5 m, zlewnia rzeki w obrębie miasta Kolno wynosi 60 km<sup>2</sup>, a miarodajny przepływ wody w rzece wynosi 0,233 m<sup>3</sup>/sek. Łabna jest rzeką w całości uregulowaną. Jest ona odbiornikiem oczyszczonych ścieków komunalnych i przemysłowych z Kolna.

Obszar powiatu kolneńskiego jest ubogi w wody powierzchniowe, brak jest naturalnych zbiorników wód powierzchniowych. Oprócz wód płynących wymienionych powyżej, jego zasoby stanowią nieliczne i niewielkie powierzchniowo zbiorniki sztuczne stworzone w Stawiskach i miejscowości Ptaki. Uzupełnieniem są niewielkie stawy i zbiorniki przeciwpożarowe.

### **Wody podziemne**

Powiat kolneński należy do obszarów zasobnych w wody podziemne. Na teren powiatu sięga jeden z Głównych Zbiorników Wód Podziemnych – Sandr Kurpie (GZWP nr 216). Zbiornik ma powierzchnię 1120 km<sup>2</sup>. Zbiornik ten związany z osadami sandru znajduje się w obrębie Równiny Mazurskiej (część północna) i Równiny Kurpiowskiej (część środkowa i południowa). Położony jest w obrębie 3 województw; mazowieckiego, podlaskiego i warmińsko - mazurskiego.

Zbiornik związany jest z utworami czwartorzędowymi. Zasoby wodne zbiornika wynoszą: zasoby odnawialne: 14,13 m<sup>3</sup>/h i 338,88 m<sup>3</sup>/24h oraz zasoby dyspozycyjne: 5,12 m<sup>3</sup>/h i 122,88 m<sup>3</sup>/24h.

Zasoby eksploatacyjne stanowią 52 % ustalonych zasobów, zaś eksploatacja jest znikoma i sięga zaledwie 5%. Zbiornik Sandr Kurpie charakteryzuje się dużą miąższością warstwy wodonośnej, brakiem lub niewielkim nadkładem izolującym na większej części terenu.

### **Wody gruntowe**

Wody gruntowe w powiecie Kolneńskim wykazują dużą zależność od budowy geologicznej i morfologicznej. Układ wód w części wysoczyznowej różni się od układu w części dolinowej. Pierwszy poziom wód w części wysoczyznowej utrzymuje się w glinie zwałowej piaszczystej, w piaskach fluwioglacjalnych oraz w utworach serii zastoiskowej mułkach (pyłach) piaszczystych głębiej niż 2,0 m od powierzchni terenu. Lokalnie poziom ich utrzymuje się na głębokości od 1,0 do 2,0 m od powierzchni terenu.

W obrębie tarasu nadzalewowego i zalewowego poziom wód gruntowych występuje w mułkach, piaskach drobnoziarnistych ze znaczną domieszką części organicznych oraz torfach. Wody te związane są z wahaniami poziomu wód w rzece Łabno i zalegają nie głębiej niż 1,0 m od powierzchni terenu. Użytkowy poziom wodonośny (czwartorzędowy) występuje pod warstwą glin zwałowych w utworach serii osadów piaszczystych i żwirowych na głębokości około 4,0 m poniżej poziomu terenu. Poziom ten jest źródłem ujęć wody dla sieci miejskiej Kolna jak również ujęć zakładowych.

### **Źródła zanieczyszczeń wód**

Dominujące presje wywierane przez człowieka na środowisko wodne to:

- pobór wód na różne cele,
- wprowadzanie do wód zanieczyszczeń wraz ze ściekami komunalnymi, przemysłowymi oraz wodami pochłoniczymi,
- wprowadzanie do wód zanieczyszczeń ze źródeł rolniczych (nieprawidłowe nawożenie, brak skanalizowania terenów wiejskich, hodowlane fermy wielkotowarowe),
- zmiany morfologiczne i hydrologiczne wynikające z inwestycji w dziedzinie regulacji rzek (melioracje), czy energetyki,
- zanik małej retencji, osuszanie małych oczek wodnych, nadmierny drenaż użytków rolnych.

Głównymi źródłami zanieczyszczeń wód powierzchniowych na terenie powiatu kolneńskiego są ścieki oczyszczone, odprowadzane z oczyszczalni gminnych do wód płynących. Rzeka Łabna jest odbiornikiem ścieków z miasta Kolno, rzeka Muzga (dopływ Skrody) - ścieki z gminy Grabowo, rzeka Dzierzbia - z gminy Stawiski, rzeka Cetna - z gminy Mały Płock, oraz kanał Turośl - z gminy Turośl. Trudnym do zmierzenia źródłem zanieczyszczenia wód powierzchniowych są niekontrolowane spływy powierzchniowe z obszarów rolnych, w tym chemizowanych i nawożonych.

Zanieczyszczenie wód gruntowych obserwuje się głównie w pobliżu zakładów przemysłowych, składów przemysłowych i składowisk komunalnych lub przemysłowych, stacji paliw etc. Rzadko obserwowana jest podwyższona zawartość związków azotu, a jeszcze rzadziej

metali ciężkich, w wodach wglębnych (tj. wodach podziemnych, które występują pod nieprzepuszczalnymi utworami geologicznymi, posiadającymi dobrą lub średnią izolację przed zanieczyszczeniami). Obecność tych substancji wynika z naturalnych warunków geologicznych warstw wodonośnych.

Na terenie powiatu kolneńskiego zagrożeniem dla wód gruntowych może stać się nieracjonalne nawożenie mineralne, które zagrażać może również wodom powierzchniowym – nawożenie łąk w bezpośrednim sąsiedztwie cieków wodnych. Na obszarze powiatu ścieki sanitarne odprowadzane są głównie do przydomowych zbiorników bezodpływowych z przeznaczeniem do wywożenia. Ze względu na fakt, że zbiorniki te nie są właściwie uszczelnione, część nieoczyszczonych ścieków może przedostać się do gruntu, zanieczyszczając wody gruntowe. Zagrożenie zanieczyszczenia wód gruntowych ściekami gromadzonymi w zbiornikach będzie wzrastało z uwagi na zwiększone zużywanie wody do celów domowych, co jest konsekwencją budowy wodociągów wiejskich na terenie gminy.

Zagrożeniem dla wód gruntowych są zrekultywowane składowiska odpadów na terenie powiatu, z wyłączeniem składowiska w Kolnie, gdyż nie mają one dostatecznie zabezpieczonego dna przed odciekami.

Wody podziemne płytkiego krążenia (zasilane głównie opadami atmosferycznymi i w mniejszym stopniu wodami powierzchniowymi) są zdecydowanie bardziej podatne na zanieczyszczenia niż wody wglębne. Wody płytkiego krążenia są pozbawione warstwy izolacyjnej nadkładu, a tym samym są one słabo izolowane przed wpływami antropogenicznymi. Zagrożenie dla jakości wód płytkiego krążenia stanowią m.in.:

- nieposiadające wymaganych zabezpieczeń składowiska odpadów komunalnych lub przemysłowych i niezarejestrowane składowiska odpadów,
- nieposiadające wymaganych zabezpieczeń stacje paliw, magazyny produktów ropopochodnych oraz innych substancji chemicznych,
- szlaki komunikacyjne: drogi, parkingi i place postojowe samochodów,
- fermy zwierząt,
- intensywne nawożenie i stosowanie środków ochrony roślin w rolnictwie, rolnicze wykorzystywanie ścieków,
- grzebowiska padłych zwierząt
- ścieki (surowe lub niedostatecznie oczyszczone) wprowadzane do gleby.

Zagrożenie, w dłuższym przedziale czasowym, dla jakości wód płytkiego krążenia mogą stanowić także ścieki komunalne i przemysłowe wprowadzane do wód powierzchniowych oraz nadmierne emisje zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do atmosfery.

Podziemne wody wglębne zalegają pod nieprzepuszczalnymi utworami geologicznymi i posiadają dobrą lub średnią izolację przed wpływami zanieczyszczeń pochodzenia antropogenicznego. Są one mniej podatne na czynniki atmosferyczne i antropogeniczne. Warstwy wodonośne tych wód są zasilane pośrednio opadami atmosferycznymi, wodami powierzchniowymi, a także z wyżej położonych warstw wodonośnych. Zagrożeniem dla jakości wód wglębnych może być dopływ zanieczyszczeń charakteryzujących się dużym ładunkiem i/lub toksycznością, zwłaszcza jeśli substancje te są wprowadzane do środowiska przez długi czas.

Źródłem zanieczyszczeń są:

- nieposiadające odpowiednich zabezpieczeń składowiska odpadów komunalnych lub przemysłowych i niezarejestrowane wysypiska odpadów,
- nieposiadające odpowiednich zabezpieczeń stacje paliw, magazyny produktów ropopochodnych oraz innych substancji chemicznych,
- fermy zwierząt,
- ścieki (surowe lub niedostatecznie oczyszczone) wprowadzane do gleby.

Zagrożenie dla jakości wód podziemnych (wód płytkiego krążenia jak i wód wglębnych) stanowią także nieczynne (nieużytkowane) i źle zabezpieczone studnie wiercone. Są one źródłem bakteriologicznego skażenia warstwy wodonośnej. Likwidacja zakładów posiadających własne

ujęcia (dawne PGR-y, zlewnie mleka, szkoły wiejskie etc.) przy równoczesnym braku bezwzględnie obowiązku likwidacji starych i nieeksploatowanych studni wierconych powoduje, że liczba nieczynnych ujęć prawdopodobnie wzrasta. Zagrożeniem dla jakości i ilości zasobów wód podziemnych może być także budowa w obszarach zasobowych ujęć komunalnych nowych studni i ujęć niezwiązanych z poborem wody na potrzeby zbiorowego zaopatrzenia.

### Pobór i zużycie wody

Pobór wód na terenie powiatu kolneńskiego jest jednym z elementów kształtujących wielkość zasobów wodnych. W 2020 roku w powiecie pobrano na potrzeby gospodarki narodowej i ludności 2374 dam<sup>3</sup> wody. Najwięcej wody zużyto na ogólną eksploatację sieci wodociągowej (1865 dam<sup>3</sup>), znacznie mniejsze było zużycie wody w przemyśle (509 dam<sup>3</sup>). Najwyższy pobór wody w obserwowanych latach odnotowano w 2018 r. – 2436 dam<sup>3</sup>, wystąpiło tu najwyższe zużycie wody na jednego mieszkańca – 63,4 m<sup>3</sup>. Systematycznie wzrasta zużycie wody do celów eksploatacji sieci wodociągowej. Trend wzrostowy zanotowano także dla zużycia wody na potrzeby przemysłu.

**Tab. 17. Pobór wód na terenie powiatu kolneńskiego**

Lata	Ogółem	Na cele [w dam <sup>3</sup> ]			zużycie wody na 1 mieszkańca [m <sup>3</sup> ]	udział przemysłu z zużyciu wody ogółem [%]
		produkcyjne	nawodnień w rolnictwie i leśnictwie oraz napełniania i uzupełniania stawów rybnych	eksploatacji sieci wodociągowej		
2017	2 250	489	186	1575	58,1	21,7
2018	2436	476	186	1774	63,4	19,5
2019	2344	496	b.d.	1848	61,6	21,2
2020	2374	509	b.d.	1865	62,7	21,4

Zródło: *Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie podlaskim*, Roczniki Statystyczne za lata 2017-2020, Urząd Statystyczny w Białymstoku, BDL <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/>, data wejścia: 03.09.2022.

Zagadnienia związane z zaopatrzeniem w wodę realizowane są indywidualnie przez poszczególne jednostki samorządu lokalnego, z ujęć głębinowych poprzez lokalną, najczęściej gminną, sieć wodociagową.

Tam gdzie nie ma połączeń wodociagowych, ludność korzysta ze studni kopanych przy gospodarstwach indywidualnych. Pobór z tych studni nie jest ewidencjonowany, brak także badań dotyczących jakości ujmowanych w nich wód.

Poza oddziaływaniem związanym z poborem wód, wpływ na wielkość zasobów wodnych na terenie województwa, wiąże się ze zmianami stosunków wodnych kształtowanymi na potrzeby rolnictwa. Wpływ melioracji na zasoby wodne sprowadza się przede wszystkim do zmiany poziomu wód gruntowych i zmiany retencji obszaru zlewni, poprzez przyspieszone odprowadzenie wód opadowych. W konsekwencji zmiany te prowadzą do zaniku obszarów podmokłych, degradacji gleb torfowych oraz obniżenia rzędnych torfowisk.

W 2018 r. na terenie powiatu kolneńskiego zmeliorowane użytki rolne zajmowały powierzchnię 11447 ha. W ciągu ostatnich czterech lat powierzchnia użytków rolnych zmeliorowanych nie uległa zmianie. Melioracje dotyczą zarówno gruntów ornych, jak również pastwisk i łąk. Najwięcej zmeliorowanych jest łąk i pastwisk, stanowią one 92,4% wszystkich zmeliorowanych użytków rolnych. W przypadku łąk i pastwisk zdecydowaną większość stanowią grunty nawadniane – 7257 ha, przy 546 ha gruntów poddawanych drenażowi. W przypadku gruntów ornych większą powierzchnię zajmują grunty zdrenowane – 682 ha, a nawadniane tylko 56 ha. Największe powierzchnie zmeliorowanych użytków rolnych występują w gminie Turośl.

Od 2019 r. GUS w rocznikach statystycznych nie podaje danych dotyczących melioracji użytków rolnych w powiatach.

**Tab. 18. Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych na terenie powiatu kolneńskiego**

Jednostka terytorialna	2015	2016	2017	2018
	w ha			
Powiat kolneński - ogółem	11447	11447	11447	11447
Grunty orne - razem	871	871	871	871
Grunty orne zdrenowane	682	682	682	682
grunty orne nawadniane	55	55	55	55
Łąki i pastwiska - razem	10576	10576	10576	10576
Łąki i pastwiska zdrenowane	546	546	546	546
Łąki i pastwiska nawadniane	7257	7257	7257	7257

Zródło: *Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie podlaskim*, Roczniki Statystyczne za lata 2015-2018, Urząd Statystyczny w Białymstoku.

Na terenach wiejskich zanikają śródpolne i śródleśne małe zbiorniki wodne, są osuszane przez rolników, do ich osuszania przyczynia się także nadmierny drenaż użytków rolnych, przez co na danym terenie obniża się zwierciadło wód gruntowych, degradacji ulegają ekosystemy bytujące na podmokłych terenach.

### Zanieczyszczenia punktowe i obszarowe

Poza presją na zasoby wodne, działalność człowieka generuje również wpływ na jakość wód. Jakość wód wiąże się z odprowadzaniem ścieków do wód, spływami obszarowymi (w tym z rolnictwa), niewłaściwą gospodarką odpadami oraz sposobem postępowania z wodami opadowymi i roztopowymi. Powyższe czynniki sprawcze wywołują presję w postaci dopływu ładunku zanieczyszczeń do wód, zarówno ze źródeł punktowych, jak i obszarowych.

**Tab. 19. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych do wód lub do ziemi**

Rodzaje zanieczyszczeń	2017	2018	2019	2020
	w kg/rok			
BZT <sub>5</sub>	2 657	1 668	2 631	2 247
ChZT	17 830	16 957	16 248	13 185
zawiesina ogólna	4 541	3 769	4 061	3 930
suma jonów chlorków i siarczanów	238 000	258 159	276 721	236 033
azot ogólny	1 339	1 602	1 787	1 308
fosfor ogólny	666	568	543	550

BDL <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/>, data wejścia: 03.09.2022.

Ładunki zanieczyszczeń odprowadzane ze ściekami komunalnymi do wód powierzchniowych są znaczne i w minionym 4-leciu utrzymują się na podobnym poziomie. Przeważający procent zanieczyszczeń trafia do Łabny ze ściekami odprowadzanymi z oczyszczalni miejskiej w Kolnie.

Do rzek, ze ściekami, trafia również znaczny ładunek związków biogenych, głównie związków azotu. W 2020 r. wraz ze ściekami do wód w obrębie powiatu zrzucono 1308 kg azotu ogólnego i 550 kg fosforu ogólnego.

Przez wiele lat fosforany były jednym z głównych wskaźników obniżających jakość wód do wartości pozaklasowych, ostatnio ich stężenia przeważnie nie przekraczają granic I i II klasy czystości.

W latach objętych analizą notowano różne poziomy ładunków podstawowych zanieczyszczeń odprowadzane do Łabny ze ściekami przemysłowymi. Prawdopodobnie związane to było z profilem działalności poszczególnych zakładów. Największe ładunki dla BZT<sub>5</sub> zanotowano w 2019 r. – 2664 kg, dla ChZT w 2018 r. – 26427 kg, dla zawiesiny ogólnej w 2017 r. 5667 kg, dla azotu ogólnego w 2018 r. – 4068 kg, a dla fosforu ogólnego w 2017 r. – 469 kg.

**Tab. 20. Ładunki zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych po oczyszczeniu**

Rodzaje zanieczyszczeń	2017	2018	2019	2020
	w kg/rok			
BZT <sub>5</sub>	2 052	2 568	2 664	1 675
ChZT	17 913	26 427	14 037	14 724
zawiesina ogólna	5 667	3 838	1 833	2 025
azot ogólny	3 380	4 068	3 106	3 154
fosfor ogólny	469	234	203	250

Źródło: BDL <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/>, data wejścia: 03.09.2022.

W 2019 roku obserwuje się spadek tych ładunków. W zakresie wskaźników zanieczyszczeń biogenami w minionym 4-leciu występuje trend zniżkowy, natomiast wzrasta ilość emitowanej zawiesiny i ChZT.

Źródłem zanieczyszczeń, szczególnie dla wód podziemnych, są również wody odciekowe ze składowisk odpadów. Zagrożenie ze strony składowisk dotyczy obiektów niewłaściwie zabezpieczonych. Ocieki ze składowisk odpadów są źródłem substancji biogenych, ale mogą również zawierać substancje toksyczne dla organizmów wodnych.

Na jakość wód mają wpływ także stosowane przez rolników nawozy mineralne czy organiczne. W związku z intensyfikacją rolnictwa wzrasta zużycie nawozów mineralnych, a także produkcja nawozów organicznych. Duże ładunki zanieczyszczeń spływają do wód powierzchniowych w momencie nieprzestrzegania okresów stosowania nawozów organicznych, gdy gnojówka i gnojowica wywożona jest na pola o zamrzniętej powierzchni.

### Zagrożenie powodziowe

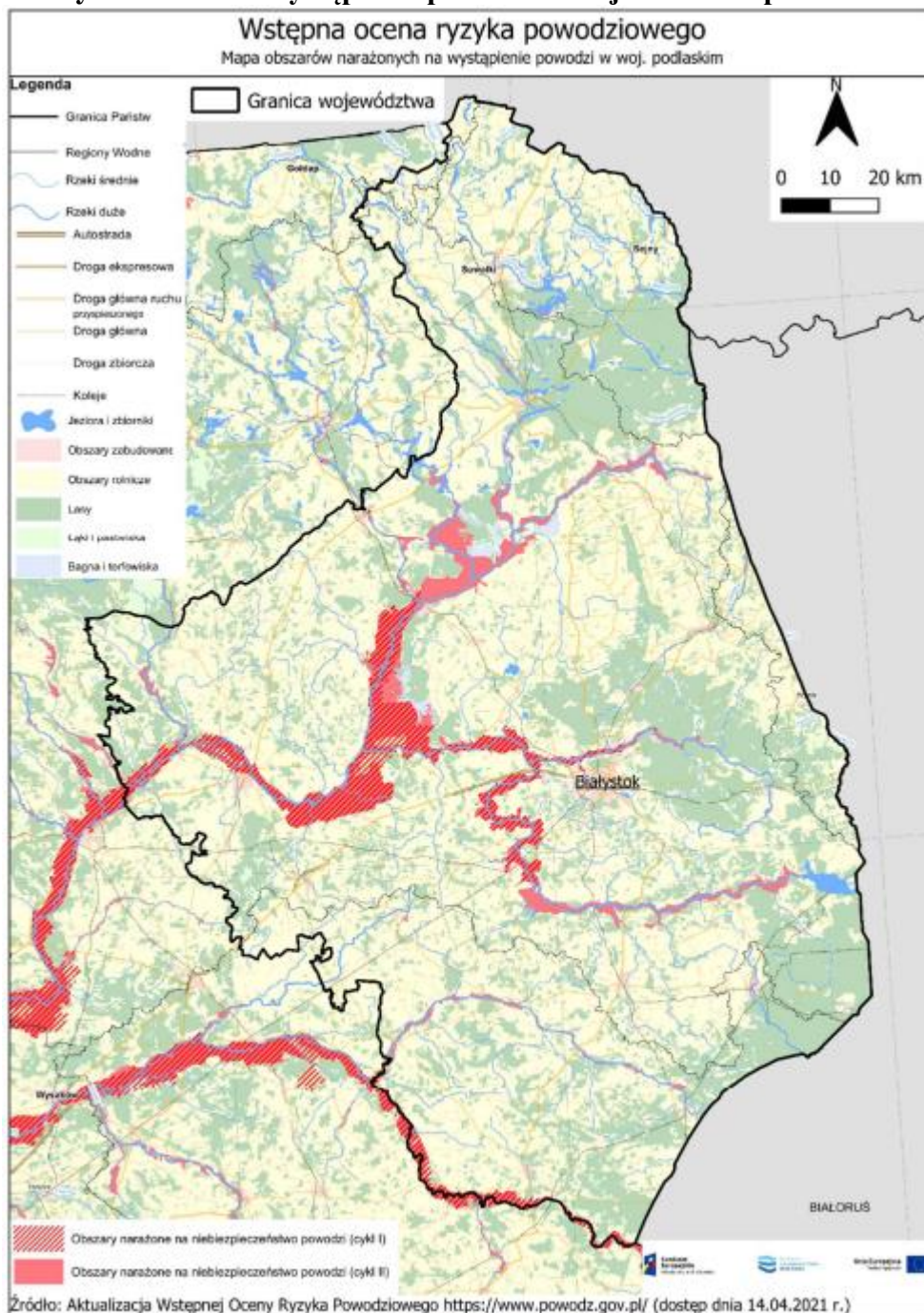
Zgodnie z ustawą Prawo wodne przez powódź rozumie się czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych. Największe zagrożenie powodziowe w województwie podlaskim występuje wzdłuż dolin największych rzek, tj. Bugu, Narwi i Biebrzy. Ponadto zagrożenie powodziowe może występować w dolinach mniejszych rzek jak Nurzec, Pisa, Supraśl czy Netta.

„Zgodnie z ustawą Prawo wodne ochrona przed powodzią jest zadaniem Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie oraz organów administracji rządowej i samorządowej. Ochronę przed powodzią prowadzi się z uwzględnieniem map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego oraz planów zarządzania ryzykiem powodziowym. W ramach wstępnej oceny ryzyka powodziowego (WORP) opracowanej na podstawie ustawy Prawo wodne zostały zidentyfikowane obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi. Celem wstępnej oceny ryzyka powodziowego jest wyznaczenie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, czyli obszarów, na których istnieje znaczące ryzyko powodziowe lub na których wystąpienie dużego ryzyka jest prawdopodobne. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi (ONNP) wyznaczone we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego nie stanowią podstawy do planowania przestrzennego. Dla obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi (ONNP), wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego zostały sporządzone dokładne mapy zagrożenia powodziowego MZP (zasięg obszarów zagrożenia powodziowego, głębokości, rzędne zwierciadła oraz kierunki i prędkości przepływu wody) oraz mapy ryzyka powodziowego MRP (wielkości strat powodziowych, liczba ludności oraz obiekty zagrożone zalaniem), i w konsekwencji opracowane plany zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP). Dopiero te dokumenty stanowią podstawę do prowadzenia polityki przestrzennej na obszarach zagrożenia powodziowego. Mapy są udostępnione na Hydroportalu Wód Polskich (<https://isok.gov.pl/hydroportal.html>). Wstępna ocena ryzyka powodziowego oraz mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego podlegają przeglądowi co 6 lat oraz w razie potrzeby aktualizacji”<sup>17</sup>.

<sup>17</sup> Program Ochrony Środowiska dla Województwa Podlaskiego do roku 2030”, s. 78-80.



**Mapa 4. Obszary narażone na wystąpienie powodzi w województwie podlaskim**



Źródło: Za: *Program Ochrony Środowiska dla Województwa Podlaskiego do roku 2030*, s. 79.

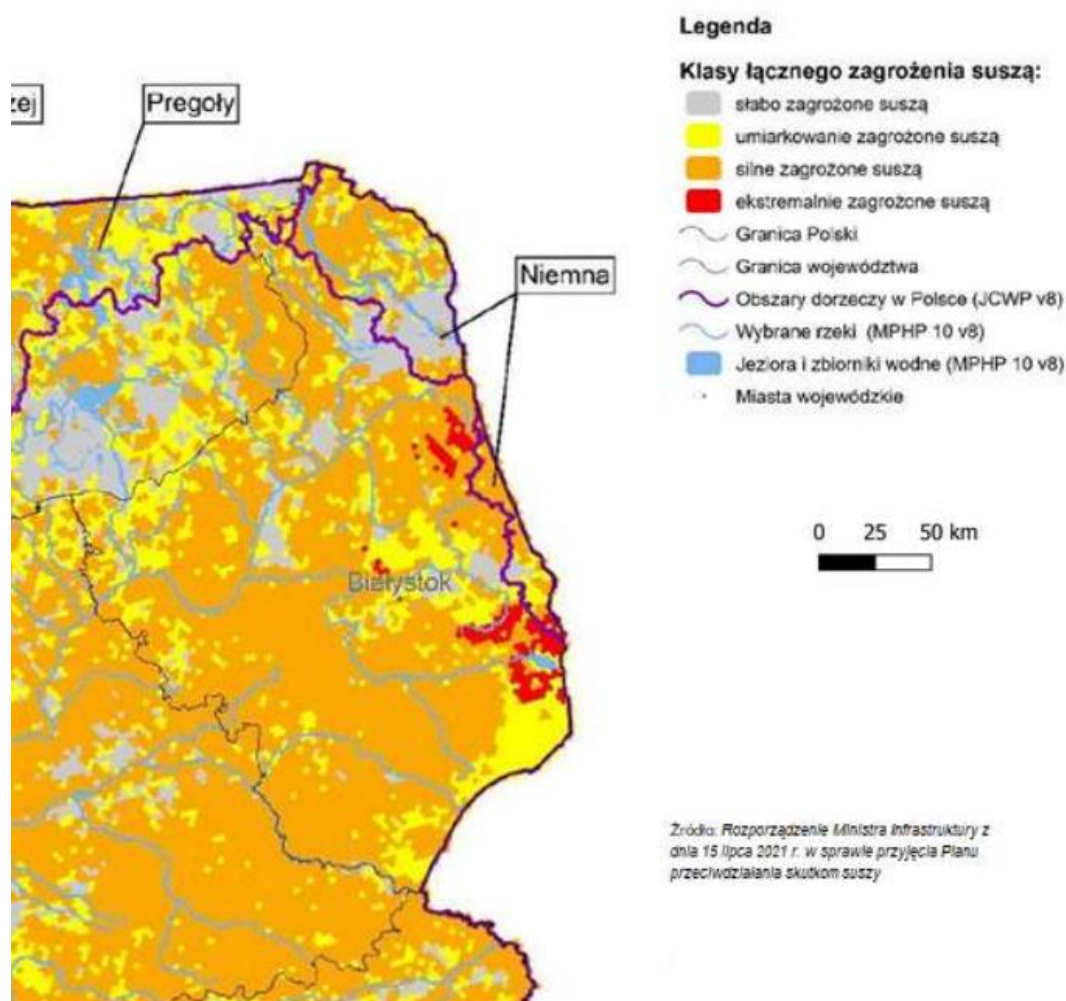
### **Zagrożenie suszą**

Susza to długotrwały okres, podczas którego nie występują opady atmosferyczne lub, w stosunku do średnich wartości wieloletnich, ich występowanie jest nieznaczne. Najczęściej występuje w okresie letnim. Zjawisko suszy może w konsekwencji powodować przesuszenie gleby, zmniejszenie lub całkowite zniszczenie upraw roślinnych, a także zwiększone prawdopodobieństwo pożarów. Suszą określa się nie tylko występowanie zjawisk ekstremalnych, ale wszystkie sytuacje, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego obszaru. Susza jest zjawiskiem wolno rozwijającym się, w związku z czym trudny do uchwycenia jest jej początek oraz koniec. Rozróżnia się suszę atmosferyczną (długotrwały brak/deficyt opadów i trwające wysokie temperatury przyspieszające parowanie), glebową (inaczej rolnicza, kiedy gleba traci więcej wilgoci niż przyjmuje jej w postaci opadów, zaburza wzrost roślin i zmniejsza plony), hydrologiczną

(świadczą o niej niskie stany wód w wodach powierzchniowych) oraz hydrogeologiczną (kiedy występują obniżenia zwierciadeł wód podziemnych)<sup>18</sup>.

### Mapa 5. Obszary narażone na wystąpienie suszy w województwie podlaskim

Ryc. 14. Łączne zagrożenia suszą - suma klas zagrożenia suszą rolniczą, hydrologiczną i hydrogeologiczną



Źródło: Za: *Program Ochrony Środowiska dla Województwa Podlaskiego do roku 2030*, s. 85.

Zgodnie z ustawą Prawo wodne przeciwdziałanie skutkom suszy prowadzi się zgodnie z planem przeciwdziałania skutkom suszy, za przygotowanie którego odpowiedzialne są Wody Polskie. Od 18 września 2021 r. obowiązuje Plan przeciwdziałania skutkom suszy przyjęty (PPSS) rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 roku (Dz. U. poz. 1615). Plan, zgodnie z ustawą Prawo wodne, aktualizowany jest nie rzadziej niż co 6 lat.

W ramach PPSS zdiagnozowano obszary z powtarzającym się deficytem opadów, gdzie dla województwa podlaskiego określono że ryzyko wystąpienia lat z silną suszą atmosferyczną ma charakter lokalny. Zdarzają się lata, gdy zagrożenie suszą glebową, hydrologiczną i hydrogeologiczną wzrasta. W tym celu należy podjąć działania zmierzające do racjonalnego gospodarowania wodą oraz jej retencji.

Jak wynika z poniższej mapy dla powiatu kolneńskiego określono umiarkowany stopień zagrożenia suszą.

<sup>18</sup> *Teraz środowisko. Słownik ochrony środowiska*, <https://www.teraz-srodowisko.pl/sownik-ochrona-srodowiska/definicja/susza.html>. Data wejścia: 01.09.2022 r.

#### 4.4.2. Jakość zasobów wodnych

##### Wody powierzchniowe

Cieki płynące na terenie powiatu kolneńskiego to głównie Pisa i jej największe dopływy Skroda oraz Kanał Turośl. Największym ciekim wodnym powiatu jest Pisa. Jest ona odbiornikiem ścieków komunalnych i przemysłowych z Pisz (woj. warmińsko-mazurskie) oraz spływów zanieczyszczeń z terenów wykorzystywanych rolniczo i turystycznie. Na terenie woj. podlaskiego nie ma bezpośrednich punktowych zrzutów zanieczyszczeń do Pisy. Główne miejscowości, które oddziałują na czystość wód powierzchniowych poprzez zrzut ścieków z oczyszczalni to: Kolno – do Łabny, Stawiski do Skrody, Grabowo do Muzgi (dopływ Skrody), Turośl do Kanału Turośl dopływu Pisy i Mały Płock do Cetny – dopływu Narwi. Na terenie powiatu brak jest naturalnych zbiorników wód powierzchniowych.

**Tab. 21. Sumaryczna ocena stanu wód powierzchniowych badanych w powiecie kolneńskim z roku 2017 i 2019**

Nazwa jednolitych części wód rzek, których ocenie służy punkt pomiarowo-kontrolny	Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Stan jednolitej części wód
Turośnianka	Turośnianka – ujście	SŁABY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Łabna	Łabna - Pastorczyk	UMIARKOWANY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Pisa od Turośli do ujścia ze Skrodą od Dzierzbi	Pisa – Morgowniki (ujście)	UMIARKOWANY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Pisa od wypływu z jeziora Roś do Turośli	Pisa – Wincenta	ZŁY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Turośl od źródeł do Zimnej z Zimną	Turośl – Leman do Turośli	UMIARKOWANY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Wincenta	Wincenta – Wincenta	UMIARKOWANY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Rybница od wypływu z jeziora Pogubie Średnie do ujścia	Rybница – Łacha	UMIARKOWANY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Turośl od Zimnej do Kanału Grzędy-Wejdo, z Kanałem Grzędy-Wejdo	Turośl od Zimnej do Kanału Grzędy-Wejdo, z Kanałem Grzędy-Wejdo – ujście	SŁABY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Kanał Krusza-Serafin	Kanał Krusza-Serafin – Potasie	SŁABY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Dopływ spod Zabiela	Dopływ spod Zabiela – Pupki- -Gietki	UMIARKOWANY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Kanał Poredy-Charubin	Kanał Poredy-Charubin – Popiołki- -Cieciorzy	UMIARKOWANY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Skroda od źródeł do Dzierzbi	Skroda – Borkowo	UMIARKOWANY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY
Dopływ spod Popiołek	Dopływ spod Popiołek – Parzychy	UMIARKOWANY	PONIŻEJ DOBREGO	ZŁY

Źródło: *Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie podlaskim*, Roczniki Statystyczne za lata 2017, 2019, 2020, Urząd Statystyczny w Białymstoku.

Na jakość wód powierzchniowych podstawowy wpływ wywiera przede wszystkim gospodarka ściekowa. Łączna ilość ścieków przemysłowych i komunalnych wymagających

oczyszczenia, odprowadzonych do wód lub do ziemi, kształtowała się w 2020 roku w powiecie, na poziomie 792 dam<sup>3</sup>, co stanowiło 1,7% wszystkich ścieków wytworzonych w województwie<sup>19</sup>.

Wytworzone na terenie powiatu ścieki podlegały oczyszczaniu w 5 oczyszczalniach ścieków, w tym 4 komunalnych i 1 przemysłowej. We wszystkich oczyszczalniach oczyszczano ścieki z podwyższonym usuwaniem biogenów. Nie odprowadzano do wód lub do ziemi ścieków nieoczyszczonych.

Poważnym problemem w zachowaniu dobrej jakości wód jest, powszechnie występujące w Polsce, zjawisko eutrofizacji, na które główny wpływ mają odprowadzane do wód związki azotu i fosforu (biogeny). W powiecie kolneńskim ich źródłem są głównie: oczyszczone ścieki komunalne, rolnictwo, a także ścieki socjalno-bytowe z obszarów wiejskich.

Badania wód powierzchniowych płynących rozłożone są w tak zwanych cyklach pomiarowych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Punkty monitoringowe ustanawiane są na reprezentatywnych odcinkach, przeważnie na zamknięciach jednostek, wyznaczonych przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, zwanych Jednolitymi Częściami Wód Powierzchniowych (JCWP). Monitoring JCWP prowadzi się w sposób umożliwiający ocenę ich stanu oraz ilościowe ujęcie czasowej i przestrzennej zmienności elementów jakości i parametrów wskaźnikowych dla elementów biologicznych, hydromorfologicznych, fizykochemicznych i chemicznych.

Klasyfikacji stanu lub potencjału ekologicznego, stanu chemicznego oraz oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych, zgodnie z §15 rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2019 r. poz. 2149), dokonuje się nie rzadziej niż co 3 lata. Ostatniej klasyfikacji dokonano w 2019 r., więc dane z roku 2019 są obowiązujące w roku 2020 i 2021. Powyższe rozporządzenie zostało zastąpione rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (DZ.U. z 2021 r. poz. 1475) – które weszło w życie 1 stycznia 2022 r.

W 2019 roku na terenie powiatu kolneńskiego badaniami w ramach monitoringu wód powierzchniowych objęto 13 punktów pomiarowych. Stan JCW na podstawie badań oceniono jako zły dla wszystkich punktów pomiarowych. Stan chemiczny wód określono na - poniżej dobrego, natomiast stan/potencjał ekologiczny w 9 punktach pomiarowych oceniono na umiarkowany, w 3 punktach na słaby a w jednym punkcie na zły. W 2017 roku badano jakość wód tylko w dwóch punktach pomiarowych, tj. Turośnianka i Łabna. Otrzymano takie same wyniki pomiarów jak dla 2019 r. Jak wynika z powyższego zestawienia jakość wód płynących na terenie powiatu nie jest zadowalająca. Wyniki klasyfikacji stanu ekologicznego wykazały, że w żadnym punkcie pomiarowym nie osiągnięto celu środowiskowego jakim jest dobry stan wód. Analogiczna sytuacja dotyczyła badanych elementów stanu chemicznego, gdzie również nie osiągnięto stanu dobrego. Głównym powodem wpływającym na niską klasyfikację stanu chemicznego były ponadnormatywne stężenia wskaźników z grupy wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA): sumy benzo(a)pirenu, benzo(b)fluorantenu, benzo(k)fluorantenu, benzo(g,h,i)perylenu i indeno(1,2,3-cd)pirenu, fluorantenu oraz difenyloeterów bromowanych<sup>20</sup>.

Monitoring wód podziemnych prowadzony jest w ramach krajowej sieci monitoringu wód podziemnych. Wydzielenie Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) i przeprowadzenie wstępnej oceny ich stanu zostało dokonane w 2004 roku przez Państwowy Instytut Geologiczny (PIG). Państwowy Instytut Geologiczny, na zlecenie GIOŚ, prowadzi monitoring jakości wód podziemnych w sieci piezometrów wyznaczonych we wszystkich JCWPd. W 2009 i w 2011 roku

<sup>19</sup> *Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie podlaskim w 2020 r.*, Urząd Statystyczny w Białymstoku, Białystok 2021.

<sup>20</sup> *Stan środowiska w województwie podlaskim. Raport 2020*, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku, s. 63.

badania prowadzone były w JCWPd zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu wód do 2015 roku. Na terenie województwa podlaskiego, nie wydzielono JCWPd zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu ilościowego wód podziemnych do 2015 roku. W 2010 roku PiG przeprowadził badania stanu chemicznego w ramach monitoringu diagnostycznego w pozostałych JCWPd. Badania powtórnie wykonano w roku 2012.

Monitoring diagnostyczny wód podziemnych na terenie powiatu kolneńskiego zrealizowany został w dwóch punktach pomiarowych: punkt nr 1675, leżący w Kolnie w granicach JCWPd nr 33 oraz punkt nr 132, leżący w m. Kozioł również w granicach JCWPd nr 33. Ocenę stanu chemicznego wody oparto na rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz.U. Nr 143 poz. 896) – rozporządzenie zastąpiono nowym: rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. z 2019 r. poz. 2148). Ujęcie w Kolnie zlokalizowane jest na terenie zabudowy miejskiej, zwartej, jest to studnia o głębokości stropu 25 m. Wodę w badanym punkcie pomiarowym zakwalifikowano do klasy III, a więc do dobrego stanu chemicznego (klasa od I do III). Większość wskaźników mieściła się w I i II klasie czystości. Do klasy III kwalifikowało się wyłącznie stężenie tlenu rozpuszczonego<sup>21</sup>.

Drugie badanie dotyczyło wody z ujęcia, zlokalizowanego w miejscowości Kozioł, na terenie zabudowy wiejskiej, o głębokości stropu 10 m. Woda pobrana z tego ujęcia charakteryzowała się dobrym stanem chemicznym. Wszystkie badane wskaźniki mieściły się w I i II klasie czystości, w tym związki organiczne nie przekraczały granicy I klasy czystości. W latach późniejszych nie badano jakości wód podziemnych w granicach JCWPd nr 33<sup>22</sup>.

### **Skutki wpływu negatywnych czynników na zasoby wód**

Woda jest jednym z najważniejszych czynników kształtujących środowisko przyrodnicze, a co za tym idzie również życie człowieka.

Spadek wielkości zasobów wód niesie za sobą zagrożenia środowiskowe, ekonomiczne i społeczne. Wśród skutków środowiskowych, związanych z niedoborem wody wymienić należy, m.in.: obniżenie poziomu wód powierzchniowych i podziemnych, spadek wielkości przepływów, wzrost stężenia zanieczyszczeń wód powierzchniowych, zanik obszarów podmokłych, wzrost zagrożenia pożarowego, wzrost natężenia defoliacji, utratę różnorodności biologicznej. Obniżenie wielkości zasobów wód w rozumieniu gospodarczym może prowadzić do strat w produkcji rolnej, leśnej i zwierzęcej oraz w rybołówstwie, a w konsekwencji do podwyższenia kosztów produkcji żywności, niedoboru wody na cele przemysłowe i energetyczne, jak również zakłócenia zaopatrzenia w wodę ludności. Ograniczenie dostępu do wody może wywierać negatywny wpływ na życie i zdrowie ludzi.

Zagrożenia związane z jakością wody, podobnie jak te wynikające z niedoboru jej zasobów, mogą mieć wielowymiarowe skutki. Wody złej jakości utrudniają lub nawet uniemożliwiają korzystanie z wód na potrzeby ludności i gospodarki. Wywołują również niekorzystne zmiany w środowisku przyrodniczym. W konsekwencji niosąc straty społeczne i ekonomiczne.

Zwiększone występowanie susz i powodzi, notowane w ostatnich latach w Polsce, wiąże się z intensyfikacją działalności człowieka w środowisku. Wśród głównych czynników odpowiadających za wzrost częstotliwości występowania nadzwyczajnych zagrożeń środowiska wymienić należy m.in.:

- obniżenie zdolności retencyjnych terenów podmokłych poprzez melioracje odwadniające,
- pogłębianie i regulację cieków wodnych, skutkujące przyspieszonym spływem wody,
- nieprawidłowe praktyki rolnicze zwiększające spływ powierzchniowy,
- zabudowa mieszkalna wkraczająca na teren zalewowy.

---

<sup>21</sup> *Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie podlaskim w 2020 r.*, Urząd Statystyczny w Białymstoku, Białystok 2021.

<sup>22</sup> Tamże.

Zagrożenie powodzią na terenie powiatu występuje rzadko. Mniejsze i większe podtopienia występują w okresie wiosennym, przy spływie wód roztopowych. Największe zagrożenia występują w dolinie rzeki Pisa, gdzie usytuowano budynki na terenach zalewowych.

Częściej występują zagrożenia związane z niedoborem wody w okresach wegetacyjnych. Wszelkie działania podejmowane w celu retencjonowania wody, służą jednocześnie adaptacji do zmian klimatu. W powiecie należy przede wszystkim zabiegać o właściwą gospodarkę melioracyjną, dostosowaną do siedliska. Należy utrzymywać istniejące urządzenia melioracyjne w odpowiednim stanie, budować zbiorniki małej retencji, zmierzać do renaturalizacji cieków wodnych, chronić tereny podmokłe, niewielkie oczka wodne i bagna.

### **Reakcje na zmiany ilości i jakości zasobów wód**

Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r., ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Ramowa Dyrektywa Wodna) zobowiązała państwa członkowskie, w tym Polskę, do opracowania programów działań, które mają zapewnić osiągnięcie celów środowiskowych ustalonych zgodnie z zapisami art. 4 RDW.

Obecnie zestaw działań z uwzględnieniem sposobów osiągania ustanawianych celów środowiskowych, wraz z jego podsumowaniem, ma być elementem planu gospodarowania wodami w obszarze dorzecza (PGW), w trakcie 6-letniego cyklu planistycznego. PGW to ramowy dokument, na podstawie którego podejmowane są najważniejsze decyzje dotyczące ochrony zasobów wodnych. Na obszarze dorzecza należy zapewnić rozpoczęcie realizacji działań w terminie do trzech lat od dnia ogłoszenia planu. W pierwszym i drugim cyklu planistycznym (pierwsze plany przyjęte były w formie rozporządzeń przez Radę Ministrów 22 lutego 2011 r., a ich aktualizacje 18 października 2016 r.), Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej (KZGW) odpowiedzialny był za opracowanie PGW dla dziesięciu dorzeczy, z których trzy dotyczyły terenu województwa podlaskiego: Wisły<sup>23</sup>, Niemna<sup>24</sup> i Pregoły<sup>25</sup>. PGW dla tych dorzeczy zachowują moc do 22 grudnia 2022 r. Obecnie prowadzone są prace zmierzające do opracowania drugiej aktualizacji planów gospodarowania wodami.

Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju jest jednym z podstawowych dokumentów planistycznych w zakresie ochrony, gospodarowania i zarządzania zasobami wodnymi w Polsce i służyć ma osiągnięciu celów środowiskowych ustalonych, w planach gospodarowania wodami, wynikających z Ramowej Dyrektywy Wodnej, tj.:

- niepogarszanie stanu części wód,
- osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla naturalnych części wód powierzchniowych, dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny dla sztucznych i silnie zmienionych części wód oraz dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych,
- spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polskim prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym m.in. narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie),
- zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczenie zrzutu tych substancji.

W przypadku jednolitych części wód, dla których cele środowiskowe nie mogły zostać osiągnięte do 2015 r., dopuszczono przedłużenie terminu (do 2021 lub 2027 r., w zależności od poszczególnych celów) lub ustalono mniej rygorystyczne cele. Podsumowanie działań

<sup>23</sup> Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. poz. 1911 z dnia 28.11.2016).

<sup>24</sup> Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Niemna (Dz.U. poz. 1915 z dnia 29.11.2016).

<sup>25</sup> Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Pregoły (Dz.U. poz. 1959 z dnia 05.12.2016).

wskazanych w aktualizacji Programu wodno-środowiskowego kraju, zamieszczono w aktualizacjach planów gospodarowania w dorzeczach.

W przypadku województwa podlaskiego obowiązują aktualizacje: Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Niemna i Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Pregoły.

W zakresie działań edukacyjnych w tym komponencie należy informować społeczeństwo o jakości wód powierzchniowych i podziemnych na terenie powiatu, przedstawiać zagrożenia związane z niewłaściwą gospodarką wodno-ściekową, wpływem na te wody intensywnego rolnictwa (niewłaściwe stosowanie nawozów i środków ochrony roślin), niewłaściwego przechowywania obornika, gnojówki i gnojowicy oraz zagrożeniem jakie powodują nieszczelne zbiorniki na nieczystości płynne. Należy propagować programy rolno-środowiskowe, zasady dobrych praktyk rolniczych oraz postawy związane z oszczędnym gospodarowaniem wodą, zarówno w gospodarstwach domowych jak i rolnictwie, leśnictwie i innych gałęziach gospodarki.

Według Raportu z wykonania *Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego w latach 2017-2020*, Starosta, jako organ ochrony środowiska sukcesywnie analizował przedkładane okresowe wyniki pomiarów emisji do wód lub do ziemi, przyczyniając się tym do unormowania i ograniczenia tych emisji, wydawał również pozwolenia na budowę i zgłoszenia robót budowlanych dla obiektów służących ochronie wód.

W ramach działań w tym zakresie wykonano:

- na bieżąco konserwowano rzeki i kanały oraz rowy melioracyjne,
- utrzymywano na bieżąco zbiorniki retencyjne – 4 szt.,
- realizowano inwestycje zmniejszające ilość zanieczyszczeń biogennych pochodzących z działalności rolniczej (budowano zbiorniki na gnojowicę i gnojówkę - 198 szt., oraz płyty gnojowe – 38 szt.).

**Tab. 22. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego na lata 2017-2020 w zakresie gospodarowania wodami**

OBSZAR INTERWENCJI:					
Gospodarowanie wodami					
Wskaźnik	Jednostka	Źródło	2017 r. rok bazowy	2020 r.	Trend zmian
Udział JCWP rzecznych o stanie dobrym (wody powierzchniowe).	%	WIOŚ	0	0	=
Udział JCWPd o stanie dobrym (wody podziemne).	%	WIOŚ	100	100	=

**Prognoza zmian w zakresie gospodarowania wodami:**

- dalszy wzrost poboru wód na potrzeby gospodarki i ludności,
- poprawa jakości zasobów wód powierzchniowych,
- poprawa stanu ekosystemów wodnych,
- zmniejszenie eutrofizacji wód,
- zachowanie ekosystemów bytujących na glebach podmokłych,
- zwiększenie małej retencji.

**Tab. 23. Analiza SWAT**

<b>Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami</b>	
<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dobra jakość wód podziemnych (w 100% JCWPd w dobrym stanie ilościowym i chemicznym).</li> <li>✓ Naturalny charakter rzek z terenu powiatu kolneńskiego.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Zła jakość wód powierzchniowych (100% JCWP ze złym stanem wód).</li> <li>✓ Słabo rozwinięte retencjonowanie wody.</li> <li>✓ Urządzenia melioracyjne w złym stanie.</li> <li>✓ Niewystarczający stopień oczyszczania ścieków.</li> </ul>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realizacja planów gospodarowania wodami w województwie podlaskim.</li> <li>✓ Nowe instrumenty finansowe w finansowaniu projektów do 2030 r.</li> <li>✓ Wzrost świadomości ekologicznej różnych podmiotów i społeczeństwa w zakresie gospodarowania zasobami wodnymi.</li> <li>✓ Racjonalne gospodarowanie wodą.</li> <li>✓ Zwiększenie retencji wodnej.</li> <li>✓ Wsparcie dla rolników retencjonujących wodę oraz stosujących ekologiczne metody uprawy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Wzrost zużycia wód dla potrzeb gospodarki narodowej i ludności.</li> <li>✓ Zagrożenia eutrofizacją wód płynących.</li> <li>✓ Złe gospodarowanie na użytkach zmeliorowanych.</li> <li>✓ Zanik śródpolnych i śródleśnych zbiorników wodnych.</li> <li>✓ Intensyfikacja produkcji rolniczej.</li> <li>✓ Urbanizacja, wzrost powierzchni zabudowanej i utwardzonej.</li> </ul>

**Podsumowanie**

1. Stan wszystkich badanych i ocenianych jednolitych części wód powierzchniowych oceniono jako zły.
2. Stan badanych wód podziemnych oceniono jako dobry.
3. W latach 2017-2020 nie stwierdzono przypadków zdarzeń o charakterze poważnych awarii powodujących zanieczyszczenie wód badanych rzek.
4. Stale wzrastający pobór wód na cele gospodarki narodowej i ludności.
5. Zmniejszanie się ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych do wód powierzchniowych.
6. Zanik śródleśnych i śródpolnych zbiorników wodnych oraz ekosystemów na podmokłych glebach.
7. Docelowym kierunkiem działań w tym obszarze powinno być dążenie do podniesienia jakości wód powierzchniowych oraz działania związane z retencjonowaniem wody, jako adaptacja do zmian klimatu, w związku z coraz częstszymi okresami suszy, ponadto należy chronić istniejące tereny podmokłe i bagienne.

W ramach obszaru interwencji: Gospodarowanie wodami, w Programie określono cele i kierunki interwencji, w zakresie których realizowane będą działania, dotyczące przywrócenia wysokiej jakości wód powierzchniowych i ochrony zasobów wód podziemnych.

Cel 1: Zwiększenie retencji wodnej powiatu i przeciwdziałanie skutkom suszy.

Cel 2: Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody.

Cel 3: Osiągnięcie co najmniej dobrego stanu wód.

Cel 4: Ochrona przed powodzią.

Kierunki interwencji:

- Ograniczenie zanieczyszczeń wprowadzanych do wód.
- Ochrona zasobów wodnych.
- Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego.
- Edukacja społeczeństwa w zakresie gospodarowania wodami.



#### 4.5. Gospodarka wodno-ściekowa

Gospodarka wodno-ściekowa regulowana jest głównie zapisami ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2233, ze zm.), ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973, ze zm.) oraz ustawy z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2028, ze zm.).

W ramach gospodarki wodno-ściekowej rozpatrywana jest wielkość poboru wód na potrzeby komunalno-bytowe oraz na potrzeby poszczególnych sektorów gospodarki, stan sieci wodociągowej i kanalizacyjnej oraz sprawność systemu oczyszczania ścieków.

Prowadzona gospodarka wodno-ściekowa w Powiecie Kolneńskim wpływa niekorzystnie na stan czystości rzek. Niepokojącym zjawiskiem jest wzrost stopnia zwodociągowania powiatu, bez budowy sieci kanalizacyjnej. Powoduje to wzrost zużycia wody, a co za tym idzie wzrost ilości ścieków, których nie ma możliwości oczyścić nawet w stopniu dostatecznym. Zła sytuacja występuje na obszarach wiejskich. Ścieki gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych, z które mogą być nieszczelne.

Pobór wód na terenie powiatu kolneńskiego jest jednym z elementów kształtujących gospodarkę wodno-ściekową. W powiecie ujmowane są tylko wody podziemne, brak jest ujęć wód powierzchniowych. Infrastruktura techniczna do korzystania z wód podziemnych to: ujęcia wód (studnie wiercone i stacje wodociągowe - stacje uzdatnia wody) i sieć wodociągowa oraz hydrofornie. Na terenie powiatu znajdują się:

1. Miasto Kolno
  - Wodociąg grupowy (4 studnie),
  - Ujęcie dla SM MLEKPOL ZPM Kolno,
  - Ujęcie dla ZDP „Witamina” Kolno,
2. Gmina Kolno:
  - Wodociąg grupowy „Kumelsk” (2 studnie głębinowe),
  - Wodociąg grupowy „Zabiele” (2 studnie głębinowe),
  - Wodociąg grupowy „Janowo” (2 studnie głębinowe),
3. Gmina Mały Płock:
  - Wodociąg w Rogienicach Wielkich,
  - Wodociąg w Korzenistem,
  - Wodociąg w Janowie,
4. Gmina Grabowo:
  - Wodociąg wiejski Grabowo,
  - Wodociąg wiejski Gnatowo,
5. Gmina Turośl:
  - Wodociąg grupowy „Turośl”,
  - Wodociąg grupowy „Leman”,
  - Ujęcie przy Szkole podstawowej w ptakach
6. Miasto i gmina Stawiski:
  - Hydrofornia Karwowo (studnia głębinowa),
  - Hydrofornia Stawiski (studnia głębinowa),
  - Hydrofornia Sokoły (2 studnie głębinowe).

W 2020 roku w powiecie kolneńskim pobrano na potrzeby gospodarki narodowej i ludności 2374 dam<sup>3</sup> wody. Najwięcej wody zużyto na ogólną eksploatację sieci wodociągowej (1865 dam<sup>3</sup>), znacznie mniejsze było zużycie wody w przemyśle (509 dam<sup>3</sup>). Najwyższy pobór wody w obserwowanych latach odnotowano w 2018 r. – 2436 dam<sup>3</sup>, wystąpiło tu najwyższe zużycie wody na jednego mieszkańca – 63,4 m<sup>3</sup>. Systematycznie wzrasta zużycie wody do celów eksploatacji sieci wodociągowej. Trend wzrostowy zanotowano także dla zużycia wody na potrzeby przemysłu. Dane

w zakresie poboru wody na cele gospodarki narodowej umieszczono w tabeli 17, natomiast zużycie wody w gospodarstwach domowych przedstawiono w tabeli 24.

**Tab. 24. Zużycie wody w gospodarstwach domowych w powiecie kolneńskim**

Jednostka terytorialna	zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych							
	w dm <sup>3</sup>				na 1 mieszkańca w m <sup>3</sup>			
	2017	2018	2019	2020	2017	2018	2019	2020
powiat kolneński	1059,9	1123,4	1159,2	1125,3	27,3	29,1	30,3	29,9
Kolno – gmina miejska	223,0	256,8	248,9	233,7	21,5	24,9	24,4	23,0
Grabowo – gmina wiejska	128,1	138,8	147,8	116,2	36,4	39,5	42,8	34,3
Kolno – gmina wiejska	245,1	272,3	260,4	268,9	28,3	31,6	30,3	31,6
Mały Płock – gmina wiejska	99,3	133,5	138,8	114,0	20,5	27,7	29,2	24,1
Stawiski – gmina wiejsko-miejska	289,3	233,1	268,7	299,8	46,4	37,9	44,0	49,3
Stawiski – miasto	59,7	42,1	44,6	50,0	26,5	19,2	20,5	23,1
Stawiski – obszar wiejski	229,6	191,0	224,1	249,8	57,6	48,2	57,0	63,7
Turośl – gmina wiejska	75,1	88,9	94,6	102,7	14,7	17,3	18,5	20,1

Zródło: *Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie podlaskim*, Roczniki Statystyczne za lata 2017-2020, Urząd Statystyczny w Białymstoku.

Zużycie wody w gospodarstwach domowych w powiecie systematycznie rośnie, tylko w 2020 r. nieznacznie spadło, wzrasta też zużycie wody na jednego mieszkańca. Największe zużycie wody na jednego mieszkańca zanotowano w 2020 r. dla obszarów wiejskich gminy Stawiski – 63,7 m<sup>3</sup>, co jest o 33,8 m<sup>3</sup> więcej dla średniej powiatu z tego roku. Najwięcej wody zużywają gospodarstwa domowe w mieście Kolno, gminie Kolno i gminie stawiski, najmniej w gminie Turośl, tu też występuje najmniejsze zużycie na jednego mieszkańca.

Zagadnienia związane z zaopatrzeniem w wodę realizowane są indywidualnie przez poszczególne jednostki samorządu lokalnego z ujęć głębinowych poprzez lokalną, najczęściej gminną, sieć wodociągową. W analizowanym okresie długość sieci wodociągowej systematycznie wzrastała i w 2020 roku wynosiła 662,9 km.

**Tab. 25. Długość czynnej sieci wodociągowej w powiecie kolneńskim**

Jednostka terytorialna	2017	2018	2019	2020
	w km			
powiat kolneński	589,0	612,1	657,9	662,9
Kolno – gmina miejska	27,4	27,4	28,2	28,2
Grabowo – gmina wiejska	82,4	82,7	82,7	83,0
Kolno – gmina wiejska	207,6	216,6	216,6	216,7
Mały Płock – gmina wiejska	103,2	103,2	103,2	103,2
Stawiski – gmina wiejsko-miejska	95,9	96,0	96,1	96,3
Stawiski – miasto	11,5	11,5	11,5	11,5
Stawiski – obszar wiejski	84,4	84,5	84,6	84,8
Turośl – gmina wiejska	72,5	86,2	131,1	135,5
Przyłącza wodociągowe prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania ogółem w szt.	6176	6231	6374	6439

Zródło: *Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie podlaskim*, Roczniki Statystyczne za lata 2017-2020, Urząd Statystyczny w Białymstoku.

W stosunku do roku 2017 w powiecie przybyło 73,9 km sieci wodociągowej oraz 263 sztuki przyłączy do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania. Najintensywniej sieć wodociągowa rozwijała się w gminie Turośl, natomiast w mieście Stawiski i na terenach wiejskich gminy Stawiski oraz w Gminie Mały Płock, nie budowano w analizowanym okresie wodociągów.

**Tab. 26. Ludność korzystająca z sieci wodociągowej w osobach**

Wyszczególnienie	2017	2018	2019	2020
	osoby			
powiat kolneński	31186	30937	30914	30830
Kolno – gmina miejska	10361	10250	10188	10132
Grabowo – gmina wiejska	3024	2974	2901	2878
Kolno – gmina wiejska	6511	6545	6480	6476
Mały Płock – gmina wiejska	3859	3798	3777	3755
Stawiski – gmina wiejsko-miejska	5076	5026	4977	4970
Stawiski – miasto	1967	1938	1909	1908
Stawiski – obszar wiejski	3109	3088	3068	3062
Turośl – gmina wiejska	2355	2344	2591	2619

Zródło: BDL <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/>, data wejścia: 03.09.2022.

Według danych GUS w 2020 roku 81,4% ludności powiatu miało dostęp do sieci wodociągowej (w 2017 było to tylko 80,5 % ludności). Biorąc pod uwagę liczbę mieszkańców, najwięcej osób korzysta z wodociągów w mieście Kolno - >99,9 %, w mieście Stawiski – 88,4%. Stawiski - obszar wiejski – ok. 78,3 %, gminie Mały Płock – ok. 80 %, w gminie Kolno ok. 76,2%, a w gminie Grabowo 85,3%. Najmniejszy procent ludności korzysta z wodociągu w gminie Turośl – 51,2 %.

Tam gdzie nie ma podłączeń wodociągowych, ludność korzysta ze studni kopanych przy gospodarstwach indywidualnych. Pobór z tych studni nie jest ewidencjonowany, brak także badań dotyczących jakości ujmowanych w nich wód.

**Tab. 27. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej w powiecie kolneńskim**

Jednostka terytorialna	2017	2018	2019	2020
	w km			
powiat kolneński	60,2	60,5	61,2	65,7
Kolno – gmina miejska	37,1	37,1	37,5	37,5
Grabowo – gmina wiejska	5,3	5,6	5,6	6,0
Kolno – gmina wiejska	0	0	0	0
Mały Płock – gmina wiejska	1,2	1,2	1,2	1,2
Stawiski – miasto	10,0	10,0	10,0	10,0
Stawiski – obszar wiejski	0	0	0	0
Turośl – gmina wiejska	6,6	6,6	6,9	11,0

Zródło: *Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie podlaskim*, Roczniki Statystyczne za lata 2017-2020 r.

Od roku 2017 sieć kanalizacyjna powiększyła swoją długość zaledwie o 5,5 km. Rozwój sieci kanalizacyjnych to jedno z najważniejszych zadań, przed którym stoją samorządy w powiecie kolneńskim. Długość sieci kanalizacyjnej w relacji do długości sieci wodociągowej w 2017 r. wynosiła 10,22%, a w 2020 r. – 9,91%. Największe tempo rozwoju sieci kanalizacyjnej zaobserwowano w gminie Turośl, tu od 2017 do 2020 r. przybiło 4,4 km sieci, co stanowi 80% wszystkich inwestycji związanych z budową sieci kanalizacyjnej w powiecie dla analizowanego okresu.

Na 662,9 km sieci wodociągowej w 2020 r. przypadało tylko 65,7 km sieci kanalizacyjnej. Najgorsza sytuacja występuje na obszarach wiejskich - na 623,2 km wodociągów istnieje tu zaledwie 18,2 km sieci kanalizacyjnej (dane GUS, 2020). Kanalizacja obsługuje tylko 33 % mieszkańców powiatu kolneńskiego (dane DBL za 2020). Według danych za 2020 r. z sieci kanalizacyjnej w mieście Kolno korzysta 99,9% mieszkańców, a w mieście Stawiski 88,4%<sup>26</sup>. Na terenach wiejskich gminy Kolno i gminy Stawiski brak jest sieci kanalizacyjnej.

<sup>26</sup> *Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie podlaskim w 2020 r.*, Rocznik Statystyczny, Urząd Statystyczny w Białymstoku, Białystok 2021.

**Tab. 28. Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej w osobach**

Wyszczególnienie	2017	2018	2019	2020
	osoby			
powiat kolneński	12796	12649	12560	12488
Kolno – gmina miejska	9088	8991	8954	8909
Grabowo – gmina wiejska	678	667	621	616
Kolno – gmina wiejska	0	0	0	0
Mały Płock – gmina wiejska	406	399	396	379
Stawiski – miasto	1925	1896	1867	1865
Stawiski – obszar wiejski	0	0	0	0
Turośl – gmina wiejska	699	696	722	719

Źródło: BDL <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/>, data wejścia: 03.09.2022.

W 2020 r. z terenu powiatu kolneńskiego odprowadzono ogółem 792 dam<sup>3</sup> ścieków komunalnych i przemysłowych wymagających oczyszczenia, z czego 100% oczyszczono (GUS, 2020). 50% wszystkich ścieków to ścieki przemysłowe (396 dam<sup>3</sup> w 2020 r.). Wszystkie ścieki są oczyszczane biologicznie, przy czym ponad 39% z wykorzystaniem metod podwyższonego usuwania biogenów (tj. związków azotu i fosforu), co przyczynia się do ograniczenia antropopresji na środowisko wodne. Dotyczy to oczywiście tylko terenów skanalizowanych. Największy zrzut ścieków zanotowano w 2018 r. – 833 dam<sup>3</sup>.

**Tab. 29. Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia odprowadzane do wód lub do ziemi w powiecie kolneńskim**

Lata	Ogółem	w tym oczyszczone			
		razem	mechanicznie	biologicznie	z podwyższonym usuwaniem biogenów
	w dam <sup>3</sup>				
2017	774	774	-	493	281
2018	833	833	-	511	322
2019	782	782	-	489	293
2020	792	792	-	482	310

Źródło: *Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie podlaskim*, Roczniki statystyczne za lata 2017-2020, Urząd Statystyczny w Białymstoku.

Wszystkie miejscowości gminne w powiecie posiadają oczyszczalnie ścieków. Jednak ze względu na słabo rozbudowaną sieć kanalizacyjną, głównie na terenach wiejskich, znaczna ilość ścieków gromadzona jest w zbiornikach bezodpływowych, które mogą być nieszczelne. Ponadto część nieczystości wywożona jest na łąki, pola lub wylewana do rowów, skąd trafia do środowiska wodnego. Działania te są nielegalne, niezgodne z przepisami prawa.

W 2020 roku, wg danych GUS, w powiecie funkcjonowało 6 oczyszczalni, w tym: 5 oczyszczalni ścieków komunalnych i 1 przemysłowa. Łączna przepustowość oczyszczalni komunalnych i przemysłowych wynosi 3810 m<sup>3</sup>/dobę, z czego prawie 75% stanowi przepustowość 2 oczyszczalni (komunalnej i przemysłowej) zlokalizowanych na terenie miasta Kolna.

Wszystkie oczyszczalnie to oczyszczalnie mechaniczno – biologiczne, w tym oczyszczalnia komunalna w Kolnie o przepustowości 1650 m<sup>3</sup>/dobę, posiada podwyższony stopień usuwania substancji biogenych. Oczyszczalnie komunalne obsługują ok. 35,7 % mieszkańców powiatu (w 2017 r. – 35,4 %). Na przestrzeni ostatnich czterech lat, nastąpił systematyczny spadek liczby ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków w liczbach bezwzględnych. Spowodowane jest to przede wszystkim odpływem ludności z terenu powiatu. tam gdzie sieć kanalizacyjna jest rozbudowywana, następuje wzrost liczby ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków, tak jak ma to miejsce w gminie Turośl. W 2017 r. z oczyszczalni korzystało 13723 osób, a w 2020 r. - 13517 osób, w gminie Turośl w 2017 r. – 607 osób, a w 2020 r. – 628 osób.

**Tab. 30. Zestawienie oczyszczalni ścieków funkcjonujących na terenie powiatu kolneńskiego w 2020 r.**

Wyszczególnienie	ogółem sztuki	w tym - sztuki		przepustowość oczyszczalni wg projektu w m <sup>3</sup> /dobę	
		biologiczne	z podwyższonym usuwaniem biogenów	biologiczne	z podwyższonym usuwaniem biogenów
<b>oczyszczalnie komunalne</b>					
Ogółem powiat	5	4	1	960	1650
1. w tym miasta	2	1	1	500	1650
miasto Kolno	1	-	1	-	1650
miasto Stawiski	1	1	-	500	-
2. w tym wieś	3	3	-	460	-
Grabowo	1	1	-	300	-
Mały Płock	1	1	-	100	-
Turośl	1	1	-	60	-
<b>oczyszczalnie przemysłowe</b>					
miasto Kolno	1	1	-	-	1200

Źródło: *Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie podlaskim w 2020 r.*, Urząd Statystyczny w Białymstoku, Białystok 2021.

**Tab. 31. Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków**

Wyszczególnienie	2017	2018	2019	2020
	osoby			
powiat kolneński	13723	13591	13601	13517
Kolno – gmina miejska	9987	9912	9948	9894
Grabowo – gmina wiejska	785	720	725	725
Mały Płock – gmina wiejska	115	115	115	115
Stawiski – miasto	2229	2191	2158	2155
Turośl – gmina wiejska	607	653	655	628

Źródło: *Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie podlaskim*, Roczniki statystyczne za lata 2017-2020, Urząd Statystyczny w Białymstoku.

Wszystkie oczyszczalnie odprowadzają ścieki do wód powierzchniowych. Odbiornikiem największej ilości ścieków w powiecie jest rzeka Łabna. 78 % ścieków komunalnych oczyszczonych w powiecie kolneńskim odprowadza do Łabny oczyszczalnia miejska w Kolnie, około 16% odprowadzają 2 oczyszczalnie komunalne położone w zlewni Skrody: w Grabowie i Stawiskach, a pozostałe 6% odprowadzają łącznie 2 mniejsze oczyszczalnie komunalne o niedużej przepustowości - oczyszczalnia w Małym Płocku (do rzeki Cetny) i w Turośli (do Kanału Turośl).

**Tab. 32. Ścieki komunalne odprowadzane z terenu powiatu kolneńskiego**

Wyszczególnienie	2017	2018	2019	2020
	w dam <sup>3</sup>			
powiat kolneński	377	421	374	396
Kolno – gmina miejska	281	322	293	310
Grabowo – gmina wiejska	27	25	25	24
Mały Płock – gmina wiejska	6	6	6	4
Stawiski – miasto	56	47	47	40
Turośl – gmina wiejska	23	21	3	18

Źródło: BDL <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/>, data wejścia: 03.09.2022.

Wszystkie ścieki komunalne, odprowadzane do odbiorników są poddane oczyszczeniu. Najwięcej oczyszczanych jest ścieków na Oczyszczalni Miejskiej w Kolnie, która obsługuje mieszkańców miasta Kolno. Najmniej ścieków komunalnych oczyszczanych jest w miejscowości Mały Płock. Wszystkie oczyszczalnie zaprojektowane zostały na większą przepustowość niż wynika

to z ilości ścieków jakie oczyszczają. W związku z tym istnieje niewykorzystany potencjał, ale brak jest sieci kanalizacyjnej. Mało też jest ścieków dowożonych na same oczyszczalnie z terenów nieskanalizowanych.

Ilość ścieków przemysłowych, odprowadzanych i oczyszczanych w powiecie kolneńskim w ostatnich latach utrzymuje się na podobnym poziomie. W roku 2017 odprowadzonych było 397 dam<sup>3</sup>, a w 2020 r. 396 dam<sup>3</sup>, z czego całość oczyszczono. Ujęte w ewidencji GUS ścieki przemysłowe na terenie powiatu powstają w 100% w Kolnie i są oczyszczane biologicznie.

**Tab. 33. Ścieki przemysłowe odprowadzane z terenu powiatu kolneńskiego**

Wyszczególnienie	2017	2018	2019	2020
	w dam <sup>3</sup>			
Powiat kolneński	397	412	408	396
Kolno – miasto	397	412	408	310

Zródło: *Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie podlaskim*, Roczniki statystyczne za lata 2017-2020, Urząd Statystyczny w Białymstoku.

Niekorzystnym „ubocznym” zjawiskiem, związanym z procesem oczyszczania ścieków jest powstawanie na oczyszczalniach osadów ściekowych. Ilość osadów ściekowych w analizowanym okresie podlegała niewielkim wahaniom. W 2020 roku na komunalnych oczyszczalniach ścieków powstało 142 ton osadów, z czego ponad 77 % pochodzi z oczyszczalni komunalnej w Kolnie (110 ton). Całość osadów z oczyszczalni zlokalizowanej w Kolnie przeznaczono do rolniczego wykorzystania. 32 tony wytworzono na mniejszych gminnych oczyszczalniach ścieków, osady te przeznaczono do czasowego magazynowania. W 2020 r. nie wytworzono osadu na oczyszczalni w Turośli.

**Tab. 34. Osady ściekowe z oczyszczalni komunalnych wytwarzanych na terenie powiatu kolneńskiego**

Wyszczególnienie	2017	2018	2019	2020
	w Mg			
Powiat kolneński	168	144	132	142
Kolno – gmina miejska	117	110	94	110
Grabowo – gmina wiejska	10	12	11	11
Mały Płock – gmina wiejska	4	4	4	5
Stawiski – miasto	31	13	18	16
Turośl – gmina wiejska	6	5	5	0

Zródło: *Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie podlaskim*, Roczniki statystyczne za lata 2017-2020, Urząd Statystyczny w Białymstoku.

Poza oczyszczalniami w powiecie kolneńskim nie ma punktowych zrzutów zanieczyszczeń. Niekorzystny wpływ na jakość wód w rzekach może mieć jednak intensywna hodowla bydła mlecznego w ich zlewniach. W celu zabezpieczenia przed negatywnym oddziaływaniem wiele gospodarstw, w wyniku programów współfinansowanych przez UE, posiada zainstalowane przy oborach zbiorniki na gnojowicę i płyty obornikowe. Mimo to, w okresie poza wegetacyjnym, w dalszym ciągu gnojowica jest wylewana na łąki i pola.

### Skutki prowadzenia gospodarki wodno-ściekowej

Stan wyposażenia w infrastrukturę wodno-ściekową, a co za tym idzie dostęp do wody zdanej do spożycia, w dużej mierze decyduje o jakości życia i zdrowiu społeczeństwa oraz o prawidłowym funkcjonowaniu, rozwoju przedsiębiorczości i produkcji w zakładach przemysłowych zlokalizowanych na terenie powiatu kolneńskiego. Biorąc pod uwagę fakt, że woda pobierana na terenie powiatu do celów przemysłowych, wykorzystywana jest w większości w sektorze spożywczym, jej jakość jest tym bardziej istotna.

Podstawowym źródłem zaopatrzenia w wodę ludności w powiecie kolneńskim, są wody podziemne. Na terenie powiatu nie ma ujęć wód powierzchniowych. Na terenach, gdzie nie ma zbiorowego zaopatrzenia w wodę, potrzeby pokrywane są ze studni kopanych i wierconych, zlokalizowanych w poszczególnych indywidualnych gospodarstwach rolnych. Woda podziemna jest dobrej jakości, nie wymaga specjalnego uzdatniania, wymaga natomiast ochrony ilościowej i jakościowej. Woda w ujęciach indywidualnych przeważnie nie jest badana, w związku z czym nie ma pewności, co do jej dobrej jakości.

Wszystkie wodociągi zbiorowe na terenie powiatu są kontrolowane przez Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Kolnie.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Wodnej i Żeglugi Śródlądowej z 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. z 2019 r. poz. 1311), określa częstotliwość poboru prób ścieków do badań i ich parametry. Inspektorzy WIOŚ w czasie kontroli prowadzą analizę wyników badania ścieków, przedstawionych przez zarządzającego oczyszczalnią i na tej podstawie określają czy warunki pozwolenia w zakresie ilości i jakości ścieków zostały dotrzymane. Oczyszczalnie kontrolowane są corocznie.

### **Reakcje na presje spowodowane gospodarką wodno-ściekową**

Reakcją na stan wód i warunki hydrogeologiczne jest podejmowanie działań zmierzających do ochrony wód i zachowania ich w dobrym stanie, zabezpieczania przed niepożądanymi spływami wód powierzchniowych i opadowych, rozwoju systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków na terenach nieskanalizowanych, czy też retencjonowania wody.

Podstawowym działaniem w zakresie ochrony wód jest kontrola nad prawidłowym działaniem oczyszczalni ścieków i rozbudowa sieci kanalizacyjnej w powiązaniu z siecią wodociągową. W związku z niewielkim stopniem skanalizowania powiatu, istotną sprawą jest budowa szczelnych, wybieralnych zbiorników, z zapewnieniem kontrolowanego wywozu ścieków dla mieszkańców i obiektów nieobjętych zbiorowym systemem oczyszczania ścieków. Pożądanym działaniem gmin byłoby opracowanie pełnej ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków w poszczególnych gminach oraz wdrożenie harmonogramu wywozu nieczystości płynnych łącznie z opracowaniem i wdrożeniem systemu kar za niedotrzymanie harmonogramu wywozu.

Następnym działaniem jest systematyczna kontrola jakości ujmowanej wody do zaopatrzenia na cele gospodarki narodowej i ludności, objęcie wszystkich form szczególnego korzystania z wód i odprowadzania ścieków do wód lub do ziemi, pozwoleniami wodnoprawnymi oraz kontrola realizacji warunków tych pozwoleń.

**Tab. 35. Budowle służące ochronie wód i powierzchni ziemi na terenach wiejskich powiatu kolneńskiego**

Wyszczególnienie	2017	2018	2019	2020
	ilość projektowanych obiektów - sztuki			
Płyty gnojowe	4	19	12	3
Zbiorniki na gnojówkę i gnojowicę	3	7	12	5
Przydomowe oczyszczalnie ścieków	26	4	20	17
ilość istniejących obiektów				
Zbiorniki bezodpływowe	4375	4563	4551	4573
Oczyszczalnie przydomowe	128	320	321	317

Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji z Wydziału Geodezji, Budownictwa, Nieruchomości i Środowiska Starostwa Powiatowego w Kolnie dla obiektów projektowanych, dla obiektów istniejących dane BDL <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/>, data wejścia: 10.09.2022.

Na terenie powiatu znajduje się znaczna ilość gospodarstw rolnych o skoncentrowanej produkcji zwierzęcej, które produkują duże ilości gnojowicy. Nawóz ten niewłaściwie

przechowywany i wykorzystywany stanowi poważne zagrożenie dla czystości wód powierzchniowych i podziemnych. Na terenie powiatu kolneńskiego RZGW w Warszawie nie wyznaczyło jednak Obszarów Szczególnie Narażonych (OSN) na zanieczyszczenia azotem ze źródeł rolniczych oraz wód wrażliwych na takie zanieczyszczenie.

Na terenie powiatu wzrasta liczba budowli, które przyczyniają się do poprawy gospodarki wodno-ściekowej na terenie powiatu. Powstają nowe szczelne zbiorniki bezodpływowe (szamba), przydomowe oczyszczalnie ścieków czy budowle do zbierania i przechowywania nawozów naturalnych (płyty gnojowe, zbiorniki na gnojówkę i gnojowicę).

W zakresie działań edukacyjnych w tym komponencie należy informować społeczeństwo jakie są zagrożenia związane z niewłaściwą gospodarką wodno-ściekową, niewłaściwym przechowywaniem obornika, gnojówki i gnojowicy oraz zagrożeniem jakie powodują nieszczelne zbiorniki na nieczystości płynne. Należy propagować programy rolno-środowiskowe, zasady dobrych praktyk rolniczych oraz postawy związane z oszczędnym gospodarowaniem wodą, zarówno w gospodarstwach domowych jak i rolnictwie, leśnictwie i innych gałęziach gospodarki.

Monitoring wód podziemnych i powierzchniowych realizowany jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska, zgodnie z art. 2 ust. 2 ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska.

Według Raportu z wykonania *Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego w latach 2020-2021*, Starosta, analizuje przedkładane okresowe wyniki pomiaru emisji, kontroluje podmioty, emitujące zanieczyszczenia do środowiska, przyczyniając się tym do unormowania i ograniczenia analizowanych emisji. W zakresie monitorowania jakości ścieków doprowadzanych i oczyszczonych w oczyszczalniach ścieków, Starosta Kolneński analizuje przedkładane okresowo badania w tym zakresie. Do 2017 r. Starosta Kolneński był organem, który wydawał pozwolenia wodnoprawne i wykonywał przeglądy wydanych pozwoleń wodnoprawnych. W 2017 r. Starosta wydał 20 pozwoleń wodnoprawnych i wykonał 6 przeglądów wydanych pozwoleń wodnoprawnych.

**Tab. 36. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego na lata 2017-2020 w zakresie gospodarki wodno-ściekowej**

OBSZAR INTERWENCJI:					
Gospodarka wodno-ściekowa					
Wskaźnik	Jednostka	Źródło	2017 r. rok bazowy	2020 r.	Trend zmian
Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej ogółem.	dam <sup>3</sup>	GUS	2250	2374	↑
Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem.	%	GUS	21,7	21,4	↓
Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków.	%	GUS	35,4	35,7	↑
Długość sieci kanalizacyjnej.	km	GUS	60,2	65,7	↑
Długość sieci wodociągowej rozdzielczej.	km	GUS	589,0	662,9	↑

#### **Prognoza zmian w zakresie gospodarki wodno-ściekowej**

- wprowadzanie norm zużycia wody w wybranych, szczególnie wodochłonnych procesach produkcyjnych w oparciu o dane o najlepszych dostępnych technikach (BAT), oraz systemu kontroli wodochłonności produkcji w formie obowiązku rejestracji zużycia wody do celów przemysłowych i rolniczych w przeliczeniu na jednostkę produktu,



- popularyzacja stosowania zamkniętych obiegów wody w zakładach przemysłowych poprzez wtórne użycie wody,
- ograniczenie zużycia wody z ujęć podziemnych, stosowanie w miarę możliwości z wód powierzchniowych,
- właściwe utrzymanie jakości wód i urządzeń wodnych,
- racjonalizacja zużycia wody w gospodarstwach domowych,
- stały nadzór i kontrola eksploatowanych elementów sieci wodociągowej,
- budowa płyt gnojowych i zbiorników na gnojówkę i gnojownicę,
- ograniczenie nadmiernego zużycia nawozów mineralnych i organicznych,
- propagowanie dobrych praktyk rolniczych,
- rozbudowa sieci kanalizacyjnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą,
- rozbudowa sieci wodociągowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą,
- rozwój systemu odbioru ścieków ze zbiorników bezodpływowych,
- rozbudowa systemu indywidualnych oczyszczalni ścieków.

**Tab. 37. Analiza SWAT**

<b>Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa</b>	
<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dobra jakość wód podziemnych.</li> <li>✓ Dostateczny stopień zwodociągowania powiatu.</li> <li>✓ Niewielka liczba zakładów przemysłowych pobierających wodę i odprowadzających ścieki.</li> <li>✓ Stopniowy wzrost ilości przydomowych oczyszczalni ścieków.</li> <li>✓ Stopniowy wzrost ilości mieszkańców obsługiwanych przez oczyszczalnie ścieków.</li> <li>✓ Wzrost liczby połączeń do sieci kanalizacyjnej w gospodarce komunalnej.</li> <li>✓ Poprawa sprawności technologicznej oczyszczalni ścieków.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Zła jakość wód powierzchniowych.</li> <li>✓ Niski stopień skanalizowania zwłaszcza na terenach wiejskich.</li> <li>✓ Niekorzystny stosunek długości sieci wodociągowej do kanalizacyjnej.</li> <li>✓ Brak pełnej kontroli nad szczelnością zbiorników bezodpływowych i gospodarowaniem nieczystościami płynnymi.</li> </ul>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realizacja planów gospodarowania wodami w województwie podlaskim.</li> <li>✓ Nowe instrumenty finansowe w finansowaniu projektów do 2030 r.</li> <li>✓ Zwiększająca się aktywność samorządów terytorialnych i instytucji publicznych oraz organizacji pozarządowych w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.</li> <li>✓ Poszerzenie wiedzy mieszkańców powiatu z zakresu gospodarki wodno-ściekowej.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Wzrost zużycia wód dla potrzeb gospodarki narodowej i ludności.</li> <li>✓ Wzrost zużycia wody bez dostatecznej budowy sieci kanalizacyjnej.</li> <li>✓ Częste zmiany przepisów prawnych regulujących gospodarkę wodno-ściekową.</li> <li>✓ Wzrost biurokracji przy procedowaniu o środki zewnętrzne.</li> <li>✓ Brak środków własnych samorządów na rozbudowę sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.</li> </ul>

### Podsumowanie

1. Stan wszystkich badanych i ocenianych jednolitych części wód powierzchniowych oceniono jako zły.
2. Stan badanych wód podziemnych oceniono jako dobry.
3. W 2020 roku nie stwierdzono przypadków zdarzeń o charakterze poważnych awarii powodujących zanieczyszczenie wód badanych rzek.
4. Stale wzrastający pobór wód na cele gospodarki narodowej i ludności.
5. Niekorzystny stosunek długości sieci wodociągowej – 662,7 km, do sieci kanalizacyjnej – 65,7 km.

6. Zła gospodarka ściekowa na terenach wiejskich (brak sieci kanalizacyjnej, nieszczelne zbiorniki na nieczystości ciekłe, wywożenie tych nieczystości w miejsca niedozwolone, zbyt mała ilość przydomowych oczyszczalni).
7. Wzrost liczby ludności korzystających z sieci wodociągowej (procent ludności ogółem).
8. Wzrost liczby ludności korzystających z sieci kanalizacyjnej (procent ludności ogółem).
9. Wzrost liczby ludności korzystających z oczyszczalni ścieków (procent ludności ogółem).
10. Systematyczny rozwój zwodociągowania powiatu.
11. Wzrastająca liczba przydomowych oczyszczalni ścieków.
12. Systematyczna budowa płyt gnojowych i zbiorników na gnojówkę i gnojowicę.
13. Ciągłe występują problemy związane z niewłaściwym magazynowaniem nawozów naturalnych, stosowaniem ich w nadmiernych ilościach i w niewłaściwych okresach. Również nawozy sztuczne są stosowane nieracjonalnie.
14. Docelowym kierunkiem działań w tym zakresie powinno być niwelowanie dysproporcji w długości sieci wodociągowej do długości sieci kanalizacyjnej, kompleksowe rozwiązywanie problemów związanych z sanitacją obszarów wiejskich.

W ramach obszaru interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa, w Programie określono cele i kierunki interwencji, w zakresie których realizowane będą działania, dotyczące przywrócenia wysokiej jakości wód powierzchniowych i ochrony zasobów wód podziemnych.

Cel 1: Poprawa jakości wody i rozwój sieci wodociągowej.

Kierunki interwencji:

- Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej.
- Monitoring wód i kontrola jakości wody wodociągowej przeznaczonej do spożycia.

Cel 2: Poprawa stopnia skanalizowania powiatu, szczególnie terenów wiejskich.

Kierunki interwencji:

- Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej terenów wiejskich oraz terenów z rozproszoną zabudową.
- Edukacja społeczeństwa w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.

#### **4.6. Zasoby geologiczne**

Pod względem geologicznym obszar powiatu Kolno położony jest w zasięgu prekambryjskiej platformy wschodnioeuropejskiej, w obrębie jednostki zwanej wyniesieniem mazursko – suwalskim.

Podłoże mezozoiczne stanowią utwory kredy górnej (margle i opoki), na których zalegają osady trzeciorzędowe oligocenu (piaski i mułki), miocenu (piaski drobne i pyliste oraz ropy miejscami przewarstwione węglem brunatnym) i pliocenu (głównie ropy). Pod utworami plioceńskimi lub miocenijskimi występują utwory czwartorzędowe, których miąższość jest bardzo zróżnicowana i ściśle uzależniona od morfologii erozyjnej stropu podłoża trzeciorzędu. Największa miąższość czwartorzędowa występuje w zagłębieniach erozyjnych podłoża. Maksymalnie osiąga 130,0 – 160,0 m. Utwory czwartorzędowe reprezentowane przez osady plejstocenijskie i holocenijskie trzech zlodowaceń: podlaskiego, południowo-polskiego i środkowo-polskiego.

Utwory plejstocenijskie reprezentowane są przez utwory akumulacji lodowcowej (gliny zwałowe oraz piaski i żwiry), akumulacji szczelinowej (piaski, żwiry i pyły) oraz akumulacji wodnolodowcowej (piaski i żwiry).

Gliny zwałowe występują w różnych położeniach, jako pokrywy o miąższości od 1,5 do 4,0 m oraz w podłożu w części środkowej i południowej powiatu w rejonie następujących miejscowości: Poryte Szlacheckie, Budy Stawiskie, Cedry oraz w pobliżu miasta Stawiski. Są to przede wszystkim gliny piaszczyste. Są zwarte lub półzwarte z małą ilością przewarstwień piaszczystych. W domieszkach występują kamienie i głązy.

Do utworów akumulacji lodowcowej należą żwiry i piaski, lokalne pyły. Budują one pagórki martwego lodu. Miąższość tych utworów uzależniona jest od wysokości form. Osady akumulacji szczelinowej to głównie piaski, pyły lub żwiry piaszczyste. Budują wzgórza lub wały kemowe, tworzące dość wyraźne kulminacje w obrębie wysoczyzny. Czapy wzgórz budują często żwiry, a zbocza ich lokalnie przykrywają płaty glin (z reguły niewielkiej miąższości). Utwory te występują bardzo powszechnie w obrębie całego powiatu. Osady akumulacji wodnolodowcowej wykształcone są głównie jako piaski średnie z dużą ilością żwirów lub otoczków. Miąższość ich przekracza 4,5 m. Występują powszechnie w północnej i środkowej części powiatu.

Utwory holoceniowe reprezentowane przez utwory eoliczne, aluwialno-deluwialne i bagienne. Utwory eoliczne występują punktowo. Budują jedynie formy wydmowe. Są to luźne piaski drobne i średnie. Utwory aluwialno-deluwialne i bagienne występują powszechnie w dolinach rzecznych wszystkich rzek oraz obniżeniach. Są to piaski, namuły organiczne i torfy o miąższości powyżej 4,5 m.

Na terenie powiatu występują udokumentowane, niewielkie złoża kruszywa naturalnego. Są to przede wszystkim kopalnie odkrywkowe, w których wydobywa się piasek i żwir na potrzeby budownictwa, przemysłu materiałów budowlanych oraz drogownictwa.

**Tab. 38. Użytki kopalne i zasoby torfów na terenie powiatu kolneńskiego**

Wyszczególnienie	2017	2018	2019	2020
	w ha			
Użytki kopalne	59	59	57	54
Zasoby torfów udokumentowane	8661	8661	8661	8661
Zasoby torfów eksploatowane	367	367	367	367

*Źródło: Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie podlaskim, Roczniki Statystyczne 2017-2020, Urząd Statystyczny w Białymstoku.*

W powiecie kolneńskim wielkość użytków kopalnych od 2017 r. spadła o 5 ha i w 2020 r. wynosiła 54 ha. Są to grunty zajęte przez czynne odkrywkowe kopalnie, w których odbywa się wydobywanie kopalin – kruszywa naturalnego piasku i żwiru.

W powiecie kolneńskim znajduje się łącznie 8661 ha udokumentowanych złóż torfów, z czego najwięcej w gminie Turośl – 4420 ha i gminie Kolno – 3388 ha, natomiast w gminie Stawiski znajduje się - 269 ha, w gminie Grabowo - 102 ha i gminie Mały Płock - 482 ha. Najwięcej eksploatuje się złoża torfu w gminie Kolno – 169 ha, następnie w gminie Stawiski – 88 ha, następnie w gminie Mały Płock – 71 ha, gminie Grabowo – 25 ha i gminie Turośl - 14 ha. Wielkości te nie zmieniły się do 2017 r.

**Tab. 39. Wykaz udokumentowanych złóż piasków, żwirów i kredy z terenu powiatu kolneńskiego**

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby		Wydobycie
			geologiczne bilansowe	przemysłowe	
			tys. t		
Piaski i żwiry					
1	Barzykowo III	R	821	-	-
2	Budy Stawiskie	R	757	757	-
3	Cedry III	T	25	-	-
4	Ciemianka	Z	53	-	-
5	Ciemianka I	Z	139	-	-
6	Ciemianka II	E	6180	5311	465
7	Ciemianka III	R	691	-	-
8	Cwaliny Duże	Z	389	-	-
9	Dzięgiele	R	446	-	-
10	Józefowo	E	2859	2859	15
11	Jurze Włociański	E	147	286	15

12	Jurzec Włociański I	E	1001	832	46
13	Jurzec Włociański II	E	480	-	26
14	Karwowo Wysokie	R	266	-	-
15	Kąty	P	1548	-	-
16	Kąty II	Z	2507	-	-
17	Kumelsk	E	589	18	11
18	Michny	R	227	-	-
19	Mściwuje	R	199	-	-
20	Mściwuje I	R	752	-	-
21	Nowe Rakowo	Z	93	-	-
22	Rogale I	R	352	-	-
23	Rogienice	Z	29	-	-
24	Rogienice I	T	287	287	-
25	Rogienice II	T	660	660	-
26	Rogienice III	E	404	404	107
27	Rogienice Piaseczne II	Z	309	-	-
28	Rogienice Piaseczne III	T	1238	1239	1
29	Stawiski	P	2743	-	-
30	Stawiski II	E	806	796	5
31	Stawiski III	E	343	-	0
32	Stawiski IV	E	1116	1116	20
33	Tyszki Łabno	Z	92	-	-
34	Tyszki Łabno I	Z	178	-	-
35	Waški	Z	32	-	-
36	Waški 3	Z	21	-	-
37	Waški II	Z	47	-	-
38	Zabiele	R	997	862	-
39	Zabiele I	Z	-	-	-
40	Zaborowo	E	437	-	9
41	Zaborowo I	E	1088	1088	13
42	Zaborowo II	E	1037	1013	6
Razem wydobyćcie					739
Kreda					
43	Barżykowo	Z	3	-	-
44	Barżykowo I	Z	9	-	-
45	Barżykowo II	Z	193	-	-
Razem wydobyćcie					0,0

E – złożo eksploatowane, P – złożo o zasobach rozpoznanych wstępnie, R – złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo, Z – złożo z którego wydobyćcie zostało zaniechane, T – złożo zagospodarowane, eksploatowane okresowo.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *Bilans zasobu złóż kopalin w Polsce wg. stanu na 31.12.2020 r.*, PIG PIB, Warszawa 2021.

Na terenie powiatu występują 42 udokumentowane złoża piasków i żwirów, na 807 złóż w województwie podlaskim. Z tego 13 złóż jest regularnie eksploatowanych, a okresowo 4 złoża. Aż z 13 złóż eksploatacja została zaniechana. W 2020 r. łącznie wydobyto 739 tys. t piasku i żwiru. Udokumentowano również 3 złoża kredy na 8 z terenu województwa. Złoża te nie są eksploatowane.

### Skutki prowadzenia wydobyćcia kopalin

Zasoby geologiczne odgrywają kluczową rolę w wielu dziedzinach gospodarki. Pozyskiwanie i użytkowanie surowców, ma więc przełożenie na rozwój gospodarczy, a co za tym idzie także na dobrobyt społeczeństwa. W związku z tym istotne jest gospodarowanie zasobami geologicznymi w sposób racjonalny i zrównoważony.

Problemem staje się nielegalne wydobycie kruszywa naturalnego. Corocznie zgłaszanych jest kilka takich przypadków, każdorazowo właściwy organ interweniuje w granicach swoich kompetencji.

Duże trudności występują także po zakończeniu eksploatacji danego złoża. Rekultywacja w takich przypadkach jest bardzo długa i problematyczna.

Część udokumentowanych złóż torfu znajduje się na terenach cennych przyrodniczo, przez co ich ewentualna eksploatacja może przyczynić się do zagrożenia takich obszarów.

### **Reakcje na presje spowodowane wydobyciem kopalin**

Na terenie powiatu kolneńskiego brak jest surowców o znaczeniu strategicznym dla kraju, takich jak węgiel kamienny, węgiel brunatny czy gaz ziemny. Udokumentowane i eksploatowane złoża nie są duże, w związku z tym nie ma potrzeby opracowywania oddzielnych programów ochrony w tym zakresie. Dotychczasowa kontrola i sprawozdawczość wydobycia surowców powinna wystarczyć dla prawidłowego gospodarowania zasobami w tym zakresie. Gminy powinny uwzględniać zapisy związane z gospodarowaniem surowcami geologicznymi w planach zagospodarowania przestrzennego.

W zakresie działań edukacyjnych w tym komponencie należy informować społeczeństwo, jakie mają prawa związane z pozyskaniem kruszywa naturalnego na własne potrzeby ze swoich gruntów, aby zapobiegać nielegalnemu wydobyciu.

Według Raportu z wykonania *Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego w latach 2020-2021*, Starosta, jako organ ochrony środowiska sukcesywnie analizuje wnioski o udzielanie koncesji na poszukiwanie i wydobywanie kopalin na terenie powiatu, kontroluje procesy rekultywacji terenów poeksploatacyjnych oraz prowadzi działania zapobiegające nielegalnemu wydobyciu kruszywa. Starosta sprawdza zgodność wniosków z przepisami prawa oraz uzgadnia je z właściwymi organami. Informowano także mieszkańców, za pośrednictwem sołtysów wsi z terenu powiatu, o przepisach prawa w zakresie wydobywania kopali oraz kierował sprawą związane z nielegalnym wydobyciem do Okręgowego Urzędu Górniczego w Lublinie. Opiniuje projekty zmian planu zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego oraz gminnych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, w szczególności pod kątem ochrony zasobów geologicznych. W tym okresie wydano 3 decyzje zatwierdzające projekty prac geologicznych, 4 decyzje zatwierdzające dokumentację geologiczną i 1 decyzję – koncesję na wydobycie kopalin pospolitych.

**Tab. 40. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego na lata 2017-2020 w zakresie: zasoby geologiczne**

OBSZAR INTERWENCJI:					
Zasoby geologiczne					
Wskaźnik	Jednostka	Źródło	2017 r. rok bazowy	2020 r.	Trend zmian
Użytki kopalne.	ha	GUS	59	54	↓

### **Prognoza zmian w zakresie gospodarki zasobami kopalin**

- zakłada się że sposób pozyskiwania kopalin na terenie powiatu będzie, tak jak to ma miejsce do tej pory, zgodny z obowiązującym prawem i w sposób bezpieczny dla środowiska,
- istnieje możliwość eksploatacji nowych złóż kopalin kruszywa naturalnego w związku z zainteresowaniem tym tematem potencjalnych inwestorów,
- przewiduje się dalszą działalność kontrolną zgodnie z uprawnieniami Starosty Kolneńskiego,

- przewiduje się systematyczne informowanie mieszkańców powiatu w zakresie warunków pozyskiwania kruszywa naturalnego na własne cele, w celu zapobiegania nielegalnemu wydobyciu.

**Tab. 41. Analiza SWAT**

<b>Obszar interwencji: Zasoby geologiczne</b>	
<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
✓ Niewielkie wydobycie surowców geologicznych na terenie powiatu.	✓ Przekształcenie form użytkowania terenu i krajobrazu w skutek działalności wydobywczej.
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ujmowanie zagadnień związanych z gospodarką zasobami geologicznymi w planowaniu przestrzennym.</li> <li>✓ Racjonalna gospodarka zasobami.</li> <li>✓ Edukacja mieszkańców w zakresie nielegalnego wydobycia kopalin.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Nielegalne wydobycie kopalin.</li> <li>✓ Trudności w rekultywacji wyrobisk.</li> </ul>

#### Podsumowanie

1. na terenie powiatu kolneńskiego brak jest surowców o znaczeniu strategicznym dla kraju, takich jak węgiel kamienny, węgiel brunatny czy gaz ziemny,
2. w istniejących kopalniach odkrywkowych wydobywa się głównie kruszywa naturalne typu piasek i żwir oraz torf,
3. istniejące legalne wyrobiska nie są duże, mają uregulowany stan formalno-prawny,
4. nadal problemem jest nielegalne wydobycie,
5. docelowym kierunkiem działań w tym obszarze powinna być ochrona zasobów geologicznych.

W ramach obszaru interwencji: zasoby geologiczne, w Programie określono cele i kierunki interwencji, w zakresie których realizowane będą działania, dotyczące ochrony zasobów geologicznych.

Cel 1: Ochrona złóż kopalin.

Cel 2: Ograniczenie presji wywieranej na środowisko związane z wydobyciem kopalin.

Cel 3: Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.

Kierunki interwencji:

- Racjonalna gospodarka zasobami geologicznymi, w tym zabezpieczenie cennych gospodarczo złóż.

#### **4.7. Gleby**

Zróznicowanie typów i gatunków gleb w powiecie jest dość duże. Przyczyną tego stanu jest głównie różny skład mechaniczny oraz stosunki wodne gleb. Na wysoczyźnie dominują gleby bielcowe i brunatne oraz czarne ziemie. W dolinach i zagłębieniach występują gleby torfowe, torfowo – mułowe, mady oraz mursze.

Wśród gleb brunatnych i bielcowych najsłabszymi są piaski słabo gliniaste, miejscami z domieszką żwirów. Występują one w północno – zachodniej, północno – wschodniej oraz południowej części obszaru. Są to gleby orne słabe, przepuszczalne, zbyt suche.

Piaski podścielone gliną lub pyłem posiadają większe wartości użytkowe. Są to gleby średnie i słabe – IV – V klasy bonitacyjnej gruntów ornych, stanowiące kompleksy gleb żytinioziemniaczanych. Duży obszar na terenie powiatu zajmują gleby zbielcowane i brunatne wytworzone na glinach. Są to gleby III –IV klasy bonitacyjnej gruntów ornych.

Wśród czarnych ziem występują piaski gliniaste lekkie i gleby wytworzone z glin. Piaski gliniaste lekkie zajmują przeważnie tereny znajdujące się w obniżeniach. Są to gleby IV klasy gruntów ornych. Gleby wytworzone z gliny zwałowej zalegają po obu stronach doliny rzeki Łabny. Posiadają one dość wysokie wartości użytkowe III klasy użytków rolnych.

Torfy (niskie) zajmują prawie całą dolinę rzeki Łabny. Są to gleby organiczne, użytkowane jako łąki i pastwiska. Mursze zajmują nieduże paski w północnej części, między torfami i glebami wytworzonymi z gliny. Są to mursze płytkie podścielone gliną lub piaskiem. Pozostałą część stanowią gleby zdegradowane, zajęte pod zabudowę miejską.

Wśród gleb brunatnych i bielcowych najszabszymi są piaski słabo gliniaste, miejscami z domieszką żwirów. Występują one w północno – zachodniej, północno – wschodniej oraz południowej części obszaru miasta. Są to gleby orne słabe, przepuszczalne, zbyt suche. Piaski podścielone gliną lub pyłem posiadają większe wartości użytkowe. Są to gleby średnie i słabe – IV – V klasy bonitacyjnej gruntów ornych, stanowiące kompleksy gleb żytinio-ziemniaczanych. Część stanowią gleby zdegradowane, zajęte pod zabudowę miejską.

Charakterystykę gleb powiatu przedstawiono w podziale na trzy grupy:

- obszary korzystne dla produkcji rolnej.
- obszary średnio korzystne dla produkcji rolnej.
- obszary mało korzystne dla produkcji rolnej.

**Tab. 42. Zestawienie klas gruntów użytków rolnych w powiecie kolneńskim [stan na 01.01.2022]**

Klasa gruntu	powiat kolneński	Gmina Grabowo	Kolno miasto	Kolno obszar wiejski	gmina Mały Płock	Stawiski miasto	Stawiski obszar wiejski	Gmina Turośl
ha								
Las III	30,3606	2,9592	0,0	0,0	21,5088	0,0	5,8926	0,0
Las IV	1636,386	651,4687	4,5353	237,47	233,3882	3,7544	495,725	10,067
Las V	4231,75	1251,019	69,4942	1104,472	555,3551	26,7659	1081,11	143,534
Las VI	5688,564	649,9754	50,1003	2063,0,56	959,4564	7,4035	822,1084	1106,583
Łąka III	208,497	8,3897	1,3258	96,367	60,324	11,598	30,4925	0,0
Łąka IV	3709,786	135,1811	58,9856	1640,814	616,0785	89,5186	307,4726	861,7352
Łąka V	5061,801	86,1517	136,9793	1161,453	485,9151	39,4869	279,4103	2872,405
Łąka VI	3138,107	16,3287	129,8674	504,7482	96,5936	10,0044	72,2771	2308,287
Past. II	5,268	0,0	0,0	1,0202	0,1273	4,1205	0,0	0,0
Past. III	498,4209	124,0323	4,9628	159,0612	107,3293	45,7067	57,3286	0,0
Past. IV	3424,118	1201,422	32,8893	922,4942	944,5656	75,371	747,6295	53,5793
Past. V	4863,738	887,7492	32,2367	1100,157	743,7167	26,01	676,5036	1397,365
Past. VI	3424,118	306,8111	13,4531	507,7974	287,5318	6,5132	210,0231	2091,988
Rola IIIa	151,6987	33,5525	5,7248	85,1238	10,4678	14,9388	1,891	0,0
Rola IIIb	1195,004	88,999	28,8984	657,0347	194,6588	69,3199	156,093	0,0
Rola IVa	4959,424	784,5974	396,4105	1882,049	799,3942	210,7112	881,5399	4,721
Rola IVb	9802,278	1676,116	352,6968	3598,982	1732,187	217,7013	2200,635	23,9593
Rola V	14936,01	2645,951	560,6724	4914,805	2445,15	172,5827	3671,179	525,6759
Rola VI	12630,7	1511,726	302,8094	3455,194	1920,494	48,5957	2014,392	3377,489
Nieuzytki	804,4442	90,1646	19,476	330,2017	89,429	8,3322	82,1774	184,6633

Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji z Wydziału Geodezji, Budownictwa, Nieruchomości i Środowiska Starostwa Powiatowego w Kolnie.

Do obszarów o korzystnych warunkach dla produkcji rolnej zaliczono tereny z przewagą gleb IIIa i IIIb klasy gruntów ornych (2-gi i 4-ty kompleks rolniczej przydatności) o strukturalnym, dobrze wykształconym poziomie próchnicznym i prawidłowych stosunkach wodnych. Obszary te wskazane są do intensywnej produkcji rolnej, a ich gleby podlegają ochronie przed zmianą użytkowania na nierolnicze. Do obszarów średnio korzystnych dla produkcji rolnej zaliczono tereny z przewagą

gleb 6-go i 7-go kompleksu rolniczej przydatności (IV a i IVb klasa bonitacji). Są to gleby kompleksu żytanio – ziemniaczanego dobrego. Do obszarów mało korzystnych dla produkcji rolniczej zaliczono tereny z przewagą gleb 6-go i 7-go kompleksu rolniczej przydatności (V i VI klasa bonitacji). Są to gleby nadmiernie przepuszczalne, mające słabą zdolność zatrzymywania wody. Tym samym są to gleby okresowo lub trwale zbyt suche, mało zasobne w składniki pokarmowe.

Obszar powiatu charakteryzuje się przewagą gleb średnich i słabych. Gleby chronione (II, III i IV klasy) stanowią zaledwie około 28,3% ogólnej powierzchni wszystkich sklasyfikowanych gruntów, podczas gdy udział gleb słabych (V -VI) wynosi ponad do 71 %.

Wśród użytków zielonych, stanowiących 27,5% ogólnej powierzchni użytków sklasyfikowanych, wyróżniono dwie grupy: obszary średnio korzystne dla produkcji rolnej i obszary mało korzystne dla produkcji rolnej. Do obszarów średnio korzystnych zaliczono tereny z przewagą łąk i pastwisk III i IV klasy użytków zielonych. Są to użytki na glebach okresowo za suchych lub nadmiernie uwilgotnionych. Do obszarów mało korzystnych zakwalifikowano obszary z przewagą łąk i pastwisk V i VI klasy użytków zielonych. Są to użytki leżące na glebach zbyt suchych lub zbyt wilgotnych. Najsłabsze gleby znajdują się w gminie Turośl, w użytkach dominują tu lasy i użytki zielone.

Ogólnie w powiecie dominują grunty orne stanowiąc 48,3% wszystkich sklasyfikowanych gruntów według klas bonitacyjnych, 23,4% stanowią lasy w tym lasy Skarbu Państwa, dla których nie przeprowadza się klasyfikacji glebowej. W dalszej kolejności są to pastwiska – 14,1%, łąki 13,4%, a nieużytki stanowią około 0,8%

Na terenie województwa w latach 2010-2015 systematycznie spadało zużycie nawozów mineralnych i chemicznych (spadek o 0,3%). W sezonie 2019/2020 ich wykorzystanie wyniosło 132600 ton, z czego na gospodarstwa indywidualne przypadało 130500 ton, natomiast w sezonie 2017/2018 odpowiednio – 133017 ton i 131142 tony. Natomiast nastąpił wzrost zużycia nawozów wapniowych z 37838 ton w sezonie 2017/2018 do 70900 ton w sezonie 2019/2020. Świadczyć to może o wzrastającym zakwaszeniu gleb.

**Tab. 43. Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych na terenie powiatu kolneńskiego w 2018\* r.**

Jednostka terytorialna	Powierzchnia użytków rolnych zmeliorowanych	Procent wszystkich użytków rolnych w powiecie
	w ha	%
Powiat kolneński - ogółem	11447	16,65
Grunty orne - razem	871	1,27
Grunty orne zdrenowane	682	0,99
grunty orne nawadniane	55	0,08
Łąki i pastwiska - razem	10576	15,38
Łąki i pastwiska zdrenowane	546	0,79
Łąki i pastwiska nawadniane	7257	10,56

\*dane GUS w tym zakresie w ujęciu dla powiatów tylko do roku 2018, brak danych za lata 2019-2020.

Źródło: *Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie podlaskim w 2018 r.*, Rocznik Statystyczny, Urząd Statystyczny w Białymstoku.

W 2018 r. na terenie powiatu kolneńskiego zmeliorowane użytki rolne zajmowały powierzchnię 11447 ha, co stanowiło 16,7% wszystkich użytków rolnych (ogółem użytki rolne w powiecie w 2018 r. - 68743 ha). Od 2015 r. powierzchnia użytków rolnych zmeliorowanych niemalże nie uległa zmianie, ubyło tylko 1 ha gruntów ornich nawadnianych. Melioracje dotyczą zarówno gruntów ornich, jak również pastwisk i łąk. Najwięcej zmeliorowanych jest łąk i pastwisk, stanowią one 92,4% wszystkich zmeliorowanych użytków rolnych. W przypadku łąk i pastwisk zdecydowaną większość stanowią grunty nawadniane – 7257 ha, przy 546 ha gruntów poddawanych drenażowi. W przypadku gruntów ornich większą powierzchnię zajmują grunty zdrenowane – 682 ha, a nawadniane tylko 55 ha. Największe powierzchnie zmeliorowanych użytków rolnych występują



w gminie Turośl. Grunty orne zmeliorowane stanowiły 0,99% wszystkich użytków rolnych z terenu powiatu kolneńskiego, a łąki i pastwiska – 15,4% użytków rolnych powiatu.

Źle zaprojektowane i przeprowadzane zabiegi melioracyjne powodują, że na terenach wiejskich zanikają śródpolne i śródleśne małe zbiorniki wodne, są osuszane przez rolników, do ich osuszania przyczynia się także nadmierny drenaż użytków rolnych, przez co na danym terenie obniża się zwierciadło wód gruntowych, degradacji ulegają ekosystemy bytujące na podmokłych terenach.

Na gleby niekorzystnie wpływają także zanieczyszczenia z terenów zabudowanych, w miejscowościach, wzdłuż dróg i innych budowli. Coraz więcej gruntów wyłącza się także na cele nie leśne i nie rolne.

Od 2017 r. na terenie powiatu kolneńskiego ubyło 4 ha użytków rolnych, zmniejszeniu uległ także areał gruntów ornych o 20 ha, łąk i pastwisk o 21 ha i sadów o 2 ha. Grunty te w części zostały zalesione, a w części przeznaczone pod budowę dróg i infrastruktury towarzyszącej oraz osiedli – zanotowano wzrost tych obszarów o 5 ha. Łąki i pastwiska mogły znaleźć się także pod wodami, gdyż udział tych gruntów wzrósł o 11 ha. Zalesieniu uległy prawdopodobnie także nieużytki, ich ilość spadła o 2 ha. Korzystnym trendem jest systematyczna rekultywacja terenów zdegradowanych, ich ilość od 2017 r. zmniejszyła się o 8 ha. Niepokojącym zjawiskiem jest ubytek w areale lasów i terenów zadrzewionych o 11 ha.

**Tab. 44. Kierunki wykorzystania powierzchni w powiecie kolneńskim**

Wyszczególnienie	2017	2018	2019	2020
	ha			
Powierzchnia ogółem	94010			
Użytki rolne razem, w tym:	68755	68743	68754	68751
grunty orne	41950	41931	41936	41930
sady	55	54	53	53
łąki i pastwiska	23701	23699	23687	23680
Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzaczone	21188	21191	21181	21177
Grunty pod wodami powierzchniowymi	362	368	372	373
Tereny osiedlowe	445	449	452	452
Tereny komunikacyjne	2322	2324	2316	2320
Nieużytki	811	808	809	809
Grunty zdegradowane i zdewastowane wymagające rekultywacji	84	84	77	76

Zródło: *Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie podlaskim*, Roczniki statystyczne 2010-2015.

Zgodnie z danymi GUS W latach 2016-2019 najczęściej gleb o najwyższym stopniu zakwaszenia stwierdzono w województwie podlaskim i podkarpackim. Stan zakwaszenia gleb użytków rolnych wynosił tam od 61 do 80%. Dane te obowiązują również dla powiatu kolneńskiego. Gleby takie wymagają wapnowania. W województwie podlaskim takich gleb jest od 60 do 80%. Zgodnie z danymi GUS dla województwa podlaskiego potrzeby wapnowania określono na:<sup>27</sup>

- konieczne – 32% gleb,
- potrzebne – 19% gleb,
- wskazane – 16% gleb,
- ograniczone – 11% gleb,
- zbędne – 22% gleb.

Przy zakwaszeniu gleb, należy brać pod uwagę fakt, że na glebach o dużym zakwaszeniu następuje uruchamianie się metali ciężkich i jest możliwe włączanie ich do łańcucha żywieniowego „gleba-roślina-zwierzę-człowiek”. Stan ten może pogarszać jakość produkcji rolniczej w powiecie i może negatywnie oddziaływać na stan zdrowia mieszkańców.

Potas należy do składników pokarmowych pobieranych przez rośliny w dużych, a przez trawy nawet w bardzo dużych ilościach. Jest on pierwiastkiem bardzo ruchliwym w środowisku glebowym,

<sup>27</sup> *Ochrona Środowiska 2020*, GUS, Warszawa 2021, s. 41, 43, 44.

zwłaszcza w glebach, jakie mamy w dużej ilości na Podlasiu tj. bardzo lekkich i lekkich oraz ubogich w próchnicę. Z tych powodów bardzo ważne jest zbilansowane nawożenie tym składnikiem. Niedobór potasu powoduje zahamowanie wzrostu i rozwoju roślin, które wyglądają wtedy jak zwędłe (tracą turgor). Potas jest bowiem regulatorem gospodarki wodnej roślin, zwiększa ich odporność na suszę, ogranicza wyleganie i porażenie przez choroby oraz zwiększa ich mrozoodporność, co jest bardzo istotne podczas zim w naszym województwie. Rośliny dobrze zaopatrzone w potas zawierają więcej białka, cukru, skrobi oraz tłuszczu.

W latach 2016-2019 zawartość potasu w glebach województwa podlaskiego wahała się pomiędzy 41 a 60% zawartości tego pierwiastka<sup>28</sup>.

Magnez jest pierwiastkiem niezbędnym do życia wszystkich roślin. Stanowi w nich bardzo ważny (niemożliwy do zastąpienia innymi pierwiastkami) składnik chlorofilu, decydujący o przebiegu fotosyntezy. Aktywizuje on enzymy związane z pobieraniem i przemieszczaniem fosforu w roślinie. Wpływa na wzrost zawartości skrobi w ziarnie zbóż i w bulwach ziemniaków oraz cukru w burakach. Niedobór magnezu w glebie powoduje zahamowanie wiązania azotu przez bakterie brodawkowe współżyjące z roślinami motylkowymi, co powoduje ograniczenie dopływu azotu dostępnego dla roślin.

Fosfor pełni w roślinach bardzo ważne, konieczne do właściwego wzrostu i rozwoju, funkcje fizjologiczne: reguluje większość procesów zachodzących w roślinach, w tym fotosyntezę, oddychanie, wytwarzanie tłuszczów oraz gospodarkę energetyczną. Wchodzi on w skład wielu enzymów. Ilość dostępną dla roślin form fosforu w glebie zależy od nawożenia (nawozy naturalne i mineralne) tym składnikiem, odczynu gleby oraz od zawartości substancji organicznej. Niedobór fosforu w glebie osłabia rozwój systemu korzeniowego roślin, opóźnia i ogranicza ich wzrost oraz rozwój, powoduje słabe wykształcenie nasion oraz obniżanie ilości i jakości plonów. Deficyt fosforu uwidacznia się wrozkowo najczęściej u roślin młodych – mających słabo jeszcze rozwinięty system korzeniowy – w początkowych okresach ich wzrostu, zwłaszcza wczesną wiosną przy niskiej temperaturze gleby. Optymalne zaopatrzenie roślin w fosfor warunkuje dobre wykorzystanie innych, niezbędnych do właściwego funkcjonowania roślin, składników pokarmowych.

Zgodnie z danymi GUS w województwie podlaskim było od 41-60% gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości fosforu wynosząca 41-60%. Może mieć to związek z zakwaszeniem gleb, gdzie przy dużym zakwaszeniu fosfor nie jest przyswajany przez rośliny<sup>29</sup>. W związku z tym tak duże znaczenie ma zabieg wapnowania gleby.

### **Skutki zanieczyszczenia i niewłaściwego gospodarowania glebami**

Na grunty niekorzystnie wpływa działalność człowieka w szczególności:

1. niewłaściwe zabiegi agrotechniczne,
2. niewłaściwa gospodarka nawozami,
3. niewłaściwa melioracja użytków rolnych,
4. niewłaściwe wykorzystanie środków ochrony roślin.

W związku z tym, że powiat kolneński jest powiatem typowo rolniczym, jakość gleb dla jego gospodarki ma szczególne znaczenie. Prowadzona niewłaściwie działalność rolnicza przyczynia się do ich zanieczyszczenia i degradacji. Nadmierne zużycie środków ochrony roślin, czy nieprawidłowe stosowanie nawozów (przenawożenie), przyczynia się do kumulacji szkodliwych składników w łańcuchach pokarmowych i do zakwaszenia gleb.

Zagrożenie dla gruntów stanowią także nieprawidłowo prowadzone zabiegi melioracyjne. Mogą one doprowadzić do degradacji gleb poprzez wpływanie na ich stosunki wodne, zanikają przy tym ekosystemy bytujące na podmokłych glebach.

Na glebach deponowane są także zanieczyszczenia unoszone w atmosferze, pochodzące z terenów zabudowanych czy ze szlaków komunikacyjnych. Grunty te często zanieczyszczone są metalami ciężkimi i substancjami ropopochodnymi.

<sup>28</sup> *Ochrona Środowiska 2020*, GUS, Warszawa, s. 42.

<sup>29</sup> Tamże, s. 43.

W ostatnich latach zagrożeniem dla gruntów, stają się też ich wyłączenia na cele niezwiązane z rolnictwem czy leśnictwem. Wzrastająca urbanizacja, zwiększające się areale terenów zabudowy mieszkalnej i zagrodowej, budowa dróg z infrastrukturą towarzyszącą, stwarzają zapotrzebowanie terenów pod różne inwestycje.

Zanieczyszczenia spowodowane są także wieloletnim użytkowaniem stacji paliw, gdzie do gruntu mogą przedostać się mieszaniny paliw. Taka sytuacja miała miejsce w mieście Stawiski, gdzie przez modernizacją znajdował się zbiornik z jednym płaszczem, nieuszczelnym. Podczas modernizacji stacji zanieczyszczoną glebę zrehabilitowano.

### **Reakcja na zanieczyszczenie i degradację gleb**

Odpowiedzią na niekorzystne przekształcenie gruntów jest racjonalna gospodarka nimi, szczegółowe regulacje dotyczące przeznaczenia terenów przemysłowych i rolnych w planach zagospodarowania przestrzennego. Należy zwrócić też uwagę na grunty zdewastowane i zdegradowane, które powinny bezwzględnie być poddane rekultywacji.

Innym narzędziem służącym do ochrony gruntów może być rejestr historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi, prowadzony przez Starostę Kolneńskiego. W tej chwili w takim rejestrze nie ma wpisów, ale prowadzone są prace związane z identyfikacją takich miejsc. Zanieczyszczenia historyczne dotyczą zanieczyszczeń zaistniałych przed 30 kwietnia 2007 r. lub wynikających z działalności zakończonej przed upływem tej daty. W tym zakresie Starosta:

- ustala działalność mogącą z dużym prawdopodobieństwem powodować historyczne zanieczyszczenie powierzchni ziemi,
- ustala listę substancji powodujących ryzyko, których wystąpienie w glebie lub ziemi jest spodziewane ze względu na daną działalność,
- analizuje dostępne informacje na temat zagrożenia zanieczyszczeniem gleb lub ziemi,
- w razie potrzeby wykonuje wstępne badanie zanieczyszczenia gleb i ziemi.

Zgłoszenie zanieczyszczenia jest także obowiązkiem właścicieli nieruchomości, na których zanieczyszczenie wystąpiło. Ponadto każdy, kto stwierdzi potencjalne zanieczyszczenie, ma możliwość zgłoszenia zanieczyszczenia.

Wiele działań związanych z ochroną gruntów można wykonać w samych gospodarstwach rolnych. W rolnictwie powinno promować się stosowanie najlepszych dostępnych praktyk rolniczych, co wpłynie na racjonalną gospodarkę środkami ochrony roślin czy nawozami, przez co zmniejszy się zanieczyszczenie płodów rolnych nadmiernym nagromadzeniem w żywności szkodliwych substancji. Należy zwrócić także uwagę na stan urządzeń melioracyjnych. Dobry stan techniczny urządzeń oraz odpowiednie użytkowanie nie będzie wpływać na degradację gleb i nadmierny drenaż.

Do poprawy jakości gleb może przyczynić się także propagowanie rolnictwa ekologicznego i agroturystyki. Szansą także może być zagospodarowanie nieużytków i gleb marginalnych pod uprawę roślin energetycznych, lub ich zalesianie.

W zakresie działań edukacyjnych w tym komponentcie należy informować społeczeństwo o jakości gleb na terenie powiatu, przedstawiać zagrożenia związane z intensyfikacją rolnictwa, z niewłaściwym stosowaniem nawozów i środków ochrony roślin, niewłaściwym przechowywaniem obornika, gnojówki i gnojowicy oraz zagrożeniem jakie powodują nieuszczelne zbiorniki na nieczystości płynne. Należy propagować programy rolno-środowiskowe, zasady dobrych praktyk rolniczych, przedstawiać działania związane z przeciwdziałaniem degradacji gleb.

W ramach ochrony gleb i powierzchni ziemi, w latach 2017-2020, na terenie powiatu kolneńskiego realizowano działania w kierunku rekultywacji gruntów zdegradowanych. Łącznie rekultywacji poddano 8 ha gruntów.

**Tab. 45. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego na lata 2017-2020 w zakresie ochrony gleb**

OBSZAR INTERWENCJI:					
Gleby					
Wskaźnik	Jednostka	Źródło	2017 r. rok bazowy	2020 r.	Trend zmian
Powierzchnia gruntów zrehabilitowanych w ciągu roku.	ha	GUS	0	1	↑
Powierzchnia gruntów wymagających rekultywacji.	ha	GUS	84	76	↓

#### Prognoza zmian w zakresie gleb

- zakłada się, że w związku z zapotrzebowaniem na nową infrastrukturę, będzie wzrastać wyłączenie gruntów rolnych i leśnych pod tereny komunikacyjne,
- istnieje możliwość wzrostu wyłączeń gruntów pod zabudowę jednorodzinną i zagrodową,
- przewiduje się wzrost areału upraw energetycznych w związku ze wzrostem zainteresowania odnawialnymi źródłami energii,
- przewiduje się rozwój gospodarstw ekologicznych,
- zakłada się, że przy proponowanych działaniach nie ulegnie pogorszeniu stan gleb, który będzie utrzymywał się na tym samym poziomie, a może ulec poprawie poprzez rekultywację i zagospodarowanie nieużytków.

**Tab. 46. Analiza SWAT**

Obszar interwencji: Gleby	
<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Niewielkie wydobycie surowców geologicznych na terenie powiatu.</li> <li>✓ Duży udział gruntów rolnych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Przekształcenie form użytkowania terenu i krajobrazu wskutek działalności wydobywczej.</li> <li>✓ Duży udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych.</li> </ul>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ujmowanie zagadnień związanych z gospodarką zasobami geologicznymi w planowaniu przestrzennym.</li> <li>✓ Edukacja mieszkańców w zakresie nielegalnego wydobycia kopaliny.</li> <li>✓ Rekultywacja gruntów zdewastowanych.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Nielegalne wydobycie kopaliny.</li> <li>✓ Trudności w rekultywacji wyrobisk.</li> <li>✓ Intensyfikacja produkcji rolniczej.</li> <li>✓ Degradacja gleb w wyniku zmian klimatu i niewłaściwych melioracji.</li> </ul>

#### Podsumowanie

1. w powiecie dominują gleby słabe i średnie, gleby chronione (II, III i IV klasy) stanowią zaledwie 28,3% ogólnej powierzchni gruntów podlegających klasyfikacji bonitacyjnej, podczas gdy udział gleb słabych (V – VI) wynosi 71,7 %.
2. duży udział mają gleby kwaśne wymagające wapnowania,
3. gleby zdewastowane, wymagające rekultywacji stanowią niespełna 0,08% wszystkich gruntów powiatu,
4. coraz więcej terenów rolnych i leśnych wyłącza się pod budowę ciągów komunikacyjnych wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz pod zabudowę jednorodzinną i zagrodową,
5. w związku z tym, że dominują gleby słabe i zakwaszone, docelowym kierunkiem działań w tym zakresie powinna być ich ochrona poprzez właściwy sposób ich użytkowania oraz rekultywacja terenów zdewastowanych.

W ramach obszaru interwencji: Gleby, w Programie określono cele i kierunki interwencji, w zakresie których realizowane będą działania, dotyczące ochrony gleb.

Cel 1: Utrzymanie dobrej jakości gleb i ich ochrona przed degradacją.

Cel 2: Rekultywacja i rewitalizacja gleb zdegradowanych.

Kierunki interwencji:

- Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania gleb.

#### **4.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów**

Zgodnie z art. 34 ust. 3 ustawy o odpadach, plany gospodarki odpadami są opracowywane na poziomie krajowym i wojewódzkim. Ten zapis oznacza, że został zniesiony obowiązek tworzenia powiatowych i gminnych planów gospodarki odpadami, a pozostawiono plan krajowy i plany szczebla wojewódzkiego. Jednostki samorządu terytorialnego swoje zamierzenia gospodarcze muszą dostosować do wojewódzkiego planu gospodarki odpadami, choćby z uwagi na fakt, że plan ten określa regiony gospodarki odpadami komunalnymi. Wobec czego gospodarka odpadami na terenie powiatu powinna być prowadzona zgodnie z wytycznym, zamieszczonymi w Planie Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2016-2022, przyjętym Uchwałą Nr XXXII/280/16 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 19 grudnia 2016 r. Wobec powyższego obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, został przedstawiony w ograniczonym zakresie w niniejszym Programie.

Obecnie funkcjonujący system odbierania i zbierania odpadów komunalnych na terenie gmin wynika z ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 1297, ze zm.).

Na system przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w województwie podlaskim składa się 6 instalacji komunalnych służących do mechaniczno – biologicznego przetwarzania. Uzupełnieniem systemu przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych jest obecnie – instalacja termicznego przekształcania odpadów komunalnych w Białymstoku. Do instalacji komunalnych, zapewniających mechaniczno-biologiczne przetwarzanie (MBP) niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielonych z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku oraz zapewniających składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych należą:

1. Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Hryniewiczach (ZUOK w Hryniewiczach),
2. Zakład Zagospodarowania Odpadów w Hajnówce (ZZO w Hajnówce),
3. Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Suwałkach (ZUOK w Suwałkach),
4. Zakład Zagospodarowania Odpadów w Koszarówce (ZZO w Koszarówce),
5. Zakład Przetwarzania i Unieszkodliwiania Odpadów w Czartorii (ZPiUO w Czartorii),
6. Zakład Przetwarzania i Unieszkodliwiania Odpadów w Czerwonym Borze (ZPiUO w Czerwonym Borze).

Od 2013 r. w gminach powiatu końskiego funkcjonuje system odbierania i zbierania odpadów komunalnych, którego istotą jest przejęcie przez gminy obowiązków właścicieli nieruchomości w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi w zamian za uiszczoną opłatę. Dzięki takiemu systemowi gminy zyskały nowe obowiązki, kompetencje i narzędzia do działania. Dysponując środkami z opłat od mieszkańców, pokrywają z nich koszty obsługi całego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym np. tworzenie i utrzymanie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych oraz edukację ekologiczną w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi.

Składowiska nie spełniające wymagań wynikających z przepisów ochrony środowiska prawa krajowego jak i wspólnotowego z dniem 31.06.2012 roku zostały zamknięte. Obecnie na terenie powiatu kolneńskiego nie jest eksploatowane żadne składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Prawie wszystkie zrekultywowanie składowiska odpadów są objęte monitoringiem, z wyjątkiem składowiska odpadów komunalnych w Małym Płocku – brak jest piezometrów – wg opinii geologicznej zamontowanie piezometrów i badanie wód podziemnych będzie nieskuteczne. Monitoring wykazał, że w badanych próbkach otrzymano wyniki o słabym stanie wód w piezometrach, poza jednym składowiskiem w Golankach, gmina Grabowo.

**Tab. 47. Odpady komunalne zmieszane zebrane ogółem z terenu powiatu kolneńskiego**

Wyszczególnienie	2017		2018		2019		2020	
	Mg	na 1 mieszk. w kg	Mg	na 1 mieszk. w kg	Mg	na 1 mieszk. w kg	Mg	na 1 mieszk. w kg
powiat kolneński	6422,4	165,5	6838,4	177,4	6316,5	165,1	5676,6	149,5
Kolno – gmina miejska	2745,72	264,1	3024,04	293,1	2685,00	262,9	2195,06	216,0
Grabowo – gmina wiejska	408,20	115,9	444,66	126,6	415,54	120,2	378,16	111,7
Kolno – gmina wiejska	1051,32	121,3	1128,62	130,9	1096,78	127,5	1022,20	120,0
Mały Płock – gmina wiejska	684,00	122,8	582,24	121,0	583,12	122,5	664,46	140,6
Stawiski – miasto	442,03	195,9	474,03	216,4	401,89	184,9	354,18	163,6
Stawiski – obszar wiejski	528,41	132,6	606,44	152,9	553,54	140,8	554,28	141,4
Turośl – gmina wiejska	562,76	110,0	578,24	112,7	580,60	113,6	508,22	99,5
podlaskie ogółem	208100,7	175,6	218465,5	184,7	228952,8	194,1	211678,5	179,9

Źródło: BDL <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/>, data wejścia: 10.09.2022.

Głównymi źródłami wytwarzania odpadów komunalnych są gospodarstwa domowe oraz m.in. obiekty handlowo – usługowe, szkoły, przedszkola, obiekty turystyczne i targowiska. W dalszym ciągu podstawowym sposobem unieszkodliwiania odpadów komunalnych jest ich składowanie na składowiskach.

W 2020 r. w powiecie kolneńskim wytworzono łącznie 5676,6 Mg zmieszanych odpadów komunalnych, czyli około 2,68% odpadów z całego województwa podlaskiego. Najwięcej odpadów wytwarzanych jest w samym mieście Kolno, w 2020 r. wytworzono – 2195,06 Mg odpadów komunalnych, czyli 38,671% wszystkich odpadów wytworzonych w powiecie. Najmniej odpadów wytworzono na terenach miasta Stawiski – 354,18 Mg. Jak wynika z powyższej tabeli, ilość wytwarzanych odpadów w powiecie waha się, do roku 2018 systematycznie wzrastała, a następnie w 2019 i 2020 r. spadała.

Porównując lata 2017 i 2020 w powiecie nastąpił spadek ilości wytwarzanych zmieszanych odpadów komunalnych, w przeciwieństwie do województwa podlaskiego, gdzie nastąpił wzrost wytworzonych odpadów w tych latach. Taką samą tendencję zanotowano w przypadku wskaźnika wytworzonych odpadów na osobę, w powiecie wartości te spadły, a w województwie wzrosły i wynosiły odpowiednio: dla powiatu - 165,5 kg/osobę w 2017 r. i 149,5 kg/osobę w 2020 r., dla województwa - 175,6 kg/osobę w 2017 r i 179,9 kg/osobę w 2020 r.

Według danych uzyskanych z GUS, ilość odpadów wytworzonych i nagromadzonych w powiecie (z wyłączeniem komunalnych) w 2020 r. wynosiła 6,1 tys. Mg, co stanowiło tylko około 0,26% ogólnej ilości odpadów wytworzonych i nagromadzonych w województwie podlaskim, z tego

procesom odzysku poddano 4,3 tys. Mg odpadów. Pozostała ilość, tj. 1,8 tys. Mg została przekazana innym odbiorcom celem ich odzysku bądź unieszkodliwienia.

**Tab. 48. Odpady wytworzone i nagromadzone (z wyłączeniem odpadów komunalnych) w powiecie kolneńskim**

Wyszczególnienie	2017	2018	2019	2020
	w tys. Mg/rok			
powiat kolneński	8,4	4,4	4,6	6,1
podlaskie ogółem	1076,0	884,6	493,5	2363,1
odpady z powiatu poddane odzyskowi	0,7	0,6	0,7	4,3
odpady z powiatu przekazane innym odbiorcom	7,7	3,8	3,9	1,8

Źródło: Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie podlaskim, Roczniki Statystyczne za lata 2017-2020.

Na terenie powiatu, prowadzone jest systematycznie usuwanie wyrobów zawierających azbest. Według danych zgromadzonych w Bazie Azbestowej na terenie powiatu zinwentaryzowano 42632226 kg wyrobów azbestowych, z czego 42208310 kg należała do osób fizycznych, a 423915 kg do osób prawnych. Dotychczas unieszkodliwiono 2059871 kg wyrobów azbestowych, w tym 1985750 kg przez osoby fizyczne, natomiast 74121 kg przez osoby prawne. Nadal do unieszkodliwienia pozostało 40575032 kg wyrobów azbestowych (40225238 kg należy do osób fizycznych, a 349794 do osób prawnych). Dotychczas usunięto jedynie około 4,83% masy zinwentaryzowanych wyrobów azbestowych. Najwięcej takich wyrobów zinwentaryzowano w gminie wiejskiej Kolno. Znaczącym problemem w kwestii usuwania wyrobów zawierających azbest, jest fakt wysokich kosztów i brak możliwości uzyskania dofinansowania na nowe pokrycia dachowe.

**Tab. 49. Masa wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu kolneńskiego**

Wyszczególnienie	zinwentaryzowane			unieszkodliwione			pozostałe do unieszkodliwienia		
	razem	os. fizyczne	os. prawne	razem	os. fizyczne	os. prawne	razem	os. fizyczne	os. prawne
	w kg								
powiat kolneński	42632226	42208310	423915	2059871	1985750	74121	40575032	40225238	349794
Kolno miasto	1898912	1670449	228463	267003	232060	34943	1631909	1438389	193520
Kolno ter. wiejski	15035055	14966914	68141	484708	484708	0	14550347	14482206	68141
Grabowo	6029887	6025187	4700	346078	341378	4700	5683809	5683809	0
Stawiski	9102674	8989836	112838	620881	589253	31628	8484470	8403261	81210
Turośl	5811191	5808805	2386	212933	212933	0	5598258	5595872	2386
Mały Płock	4754507	4747119	7388	128268	125418	2850	4626239	4621701	4538

Źródło: Baza Azbestowa, <https://www.bazaazbestowa.gov.pl/pl/usuwanie-azbestu/zestawienie-statystyczne>, data wejścia: 10.09.2022.

Szczegółowe działania w zakresie usuwania azbestu zostały określone w „Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w powiecie kolneńskim na lata 2006-2032”, uchwalonym Przez Zarząd Powiatu Kolneńskiego uchwałą Nr 2/5/06 w dniu 19.12.2006 r. Celem programu jest wskazanie mieszkańcom powiatu szkodliwego wpływu azbestu na zdrowie człowieka, określenie ilości wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu kolneńskiego oraz wyznaczenie zadań dla powiatu w długookresowym procesie eliminowania wyrobów zawierających azbest z użytkowania.

W związku z objęciem mieszkańców powiatu nowym systemem gospodarki odpadami, coraz mniej odpadów trafia na nielegalne miejsca składowania. W 2017 r zinwentaryzowano 7 dzikich wysypisk śmieci w powiecie, jedno z nich zlikwidowano, a ilość odpadów komunalnych zebranych

podczas likwidacji tego wysypiska wyniosła 1,5 Mg. W 2019 r. było 5 dzikich wysypisk śmieci w powiecie, które zlikwidowano, a łączna ilość zebranych odpadów komunalnych z tych wysypisk wyniosła 34,5 Mg. W 2020 r. GUS nie podawał informacji w tym zakresie<sup>30</sup>.

### **Skutki zanieczyszczenia i niewłaściwego gospodarowania odpadami**

Odpady oddziałują negatywnie na nasze środowisko. Dzieje się tak przede wszystkim dlatego, że odpady zwykle mają bardzo długi okres rozkładania się, przez co zanieczyszczają glebę, powietrze oraz wodę. Niewłaściwe zagospodarowanie odpadów może spowodować poważne szkody w środowisku naturalnym. Substancje niebezpieczne, przenikając do gleby, wody powierzchniowej i gruntowej oraz do atmosfery przyczyniają się do ich zanieczyszczenia. Do tego typu substancji należą m.in. metale ciężkie: ołów, kadm, nikiel zawarte w bateriach i akumulatorach, rtęć zawarta w świetłówkach i termometrach, rozpuszczalniki organiczne zawarte w lekarstwach, farbach i lakierach, freon zawarty w urządzeniach chłodzących. Dodając do tego często spalane domowych piecach: plastikowe opakowania, kartony po mleku i soku, folię, gumę czy opony, opakowania i pozostałości po farbach, lakierach i rozpuszczalnikach, czy po środkach ochrony roślin, rury i wykładziny z PVC itd. uzyskuje się pokaźną listę odpadów, które w wyniku spalania uwalniają do atmosfery całą gamę zanieczyszczeń szkodliwych dla ludzi i środowiska, m. in. w postaci dioksyn. Najwięcej dioksyn dostaje się do środowiska nie z produkcji przemysłowej, lecz właśnie podczas spalania odpadów w domowych piecach<sup>31</sup>.

### **Reakcja na zanieczyszczenia i niewłaściwe gospodarowanie odpadami**

Odpowiedzią na niekorzystne oddziaływanie i niewłaściwą gospodarkę odpadami, było opracowanie przez gminy powiatu – gminnych programów gospodarki odpadami oraz „Programu Gospodarki Odpadami Powiatu Kolneńskiego na lata 2008-2014”. Od 2013 r. gospodarka odpadami na terenie powiatu jest prowadzona zgodnie z wytycznymi zamieszczonymi w Planie Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2016-2022, przyjętym Uchwałą Nr XXXII/280/16 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 19 grudnia 2016 r.

Każda z gmin wprowadziła na swoim terenie zintegrowany system gospodarki odpadami, który otrzymał umocowania prawne w formie regulaminów utrzymania czystości i porządku na terenie gminy – uchwały tworzące akty prawa miejscowego. Gminy prowadziły i prowadzą akcje informacyjne o szkodliwości odpadów i ich prawidłowym zagospodarowaniu.

Ponadto gminy i powiat zajęły się problemem związanym z usuwaniem azbestu ze swojego terenu. W większości posiadają programy usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest.

Coraz większa świadomość mieszkańców w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami przyczynia się do zmniejszenia ilości śmieci trafiających w miejsca do tego celu nie przeznaczone, np. do lasów, likwidowane są nielegalne składowiska.

Wszystkie gminy z terenu powiatu kolneńskiego zorganizowały punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych na swoim terenie.

W zakresie działań edukacyjnych w tym komponencie należy informować społeczeństwo jak prawidłowo gospodarować odpadami, ze szczególnym uwzględnieniem ich prawidłowej segregacji i postępowania z odpadami niebezpiecznymi powstającymi w gospodarstwach domowych, informować jakie szkody wyrządzają odpady wyrzucane w miejsca do tego nieprzeznaczone.

Realizacja działań w zakresie gospodarki odpadami wg. Raportu z wykonania *Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego w latach 2020-2021*:

- udzielano zezwoleń i kontrolowano podmioty wytwarzające, zbierające i odzyskujące odpady w zakresie gospodarowania nimi. Zgodnie z ustawą o odpadach tutejszy organ rozpatruje wnioski w przedmiotowym zakresie, ustalonym prawem. Ponadto są prowadzone kontrole podmiotów w zakresie gospodarowania odpadami (wg zatwierdzonego harmonogramu);

<sup>30</sup> BDL <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/>, data wejścia: 10.09.2022.

<sup>31</sup> [http://www.mikstat.pl/asp/pliki/odpady/konsekwencje\\_niewlasciwego.pdf](http://www.mikstat.pl/asp/pliki/odpady/konsekwencje_niewlasciwego.pdf), [data wstępu: 11.01.2017].



- upowszechniano zachowania proekologiczne oraz informowano o podejmowanych akcjach, kampaniach i działaniach na rzecz aktywnej ochrony środowiska w województwie, kraju, w tym dotyczące gospodarki odpadami. Przygotowywano oraz zamieszczano i upowszechniano w prasie lokalnej oraz na stronie internetowej powiatu informacje z zakresu ekologii i ochrony środowiska, w tym gospodarki odpadami;
- wydano 12 zezwoleń na zbieranie/przetwarzanie odpadów;
- przeprowadzono 8 kontroli przestrzegania przepisów ustawy o odpadach.

Realizacja działań w zakresie gospodarki odpadami na podstawie ostatniego sprawozdania z realizacji Planu Gospodarki Odpadami dla Powiatu Kolneńskiego na lata 2017-2020 – tabela.

**Tab. 50. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego na lata 2017-2020 w zakresie gospodarki odpadami**

OBSZAR INTERWENCJI:					
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów					
Wskaźnik	Jednostka	Źródło	2017 r. rok bazowy	2020 r.	Trend zmian
Odpady wytworzone w ciągu roku poddane odzyskowi.	t	GUS	1500	5900	↑
Osiągnięty poziom recyklingu odpadów opakowaniowych (papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła).	%	informacje z gmin	od 20,30 do 36,94	od 35,06 do 45,57	↑

#### Prognoza zmian w zakresie gospodarki odpadami

- zakłada się, że ilość odpadów segregowanych będzie wzrastać,
- zostaną zlikwidowane wszystkie nielegalne miejsca składowania odpadów,
- zakłada się, że systemem gospodarki odpadami będą objęci wszyscy mieszkańcy powiatu,
- zakłada się, że wzrośnie masa odpadów poddanych odzyskowi i recyklingowi, a zmniejszy się unieszkodliwianie poprzez składowanie,
- spodziewana jest realizacja założeń ujętych w aktualizacji WPGO na lata 2023-2028.

**Tab. 51. Analiza SWAT**

Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	
Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sprawnie działający system gospodarki odpadami komunalnymi.</li> <li>✓ Wdrażanie systemu segregacji i odzysku odpadów.</li> <li>✓ Obowiązkowa selektywna zbiórka odpadów.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Wciąż istnieje problem nielegalnych wysypisk i zaśmiecania lasów.</li> <li>✓ Niedostateczna świadomość konsumencka.</li> <li>✓ Spalanie odpadów w indywidualnych źródłach spalania.</li> </ul>
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rozwój selektywnego zbierania odpadów.</li> <li>✓ Wzrost świadomości społecznej w zakresie gospodarowania odpadami.</li> <li>✓ Możliwość pozyskania środków zewnętrznych na działania związane z gospodarką odpadami.</li> <li>✓ Eliminacja praktyki nielegalnego składowania odpadów.</li> <li>✓ Inwentaryzacja wszystkich wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Wzrost konsumpcjonizmu.</li> <li>✓ Niedostateczne zaangażowanie mieszkańców, szczególnie mieszkających w budynkach wielorodzinnych na rzecz ograniczenia ilości wytwarzanych odpadów i ich segregacji.</li> <li>✓ Wzrost ilości odpadów opakowaniowych w wyniku wzrostu zakupów internetowych.</li> <li>✓ Słaba jakość towarów trwałego użytku.</li> </ul>

## Podsumowanie

1. wszystkie gminy w powiecie wprowadziły nowy system gospodarki odpadami,
2. coraz więcej odpadów poddaje się recyklingowi i odzyskowi,
3. zrehabilitowano wszystkie zamknięte składowiska odpadów,
4. systematycznie likwiduje się nielegalne miejsca składowania odpadów,
5. systematycznie unieszkodliwiane są wyroby zawierające azbest z terenu powiatu,
6. z roku na rok wzrasta ilość odpadów wytwarzana na jednego mieszkańca,
7. powoli, ale systematycznie wzrasta świadomość ekologiczna mieszkańców w zakresie prawidłowej gospodarki odpadami,
8. planowane są w gminach nowe inwestycje z zakresu gospodarki odpadami,
9. docelowym działaniem w tym zakresie powinno być objęcie wszystkich mieszkańców systemem gospodarki odpadami, zmniejszenie ilości odpadów trafiających na składowisko i zwiększenie ilości odpadów uzyskanych z selektywnego zbierania.

Szczegółowe cele w gospodarce odpadami, przedstawiono w „Planie Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2016-2022” uchwalonym przez Zarząd Województwa Podlaskiego uchwałą nr XXXII/280/16 z dnia 19 grudnia 2016 r. Obecnie trwają prace na aktualizacją tego programu na lata 2023-2028.

### Cele i kierunki interwencji zgodne z PGO Województwa Podlaskiego

Cel 1: Redukcja ilości wytworzonych odpadów, w szczególności niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.

Cel 2: Zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie.

Cel 3: Ograniczanie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania.

Cel 4: Ograniczenie nielegalnego obrotu odpadami.

Kierunki interwencji:

1. Rozbudowa infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych.
2. Rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów.
3. Ograniczenie oddziaływania odpadów na środowisko.
4. Edukacja społeczeństwa, w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów i gospodarki odpadami

## **4.9. Zasoby przyrodnicze**

Obszar powiatu odznacza się dużym stopniem naturalności szaty roślinnej, bioróżnorodnością. W regionie tym występują liczne atrakcje przyrodnicze, które warunkują dobry stan branży turystycznej powiatu kolneńskiego. Ponad 22% obszaru stanowią tereny objęte różnymi formami ochrony. Najciekawsze partie środowiska przyrodniczego zostały wydzielone w postaci rezerwatów przyrody, a także obszaru chronionego krajobrazu. Wiele pojedynczych okazów przyrody zostało objętych ochroną jako pomniki przyrody.

W zakresie obszarów chronionych wyróżnić można:

1. powstałe na mocy ustawy o ochronie przyrody:
  - a) rezerwat przyrody „Ciemny Kąt” na terenie gminy Turośl,
  - b) rezerwat przyrody „Uroczysko Dzierzbia” na terenie gminy Stawiski.
  - c) Obszar Chronionego Krajobrazu „Równina Kurpiowska i Dolina Dolnej Narwi”, zlokalizowany w południowo-zachodniej części obszaru powiatu kolneńskiego,
  - d) obszary Natura 2000
  - e) użytki ekologiczne,
  - f) pomniki przyrody,
2. powstałe na mocy ustawy o lasach - lasy ochronne.

Na terenie powiatu brak jest parków narodowych oraz krajobrazowych.

**Tab. 52. Powierzchnia o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chroniona oraz pomniki przyrody według gmin na terenie powiatu kolneńskiego w 2020 r.**

Wyszczególnienie	Ogółem w ha	W % powierzchni ogólnej	Rezerwaty przyrody w ha	Obszary chronionego krajobrazu w ha	Użytki ekologiczne w ha	Pomniki przyrody w szt.
Powiat kolneński	21055,22	22,39	197,83	20791,66	65,73	15
Kolno – gmina miejska	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1
Grabowo – gmina wiejska	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1
Kolno – gmina wiejska	6674,40	23,65	0,0	6636,68	37,72	2
Mały Płock – gmina wiejska	1817,92	12,97	0,0	1817,52	0,40	7
Stawiski – gmina miejsko-wiejska	74,06	0,44	71,89	0,0	2,17	4
Turośl – gmina wiejska	12488,84	62,94	125,94	12337,46	25,44	0

Zródło: Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody, <https://crfop.gdos.gov.pl>.

**Rezerwat przyrody „Ciemny Kąt”**- powstał w 1984 r., obejmuje obszar gruntów o powierzchni geometrycznej 125,94 ha, położony na terenie gminy Turośl, w powiecie kolneńskim, w województwie podlaskim. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie zbiorowisk leśnych i drzewostanów naturalnego pochodzenia, charakterystycznych dla Puszczy Kurpiowskiej. Nadzór nad rezerwatem sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Białymstoku.

**Rezerwat przyrody „Dzierzbia”** powstał w 2001 r., obejmuje obszar gruntów stanowiących własność Skarbu Państwa, będących w zarządzie Nadleśnictwa Łomża, o łącznej powierzchni geometrycznej 71,89 ha. Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie w stanie naturalnym typowo wykształconych zbiorowisk lasów łęgowych i olsów, stanowiących istotną wartość ze względów przyrodniczych, naukowych i dydaktycznych. Nadzór nad rezerwatem sprawuje Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Białymstoku.

**Obszar Chronionego Krajobrazu „Równina Kurpiowska i Dolina Dolnej Narwi”** – Ochrona Obszaru realizowana w ramach racjonalnej gospodarki rolnej i leśnej, polegająca na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk przyrodniczych występujących w dolinach meandrujących rzek Narwi i Pisy, z licznymi starorzeczami oraz na terenie kompleksu leśnego Puszczy Kurpiowskiej o łącznej pow. 48793,88 ha. Położony jest w województwie podlaskim, w powiecie kolneńskim (łącznie 20791,66 ha) na terenie gmin: Kolno (6 636,68 ha), Mały Płock (1 817,52 ha), Turośl (12 337,46 ha), w powiecie łomżyńskim na terenie gmin: Łomża (1 314,70 ha), Miastkowo (2 343,02 ha), Nowogród (4 215,56 ha), Piątnica (1 107,29 ha), Zbójna (18 509,11 ha) oraz miasta Łomża (512,54 ha). W odniesieniu do roku 2017, w 2020 r. zmniejszyła się o 87,3 ha powierzchnia Obszaru Chronionego Krajobrazu „Równina Kurpiowska i Dolina Dolnej Narwi”. zmniejszenie powierzchni tej formy ochrony przyrody nastąpiło wyłącznie na obszarze powiatu kolneńskiego.

**Obszary Natura 2000** – na terenie powiatu kolneńskiego zlokalizowanych jest 6 obszarów należących do sieci NATURA 2000:

1. Dolina Pisy PLH200023 – gmina Kolno, Turośl,
2. Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie PLH200020 – gmina Turośl, Stawiski, Mały Płock,
3. Puszcza Piska PLB280008 – gmina Kolno, Turośl,
4. Sasanki w Kolimagach PLH200025 – gmina Kolno,
5. Dolina Dolnej Narwi PLB 140014 – gmina Mały Płock,

6. Ostoja Narwiańska PLH200024 – gmina Mały Płock.

**Tab. 53. Obszary Natura 2000 na terenie powiatu kolneńskiego**

Nazwa obszaru	Opis
<b><u>Dolina Dolnej Narwi</u></b> <b>PLB140014</b>	Obejmuje obszar 26 527,9200 ha, położony w województwach podlaskim i mazowieckim, w powiatach: wyszkowskim, ostrołęckim, makowskim, łomżyńskim, Mieście Ostrołęka, Mieście Łomża, kolneńskim i pułtuskim, rodzaj – Dyrektywa Ptasia.
<b><u>Dolina Pisy</u></b> <b>PLH200023</b>	Obejmuje obszar 3223,21 ha, położony w województwie podlaskim. Obszar, wyznaczono w celu: trwałej ochrony: siedlisk przyrodniczych, populacji zagrożonych wyginięciem gatunków roślin, populacji zagrożonych wyginięciem gatunków zwierząt innych niż ptaki lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków objętych przedmiotem ochrony. Siedliska przyrodnicze, gatunki roślin i gatunki zwierząt, inne niż ptaki określono w rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 14 stycznia 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Pisy (Dz.U. z 2022 r. poz. 279), rodzaj – Dyrektywa Siedliskowa.
<b>Sasanki w Kolimagach</b> <b>PLH200025</b>	obejmuje obszar 2, 5400 ha w województwie podlaskim, powiecie kolneńskim, gminie Kolno. Składa się z dwóch powiązanych funkcjonalnie enklaw. Obszar wyznaczono w celu: trwałej ochrony populacji zagrożonych wyginięciem gatunków roślin tj. sasanki otwartej <i>Pulsatilla patens</i> lub odtworzenia właściwego stanu ochrony tego gatunku, rodzaj – Dyrektywa Siedliskowa.
<b><u>Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie</u></b> <b>PLH200020</b>	Obejmuje obszar 1446,57 ha, położony w województwie podlaskim, składający się z szesnastu powiązanych funkcjonalnie enklaw. Obszar wyznaczono w celu: trwałej ochrony: siedlisk przyrodniczych, populacji zagrożonych wyginięciem gatunków zwierząt innych niż ptaki lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych lub właściwego stanu ochrony gatunków, w stosunku do przedmiotów ochrony. Siedliska przyrodnicze, gatunki roślin i gatunki zwierząt, inne niż ptaki określono w rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 14 stycznia 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie (Dz.U. z 2022 r. poz. 357), rodzaj – Dyrektywa Siedliskowa.
<b><u>Ostoja Narwiańska</u></b> <b>PLH200024</b>	Obejmuje obszar 18 604,9600, w województwie podlaskim, w powiatach: białostockim, łomżyńskim, monieckim, Mieście Łomża i kolneńskim, rodzaj – Dyrektywa Siedliskowa.
<b><u>Puszcza Piska</u></b> <b>PLB280008</b>	Obejmuje obszar 172 802,2100 ha, na terenie województwa podlaskiego, warmińsko-mazurskiego i mazowieckiego., w powiatach: olsztyńskim, piskim, ostrołęckim, szczycieńskim, mrągowskim i kolneńskim – rodzaj Dyrektywa Ptasia.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody*, <https://crfop.gdos.gov.pl>.

**Użytki ekologiczne** – są to zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania niektórych zasobów genowych i typów środowisk, jak: naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne „oczka wodne”, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamienice, itp. Użytki ekologiczne stanowią istotny element struktury przyrodniczego krajobrazu. Występują w nich liczne gatunki roślin i zbiorowisk wodnych oraz ptaków i drobnych zwierząt, głównie bezkręgowców. Wiele z nich to rzadkie i zanikające składniki flory i fauny naszych okolic. Ochrona ich, stanowi więc ważny element całego systemu ochrony rodzimej przyrody, chociaż dotychczas były traktowane jako nieużytki gospodarcze, bez względu na ich wartość przyrodniczą. Ulegały więc powszechnie, uproduktywnieniu przez osuszanie, zaorywanie itp. zabiegi, a występująca na ich terenie flora i fauna uległa zupełnemu zanikowi. Na terenie powiatu ustanowiono 35 użytków ekologicznych, o łącznej powierzchni ha<sup>32</sup>:

1. Rybnica 1: 1,2800 ha w miejscowości Koziół, gmina Kolno, bagno, cel ochrony – zachowanie naturalnej roślinności bagiennej,
2. Rybnica 2: 2,98 ha w miejscowości Koziół, gmina Kolno, bagno, cel ochrony – zachowanie

<sup>32</sup> *Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody*, <https://crfop.gdos.gov.pl>.

- naturalnej roślinności bagiennej,
3. Rybnica 3: 5,68 ha w miejscowości Koziół, gmina Kolno, bagno, cel ochrony – zachowanie naturalnej roślinności bagiennej,
  4. Rybnica 4: 5,59 ha w miejscowości Koziół, gmina Kolno, bagno, cel ochrony – zachowanie naturalnej roślinności bagiennej,
  5. Rybnica 5: 3,74 ha w miejscowości Koziół, gmina Kolno, bagno, cel ochrony – zachowanie naturalnej roślinności bagiennej,
  6. Rybnica 6: 8,70 ha w miejscowości Koziół, gmina Kolno, bagno, cel ochrony – zachowanie naturalnej roślinności bagiennej,
  7. Rybnica 7: 2,47 ha w miejscowości Koziół, gmina Kolno, bagno, cel ochrony – zachowanie naturalnej roślinności bagiennej,
  8. Rybnica 8: 0,23 ha w miejscowości Koziół, gmina Kolno, bagno, cel ochrony – zachowanie naturalnej roślinności bagiennej,
  9. Rybnica 9: 1,52 ha w miejscowości Koziół, gmina Kolno, bagno, cel ochrony – zachowanie naturalnej roślinności bagiennej,
  10. Zarosłe 1: 3,64 ha w miejscowości Koziół, gmina Kolno, torfowisko, cel ochrony – zachowanie w naturalnym stanie roślinności śródleśnego torfowiska,
  11. Zarosłe 2: 0,85 ha w miejscowości Koziół, gmina Kolno, torfowisko, cel ochrony – zachowanie w naturalnym stanie roślinności śródleśnego torfowiska,
  12. Zarosłe 3: 1,04 ha w miejscowości Koziół, gmina Kolno, torfowisko, cel ochrony – zachowanie w naturalnym stanie roślinności śródleśnego torfowiska,
  13. bez nazwy: 0,40 ha w miejscowości Mały Płock, gmina Mały Płock, bagno, cel ochrony – brak danych,
  14. bez nazwy: 0,30 ha w miejscowości Budy Stawiskie, gmina Stawiski, bagno, cel ochrony – brak danych,
  15. bez nazwy: 1,87 ha w miejscowości Chmielewo, gmina Stawiski, bagno, cel ochrony – brak danych,
  16. bez nazwy: 0,61 ha w miejscowości Łacha, gmina Turośl, bagno, cel ochrony – brak danych,
  17. bez nazwy: 0,88 ha w miejscowości Łacha, gmina Turośl, bagno, cel ochrony – brak danych,
  18. bez nazwy: 0,74 ha w miejscowości Łacha, gmina Turośl, bagno, cel ochrony – brak danych,
  19. bez nazwy: 0,26 ha w miejscowości Łacha, gmina Turośl, bagno, cel ochrony – brak danych,
  20. bez nazwy: 2,19 ha w miejscowości Łacha, gmina Turośl, bagno, cel ochrony – brak danych,
  21. bez nazwy: 0,66 ha w miejscowości Łacha, gmina Turośl, bagno, cel ochrony – brak danych,
  22. bez nazwy: 1,28 ha w miejscowości Nowa Ruda, gmina Turośl, bagno, cel ochrony – brak danych,
  23. bez nazwy: 1,39 ha w miejscowości Nowa Ruda, gmina Turośl, bagno, cel ochrony – brak danych,
  24. bez nazwy: 0,80 ha w miejscowości Nowa Ruda, gmina Turośl, bagno, cel ochrony – brak danych,
  25. bez nazwy: 0,60 ha w miejscowości Nowa Ruda, gmina Turośl, bagno, cel ochrony – brak danych,
  26. bez nazwy: 1,02 ha w miejscowości Nowa Ruda, gmina Turośl, bagno, cel ochrony – brak danych,
  27. bez nazwy: 5,18 ha w miejscowości Nowa Ruda, gmina Turośl, bagno, cel ochrony – brak danych,
  28. bez nazwy: 1,72 ha w miejscowości Cieloszka, gmina Turośl, bagno, cel ochrony – brak danych,
  29. bez nazwy: 1,31 ha w miejscowości Krusza, gmina Turośl, bagno, cel ochrony – brak danych,

30. bez nazwy: 1,94 ha w miejscowości Krusza, gmina Turośl, bagno, cel ochrony – brak danych,  
 31. bez nazwy: 0,50 ha w miejscowości Krusza, gmina Turośl, bagno, cel ochrony – brak danych,  
 32. bez nazwy: 0,60 ha w miejscowości Krusza, gmina Turośl, bagno, cel ochrony – brak danych,  
 33. bez nazwy: 1,18 ha w miejscowości Krusza, gmina Turośl, bagno, cel ochrony – brak danych,  
 34. bez nazwy: 1,19 ha w miejscowości Cieciorzy, gmina Turośl, bagno, cel ochrony – brak danych,  
 35. bez nazwy: 1,39 ha w miejscowości Cieciorzy, gmina Turośl, bagno, cel ochrony – brak danych.

**Pomnikami przyrody** są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historyczno-pamiątkowej i krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, w szczególności sędziwe i okazałych rozmiarów drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe. W powiecie Kolneńskim występuje 15 pomników przyrody z czego 7 pomników to pojedyncze drzewa, 3 grupy drzew, 2 aleje drzew i 3 głązy narzutowe. W zakresie tej formy ochrony przyrody nastąpił spadek liczby pomników przyrody z 17 w 2017 r. do 15 w 2020 r.

**Obiekty zabytkowe** stanowią podstawowy element potencjału kulturowego na obszarze powiatu kolneńskiego. Niektóre z tych zabytków stanowią cenne obiekty przyrodnicze takie jak zabytkowe aleje parków podworskich lub aleje cmentarne ze starodrzewami, które zostały objęte ochroną konserwatorską. Obiekty zabytkowe w powiecie kolneńskim, przedstawione w podziale na gminy, cenne ze względów przyrodniczych, zamieszczono w poniższej tabeli.

**Tab. 54. Obiekty zabytkowe w powiecie kolneńskim w podziale na gminy, cenne ze względów przyrodniczych**

Lp.	Nazwa zabytku	Opis	Położenie
1	Lachowo – Zespół dworski, XIX-XX w.	a) Dwór, nr rej.: A-224 z 12.03.1986 r. Murowany dwór z przełomu XIX i XX w., na fundamentach z kamienia polnego i cegły, ceglany, tynkowany b) Park, nr rej.: A-70 z 29.04.1980 r. Teren parku z zachowanymi okazami starych drzew i krzewów, układ alejek, sad owocowy	Miejscowość – Lachowo Gmina - Kolno
2	Grabowo – Zespół dworski, XIX w.	a) Dwór, nr rej.: A- 130 z 28.04.1981 r. Wzniesiony około 1852-1865. Gruntownie przerobiony 1964 roku z wymianą drewnianej części środkowej na murowaną, frontem zwrócony na południe. Murowany z cegły, otynkowany. Na rzucie litery „H”. Wydłużony jedenastoosiowy parterowy korpus ujęty w prostopadłe względem niego jednoosiowe piętrowe skrzydła boczne, od północy piętrowy ryzalit. Elewacje skrzydeł o narożach ujętych uproszczonymi pilastrami, kondygnacje rozdzielone profilowanym gzymsem korelonowym, w trójkątnych sierpytach ozdobnie wykrojone płyciny. b) Park, nr rej.:A-71 z 29.04.1980 r. Park podworski o powierzchni 4 ha w Grabowie Na całość założenia składają się: elementy stanowiące oprawę ogrodową dla dworu, elementy wodne, ogród warzywno-owocowy. Obiekt sytuowany jest na przecięciu krzyżujących się alejek w centrum kwadratowej wyspy otoczonej sztucznym zbiornikiem wodnym. Placyk otoczony jest ośmioma świerkami. Murowana i tynkowana. Założona na rzucie kolistym.	Dwór położony jest przy odgałęzieniu drogi Grabowo - Kolno w typowym założeniu ogrodowym z początku XIX wieku. Podjazd od północnego – zachodu

Zródło: Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Kolneńskiego na lata 2015-2020.

**Lasy** - w powiecie kolneńskim stanowią 22,2% jego ogólnej powierzchni (21113 ha). Jest to lesistość niższa zarówno od średniej dla województwa podlaskiego (31,0%), jak i dla Polski (29,6%). Najwyższą lesistość w powiecie odnotowano w gminie Turośl (27,1%), w pozostałych gminach (poza obszarami miejskimi) jest ona bardzo zbliżona do średniej lesistości dla całego powiatu.

**Tab. 55. Powierzchnia gruntów leśnych na terenie powiatu kolneńskiego w 2020 r.**

Jednostka terytorialna	Powierzchnia gruntów leśnych	Lesistość
	w ha	%
województwo podlaskie	634833	31,0
powiat kolneński	21113	22,2
Kolno – gmina miejska	124	4,9
Stawiski – gmina miejsko-wiejska	3383	20,3
Grabowo – gmina wiejska	2777	21,6
Kolno – gmina wiejska	6350	22,3
Mały Płock – gmina wiejska	2984	21,2
Turośl – gmina wiejska	5496	27,1

Zródło: *Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie podlaskim w 2020 r.*, Urząd Wojewódzki w Białymstoku, Białystok 2021 r.

Udział lasów i gruntów leśnych w powiecie kolneńskim powoli spada – w 2017 roku zajmowały 21154 ha a w 2020 r. – 21113 ha – spadek o 41 ha. Do 2015 r. przybyło w powiecie 323 ha lasów. Największy ubytek lasów zanotowano w gminie Turośl.

Kompleksy leśne znajdują się w zachodniej i północno-zachodniej części powiatu kolneńskiego – Uroczysko Kozioł-Łacha, nawiązując swym rozmieszczeniem do doliny Pisy. Obszary leśne nie przylegają bezpośrednio do koryta rzeki, pomiędzy pasmem drzew a rzeką znajdują się łąki i tereny zabagnione. Lasy występujące w tym regionie zaliczane są do ekosystemów rzadkich i zagrożonych w skali Europy i stanowią naturalne przedłużenie Puszczy Piskiej, która rozpościera się w południowo-wschodnich powiatach województwa warmińsko-mazurskiego.

**Tab. 56. Powierzchnia gruntów leśnych w powiecie kolneńskim**

Wyszczególnienie	2017	2018	2019	2020
	w ha			
powiat kolneński	21154	21147	21128	21113
Kolno – gmina miejska	124	124	125	124
Stawiski – gmina miejsko-wiejska	3404	3404	3391	3383
Grabowo – gmina wiejska	2780	2779	2778	2777
Kolno – gmina wiejska	6359	6352	6351	6350
Mały Płock – gmina wiejska	2987	2987	2985	2984
Turośl – gmina wiejska	5500	5501	5498	5496

Zródło: *Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie podlaskim*, Roczniki Statystyczne 2017-2020, Urząd Statystyczny w Białymstoku.

Lasy Uroczyska Kozioł-Łacha, poza wielkością kompleksu, charakteryzują się stosunkowo dobrymi warunkami rekreacyjnymi – z przewagą drzewostanów w starszych klasach wieku oraz korzystnych dla rekreacji siedlisk leśnych. Stanowią one, obok Pisy, główną atrakcję turystyczną powiatu. Pozostałe kompleksy leśne, zważywszy na ich duże rozdrobnienie i młodsze klasy wieku (w większości nie przekraczające 40 lat), w ograniczonym stopniu mogą być wykorzystywane do celów rekreacyjnych – dostępne do penetracji po wyznaczonych drogach, nie nadające się do rekreacji pobytowej.

W powiecie kolneńskim tereny zalesione występują także w środkowej i wschodniej jego części. Niewielkie kompleksy leśne występujące w tym regionie charakteryzują się znaczną fragmentaryzacją. W zależności od warunków glebowych, klimatycznych i wodnych wytworzone zostały różne typy lasu. Dominują leśne siedliska borowe (boru świeżego, boru mieszanego świeżego oraz lasu mieszanego), które stanowią 50% powierzchni lasów. Najczęściej występującym gatunkiem

wyżej wymienionych siedlisk jest sosna zwyczajna w różnych klasach wieku, której często towarzyszy brzoza brodawkowata, świerk pospolity.

Siedliska wilgotne występują głównie w dnach dolin i zagłębiach. Dominują drzewostany olszowe i brzozowe w różnym wieku. Są to lasy wilgotne i olsy, niekorzystne dla rekreacji – zbyt wilgotne i niedostępne.

**Tab. 57. Struktura własności lasów w powiecie kolneńskim w 2020 r.**

Jednostka terytorialna	Powierzchnia gruntów leśnych w ha		
	ogółem	publicznych	prywatnych
województwo podlaskie	634833	428985	205848
powiat kolneński	21113	9589	11524
Kolno – gmina miejska	124	3	121
Stawiski – gmina miejsko-wiejska	3383	908	2475
Grabowo – gmina wiejska	2777	225	2552
Kolno – gmina wiejska	6350	2963	3387
Mały Płock – gmina wiejska	2984	1216	1768
Turośl – gmina wiejska	5496	4275	1221

Źródło: *Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie podlaskim w 2020 r.*, Urząd Statystyczny w Białymstoku, Białystok 2021.

Uwzględniając strukturę własności gruntów leśnych można stwierdzić, że dominują lasy o charakterze prywatnym – 54,6%. Wyjątek stanowią grunty leśne w gminie Turośl, które w większości należą do Skarbu Państwa – 77,8%. Lasy publiczne pozostają pod zarządem Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku. Część zachodnia powiatu kolneńskiego podlega pod Nadleśnictwo Nowogród, część wschodnia pod Nadleśnictwo Łomża, które pod względem zasięgu terytorialnego jest drugim, co do wielkości, nadleśnictwem w Polsce. Nad lasami prywatnymi nadzór sprawuje Starosta Kolneński.

**Tab. 58. Wybrane zwierzęta łowne na terenie powiatu Kolneńskiego wg stanu na 10.03.2020 r.**

Wyszczególnienie	wykonanie planu pozyskania roku poprzedniego	szacowana liczba zwierzyny	plan pozyskania w bieżącym roku gospodarczym
	w sztukach		
zwierzyna gruba			
Łosie	1	159	-
Jelenie	137	373	153
Sarny	368	1420	382
Dziki	326	78	109
zwierzyna drobna			
Lisy	432	689	795
Jenoty	11	118	68
Borsuki	8	170	89
Kuny	1	256	130
Norki amerykańskie	-	177	123
Piżmaki	-	12	-
Tchórze zwyczajne	-	119	58
Zające zwyczajne	-	2116	-
ptaki			
Bażanty	-	197	30
Jarząbki	-	25	-
Kuropatwy	-	1132	-
Dzikie gęsi	-	x	111
Dzikie kaczki	96	x	432
Gołębie grzywacze	-	x	174

X – danych nie pozyskuje się w liczeniach rocznych zwierzyny łownej

Źródło: Bank Danych o Lasach – zestawienie RLO-3.1b, RLO-3.3b, <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/tworzenie-zestawienia-rlo>, data wejścia 11.09.2022.



Poza drewnem lasy są również źródłem zwierzyny. Na terenie powiatu funkcjonuje 14 kół łowieckich, które odpowiadają za gospodarkę łowiecką. Racjonalna gospodarka łowiecka nie powinna wpływać negatywnie na zasoby zwierzyny, problemem mogą być nielegalne odłowy lub choroby zakaźne zwierząt w danym łowisku. Najwięcej zwierząt zinwentaryzowano w grupie zwierzyny drobnej, w tym zestawieniu dominuje zając zwyczajny. Najwięcej sztuk ze zwierzyny grubej zinwentaryzowano dla sarny, a z ptaków dla kuropatwy (tabela 60).

**Tereny zielone** - Rozważając stan różnorodności biologicznej trzeba wspomnieć o terenach podmiejskich i miejskich. Różnorodność terenów podmiejskich bywa wyjątkowo duża, bowiem łączą się tu elementy środowiska miejskiego i wiejskiego, wzbogacone przez specyficzne formy użytkowania terenu, takie jak ogródki działkowe, czy też przez zbiorowiska ruderalne. Cenne ostoje różnorodności biologicznej tworzą tu stare parki, cmentarze, stawy i oczka wodne, tereny podmokłe i tereny zieleni<sup>33</sup>.

**Tab. 59. Tereny zieleni na terenie powiatu kolneńskiego w 2017 i 2020 r.**

Wyszczególnienie	2017 r.	2020 r.
nasadzenia drzew	266 sztuki	77 sztuki
ubytki drzew	147 sztuk	89 sztuk
zieleńce	3,20 ha	1,29 ha
zieleń uliczna	6,65 ha	8,38 ha
tereny zieleni osiedlowej	5,62 ha	5,54 ha
cmentarze	42,07 ha	42,07 ha
las gminne	32,43 ha	32,27 ha
żywopłoty	1790 m	1835 m

Zródło: BDL <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/>, data wejścia: 10.09.2022.

Od 2017 r. zmniejsza się ilość nasadzanych drzew, a także ogólna powierzchnia zieleńców, terenów zieleni osiedlowej oraz powierzchnia lasów gminnych. Dobrym sygnałem jest natomiast wzrost powierzchni zieleni ulicznej i zmniejszenie się liczby wycinanych drzew. Na obszarach zamieszkałych, tereny zieleni podlegają ciągłemu przebudowywaniu, w miejsce usuwanych roślin, sadzone są nowe.

### **Skutki negatywnych oddziaływań na zasoby przyrody**

Środowisko przyrodnicze charakteryzuje się znaczną dynamiką zachodzących w nim zmian. Część z nich wynika z naturalnych procesów. Niektóre jednak uwarunkowane są ingerencją człowieka. Stopień zagrożenia antropopresją poszczególnych gatunków i siedlisk uzależniony jest w dużej mierze od poziomu odporności środowiska. Wśród czynników sprawczych, najsilniej oddziałujących na zasoby przyrodnicze, a w tym również na obszary chronione, wymienić należy przede wszystkim:

1. transport,
2. rolnictwo,
3. gospodarkę komunalną,
4. gospodarowanie zasobami przyrody,
5. turystykę i rekreację,
6. zmiany klimatyczne,
7. napływ obcych gatunków.

Istotnym zagrożeniem dla przyrody są bariery przerywające ciągłość korytarzy ekologicznych. Fragmentacja oceniana jest jako jedno z głównych czynników utraty różnorodności biologicznej. Tego rodzaju zjawisko prowadzi do utraty siedlisk w wyniku podziału siedliska na mniejsze izolowane płyty. Fragmentacja osłabia możliwość adaptacji gatunków do zmian

<sup>33</sup> Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2014-2020, s. 17.

klimatycznych, oddziałując na ich zasięgi występowania i fenologię, co osłabia przeżywalność gatunków przy ograniczonej ich z dolności do przemieszczania się na nowe tereny.

Do barier o największym wpływie trzeba zaliczyć sieć budowanych i planowanych autostrad i dróg ekspresowych, które są trudną do przebycia przeszkodą dla wielu zwierząt. Negatywną rolę odgrywają również ekrany akustyczne. Efekt fragmentacji środowiska potęguje chaotyczna, rozproszona zabudowa przerywająca sieć powiązań ekologicznych. Do fragmentacji środowiska przyczyniają się również budowle piętrzące na rzekach, niewyposażone w prawidłowo funkcjonujące przepławki.

Jednym z działów gospodarki, w zakresie którego zachodzą dynamiczne zmiany jest rolnictwo. Najpoważniejszym zagrożeniem dla różnorodności biologicznej obszarów wiejskich jest powiększanie gospodarstw rolnych i scalanie działek. Obecna struktura gruntów rolnych z dużą liczbą małych gospodarstw i działek rolnych jest uważana za hamulec rozwoju wysokoprodukcyjnego rolnictwa. Widoczne zjawiska to upraszczająca się struktura krajobrazu, coraz większe powierzchnie jednorodnych monokulturowych upraw, rosnąca przewaga gruntów ornych w strukturze użytków rolnych, czy uproszczona struktura upraw, w której ok. 80% stanowią rośliny zbożowe.

Istotnym zagrożeniem dla biologicznej różnorodności przestrzeni rolniczej jest porzucanie rolniczego użytkowania nieopłacalnych w użytkowaniu, ale cennych przyrodniczo użytków rolnych. Szczególnie niekorzystne dla różnorodności biologicznej jest zmniejszanie się kośno-pastwiskowego użytkowania łąk i pastwisk. Tymczasem wypas sprzyja aktywnej ochronie terenów zagrożonych wtórną sukcesją i utrzymaniu różnorodności flory i fauny. Zjawiskiem charakterystycznym dla ostatnich lat jest postępująca specjalizacja w chowie zwierząt, co sprawia, że część rolników nie prowadzi wypasu w swoim gospodarstwie. Rzutuje to na właściwości gleb w agroekosystemach, gdzie wobec niedostatku obornika, zmniejsza się zawartość próchnicy. Intensywniejsze stosowanie herbicydów, poprzez likwidację chwastów, zmniejsza liczebność związanych z nimi owadów i ptaków. Szczególnie niebezpieczna jest eliminacja owadów zapylających, mających znaczenie nie tylko dla bioróżnorodności, ale także dla upraw rolniczych. Wiele grup owadów oraz ptaków krajobrazu rolniczego jest bezpośrednio lub pośrednio uzależniona od obecności chwastów w łąkach roślin uprawnych. Niektóre gatunki chwastów są niezbędne owadom do zamknięcia cyklu życiowego, nasiona chwastów mają duże znaczenie dla ptaków ziarnojadów, szczególnie w okresie zimowym<sup>34</sup>. Ponadto zagrożeniem jest niewłaściwa gospodarka nawozowa. Przenawożenie, stosowanie nawozów w niewłaściwych terminach, szczególnie gnojówki gnojowicy na zmarzniętą ziemię lub śnieg, powodują zanieczyszczenie ekosystemów wodnych, gdyż nawozy nie są wprowadzone do warstwy uprawnej, tylko spływają do wód powierzchniowych. Do innych czynników negatywnie oddziałujących na stan ekosystemów wodnych należą w szczególności<sup>35</sup>:

1. zmiany reżimu przepływów spowodowane działaniami hydrotechnicznymi i zmianami w zagospodarowaniu obszaru zlewni (wzrost powierzchni uszczelnionych),
2. nadmierne pobory wody,
3. nadmierne obniżenie poziomu wody w dolinach rzecznych przez odwadniające systemy melioracyjne,
4. zaburzenia ciągłości cieków przez urządzenia piętrzące,
5. przekształcenia linii brzegowej,
6. umocnienia, zabudowa i pozbawienie roślinności przybrzeżnej i brzegowej,
7. regulacja cieków prowadząca do ujednolicenia warunków hydraulicznych i morfologii koryt.

Zagrożeniem mogą też być nielegalne połowy ryb: bez uprawnień lub w okresach ochronnych. Poważnym problemem jest również pojawienie się nowych, obcych gatunków, które przez swoją ekspansywność stanowią zagrożenie dla gatunków rodzimych, wypierają je z ich siedlisk. Jednym z nich jest barszcz Sosnowskiego. Jest to agresywna roślina inwazyjna,

<sup>34</sup> Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2014-2020, s. 18-21.

<sup>35</sup> Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2014-2020, s. 21.

niezwykle trudna do zwalczania. Powoduje degradację środowiska przyrodniczego i ogranicza dostępność terenu. Sok wydzielany przez świeże rośliny wywołuje zmiany skórne. Barszcz Sosnowskiego jest objęty prawnym zakazem uprawy, rozmnażania i sprzedaży na terenie Polski. Według *Raportu Końcowego z Ogólnopolskiego Spisu Powszechnego Barszczu Sosnowskiego i Barszczu Olbrzymiego 2012*<sup>36</sup>, jego występowanie zgłoszono na terenie gminy Grabowo, obręb Rutki, obręb Siwki oraz na terenie gminy Kolno, obręb Stary Gromadzyn. Możliwe jest także jego występowanie na innych stanowiskach jeszcze nie zinwentaryzowanych.

Zasoby leśne narażone są na niezliczoną ilość czynników biotycznych, abiotycznych i antropogenicznych<sup>37</sup>:

1. abiotyczne - zjawiska atmosferyczne o gwałtownym i ekstremalnym charakterze (tj. bardzo silne wiatry, intensywne opady śniegu, ulewne deszcze, niskie i wysokie temperatury),
2. biotyczne - szkodliwe zjawiska powodowane przez organizmy żywe (tj. szkodliwe owady, grzyby patogeniczne, ssaki roślinożerne),
3. antropogeniczne - wywołane przez działalność człowieka (tj. zanieczyszczenia przemysłowe, zaśmiecanie lasu i te najgroźniejsze pożary lasu).

Ogólnie, zagrożenia dla różnorodności biologicznej lasu występują tam, gdzie skład gatunkowy drzewostanów najbardziej odbiega od charakteru siedlisk oraz tam, gdzie nastąpiły zmiany antropogeniczne w siedliskach powodujące uproszczenia struktury drzewostanu, np. na skutek odwodnień oraz wprowadzania jednogatunkowych drzewostanów.

Powiat kolneński jest narażony na silne wiatry, szczególnie w miesiącach: marcu, lipcu i listopadzie. W wyniku huraganów uszkodzane zostają zarówno młode jak i dojrzałe drzewostany. W lutym 2021 r. po wicherze w Nadleśnictwie Łomża oszacowano że uszkodzeniu uległo około 15 tys. m<sup>3</sup> drewna, z czego najwięcej w gminie Piątница i Mały Płock<sup>38</sup>.

Bardzo niekorzystnym zjawiskiem w przyrodzie są fluktuacje poziomu wody, które mogą oddziaływać długofalowo na rosnące drzewa. Zakłócenia poziomu wody skutkuje wysychaniem młodych upraw i drzewostanów w starszych klasach wieku, zdarzają się też podtopienia, które hamują wzrost drzew.

Niskie temperatury, a szczególnie przymrozki późną wiosną lub wczesną jesienią, powodują straty w produkcji szkółkarskiej. Nawet nieduży przymrozek może spowodować wymarzniecie kilku tysięcy siewek.

W Nadleśnictwie Łomża i Nowogród oraz w lasach prywatnych, największe szkody powodują: szeliniak sosnowiec (szkodnik upraw sosnowych), owady z rodziny miernikowcowatych i zwójkowatych (szkodniki lasów liściastych). Drzewostanom starszym zagrażają szkodniki wtórne (uszkodzające drzewo) tj.: cetyńce, korniki, przyplaszczki.

Oprócz pożytecznych grzybów bytujących w ekosystemach leśnych, są również takie, które wyrządzają znaczne szkody (grzyby patogeniczne). W ostatnich latach w lasach największe szkody odnotowuje się od huby korzeni, szczególnie na gruntach porolnych. Huba korzeni jest chorobą drzew wywołaną przez grzyba, który nazywa się korzeniowiec wieloletni (*łac. Heterobasidion annosum*).

Duże znaczenie w gospodarce leśnej mają szkody powodowane przez zwierzynę (łoś, jelen, sarna, dzik, bóbr). Szczególnie wczesne fazy drzewostanu (uprawa, młodnik) są silnie narażone na szkody od ssaków roślinożernych.

Pożar jest najgorszym zjawiskiem w lesie, czyni spustoszenie w świecie flory i fauny. Lasy Nadleśnictwa Nowogród zaliczone są do najwyższej, I kategorii zagrożenia pożarowego. Największe

---

<sup>36</sup>Raport Końcowy z Ogólnopolskiego Spisu Powszechnego Barszczu Sosnowskiego i Barszczu Olbrzymiego 2012, [http://barszcz.edu.pl/wp-content/uploads/2016/03/OSPBSiBO-karta-wojew%20C3%B3dztwa\\_podlaskie.pdf](http://barszcz.edu.pl/wp-content/uploads/2016/03/OSPBSiBO-karta-wojew%20C3%B3dztwa_podlaskie.pdf), data wejścia: 18.09.2022.

<sup>37</sup> Czynniki zagrażające lasom zostały opisane na podstawie danych ze strony internetowej Nadleśnictwa Łomża <http://www.lomza.bialystok.lasy.gov.pl>, data wejścia: 18.09.2022 i Nadleśnictwa Nowogród [www.nowograd.bialystok.lasy.gov.pl](http://www.nowograd.bialystok.lasy.gov.pl), data wejścia: 18.09.2022.

<sup>38</sup> Nadleśnictwo Łomża, [https://lomza.bialystok.lasy.gov.pl/aktualnosci/-/asset\\_publisher/1M8a/content/ogromne-straty-w-drzewostanach-po-wicherze](https://lomza.bialystok.lasy.gov.pl/aktualnosci/-/asset_publisher/1M8a/content/ogromne-straty-w-drzewostanach-po-wicherze), data wejścia 11.09.2022.

natężenie pożarów obserwowane jest wczesną wiosną, związane z wypalaniem traw oraz latem z uwagi na występowanie wysokich temperatur, niską wilgotność ściółki oraz brak opadów atmosferycznych. Jesienią zagrożenie pożarowe zmniejsza się.

Pożary powodują straty. W płomieniach giną pożyteczne owady i zwierzęta. Całkowitemu zniszczeniu ulega pożyteczna fauna glebowa oraz rośliny.

Czynnikami kształtującymi zagrożenie pożarowe w poszczególnych porach roku są warunki meteorologiczne takie jak: temperatura powietrza (zwłaszcza na wysokości 0,5m), wilgotność powietrza, opady atmosferyczne, prędkość i kierunek wiatru, wilgotność ściółki leśnej.

Przez tereny leśne przebiegają ważne szlaki komunikacyjne - drogi wojewódzkie o średnim natężeniu ruchu. Problemem jest bliskie sąsiedztwo wsi oraz łąk i pastwisk pól uprawnych, z których część jest wiosną wypalana przez miejscową ludność. Największe zagrożenie pożarowe na terenach leśnych spowodowane jest przez nieprzestrzeganie przepisów przeciwpożarowych przez ludzi przebywających w lesie.

Niechlubnym śladem, po osobach odwiedzających lasy, są pozostawione śmieci. Co roku Nadleśnictwa zbierają po kilkaset metrów sześciennych śmieci. Najbardziej zanieczyszczone są lasy wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych. Aczkolwiek z roku na rok tych śmieci jest mniej.

Zagrożeniem dla ekosystemów leśnych jest nadmierne pozyskanie drewna oraz nielegalne zręby gdy las nie uzyskał jeszcze wieku rębego. Z roku na rok pozyskanie drewna z lasów prywatnych wzrasta, najwięcej wycinanych jest drzew iglastych. W stosunku do roku 2017 r. pozyskanie w 2020 wzrosło o 798 m<sup>3</sup>.

**Tab. 60. Pozyskanie drewna w lasach prywatnych w powiecie kolneńskim**

Wyszczególnienie	2017	2018	2019	2020
	w metrach sześciennych			
Ogółem	5049	3704	4558	5847
grubizna iglasta	4784	2766	3786	5032
grubizna liściasta	265	938	722	815

Źródło: *Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie podlaskim*, Roczniki Statystyczne 2017-2020. Urząd Statystyczny w Białymstoku.

Negatywne oddziaływanie spowodowane jest także ogólnie rozumianą gospodarką komunalną. W powiecie kolneńskim presje powodowane są przede wszystkim niedostosowaniem zwodociągowania powiatu do skanalizowania. Pobierana jest coraz większa ilość wody, przez co wytwarza się coraz więcej ścieków, które nie mają szansy na prawidłowe oczyszczenie. Na terenach bez kanalizacji dominują zbiorniki bezodpływowe, które często są nieszczelne. Zanieczyszczeniu ulegają więc grunty i wody. Zachowanie różnorodności biologicznej gatunków warunkowane jest utrzymaniem siedlisk w niezmiennym stanie. Wzrost napływu zanieczyszczeń związanych z niewystarczającą infrastrukturą ściekową, może prowadzić do nieodwracalnych zmian w ekosystemach wodnych i glebowych, co z kolei pozostaje nie bez wpływu, szczególnie na gatunki wrażliwe na zmieniające się warunki bytowania.

Zagrożenia związane z turystyką, wywołuje nadmierna penetracja ludności, szczególnie lasów wokół większych miast oraz nadmierna eksploatacja terenów o wysokich walorach przyrodniczych. Wiąże się to z wydeptywaniem i zaśmiecaniem, a w niektórych przypadkach także płoszeniem zwierząt, czy niszczeniem szaty roślinnej. Analiza aktywności podmiotów gospodarczych według sekcji PKD potwierdza, że w obszarze związanym z działalnością w zakresie zakwaterowania i usług gastronomicznych, powiat kolneński plasuje się na przedostatniej pozycji wśród wszystkich powiatów województwa podlaskiego<sup>39</sup>. W związku z tym, ze względu na niski poziom bazy turystycznej, zagrożenia związane z turystyką nie są tak duże. Lecz należy spodziewać się zwiększenia presji z tego tytułu, ponieważ branża ta ma duży potencjał i ciągle się rozwija.

<sup>39</sup> *Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Kolneńskiego na lata 2015-2020*, s. 70.

Istotnym sygnałem w kwestii czynników, wywołujących zagrożenie dla stanu ekosystemów na terenie województwa są presje zidentyfikowane dla obszarów Natura 2000. Wśród najczęściej identyfikowanych zagrożeń wskazuje się czynniki związane uprawą roślin i stosowaniem nawozów, co potwierdza ustalenia wcześniej analizowanych dokumentów, o presji ze strony rolnictwa. Wśród często wskazywanych zagrożeń pojawiają się presje ewidentnie związane z działalnością człowieka, tj. nieorganizowanym pozbywaniem się odpadów, czy kłusownictwem. Istotnym problemem jest również występowanie zabudowy rozproszonej oraz związanych z tym odpadów i ścieków. Dość często wskazywano również na zaniechanie wypasu zwierząt. Wyraźny jest także udział zagrożeń związanych z turystyką i rekreacją.

### Reakcja na negatywne oddziaływania na zasoby przyrody

Główne założenia w zakresie ochrony bioróżnorodności określono na poziomie krajowym w Polityce Ekologicznej Państwa do 2030 r. Jednym z celów szczegółowych Polityki jest zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawianie stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu.

**Tab. 61. Plany Zadań Ochronnych dla Obszarów Natura 2000 i Plany Ochrony dla rezerwatów przyrody z terenu powiatu kolneńskiego**

Nazwa obszaru	Plany Zadań Ochronnych
<b>Dolina Dolnej Narwi PLB140014</b>	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 23 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Narwi PLB140014 (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2014 r., poz. 1763); Zmiana: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 10 lutego 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Narwi PLB140014 (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2015 r., poz. 480); Zmiana: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 25 maja 2016 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Narwi PLB140014 (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2016 r., poz. 2300).
<b>Dolina Pisy PLH200023</b>	brak
<b>Sasanki w Kolimacjach PLH200025</b>	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 31 października 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Sasanki w Kolimacjach PLH200025 (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2014 r., poz. 3560); Zmiana: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 18 stycznia 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Sasanki w Kolimacjach PLH200025 (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2016 r., poz. 273).
<b>Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie PLH200020</b>	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 27 maja 2020 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie PLH200020
<b>Ostoja Narwiańska PLH200024</b>	Zarządzenie zastępcze nr 25/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 9 grudnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Narwiańska PLH200024 (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2013 r., poz. 4473).
<b>Puszcza Piska PLB280008</b>	brak
<b>Nazwa rezerwatu</b>	<b>Plany Ochrony</b>
<b>„Uroczysko Dzierzbia”</b>	Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 6 grudnia 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „Uroczysko Dzierzbia” (Dz.U. Woj. Podl. Z 2016 r., poz. 4645).
<b>„Ciemny Kąt”</b>	brak

Zródło: BIP RDOS w Białymstoku, <https://www.gov.pl/web/rdos-bialystok/plany-zadan-ochronnych>, <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf>, data wejścia 11.09.2022.

Reakcją na zachowanie w jak najlepszym stanie obszarów poddanych ochronie prawnej jest opracowywanie dla nich planów ochronnych. Na terenie powiatu takie plany zostały opracowane dla Obszarów Natura 2000 – Plany Zadań Ochronnych oraz rezerwatów przyrody – Plany Ochrony.

Na obszarach zamieszkałych, tereny zieleni podlegają ciągłemu przebudowywaniu. Ubytki roślinności na terenach zielonych rekompensowane są nowymi nasadzeniami. Przy każdej inwestycji budowlanej rozpatruje się także kwestie związane z zagospodarowaniem zieleni. We wszystkich dokumentach planistycznych istnieją zapisy dotyczące ochrony przyrody i różnorodności biologicznej. Przy udzielaniu zezwoleń na usuwanie drzew czy krzewów dla samorządów gminnych, prawie zawsze planuje się nasadzenia zastępcze.

W celu przeciwdziałania negatywnemu wpływowi gatunków obcych na rodzime na gruncie krajowym 18 grudnia 2021 r. weszła w życie ustawa z dnia 11 sierpnia 2021 r. o gatunkach obcych (Dz.U. z 2021 r. poz. 1718) zgodnie z którą, zakazuje się wprowadzania do środowiska oraz przemieszczania w środowisku gatunków obcych.

W celu przeciwdziałania nielegalnym połowom ryb: bez uprawnień lub w okresach ochronnych, starosta wydaje karty wędkarskie i karty łowiectwa podwodnego oraz rejestruje sprzęt pływający. Na terenie powiatu powołano także Społeczną Straż Rybacką uchwałą Rady Powiatu Kolneńskiego nr XXXII/219/14 z dnia 23 kwietnia 2014 r., w skład Straży na dzień 31.12.2020 r. wchodzi Komendant Społecznej Straży Rybackiej, Dowódca Grupy Terenowej i 3 członków.

Ochrona lasu prowadzona w lasach gospodarczych, ma na celu zapobieganie i ograniczenie działania czynników abiotycznych, biotycznych i antropogenicznych<sup>40</sup>.

Na szkodliwe zjawiska atmosferyczne człowiek nie ma wpływu. Nauczeni doświadczeniami ostatnich lat, Nadleśnictwa próbują tak kształtować strukturę lasów, aby choć częściowo uodpornić je na gwałtowne huraganowe wiatry.

Duże straty można ponieść na skutek gradacji owadów. Dlatego co roku Nadleśnictwa prognozują ich występowanie, głównie za pomocą pułapek feromonowych. Feromony są substancjami zwabiającymi owady. Na podstawie systematycznych kontroli pułapek określone jest potencjalne zagrożenie. W listopadzie leśnicy szukają w ściółce pierwotnych szkodników sosny (strzygonia choinówka, poproch cetyniak, boreczniki, barczatka sosnowka, osnuja gwiazdzista), na podstawie wyników określone jest zagrożenie w następnym roku. Należy pamiętać, iż w ochronie lasu najważniejsza jest profilaktyka. Przy licznych występowaniu szkodniki niszczy się chemicznie poprzez oprysk insektycydem.

Ochrona przed szkodnikami wtórnymi polega na wyznaczeniu i terminowym wywozie z lasu drzew zasiedlonych przez te szkodniki, utylizacji odpadów poeksploatacyjnych, oraz odłowu w pułapki wabiące, gdy drewno pozostaje w lesie. Bardzo ważnymi partnerami w walce z nadmiernym rozmnożeniem się szkodliwych owadów są ptaki. Nadleśnictwa co roku ponoszą znaczne koszty na poprawę warunków ich bytowania. Wywieszają budki lęgowe, po zakończeniu lęgu czyszczą stare budki. Zimą gdy panują trudne warunki, ptaki są dokarmiane.

Aby ustrzec się przed hubą leśnicy profilaktycznie w lasach stosuje się różne metody ochronne. Zabezpiecza się świeżo ścięte pniaki specjalnym biologicznym preparatem zawierającym antagonistyczny grzyb (łac. *Phlebiopsis gigantea*). Sadzenie drzew liściastych jako domieszkowych również ogranicza rozprzestrzenianie się huby.

W celu ochrony lasu przed szkodami powodowanymi przez zwierzyńę, grodzi się uprawy leśne, zabezpiecza drzewka substancjami odstrasżającymi repelentami. W zimie, gdy wykonywane są zabiegi, wykładane są na śnieg drzewa zgryzowe i pozostawiane ścięte gałązki na 2-3 tygodnie. Podejmowane działania mają na celu ograniczenie szkód w uprawach i młodnikach.

Aby w maksymalny sposób zminimalizować ryzyko powstania pożaru w lasach publicznych działa monitoring obszarów leśnych, dodatkowo w okresie podniesionego ryzyka uruchomiane są

---

<sup>40</sup> Działania podejmowane w celu minimalizacji wpływu czynników zagrażających lasom zostały opisane na podstawie danych ze strony internetowej Nadleśnictwa Łomża <https://lomza.bialystok.lasy.gov.pl/ochrona-lasu#.Yx8GirTP270> i Nadleśnictwa Nowogród <https://nowogrod.bialystok.lasy.gov.pl/ochrona-lasu#.Yx8G9bTP270>, data wejścia 17.09.2022.

specjalne patrole przeciwpożarowe. W kompleksach leśnych funkcjonuje sieć dojazdów przeciwpożarowych, które umożliwiają jednostkom gaśniczym szybkie dotarcie do miejsca pożaru.

W sezonie palności, który trwa od marca do października (okres zmienny zależny od warunków pogodowych), codziennie dla nadleśnictw określany jest na godz. 9:00 i 13:00 stopień zagrożenia pożarowego. W zależności od stopnia Nadleśnictwo podejmuje odpowiednie działania monitorujące stan lasów. Przy III stopniu zagrożenia pożarowego (najwyższym), gdy wilgotność ściółki leśnej mierzonej o godz. 9:00 spadnie poniżej 10% i będzie się tak niska wartość utrzymywać przez kolejne 5 dni nadleśnictwo obligatoryjnie wprowadza zakaz wstępu do lasu.

Dokumentem planistycznym, który ma za zadanie ochronę zasobów leśnych jest plan urządzenia lasu. Plan urządzenia lasu to podstawowy dokument gospodarki leśnej opracowywany dla określonego obiektu, zawierający opis i ocenę stanu lasu oraz cele, zadania i sposoby prowadzenia gospodarki leśnej, dla lasu o obszarze co najmniej 10 ha, stanowiącego zwarty kompleks leśny, opracowuje się uproszczony plan urządzenia lasu, zawierający skrócony opis lasu i gruntów przeznaczonych do zalesienia oraz podstawowe zadania dotyczące gospodarki leśnej. Według tych dokumentów prowadzona jest gospodarka leśna z uwzględnieniem celów<sup>41</sup>:

1. zachowania lasów i korzystnego ich wpływu na klimat, powietrze, wodę, glebę, warunki życia i zdrowia człowieka oraz na równowagę przyrodniczą;
2. ochrony lasów, zwłaszcza lasów i ekosystemów leśnych stanowiących naturalne fragmenty rodzimej przyrody lub lasów szczególnie cennych ze względu na: zachowanie różnorodności przyrodniczej, zachowanie leśnych zasobów genetycznych, walory krajobrazowe, potrzeby nauki;
3. ochrony gleb i terenów szczególnie narażonych na zanieczyszczenie lub uszkodzenie oraz o specjalnym znaczeniu społecznym;
4. ochrony wód powierzchniowych i głębinowych, retencji zlewni, w szczególności na obszarach wododziałów i na obszarach zasilania zbiorników wód podziemnych;
5. produkcji, na zasadzie racjonalnej gospodarki, drewna oraz surowców i produktów ubocznego użytkowania lasu.

Gospodarka leśna w lasach stanowiących rezerваты przyrody oraz wchodzących w skład parków narodowych uwzględnia zasady określone w przepisach o ochronie przyrody.

**Tab. 62. Odnowienia, zalesienia i inne prace hodowlane wykonane w lasach prywatnych w powiecie kolneńskim**

Wyszczególnienie	2017	2018	2019	2020
	w ha			
Odnowienia i zalesienia ogółem	12	8	8	4
Odnowienia ogółem	8	8	8	4
Odnowienia zrębów	5	2	4	2
Odnowienia halizn i płazowin	0	6	0	0
Odnowienia naturalne	3	0	4	2
Zalesienia gruntów nieleśnych	4	0	0	0
Poprawki i uzupełnienia	0	0	0	0
Pielęgnowanie lasu	4	2	2	10
Powierzchnia objęta trzebieżami	120	120	150	160

Źródło: *Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie podlaskim*, Roczniki statystyczne 2017-2020, Urząd Statystyczny w Białymstoku.

Na terenie powiatu, prawie wszystkie grunty leśne niestanowiące własności Skarby Państwa, zostały objęte dokumentacją urzędniową. Starosta systematycznie opracowuje uproszczone plany urządzenia lasu oraz inwentaryzacje stanu lasu. W ramach sprawowanego nadzoru nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa, Starosta nadzoruje zalesienia, odnowienia, zabiegi pielęgnacyjne w lasach, cechuje drewno, dokonuje oceny udatności upraw leśnych najpóźniej

<sup>41</sup> Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz 672, ze zm.), art. 7.

w piątym roku od zalesienia gruntu oraz przekwalifikuje z urzędu zalesiony grunt na leśny, jeżeli zalesienia gruntu dokonano na podstawie przepisów o wspieraniu rozwoju obszarów wiejskich.

Od 2018 r. do 2020 nie zalesiano gruntów nieleśnych, przez co ogólna powierzchnia lasów nie zwiększa się, a wręcz gruntów leśnych ubywa na rzecz gruntów rolnych. Coraz więcej do Starosty Kolneńskiego trafia wniosków o zmianę z lasu na grunt rolny. Corocznie na terenie powiatu prowadzone są także zabiegi pielęgnacyjne w uprawach oraz trzebieże. W 2017 roku lasy stanowiły 22,3% powierzchni ogólnej, a w 2020 – 22,2%. W uzasadnionych przypadkach Starosta zezwala na zmianę sposobu użytkowania.

W ramach ochrony dziedzictwa kulturowego należy zachować cenne przyrodniczo parki podworskie. Wiąże się to m.in. z nadzorem nad zabytkami, oraz zapewnieniem w budżetach odpowiednich środków na ochronę tych zabytków.

Konieczność uwzględniania łagodzenia zmian klimatu i adaptacji do jego zmian w ochronie różnorodności biologicznej spowodowana jest obserwowanymi w ostatnich dziesięcioleciach skutkami zmian klimatu, polegającymi m. in. na wzroście temperatury oraz zwiększeniu częstotliwości i skali ekstremalnych zjawisk pogodowych. W polskich dokumentach strategicznych dotyczących klimatu, jako najbardziej wrażliwe na zmiany klimatu, wskazano dziedziny i obszary, m.in. takie jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, obszary górskie i strefy wybrzeża. Chroniąc przyrodę i odtwarzając ekosystemy, zmniejszamy ich narażenie i wzmacniamy odporność. Ochrona i odtwarzanie przyrody jest głównym efektywnym kosztowo narzędziem w walce przeciwko zmianom klimatu.

W zakresie działań edukacyjnych w tym komponentcie, należy informować społeczeństwo: o jakości zasobów przyrodniczych na terenie powiatu, jakie funkcje pełnią obszary chronione, jakie ograniczenia obowiązują na ich terenie (szczególnie na terenie wielkoprzestrzennych form ochrony przyrody: obszarach NATURA 2000 i obszarze chronionego krajobrazu „Równina Kurpiowska i Dolina Dolnej Narwi”), przedstawiać jakie zagrożenia dla tych obszarów stwarzają działalność gospodarcza człowieka i działalność związana z intensyfikacją rolnictwa, z niewłaściwym stosowaniem nawozów i środków ochrony roślin, niewłaściwym przechowywaniem obornika, gnojówki i gnojowicy oraz przedstawiać zagrożeniem, jakie powodują nieuszczelne zbiorniki na nieczystości płynne. Należy propagować właściwą gospodarkę leśną i gospodarkę odpadami, programy rolno-środowiskowe, zasady dobrych praktyk rolniczych.

Monitoring przyrody realizowany jest przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w ramach państwowego monitoringu środowiska, zgodnie z art. 2 ust. 2 ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 1070, ze zm.).

Monitoring zasobów leśnych w lasach stanowiących własność Skarbu Państwa realizowany jest także przez Lasy Państwowe. Monitoring terenów objętych różnymi formami przyrody prowadzi również Generalna Dyrekcja ochrony Środowiska.

Realizacja działań w zakresie ochrony zasobów przyrody wg. Raportu z wykonania *Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego w 2017-2020:*

1. Starosta opiniuje projekty zmian planu zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego oraz gminne miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego w szczególności pod kątem zapisów określających sposoby użytkowania cennych elementów przyrodniczych i krajobrazowych oraz ich wpływ na m.in. różnorodność biologiczną - w analizowanym okresie analizowano i opiniowano wpływające projekty w tym zakresie,
2. sprawuje nadzór nad gospodarką leśną w lasach prywatnych w oparciu o uproszczone plany urządzenia lasów i inwentaryzacje stanu, jako podstawy do prowadzenia zrównoważonej gospodarki leśnej, z zakresu ustawy o lasach wydano 55 decyzji zezwalających na zmianę sposobu użytkowania gruntów leśnych na rolę, wydano 54 decyzje zezwalające na przedwczesny wyręb drzewostanu leśnego, wysłano zadania gospodarcze do właścicieli lasów gospodarczych wszystkich w Gminie Mały Płock na obszar 2546 ha oraz 3468 sztuk dla pozostałych gmin, wydano 525 sztuk świadectw legalności pozyskania drewna, oceniono uprawy leśne dla 46 właścicieli gruntów zalesionych,



3. chroni przyrodę, szczególnie obiekty objęte ochroną prawną, a także rozpatruje wnioski gmin o zezwolenie na usunięcie drzew, krzewów - wydano 123 zezwolenia na usunięcie drzew oraz przeprowadzono 111 kontroli wykonania obowiązków wysadzenia drzew zastępczych, nałożonych decyzjami zezwalającymi na usunięcie drzew i krzewów,
4. propaguje model trwałego i zrównoważonego rozwoju w gminach i powiecie,
5. upowszechniania zachowania pro-ekologiczne oraz informuje o podejmowanych akcjach, kampaniach i działaniach na rzecz aktywnej ochrony środowiska w województwie, kraju i na świecie, w tym także ochrony bioróżnorodności,
6. z zakresu ustawy o rybactwie śródlądowym wydano 505 kart wędkarskich i zarejestrowano 67 jednostek pływających służących do amatorskiego połowu ryb,
7. Starosta sprawował nadzór na 14 kołami łowieckimi, wydierżawiającymi obwody łowieckie na terenie powiatu,
8. wydano 1 zezwolenie na utrzymanie lub prowadzenie hodowli hartów i ich mieszkańców
9. prowadzono rejestr zwierząt należących do gatunków podlegających ograniczeniom na podstawie przepisów prawa Unii Europejskiej, dokonano 6 wpisów.

**Tab. 63. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego na lata 2017-2020 w zakresie zasobów przyrodniczych**

OBSZAR INTERWENCJI:					
Zasoby przyrodnicze					
Wskaźnik	Jednostka	Źródło	2017 r. rok bazowy	2020 r.	Trend zmian
Lesistość.	%	GUS	22,3	22,2	↓
Powierzchnia lasów.	ha	GUS	20952	20911	↓
Powierzchnia gruntów leśnych, zadrzewionych i zakrzewionych.	ha	GUS	21154	21113	↓
Powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej ogółem.	ha	GUS	8,82	6,71	↓
Powierzchnia obiektów i obszarów o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chronionych ogółem.	ha	GUS/CRFOP	21079,4	21055,22*	↓
Liczba pomników przyrody.	szt.	GUS/CRFOP	17	15*	↓
Powierzchnia gruntów zalesianych nieleśnych.	ha	GUS	4	0	↓

\*dane z CRFOP

**Prognoza zmian w zakresie gospodarowania zasobami przyrody:**

- zakłada się że w związku z zapotrzebowaniem na nową infrastrukturę, będzie wzrastać wyłączenie gruntów rolnych i leśnych pod tereny komunikacyjne,
- istnieje możliwość wzrostu wyłączeń gruntów rolnych i leśnych pod zabudowę jednorodziną i zagrodową,
- przewiduje się wzrost lesistości powiatu (zalesienie przede wszystkim gruntów słabych, nieużytków i mało przydatnych do rolniczego wykorzystania),

- przewiduje się wzrost wykorzystania programów rolno-środowiskowych,
- zakłada się, że projektowane rezerwy przyrody zostaną prawnie ustanowione,
- w związku z rozwojem turystyki, zakłada się wzrost presji na zasoby przyrody tej gałęzi gospodarki.

**Tab. 64. Analiza SWAT**

<b>Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze</b>	
<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Występowanie obszarów chronionych: rezerwy przyrody, obszary chronionego krajobrazu, pomniki przyrody, użytki ekologiczne.</li> <li>✓ Wysoka różnorodność krajobrazowa, ekosystemowa, siedliskowa, gatunkowa i genetyczna.</li> <li>✓ Zachowane wybitne walory krajobrazu i środowiska naturalnego.</li> <li>✓ Zadowalający stan zdrowotny lasów.</li> <li>✓ Niskie wyłączenia gruntów rolnych i leśnych z dotychczasowego użytkowania.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Monogatunkowa struktura wielu obszarów leśnych.</li> <li>✓ Brak dostatecznej liczby przejść dla zwierząt przez drogi tzw. „zielonych mostów”.</li> <li>✓ Zaśmiecanie lasów.</li> <li>✓ Niewystarczające nakłady finansowe na aktywną ochronę przyrody.</li> <li>✓ Niska świadomość ekologiczna mieszkańców.</li> <li>✓ Presje związane z gospodarczym korzystaniem z zasobów środowiska, głównie rozwój rolnictwa.</li> <li>✓ Nie wszystkie miejscowości posiadają aktualne plany zagospodarowania przestrzennego.</li> </ul>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Wsparcie finansowe projektów związanych z ochroną zasobów przyrodniczych.</li> <li>✓ Edukacja mieszkańców w zakresie gospodarowania zasobami przyrodniczymi.</li> <li>✓ Ustanowienie nowych rezerwatów przyrody.</li> <li>✓ Popyt na żywność produkowaną metodami ekologicznymi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Zagrożenie rodzimych gatunków flory i fauny przez obce gatunki inwazyjne.</li> <li>✓ Zagrożenie pożarowe lasów.</li> <li>✓ Nasilające się, ekstremalne zjawiska pogodowe, m.in. silne wiatry, obniżanie się poziomu wód gruntowych.</li> <li>✓ Wysokie koszty wdrażania programów ochrony środowiska.</li> <li>✓ Zmniejszenie lesistości.</li> <li>✓ Zmniejszenie powierzchni obszarów prawnie chronionych.</li> <li>✓ Zmniejszenie ilości pomników przyrody.</li> <li>✓ Wzrost przekształceń sposobu użytkowania gruntów z lasu na rolę.</li> </ul>

#### Podsumowanie

- ogółem powierzchnia obszarów chronionych w powiecie stanowi 22% całkowitej powierzchni,
- lesistość – 22,2%, spadek o 0,1%,
- wysokie walory środowiska przyrodniczego, występują obszary chronione – rezerwy przyrody, użytki ekologiczne, obszar chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000 oraz liczne pomniki przyrody,
- następuje spadek powierzchni terenów zalesianych,
- coraz więcej terenów rolnych i leśnych wyłącza się pod budowę ciągów komunikacyjnych wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz pod zabudowę jednorodziną i zagrodową,
- wzrasta presja na zasoby przyrodnicze związana z rozwojem różnych dziedzin gospodarki, głównie rolnictwa,
- na terenie powiatu występują liczne obiekty chronione i obiekty ochrony konserwatorskiej,
- docelowym kierunkiem działań powinny być zachowanie istniejących zasobów przyrodniczych i kulturowych w jak najlepszej kondycji oraz objęcie ochroną nowych obszarów i obiektów oraz zwiększenie lesistości.

W ramach obszaru interwencji: Zasoby przyrodnicze, w Programie określono cele i kierunki interwencji, w zakresie których realizowane będą działania, dotyczące ochrony i wzrostu różnorodności biologicznej oraz rozwoju zasobów przyrodniczych.

Cel 1: Zachowanie różnorodności biologicznej i bogatych zasobów przyrodniczych.

Cel 2: Zachowanie licznych siedlisk i gatunków zagrożonych wyginięciem.

Kierunki interwencji:

- Ochrona obszarów i obiektów cennych przyrodniczo, tworzenie nowych form ochrony przyrody.
- Racjonalna i zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka.
- Ochrona korytarzy ekologicznych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej.
- Ochrona krajobrazu i tworzenie zielonej architektury.
- Edukacja społeczeństwa w zakresie zasobów przyrodniczych i ich ochrony.

#### **4.10. Zagrożenia poważnymi awariami**

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska, w przypadku awarii na terenie Powiatu Kolneńskiego, mogą powstawać w przypadku awarii i katastrof w obiektach przemysłowych, zlokalizowanych głównie na terenie samego miasta Kolna i w niewielkim stopniu na terenie powiatu. Zagrożenia mogą również powstać w wyniku wypadków drogowych z udziałem np.: autocystern przewożących materiały niebezpieczne. Wśród podmiotów, stanowiących potencjalne zagrożenie środowiska, znajdują się również stacje paliw. Znaczne zagrożenie stanowi transport materiałów niebezpiecznych, głównie paliw. Drogowy transport materiałów niebezpiecznych odbywa się praktycznie po wszystkich drogach powiatu i związany jest przede wszystkim z dostawami benzyny, olei napędowych, oleju opałowego oraz gazu propan-butan, do odbiorców i dystrybutorów paliw.

Główny Inspektor Ochrony Środowiska prowadzi „Wykaz zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej”. Według stanu na 31.12.2021 r. na terenie powiatu kolneńskiego brak jest takich zakładów.

Podlaski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska ma obecnie w swojej bazie danych łącznie 8620 miejsc prowadzenia działalności, która podlega nadzorowi z różnych przepisów, będących w jego kompetencji. Są one podzielone na 5 kategorii (I – najwyższa, V - najniższa), stosownie do potencjalnego wpływu środowisko.

Do I kategorii zalicza się m.in.:

- zakłady dużego ryzyka wystąpienia awarii (ZDR),
- zakłady przetwarzania zużytego sprzętu elektronicznego i elektrycznego,
- zakłady przetwarzania zużytych baterii lub zużytych akumulatorów,
- instalacje energetycznego spalania paliw stosujące ciężki olej opałowy,
- zakłady podlegające kontroli z zakresu transgranicznego przemieszczania odpadów w przypadku zezwolenia wstępnego na przywóz odpadów niebezpiecznych,
- wielkoprzemysłowe fermy tuczu trzody chlewnej.

Do II kategorii ze względu na wymagania prawne, kwalifikują się:

- zakłady zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (ZZR),
- zakłady podlegające rozporządzeniu nr 166/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Europejskiego Rejestru Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń,
- instalacje wymagające pozwolenia zintegrowanego (IPPC) stwarzające największe zagrożenie, podlegające Dyrektywie w sprawie emisji przemysłowych (IED) z uwagi na ustawowy wymóg kontroli co najmniej raz na 3 lata – chyba, że wynik analizy ryzyka wykaże konieczność przeprowadzenia kontroli z większą częstotliwością).

Przyporządkowanie zakładów do III i IV kategorii następuje również w oparciu o wynik analizy wielokryterialnej wykonanej po przeprowadzeniu kontroli.

Do zakładów V kategorii, dla których nie jest wymagana analiza wielokryterialna, zalicza się:

- zakłady kontrolowane wyłącznie w zakresie: substancji zubożających warstwę ozonową (SZWO), substancji chłodniczych, niektórych fluorowanych gazów cieplarnianych (F-gazów), terenów objętych programem likwidacji „bomb ekologicznych”, genetycznie modyfikowanych organizmów (GMO), gmin z zakresu ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, organizacji odzysku, wprowadzania baterii, wprowadzania sprzętu elektrycznego i elektronicznego,
  - zakłady podlegające kontroli w zakresie nadzoru rynku,
  - podmioty prowadzące działalność wytwórczą w rolnictwie/warzywnictwie/sadownictwie, podlegające kontroli IOŚ,
  - zakłady podlegające kontroli w zakresie zawartości siarki w paliwie (jednostki pływające – statki),
  - podmioty korzystające ze środowiska, nieposiadające/nieprowadzące instalacji
- Spośród tych zakładów, na terenie powiatu kolneńskiego znajduje się 226 podmiotów:
- zakłady I kategorii – brak,
  - zakłady II kategorii – 1 - jest to Zakład Produkcji Mleczarskiej w Kolnie Spółdzielni Mleczarskiej "MLEKPOL" w Grajewie,
  - zakłady III kategorii – 17 - są to przede wszystkim stacje paliw, duże fermy hodowlane, podmioty zarządzające oczyszczalniami ścieków,
  - zakłady IV kategorii – 82,
  - zakłady V kategorii – 126.

Na terenie powiatu kolneńskiego nie ma instalacji, określanych jako zakłady dużego ryzyka, lub zakłady zwiększonego ryzyka powstania awarii przemysłowej.

W Spółdzielni Mleczarskiej „MLEKPOL” w Grajewie Zakładzie Produkcji Mleczarskiej w Kolnie, występują substancje, które po wycieku mogą mieć negatywny wpływ na środowisko. Są to:

- amoniak w instalacji chłodniczej - ok. 5000 kg,
- kwas azotowy - ok. 4000 kg,
- wodorotlenek sodu - ok. 10000 kg.

Podstawowym źródłem zagrożenia w ZPM Kolno jest amoniakalna instalacja chłodnicza. W przypadku wystąpienia awarii z udziałem amoniaku, w zależności od jej miejsca oraz wielkości emisji, może wystąpić zanieczyszczenie powietrza, w stopniu stwarzającym zagrożenie dla ludności, również poza granicami zakładu. Awaria, związana z uwolnieniem się kwasu azotowego lub wodorotlenku sodu, może spowodować zanieczyszczenie gleby i wód podziemnych, a w przypadku przedostania się tych substancji do kanalizacji deszczowej, także wód rzeki Łabny. Zakład jest pod stałym nadzorem Inspekcji Ochrony Środowiska.

### **Ochrona przed poważnymi awariami**

Ochrona środowiska przed poważną awarią, oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska.

Zgodnie z ustawą – Prawo ochrony środowiska, prowadzący zakład, którego działalność może być przyczyną wystąpienia awarii, podmiot transportujący substancje niebezpieczne oraz organy administracji są obowiązani do ochrony środowiska przed awariami. Każdy, kto zauważy wystąpienie awarii, jest obowiązany niezwłocznie zawiadomić o tym osoby znajdujące się w strefie zagrożenia oraz jednostkę organizacyjną Państwowej Straży Pożarnej albo Policji, albo wójta, burmistrza lub prezydenta miasta.

W razie wystąpienia awarii wojewoda, poprzez komendanta wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej i wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska, podejmie działania i zastosuje środki niezbędne do usunięcia awarii i jej skutków, określając w szczególności związane z tym obowiązki organów administracji i podmiotów korzystających ze środowiska. O podjętych działaniach wojewoda informuje marszałka województwa.

W zakresie realizacji zadań zapobiegających poważnym awariom, Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska monitoruje zakłady w których występują substancje stwarzające potencjalne zagrożenie dla środowiska, kontroluje podmioty gospodarcze o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii, bada przyczyny i skutki awarii, wskazuje sposoby likwidacji skutków awarii, wprowadza zakazy i ograniczenia w zakresie korzystania ze środowiska.

Realizacja działań w zakresie poważnej awarii wg. Raportu z wykonania Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego w latach 2017-2020:

- w prowadzonym przez WIOŚ „Rejestrze potencjalnych sprawców poważnych awarii” znajduje się tylko jedna firma, zlokalizowana na terenie powiatu, tj. Zakład Produkcji Mleczarskiej w Kolnie, należący do SM „Mlepol” w Grajewie, w zakładzie tym przeprowadzono okresową kontrolę pozwolenia zintegrowanego wydanego przez Starostę Kolneńskiego,
- w analizowanym okresie na terenie powiatu kolneńskiego, nie wystąpiło żadne zdarzenie o charakterze poważnej awarii.

**Tab. 65. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego na lata 2017-2020 w zakresie zagrożenia poważnymi awariami**

OBSZAR INTERWENCJI:					
Zagrożenia poważnymi awariami					
Wskaźnik	Jednostka	Źródło	2017 r. rok bazowy	2020 r.	Trend zmian
Liczba wystąpienia przypadków poważnych awarii.	szt.	WIOŚ	0	0	=

#### **Prognoza zmian w zakresie poważnych awarii przemysłowych**

Na terenie powiatu, ze względu na niewielką ilość zakładów przemysłowych, istnieje niski poziom zagrożenia wystąpieniem poważnej awarii przemysłowej szczególnie, że na terenie powiatu występuje tylko jedna firma zaliczana jest do II kategorii jako zakład zwiększonego ryzyka powstania awarii przemysłowej. Głównie niebezpieczeństwo może być związane z transportem substancji niebezpiecznych po drogach powiatu. Przewiduje się doposażenie i właściwe przygotowanie, w zakresie poważnych awarii, jednostek reagowania, tj. Straży Pożarnej, czy Policji.

**Tab. 66. Analiza SWAT**

Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami	
<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Brak zakładów o ZZR i ZDR.</li> <li>✓ Tylko jeden zakład zaliczony do II kategorii.</li> <li>✓ Brak zdarzeń o znamionach poważnej awarii.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Przewożenie substancji niebezpiecznych po drogach przebiegających przez centrum miejscowości, szczególnie Kolna – brak obwodnicy.</li> </ul>
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Możliwość pozyskania środków na doposażenie służb odpowiadających za kontrolę w zakładach mogących spowodować poważne awarie,</li> <li>✓ Możliwość pozyskania środków na szkolenia i doposażenie jednostek reagowania (Straży Pożarnej, Policji).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Wzrastająca intensywność ruchu drogowego i częstość przewożenia substancji niebezpiecznych.</li> </ul>

#### Podsumowanie

- na terenie powiatu brak jest zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii i zakładów o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii,

- tylko jeden podmiot wpisany jest do „Rejestru potencjalnych sprawców poważnych awarii”, prowadzonego przez WIOŚ i jest przez ten organ systematycznie monitorowany i kontrolowany,
- największe zagrożenia stwarza transport drogowy substancji niebezpiecznych.

W ramach obszaru interwencji: Zagrożenie poważnymi awariami, w Programie określono cele i kierunki interwencji, w zakresie których realizowane będą działania, dotyczące zapobiegania poważnym awariom i ograniczenia potencjalnych skutków ich wystąpienia.

Cel: Brak incydentów o znamionach poważnej awarii.

Kierunki interwencji:

- Utrzymanie sprawnego systemu zapobiegania poważnym awariom i działania wspierające sprawność służb publicznych, w tym rozwój systemów ratownictwa chemiczno-ekologicznego.

## 5. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

Cele, kierunki interwencji i zadania wyznaczone w programie wynikają ze zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych obszarów interwencji. Przy ich formułowaniu uwzględniono zapisy dokumentów krajowych, regionalnych i wojewódzkich.

W programie wyznaczono 10 obszarów interwencji, w ramach których określono 23 cele, 30 kierunków interwencji i 114 zadań własnych i monitorowanych. Zadania własne i monitorowane przedstawiono w załączniku nr 1 do niniejszego Programu.

W niniejszym dokumencie określono również zadania o charakterze horyzontalnym (tj. adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, edukację ekologiczną i monitoring środowiska), w obrębie wyznaczonych obszarów interwencji.

W programie obszar interwencji - Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów - przedstawiono w sposób ogólny, ponieważ szczegółowe informacje w tym zakresie, znajdują się Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Podlaskiego.

**Tab. 67. Obszary interwencji, cele i kierunki interwencji Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego na lata 2022-2030**

Cele	Kierunki interwencji
<b>I. Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza</b>	
1. Spełnienie wymagań w zakresie jakości powietrza.	1. Ograniczenie niskiej emisji
2. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych.	2. Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i prywatnym, w tym termomodernizacja i wymiana oświetlenia
3. Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, jako działania adaptacyjne do zmian klimatu.	3. Rozwój odnawialnych i alternatywnych źródeł energii
4. Ograniczenie zanieczyszczenia świetlnego.	4. Rozwój zrównoważonego transportu.
	5. Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza
<b>II. Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem</b>	
5. Ograniczenie emisji hałasu	6. Zmniejszenie poziomu emitowanego hałasu.
	7. Ochrona przed hałasem.
	8. Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony przed hałasem.
<b>III. Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne</b>	
6. Utrzymanie stanu braku przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.	9. Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektroenergetycznym.
	10. Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony przed polami elektromagnetycznymi.
<b>IV. Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami</b>	
7. Zwiększenie retencji wodnej powiatu i przeciwdziałanie skutkom suszy.	11. Ograniczenie zanieczyszczeń wprowadzanych do wód.
8. Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody.	12. Ochrona zasobów wodnych.
9. Osiągnięcie co najmniej dobrego stanu wód.	13. Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego.
	14. Edukacja społeczeństwa w zakresie gospodarki wodami.
<b>V. Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa</b>	
10. Poprawa jakości wody i rozwój sieci wodociągowej.	15. Budowa i modernizacja sieci wodociągowej
	16. Monitoring wód i kontrola jakości wody wodociągowej przeznaczonej do spożycia.
11. Poprawa stopnia skanalizowania powiatu, szczególnie terenów wiejskich.	17. Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej terenów wiejskich oraz terenów z rozproszoną zabudową.
	18. Edukacja społeczeństwa w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.
<b>VI. Obszar interwencji: Zasoby geologiczne</b>	
12. Ochrona złóż kopalin.	19. Racjonalna gospodarka zasobami geologicznymi, w tym zabezpieczenie cennych gospodarczo złóż.
13. Ograniczenie presji wywieranej na środowisko związane z wydobyciem kopalin.	

14. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.	
<b>VII. Obszar interwencji: Gleby</b>	
15. Utrzymanie dobrej jakości gleb i ich ochrona przed degradacją. 16. Rekultywacja i rewitalizacja gleb zdegradowanych.	20. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania gleb
<b>VIII. Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów</b>	
17. Redukcja ilości wytworzonych odpadów, w szczególności niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych. 18. Zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie. 19. Ograniczanie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania. 20. Ograniczenie nielegalnego obrotu odpadami.	21. Rozbudowa infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych. 22. Rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów. 23. Ograniczenie oddziaływania odpadów na środowisko. 24. Edukacja społeczeństwa, w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów i gospodarki odpadami
<b>IX. Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze</b>	
21. Zachowanie różnorodności biologicznej i bogatych zasobów przyrodniczych. 22. Zachowanie licznych siedlisk i gatunków zagrożonych wyginięciem.	25. Ochrona obszarów i obiektów cennych przyrodniczo, tworzenie nowych form ochrony przyrody. 26. Racjonalna i zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka. 27. Ochrona korytarzy ekologicznych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej. 28. Ochrona krajobrazu i tworzenie zielonej architektury. 29. Edukacja społeczeństwa w zakresie zasobów przyrodniczych i ich ochrony.
<b>X. Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami</b>	
23. Brak incydentów o znamionach poważnej awarii.	30. Utrzymanie sprawnego systemu zapobiegania poważnym awariom i działania wspierające sprawność służb publicznych, w tym rozwój systemów ratownictwa chemiczno-ekologicznego.

**Tab. 68. Przybliżone koszty realizacji działań własnych Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego na lata 2022-2030**

Lp.	Obszar interwencji	Kwota w zł
1	Ochrona klimatu i jakości powietrza*	292 011 343
2	Zagrożenia hałasem*	258 926 288
3	Pola elektromagnetyczne	brak możliwości oszacowania kosztów
4	Gospodarowanie wodami	82 369 000
5	Gospodarka wodno-ściekowa	69 287 363
6	Zasoby geologiczne	brak możliwości oszacowania kosztów
7	Gleby	brak możliwości oszacowania kosztów
8	Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	95 346 584
9	Zasoby przyrodnicze	173 009,62
10	Zagrożenie poważnymi awariami	brak możliwości oszacowania kosztów

\* w obu obszarach interwencji będą wykonywane te same zadania na kwotę 258 499 507 zł

Koszty realizacji zadań zostały przedstawione w formie szacunkowej, są to koszty jedynie orientacyjne i uzależnione w dużej mierze od uzyskanego dofinansowania ze środków zewnętrznych, a więc na przestrzeni lat mogą ulec zmianom.

Łącznie szacunkowe koszty na terenie powiatu kolneńskiego, przeznaczone na realizację zadań w ramach Programu wyniosą 539 614 080,62 zł. Największy udział środków finansowych przypada na obszar interwencji – ochrona klimatu i jakości powietrza – 298 011 343 zł.



## 6. System realizacji Programu Ochrony Środowiska

Realizacja Powiatowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego na lata 2022-2030 jest działaniem ciągłym.

Niniejszy dokument jest kolejną aktualizacją Powiatowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego, uchwalonego przez Radę Powiatu Kolneńskiego w dniu 16 grudnia 2009 r., uchwałą nr XXXIII/163/09 zaktualizowanego uchwałą Rady Powiatu Kolneńskiego nr XXIX/189/17 z dnia 6 września 2017 r., w sprawie uchwalenia Powiatowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 r.

Program ochrony środowiska ma za zadanie pomóc w rozwiązywaniu istniejących problemów, a także przeciwdziałać zagrożeniom, które mogą pojawić się w przyszłości.

Powiatowy Program Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego uchwalany jest przez Radę Powiatu Kolneńskiego. W ramach prowadzenia sprawozdawczości i kontroli nad realizacją zapisów przyjętego dokumentu, Zarząd Powiatu co 2 lata sporządza i przedkłada Radzie Powiatu, raport z wykonania powiatowego programu ochrony środowiska. Następnie raport przekazuje się do wiadomości organowi wykonawczemu województwa. W raportach dokonuje się ewaluacji realizowanych zadań i poziomów osiągnięcia przyjętych wskaźników.

Projekt programu ochrony środowiska, zgodnie z np. 46 ustawy z dnia z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko, został poddany strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko. W ramach procedury sporządzona została Prognoza oddziaływania na środowisko Programu, której zakres i stopień szczegółowości określił Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Białymstoku oraz Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Białymstoku. W ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, zapewniono również możliwość udziału społeczeństwa w postępowaniu. Przy realizacji niniejszej aktualizacji Programu, odstąpiono od przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Brak konieczności przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla aktualizacji Powiatowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego, uzgodnił Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Białymstoku oraz Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Białymstoku.

Poniżej przedstawiono wskaźniki kontroli realizacji Programu z wartościami odniesienia i spodziewanymi efektami jego realizacji.

**Tab. 69. Wskaźniki realizacji Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego na lata 2022-2030**

Obszar interwencji	Wskaźnik	Źródło informacji	Wartość wskaźnika dla roku bazowego 2020	Jednostka	Oczekiwany trend zmian
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych	GUS	4	Mg	↓
	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych	GUS	18234	Mg	↓
	Liczba/moc instalacji OZE	URE	2,997	MW	↑
	Długość sieci ciepłej przesyłowej	Operatorzy sieci ciepłowniczej/GUS	18,949	km	↑
Zagrożenia hałasem	Długość dróg powiatowych o twardej nawierzchni	GUS	303,4	km	↑

	Przypadki przekroczeń krótkookresowych wskaźników poziomu dźwięku $LA_{eq}D$ i $L_{eq}N$ (hałas drogowy)	GIOŚ	1	szt.	↓
	Przypadki przekroczeń długookresowych wskaźników poziomu dźwięku $LA_{eq}D$ i $L_{eq}N$ (hałas drogowy)	GIOŚ	1	szt.	↓
Pola elektromagnetyczne	Przypadki przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	GIOŚ	0	szt.	utrzymanie obecnego stanu
Gospodarowanie wodami	Liczba (odsetek) JCWP rzecznych o stanie/potencjale ekologicznym co najmniej dobrym – badanych w danym roku	GIOŚ	0	%	↑
	Liczba (odsetek) JCWP rzecznych o stanie chemicznym dobrym – badanych w danym roku	GIOŚ	0	%	↑
	Liczba stanowisk monitoringu JCWPd, dla których stwierdzono co najmniej dobrą klasę jakości wód – badanych w ciągu roku	GIOŚ	100	%	utrzymanie obecnego stanu
Gospodarka wodno-ściekowa	Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej	GUS	2374	dam <sup>3</sup>	↓
	Długość sieci rozdzielczej wodociągowej	GUS	662,9	km	↑
	Długość sieci kanalizacyjnej	GUS	65,7	km	↑
	Odsetek ludności korzystającej z wodociągu	GUS	81,4	%	↑
	Odsetek ludności korzystającej z kanalizacji	BDŁ	33,0	%	↑
	Ścieki bytowe i przemysłowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	GUS	792	dam <sup>3</sup>	↑
	Liczba oczyszczalni ścieków: - ogółem - z podwyższonym usuwaniem biogenów	GUS	5 1	szt. szt.	↑
Zasoby geologiczne	Liczba złóż kopalin	PIG-PIB	45	szt.	↑

	Roczne wydobycie surowców	PIG-PIB	739	tys. Mg	utrzymanie obecnego stanu
Gleby	Udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych	GUS	61-80	%	↓
	Udział gruntów zabudowanych i zurbanizowanych	GUS	2,95	%	↓
	Powierzchnia gruntów zdewastowanych i zdegradowanych wymagających rekultywacji	GUS	76	ha	↓
	Powierzchnia gruntów zrekultywowanych i zagospodarowanych	GUS	1	ha	↑
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Masa odebranych niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych	BDL	5676,6	Mg	↓
	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	BDL	2426,6	Mg	↑
	Liczba instalacji do unieszkodliwiania odpadów przez składowanie	gminy	0	szt.	utrzymanie obecnego stanu
	Dziki wysypiska odpadów: - liczba - powierzchnia	WIOŚ/gminy	0	0	utrzymanie obecnego stanu
Zasoby przyrodnicze	Lesistość	GUS	22,2	%	↑
	Powierzchnia gruntów leśnych	GUS	21113	ha	↑
	Powierzchnia obszarów prawnie chronionych	CRFOP	21055,22	ha	↑
	Liczba pomników przyrody	CRFOP	15	szt.	↑
Zagrożenie poważnymi awariami	Liczba zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii	WIOŚ	0	szt.	utrzymanie obecnego stanu
	Liczba poważnych awarii	WIOŚ	0	szt.	utrzymanie obecnego stanu

BDL <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/>

## Rekomendacje do opracowania gminnych programów ochrony środowiska

Obowiązek opracowania gminnych programów ochrony środowiska wynika z np. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Projekty dokumentów podlegają zaopiniowaniu przez zarząd powiatu.

Projekt programu ochrony środowiska dla gminy należy wykonać zgodnie z Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska wydanymi przez Ministra Środowiska w 2015 r. oraz zaktualizowanych Załączników do „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” (styczeń 2020 r.).

Ponadto projekty programów powinny być zgodne z polityką ochrony środowiska dla województwa podlaskiego i powiatu kolneńskiego, określoną w programach ochrony środowiska na tych szczeblach oraz odzwierciedlać trendy zawarte w tych dokumentach. Wskaźniki do nowych dokumentów należy dobrać w sposób spójny z wyznaczonymi na szczeblu powiatu. Poniżej wskazano listę wskaźników rekomendowanych.

**Tab. 70. Lista wskaźników rekomendowanych do uwzględnienia w gminnych programach ochrony środowiska**

Obszar interwencji	Wskaźnik	Źródło informacji
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych	GUS
	Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych	GUS
	Liczba/moc instalacji OZE	URE
	Długość sieci ciepłej przesyłowej	Operatorzy sieci ciepłowniczej/GUS
	Długość dróg rowerowych	GUS
Zagrożenia hałasem	Długość dróg o twardej nawierzchni	GUS
	Przypadki przekroczeń krótkookresowych wskaźników poziomu dźwięku $LA_{eq}D$ i $L_{eq}N$ (hałas drogowy)	GIOŚ
	Przypadki przekroczeń długookresowych wskaźników poziomu dźwięku $LA_{eq}D$ i $L_{eq}N$ (hałas drogowy)	GIOŚ
Pola elektromagnetyczne	Przypadki przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	GIOŚ
Gospodarowanie wodami	Liczba (odsetek) JCWP rzecznych o stanie/potencjale ekologicznym co najmniej dobrym – badanych w danym roku	GIOŚ
	Liczba (odsetek) JCWP rzecznych o stanie chemicznym dobrym – badanych w danym roku	GIOŚ
	Liczba stanowisk monitoringu JCWPd, dla których stwierdzono co najmniej dobrą klasę jakości wód – badanych w ciągu roku	GIOŚ
Gospodarka wodno-ściekowa	Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej	GUS
	Długość sieci rozdzielczej wodociągowej	GUS
	Długość sieci kanalizacyjnej	GUS
	Odsetek ludności korzystającej z wodociągu	GUS
	Odsetek ludności korzystającej z kanalizacji	GUS
	Ścieki bytowe i przemysłowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	GUS
	Liczba oczyszczalni ścieków: - ogółem - z podwyższonym usuwaniem biogenów	GUS
Zasoby geologiczne	Liczba złóż kopalin	PIG-PIB
	Roczne wydobycie surowców	PIG-PIB
Gleby	Udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych	GUS
	Udział gruntów zabudowanych i zurbanizowanych	GUS
	Powierzchnia gruntów zdewastowanych i zdegradowanych wymagających rekultywacji	GUS
	Powierzchnia gruntów zrehabilitowanych i zagospodarowanych	GUS

Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Masa odebranych niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych	GUS
	Masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	GUS
	Liczba instalacji do unieszkodliwiania odpadów przez składowanie	gminy
	Dziki wysypiska odpadów: - liczba - powierzchnia	WIOŚ/gminy
Zasoby przyrodnicze	Lesistość	GUS
	Powierzchnia gruntów leśnych	GUS
	Powierzchnia obszarów prawnie chronionych	CRFOP
	Liczba pomników przyrody	CRFOP
Zagrożenie poważnymi awariami	Liczba zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii	WIOŚ
	Liczba poważnych awarii	WIOŚ

Powyższe wskaźniki oparte są na informacjach dostępnych w Głównym Urzędzie Statystycznym oraz informacjach publikowanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. Dodatkowo informację można uzyskać w gminach jak i w Państwowym Instytucie Geologicznym Państwowym Instytucie Badawczym.

Niniejsza lista nie jest zamknięta i w miarę zaistniałej potrzeby gminy mogą ją uzupełnić o wskaźniki charakteryzujące ich jednostkę terytorialną.

## SPIS TABEL

- Tabela 1 Powierzchnia gmin i ludność powiatu kolneńskiego w 2021 r.
- Tabela 2 Wielkość emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych w powiecie kolneńskim
- Tabela 3 Drogi publiczne i rowerowe w powiecie kolneńskim
- Tabela 4 Ilość pojazdów w powiecie kolneńskim i województwie podlaskim
- Tabela 5 Wybrane wskaźniki ze struktury pojazdów z roku 2017 i 2020 w powiecie kolneńskim
- Tabela 6 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia za 2021 r.
- Tabela 7 Klasyfikacja Strefy Podlaskiej z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrona roślin za 2021 r.
- Tabela 8 Efekty realizacji dotychczasowego Programu ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego na lata 2017-2020 w zakresie ochrony powietrza
- Tabela 9 Analiza SWAT obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza
- Tabela 10 Wskaźniki jakości dróg w różnych kategoriach na terenie powiatu kolneńskiego
- Tabela 11 Wyniki pomiarów równoważnego poziomu dźwięku A dla czasu odniesienia wraz z poziomem niepewności oraz dobowe natężenie ruchu
- Tabela 12 Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego na lata 2017-2020 w zakresie ochrony przed hałasem
- Tabela 13 Analiza SWAT obszar interwencji: Zagrożenia hałasem
- Tabela 14 Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych dla województwa podlaskiego i w wybranych punktach powiatu kolneńskiego z roku 2017 i 2020
- Tabela 15 Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego na lata 2017-2020 w zakresie ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym
- Tabela 16 Analiza SWAT obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne
- Tabela 17 Pobór wód na terenie powiatu kolneńskiego
- Tabela 18 Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych na terenie powiatu kolneńskiego
- Tabela 19 Ładunki zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych do wód lub do ziemi
- Tabela 20 Ładunki zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych po oczyszczeniu
- Tabela 21 Sumaryczna ocena stanu wód powierzchniowych badanych w powiecie kolneńskim z roku 2017 i 2019
- Tabela 22 Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego na lata 2017-2020 w zakresie ochrony zasobów i jakości wód
- Tabela 23 Analiza SWAT obszar interwencji: Zasoby i jakość wód
- Tabela 24 Zużycie wody w gospodarstwach domowych w powiecie kolneńskim
- Tabela 25 Długość czynnej sieci wodociągowej w powiecie kolneńskim
- Tabela 26 Ludność korzystająca z sieci wodociągowej w osobach

- Tabela 27 Długość czynnej sieci kanalizacyjnej w powiecie kolneńskim
- Tabela 28 Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej w osobach
- Tabela 29 Ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia odprowadzane do wód lub do ziemi w powiecie kolneńskim
- Tabela 30 Zestawienie oczyszczalni ścieków funkcjonujących na terenie powiatu kolneńskiego w 2020 r.
- Tabela 31 Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków
- Tabela 32 Ścieki komunalne odprowadzane z terenu powiatu kolneńskiego
- Tabela 33 Ścieki przemysłowe odprowadzane z terenu powiatu kolneńskiego
- Tabela 34 Osady ściekowe z oczyszczalni komunalnych wytwarzanych na terenie powiatu kolneńskiego
- Tabela 35 Budowle służące ochronie wód i powierzchni ziemi na terenach wiejskich powiatu kolneńskiego
- Tabela 36 Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego na lata 2017-2020, w zakresie gospodarki wodno-ściekowej
- Tabela 37 Analiza SWAT obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa
- Tabela 38 Użytki kopalne i zasoby torfów na terenie powiatu kolneńskiego
- Tabela 39 Wykaz udokumentowanych złóż piasków i żwirów z terenu powiatu kolneńskiego
- Tabela 40 Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego na lata 2017-2020 w zakresie zasobów geologicznych
- Tabela 41 Analiza SWAT obszar interwencji: Zasoby geologiczne
- Tabela 42 Zestawienie klas gruntów użytków rolnych w powiecie kolneńskim [stan na 01.01.2022]
- Tabela 43 Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych na terenie powiatu kolneńskiego w 2018 r.
- Tabela 44 Kierunki wykorzystania powierzchni w powiecie kolneńskim
- Tabela 45 Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego na lata 2009-2014 w zakresie ochrony gleb
- Tabela 46 Analiza SWAT obszar interwencji: Gleby
- Tabela 47 Odpady komunalne zmieszane i zebrane ogółem z terenu powiatu kolneńskiego
- Tabela 48 Odpady wytworzone i nagromadzone (z wyłączeniem komunalnych) w powiecie kolneńskim
- Tabela 45 Odpady niebezpieczne w powiecie kolneńskim w latach 2011-2015
- Tabela 49 Masa wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu kolneńskiego
- Tabela 50 Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego na lata 2017-2020 w zakresie gospodarki odpadami
- Tabela 51 Analiza SWAT obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów
- Tabela 52 Powierzchnia o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chroniona oraz pomniki przyrody według gmin na terenie powiatu kolneńskiego w 2020 r.
- Tabela 53 Obszary Natura 2000 na terenie powiatu kolneńskiego

- Tabela 54 Obiekty zabytkowe w powiecie kolneńskim w podziale na gminy, cenne ze względów przyrodniczych
- Tabela 55 Powierzchnia gruntów leśnych na terenie powiatu kolneńskiego w 2020 r.
- Tabela 56 Powierzchnia gruntów leśnych w powiecie kolneńskim
- Tabela 57 Struktura własności lasów w powiecie kolneńskim w 2020 r.
- Tabela 58 Wybrane zwierzęta łowne na terenie powiatu kolneńskiego według stanu na 10.03.2020 r.
- Tabela 59 Tereny zieleni na obszarze powiatu kolneńskiego w 2017 i 2020 r.
- Tabela 60 Pozyskanie drewna w lasach prywatnych w powiecie kolneńskim
- Tabela 61 Plany Zadań Ochronnych dla Obszarów Natura 2000 i Plany Ochrony dla rezerwatów przyrody na terenie powiatu kolneńskiego
- Tabela 62 Odnowienia, zalesienia i inne prace hodowlane wykonane w lasach prywatnych w powiecie kolneńskim
- Tabela 63 Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego na lata 2017-2020 w zakresie ochrony przyrody
- Tabela 64 Analiza SWAT obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze
- Tabela 65 Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego na lata 2017-2020 w zakresie ochrony przed poważnymi awariami
- Tabela 66 Analiza SWAT obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami
- Tabela 67 Obszary interwencji, cele i kierunki interwencji Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego na lata 2022-2030
- Tabela 68 Przybliżone koszty realizacji zadań własnych Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego na lata 2022-2030
- Tabela 69 Wskaźniki realizacji Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego na lata 2022-2030
- Tabela 70 Lista wskaźników rekomendowanych do uwzględnienia w gminnych programach ochrony środowiska

## **SPIS MAP**

- Mapa 1 Położenie powiatu kolneńskiego
- Mapa 2 Podział administracyjny powiatu kolneńskiego
- Mapa 3 Sieć dróg krajowych i wojewódzkich na terenie Polski północno-wschodniej
- Mapa 4 Obszary narażone na wystąpienie powodzi w województwie podlaskim
- Mapa 5 Obszary narażone na wystąpienie suszy w województwie podlaskim

## **SPIS ZAŁĄCZNIKÓW**

- Załącznik 1 Cele, kierunki interwencji oraz zadania w poszczególnych obszarach interwencji
- Załącznik 2 Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem
- Załącznik 3 Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem



## SPIS LITERATURY I MATERIAŁÓW WYKORZYSTANYCH PRZY OPRACOWANIU POŚ

1. Adaptacja do zmian klimatu, <http://www.klimat.fdpa.org.pl/adaptacja-do-zmian-klimatu>.
2. Bank Danych o Lasach, <https://www.bdl.lasy.gov.pl>.
3. Bank Danych Lokalnych, <http://bdl.stat.gov.pl>.
4. Bilans zasobu złóż kopalin w Polsce, PIG PIB, Warszawa 2021.
5. BIP – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Białymstoku.
6. Dane z Gmin z ternu powiatu kolneńskiego oraz jednostek podległych.
7. Dane z jednostek podległych Staroście Kolneńskiemu.
8. Dane z Powiatowego Zarządu Dróg w Kolnie.
9. Dane z PUK w Kolnie Sp. z o.o.
10. Dane z Wydziału Geodezji, Budownictwa, Nieruchomości i Środowiska Starostwa Powiatowego w Kolnie.
11. Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz.U.UE L z dnia 22 grudnia 2000 r.).
12. <https://www.bazaazbestowa.gov.pl/stats/index>.
13. [https://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/monitoring\\_halasu/stan\\_srodowiska/Ocena\\_stanu\\_akustycznego\\_podlaskie\\_2020.pdf](https://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/monitoring_halasu/stan_srodowiska/Ocena_stanu_akustycznego_podlaskie_2020.pdf).
14. [http://www.mikstat.pl/asp/pliki/odpady/konsekwencje\\_niewlasciwego.pdf](http://www.mikstat.pl/asp/pliki/odpady/konsekwencje_niewlasciwego.pdf).
15. <https://ciemnieniebo.pl/pl/zanieczyszczenie-sztucznym-swiatlem>.
16. „Katalog obszarów Natura 2000”, <http://obszary.natura2000.org.pl/>.
17. Nadleśnictwo Łomża <http://www.lomza.bialystok.lasy.gov.pl>.
18. Nadleśnictwo Nowogród [www.nowograd.bialystok.lasy.gov.pl](http://www.nowograd.bialystok.lasy.gov.pl).
19. *Ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w roku 2020 w województwie podlaskim - opracowana na podstawie pomiarów wykonanych przez Inspekcję Ochrony Środowiska*, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku, Białystok 2021.
20. Ocena poziomu substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa podlaskiego w 2015. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku, WIOŚ kwiecień 2016 r.
21. *Ochrona Środowiska 2020*, GUS, Warszawa 2021.
22. *Ochrona środowiska i leśnictwo w województwie podlaskim*, Roczniki Statystyczne za lata 2015-2020, Urząd Statystyczny w Białymstoku.
23. Plan Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2016-2022.
24. Plan Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2016-2022, Załącznik 4 – Plan inwestycyjny.
25. Plan Rozwoju Lokalnego Powiatu Kolneńskiego na lata 2015-2020.
26. Program Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego – uchwała Rady Powiatu Kolneńskiego nr XXXIII/163/09 z dnia 16 grudnia 2009 r.
27. Powiatowy Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 r. - uchwała Rady Powiatu Kolneńskiego nr XXIX/189/17 z dnia 6 września 2017 r.
28. Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego do roku 2030.
29. Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Plan działań na lata 2014-2020.
30. Raport o stanie Miasta Kolno za 2020 rok, [http://bip.um.kolno.wrotapodlasia.pl/raport\\_o\\_stanie\\_miasta\\_kolno/raport-o-stanie-miasta-kolno-za-2021-rok.html](http://bip.um.kolno.wrotapodlasia.pl/raport_o_stanie_miasta_kolno/raport-o-stanie-miasta-kolno-za-2021-rok.html).
31. Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego w latach 2016-2017.

32. Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego w latach 2018-2019.
33. Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego w latach 2020-2021.
34. Uchwała Rady Powiatu Kolneńskiego Nr 98/398/18 z dnia 6 marca 2018 r. w sprawie sprawozdania z wykonania budżetu za 2017 r.
35. Raport Końcowy z Ogólnopolskiego Spisu Powszechnego Barszczu Sosnowskiego i Barszczu Olbrzymiego 2012, [http://barszcz.edu.pl/wp-content/uploads/2016/03/OSPBSiBO-karta-wojew%C3%B3dztwa\\_podlaskie.pdf](http://barszcz.edu.pl/wp-content/uploads/2016/03/OSPBSiBO-karta-wojew%C3%B3dztwa_podlaskie.pdf).
36. *Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim – raport wojewódzki za 2020 r.*, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku, Białystok 2022.
37. *Rocznik Statystyczny Województwa Podlaskiego 2020*, Urząd Statystyczny w Białymstoku, Białystok 2021.
38. Rola przyrody w zmianach klimatu, [http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/Nature%20and%20Climate%20Change/Nature%20and%20Climate%20Change\\_PL.pdf](http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/Nature%20and%20Climate%20Change/Nature%20and%20Climate%20Change_PL.pdf).
39. Rozporządzenie Wojewody Podlaskiego Nr 19/01 z dnia 16 lipca 2001 roku w sprawie uznania ekosystemów bagiennych i oczek wodnych za użytki ekologiczne (Dz. U. Np. Podlaskiego Nr 24 poz. 391).
40. Rozporządzenie Ministra Klimatu z 30 października 2003 r. w sprawie sposobów sprawdzenia dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2020 r. poz. 258).
41. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r., w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz.U. z 2014 r., poz. 112).
42. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz.U. Nr 143 poz. 896).
43. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz.U. z 2017 r. poz. 2412).
44. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz.U. Nr 140, poz. 824).
45. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. z 2019 r. poz. 1311).
46. rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. z 2019 r. poz. 2148).
47. Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2019 r. poz. 2149).
48. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzenia dotrzymania tych poziomów (Dz.U. z 2019 r. poz. 2448).

49. Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2020 r. poz. 2311).
50. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. z 2021 r. poz. 1475).
51. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz.U. z 2021 r. poz. 1615).
52. Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 3 sierpnia 2021 r. w sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych (Dz.U. z 2021 r. poz. 1530).
53. *Specjalny Raport dotyczący globalnego ocieplenia o 1,5°C* (Special Report on Global Warming of 1.5 °C), Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), 2018, <https://naukaoklimacie.pl/aktualnosci/streszczenie-specjalnego-raportu-ipcc-dotyczacego-globalnego-ocieplenia-klimatu-o-1-5c-cz-a-323/>.
54. *Stan środowiska w województwie podlaskim. Raport 2020*, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku.
55. *Teraz środowisko. Słownik ochrony środowiska*, <https://www.teraz-srodowisko.pl/slownik-ochrona-srodowiska/definicja/susza.html>.
56. Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 1070, ze zm.).
57. Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. z 2022 r. poz. 672, ze zm.).
58. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973, ze zm.).
59. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2028, ze zm.).
60. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916, ze zm.).
61. Ustawa 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 2022 r. poz. 1029, ze zm.).
62. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. z 2012 r. poz. 699, ze zm.).
63. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 – Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2233, ze zm.).
64. Ustawa z dnia 11 sierpnia 2021 r. o gatunkach obcych (Dz.U. z 2021 r. poz. 1718).
65. *Województwo podlaskie, podregiony, powiaty, gminy*, Urząd Statystyczny w Białymstoku, Roczniki Statystyczne z lat 2017-2019.
66. *Zdrowie i środowisko, w tym zanieczyszczenie powietrza i hałas – działania EEA w centrum uwagi*, 2021-02-11, <https://www.eea.europa.eu/pl/articles/zdrowie-i-srodowisko-w-tym>.
67. <https://www.eea.europa.eu/pl/articles/zdrowie-i-srodowisko-w-tym>, data wejścia: 20.08.2021.
68. *Zrozumieć adaptację do zmian klimatu. Mini poradnik*, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, <https://www.gov.pl/attachment/d8ada76d-eccb-495d-8441-4f0b6966fe91>.

## Załącznik 1. Cele, kierunki interwencji oraz zadania w poszczególnych obszarach interwencji

Cel	Kierunek interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
<b>OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA</b>				
<p>1. Spełnienie wymagań w zakresie jakości powietrza.</p> <p>2. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych.</p> <p>3. Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, jako działania adaptacyjne do zmian klimatu.</p> <p>4. Ograniczenie zanieczyszczenia świetlnego.</p>	1. Ograniczenie niskiej emisji	1. Budowa/ rozbudowa/ modernizacja sieci ciepłowniczej i infrastruktury towarzyszącej.	Zadanie monitorowane: gminy, PEC	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji zadań na inne lata
		2. Ograniczanie źródeł niskiej emisji np. poprzez wymianę nieefektywnych kotłów na nowe o wyższej sprawności, wymiana/modernizacja c.o.	Zadanie własne: starosta, jednostki podległe Zadanie monitorowane: gminy, właściciele nieruchomości	
		3. Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w instalacjach indywidualnych	Zadanie monitorowane: WIOŚ, gminy/straż miejska/straż gminna	
		4. Realizacja Programu ochrony powietrza dla strefy podlaskiej	Zadanie własne: jednostki podległe Zadanie monitorowane: gminy	
		5. Rozwój niskoemisyjnych metod produkcji energii elektrycznej	Zadanie monitorowane: gminy, właściciele nieruchomości	
		6. Opracowanie i aktualizacja planów gospodarki niskoemisyjnej oraz planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe oraz ich realizacja	Zadanie monitorowane: gminy	
		7. Przygotowanie i realizacja planów adaptacji do zmian klimatu	Zadanie własne: Starosta Zadanie monitorowane: gminy	
	2. Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i prywatnym, w tym termomodernizacja i wymiana oświetlenia	8. Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych, budynków usługowych i przemysłowych (w tym wymiana stolarki okiennej i drzwiowej w budynkach użyteczności publicznej i budynkach prywatnych)	Zadanie własne: jednostki podległe Zadanie monitorowane: gminy, właściciele nieruchomości	
		9. Modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne	Zadanie własne: PZD Zadanie monitorowane: gminy, zarządcy dróg	
		10. Modernizacja oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne	Zadanie własne: jednostki podległe Zadanie monitorowane: gminy, instytucje publiczne, właściciele nieruchomości	
		11. Modernizacja, budowa i przebudowa sieci energetycznej	Zadanie monitorowane: PGE	
	3. Rozwój odnawialnych i alternatywnych źródeł energii	12. Promowanie i wprowadzanie instalacji OZE	Zadanie własne: jednostki podległe Zadanie monitorowane: gminy, instytucje publiczne, właściciele nieruchomości	
		13. Rozwój instalacji fotowoltaicznej, kolektorów słonecznych, pomp ciepła, mikroinstalacji wiatrowych	Zadanie własne: jednostki podległe Zadanie monitorowane: gminy, właściciele nieruchomości	

	10. Rozwój zrównoważonego transportu	14. Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej	Zadanie własne: PZD Zadanie monitorowane: gminy, zarządcy dróg		
		15. Promocja i rozwój transportu zbiorowego i transportu przyjaznego środowisku	Zadanie monitorowane: gminy/przedsiębiorstwa komunikacyjne		
		16. Rozwój i wspieranie ekologicznych form transportu (rowerowego, zakup niskoemisyjnych pojazdów – elektrycznych, hybrydowych, zasilanych wodorem lub gazem)	Zadanie własne: PZD, jednostki podległe Zadanie monitorowane: gminy, przedsiębiorstwa komunikacyjne		
	5. Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony klimatu i jakości powietrza	17. Akcje informacyjne, wydanie broszur i ulotek, organizacja spotkań oraz imprez upowszechniających wykorzystanie OZE, konieczność ograniczenia „niskiej emisji” i adaptacji do zmian klimatu	Zadanie własne: Starosta, jednostki podległe Zadanie monitorowane: gminy, instytucje publiczne		
<b>ZAGROŻENIA HAŁASEM</b>					
5. Ograniczenie emisji hałasu	6. Zmniejszenie poziomu emitowanego hałasu	18. Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej, np. poprzez zastosowanie tzw. cichych nawierzchni	Zadanie własne: PZD, jednostki podległe Zadanie monitorowane: gminy, zarządcy dróg	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji zadań na inne lata	
		19. Budowa obwodnicy Kolna	Zadanie monitorowane: gminy, zarządcy dróg		
		20. Realizacja Programów ochrony przed hałasem	Zadanie własne: Starosta, jednostki podległe Zadanie monitorowane: gminy		
		21. Rozwój systemu transportu zbiorowego, a także systemów wypożyczenia i współdzielenia pojazdów	Zadanie monitorowane: gminy/przedsiębiorstwa komunikacyjne		
	7. Ochrona przed hałasem	22. Sporządzanie MPZP z uwzględnieniem źródeł hałasu oraz wprowadzanie zapisów dotyczących standardów akustycznych dla poszczególnych terenów	Zadanie monitorowane: gminy		
		23. Tworzenie infrastruktury drogowej chroniącej przed hałasem, np. zieleni izolacyjna, wały ziemne, ekrany akustyczne	Zadanie własne: PZD Zadanie monitorowane: gminy, zarządcy dróg		
		24. Prowadzenie monitoringu stanu klimatu akustycznego	Zadanie własne: PZD Zadanie monitorowane: GIOŚ, WIOŚ, zarządcy dróg, właściciele obiektów przemysłowych		
		25. Wyznaczanie obszarów cichych	Zadanie własne: powiat Zadanie monitorowane: gminy		
	8. Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony przed hałasem	26. Akcje informacyjne, wydanie broszur i ulotek, organizacja spotkań na temat zagrożeń hałasem	Zadanie własne: Starosta, jednostki podległe Zadanie monitorowane: gminy, instytucje publiczne		

<b>POLA ELEKTROMAGNETYCZNE</b>					
6. Utrzymanie stanu braku przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.	9. Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektroenergetycznym	27. Opracowanie i aktualizacja MPZP z uwzględnieniem ochrony przed polami elektromagnetycznymi	Zadanie monitorowane: gminy	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji zadań na inne lata	
		28. Realizacja monitoringu środowiska w zakresie pomiarów pola elektromagnetycznego	Zadanie monitorowane: GIOŚ		
		29. Kablowanie linii SN i WN	Zadanie monitorowane: gminy, operatorzy sieci		
		30. Ewidencja źródeł PEM oraz weryfikacja zgłoszeń	Zadanie własne: Starosta Zadanie monitorowane: WIOŚ		
	31. Prowadzenie monitoringu pól elektromagnetycznych	Zadanie monitorowane: GIOŚ			
	10. Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony przed polami elektromagnetycznymi.	32. Akcje informacyjne, wydanie broszur i ulotek, organizacja spotkań na temat zagrożeń polami elektromagnetycznymi	Zadanie własne: Starosta, jednostki podległe Zadanie monitorowane: gminy, instytucje publiczne		
<b>GOSPODAROWANIE WODAMI</b>					
7. Zwiększenie retencji wodnej powiatu i przeciwdziałanie skutkom suszy. 8. Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody. 9. Osiągnięcie co najmniej dobrego stanu wód.	11. Ograniczenie zanieczyszczeń wprowadzanych do wód	33. Modernizacja i rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej, systemów zagospodarowania wód opadowych	Zadanie monitorowane: gminy	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji zadań na inne lata	
		34. Realizacja działań wynikających z programów dotyczących zrównoważonego rolnictwa (w tym np. ograniczania wpływu zanieczyszczeń powierzchniowych, ochrona gleb i wód)	Zadanie monitorowane: PODR, JST właściciele gospodarstw rolnych, podmioty gospodarcze działające w rolnictwie		
		35. Monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Zadanie monitorowane: GIOŚ, PIG PIB		
	12. Ochrona zasobów wodnych	36. Racjonalne melioracje gruntów – budowa/ przebudowa/ modernizacja urządzeń melioracji wodnych, ze szczególnym uwzględnieniem retencji wody	Zadanie monitorowane: gminy, PGW Wody Polskie, spółki wodne		
		37. Zachowanie naturalnego charakteru rzek i dolin rzecznych, a także torfowisk i terenów nadrzecznych	Zadanie monitorowane: gminy, PGW Wody Polskie		
		38. Plany przeciwdziałania skutkom suszy i plany adaptacji do zmian klimatu	Zadanie własne: starosta Zadanie monitorowane: gminy, PGW Wody Polskie, spółki wodne		
		39. Ochrona zasobów wodnych w MPZP	Zadanie monitorowane: gminy		
	13. Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego.		40. Budowa i utrzymanie zbiorników retencyjnych		Zadanie monitorowane: gminy, RDLP, PGW Wody Polskie, spółki wodne
			41. Utrzymanie i konserwacja wałów przeciwpowodziowych i urządzeń wodnych		Zadanie monitorowane: gminy, RDLP, PGW Wody Polskie, spółki wodne

		42. Plany operacyjne ochrony przed powodzią oraz plany zarządzania kryzysowego	Zadanie własne: starosta Zadanie monitorowane: gminy, PGW Wody Polskie	
		43. Uwzględnienie w MPZP obszarów zagrożenia powodziowego	Zadanie monitorowane: gminy	
	14. Edukacja społeczeństwa w zakresie gospodarki wodami.	44. Szeroko zakrojone działania edukacyjne promujące potrzebę ochrony wód	Zadanie własne: Starosta, jednostki podległe Zadanie monitorowane: gminy, instytucje publiczne	
<b>GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA</b>				
10. Poprawa jakości wody i rozwój sieci wodociągowej.	15. Budowa i modernizacja sieci wodociągowej	45. Budowa, przebudowa, rozbudowa, modernizacja stacji uzdatniania wody	Zadanie monitorowane: gminy	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji zadań na inne lata
		46. Budowa, przebudowa, rozbudowa, modernizacja sieci wodociągowej	Zadanie monitorowane: gminy	
		47. Budowa, przebudowa, rozbudowa, modernizacja ujęć wody wraz z infrastrukturą towarzyszącą	Zadanie monitorowane: gminy	
		48. Uwzględnienie w procesie planowania przestrzennego ograniczeń związanych z zaopatrzeniem w wodę	Zadanie monitorowane: gminy	
16. Monitoring wód i kontrola jakości wody wodociągowej przeznaczonej do spożycia	49. Badanie wody wodociągowej przeznaczonej do spożycia oraz informowanie społeczeństwa o jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi	Zadanie monitorowane: WSSE		
11. Poprawa stopnia skanalizowania powiatu, szczególnie terenów wiejskich.	17. Rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej terenów wiejskich oraz terenów z rozproszoną zabudową	50. Budowa, przebudowa, rozbudowa, modernizacja sieci kanalizacyjnej	Zadanie monitorowane: gminy	
		51. Budowa, przebudowa, rozbudowa, modernizacja komunalnych oczyszczalni ścieków	Zadanie monitorowane: gminy	
		52. Budowa, przebudowa, rozbudowa, modernizacja sieci kanalizacji deszczowej (w tym instalowanie separatorów)	Zadanie monitorowane: gminy, właściciele nieruchomości	
		53. Budowa, przebudowa, rozbudowa, modernizacja indywidualnych systemów oczyszczania ścieków	Zadanie monitorowane: gminy, właściciele nieruchomości	
		54. Budowa, przebudowa, rozbudowa, modernizacja stacji zlewnych nieczystości ciekłych i usprawnienie systemu odbioru nieczystości płynnych	Zadanie monitorowane: gminy	
		55. Prowadzenie rejestru przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych	Zadanie monitorowane: gminy	

		56. Kontrola indywidualnych systemów oczyszczania ścieków	Zadanie monitorowane: gminy	
		57. Kontrola umów na opróżnianie zbiorników bezodpływowych	Zadanie monitorowane: gminy	
	18. Edukacja społeczeństwa w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.	58. Akcje informacyjne, wydanie broszur i ulotek, organizacja spotkań na temat gospodarki wodno-ściekowej	Zadanie własne: Starosta, jednostki podległe Zadanie monitorowane: gminy, instytucje publiczne	
<b>ZASOBY GEOLOGICZNE</b>				
12. Ochrona złóż kopalin 13. Ograniczenie presji wywieranej na środowisko związane z wydobyciem kopalin 14. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych	19. Racjonalna gospodarka zasobami geologicznymi, w tym zabezpieczenie cennych gospodarczo złóż	59. Przeciwdziałanie nielegalnemu wydobyciu kopalin, w tym wydawanie i kontrola koncesji, przyjmowanie dokumentacji geologicznych 60. Monitoring wydobycia kopalin i prowadzenie baz danych z zakresu geologii 61. Uwzględnienie w procesie planowania przestrzennego zrównoważonego gospodarowania kopalinami 62. Edukacja w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi	Zadanie własne: Starosta Zadanie monitorowane: organy wydające koncesje, Okręgowe Urzędy Górnicze Zadanie własne: Starosta Zadanie monitorowane: organy wydające koncesje, Okręgowe Urzędy Górnicze Zadanie monitorowane: gminy Zadanie własne: Starosta, jednostki podległe Zadanie monitorowane: gminy, instytucje publiczne	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji zadań na inne lata
<b>GLEBY</b>				
15. Utrzymanie dobrej jakości gleb i ich ochrona przed degradacją. 16. Rekultywacja i rewitalizacja gleb zdegradowanych.	20. Ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania gleb	62. Ochrona gleb wysokiej jakości przed zainwestowaniem 63. Realizowanie programów rolno-środowiskowych 64. Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych lub zdewastowanych 65. Monitoring gleb i powierzchni ziemi 66. Rozpoznanie obszarów zanieczyszczonych, w tym prowadzenie rejestrów w tym zakresie 67. Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony gleb i powierzchni ziemi	Zadanie monitorowane: gminy Zadanie monitorowane: gminy, właściciele nieruchomości rolnych Zadanie własne: Starosta Zadanie monitorowane: gminy, właściciele nieruchomości Zadanie monitorowane: GIOŚ Zadanie własne: Starosta Zadanie monitorowane: gminy, właściciele nieruchomości, WIOŚ Zadanie własne: Starosta, jednostki podległe Zadanie monitorowane: gminy, instytucje publiczne	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji zadań na inne lata
<b>GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW</b>				
		75. Odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych	Zadanie monitorowane: gminy	



17. Redukcja ilości wytworzonych odpadów, w szczególności niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych. 18. Zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie. 19. Ograniczanie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania. 20. Ograniczenie nielegalnego obrotu odpadami.	21. Rozbudowa infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych	76. Zakup pojemników i kontenerów do zbierania odpadów, w tym do selektywnego zbierania odpadów	Zadanie monitorowane: gminy, przedsiębiorcy	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji zadań na inne lata
		77. Budowa, rozbudowa, przebudowa, modernizacja PSZOK	Zadanie monitorowane: gminy	
		78. Budowa stacji przeładunkowych	Zadanie monitorowane: gminy	
	22. Rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów	79. Rekultywacja składowisk odpadów	Zadanie monitorowane: gminy, prowadzący składowisko odpadów	
		80. Budowa, rozbudowa, przebudowa, modernizacja instalacji do recyklingu i innych procesów odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów	Zadanie monitorowane: gminy, przedsiębiorcy	
	23. Ograniczenie oddziaływania odpadów na środowisko	81. Dofinansowanie na demontaż azbestu i unieszkodliwianie odpadów azbestu	Zadanie monitorowane: gminy, prowadzący składowisko odpadów	
		82. Kontrole instalacji zagospodarowania odpadów	Zadanie własne: starosta Zadanie monitorowane: gminy, samorząd województwa, WIOŚ	
		83. Eliminacja nielegalnego składowania i obrotu odpadami, zapobieganie nielegalnemu porzucaniu oraz podpalaniu odpadów	Zadanie własne: starosta Zadanie monitorowane: gminy, samorząd województwa	
		84. Monitoring składowisk odpadów komunalnych	Zadanie monitorowane: gminy, prowadzący składowisko odpadów	
	24. Edukacja społeczeństwa, w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów i gospodarki odpadami	85. Akcje związane z zapobieganiem powstawaniu odpadów i gospodarką odpadami, konkursy, ulotki, broszury, spotkania, szkolenia, budowa ścieżek edukacyjnych	Zadanie własne: Starosta, jednostki podległe Zadanie monitorowane: gminy, instytucje publiczne	
<b>ZASOBY PRZYRODNICZE</b>				
21. Zachowanie różnorodności biologicznej i bogatych zasobów przyrodniczych oraz kulturowych. 22. Zachowanie licznych siedlisk	25. Ochrona obszarów i obiektów cennych przyrodniczo, tworzenie nowych form ochrony przyrody	86. Współpraca z instytucjami zarządzającymi obszarami Natura 2000 i innymi obszarowymi formami ochrony przyrody	Zadanie monitorowane: gminy, RDLP, samorząd województwa, RDOŚ, PN, PK	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie
		87. Zwalczanie gatunków inwazyjnych	Zadanie monitorowane: RDLP, PN, PK, RDOŚ, gminy	
		88. Kompleksowy projekt ochrony gatunków i siedlisk przyrodniczych na obszarach zarządzanych przez PGL Lasy Państwowe	Zadanie monitorowane: RDLP, RDOŚ, organy zarządzające formami ochrony przyrody	

i gatunków zagrożonych wyginięciem.		89. Zachowanie wysokiego wskaźnika zalesienia, zwiększenie poziomu lesistości powiatu, przeznaczenie najcenniejszych przyrodniczo obszarów na cele ochrony przyrody i edukacji, zwiększenie obszarów i obiektów prawnie chronionych	Zadanie monitorowane: gminy, RDOŚ, RDLP, właściciele grantów	nie realizacji zadań na inne lata
		90. Inwentaryzacja zasobów przyrodniczych	Zadanie monitorowane: gminy, RDOŚ, samorząd województwa, nadleśnictwa, PN, PK	
		91. Ograniczenia zagospodarowania terenów wrażliwych i cennych przyrodniczo, ich ochrona w MPZP	Zadanie własne: starosta Zadanie monitorowane: gminy, samorząd województwa	
	26. Racjonalna i zrównoważona gospodarka leśna i łowiecka		92. Prowadzenie gospodarki leśnej z zachowaniem wszystkich funkcji lasu	Zadanie własne: starosta
			93. Aktualizacja i sporządzanie (w miarę potrzeb) planów urządzenia lasu i uproszczonych planów urządzenia lasu	Zadanie własne: starosta Zadanie monitorowane: gminy, RDLP
			94. Monitoring wizyjny lasów	Zadanie monitorowane: RDLP
			95. Budowa, rozbudowa, przebudowa, modernizacja infrastruktury służącej ochronie lasów przed pożarami	Zadanie monitorowane: RDLP
			96. Budowa przejść dla zwierząt	Zadanie własne: starosta Zadanie monitorowane: gminy, zarządcy drogami
			97. Ochrona, pielęgnacja i odtwarzanie poprzez nasadzenie, zadrzewień i zakrzewień śródpolnych	Zadanie monitorowane: gminy
			98. Racjonalna gospodarka łowiecka	Zadanie własne: starosta Zadanie monitorowane: koła łowieckie, nadleśnictwa
	27. Ochrona korytarzy ekologicznych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej		99. Utrzymanie i ochrona korytarzy ekologicznych	Zadanie monitorowane: gminy
			100. Ochrona unikalnych form krajobrazu obszarów wiejskich poprzez kształtowanie odpowiedniej polityki przestrzennej	Zadanie monitorowane: gminy, samorząd województwa
	28. Ochrona krajobrazu i tworzenie zielonej architektury		101. Ochrona drzew przydrożnych i zieleni drogowej, osłonowej, izolacyjnej	Zadanie własne: starosta, PZD Zadanie monitorowane: gminy, zarządcy dróg
		102. Utrzymanie i pielęgnacja zielni urządzonej	Zadanie własne: starosta Zadanie monitorowane: gminy	

		103. Wykorzystanie zieleni w celu obniżenia temperatury w miastach, oczyszczania powietrza, zwiększenia retencji wody	Zadanie monitorowane: gminy	
		104. Wsparcie rozwoju terenów o wysokiej wartości przyrodniczej poza obszarami chronionymi (np. tereny zalewowe, obszary podmokłe)	Zadanie monitorowane: gminy	
		105. Tworzenie i wdrażanie audytów krajobrazowych	Zadanie monitorowane: samorząd województwa	
	29. Edukacja społeczeństwa w zakresie zasobów przyrodniczych i ich ochrony.	106. Organizacja konkursów i olimpiad, prowadzenie akcji, kampanii informacyjnych, konkursy, wystawy, warsztaty, publikacje o charakterze edukacyjnym, ulotki, broszury	Zadanie własne: Starosta, jednostki podległe Zadanie monitorowane: gminy, instytucje publiczne	
<b>ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI</b>				
23. Brak incydentów o znamionach poważnej awarii	30. Utrzymanie sprawnego systemu zapobiegania poważnym awariom i działania wspierające sprawność służb publicznych, w tym rozwój systemów ratownictwa chemiczno-ekologicznego.	107. Dopuszczenie jednostek PSP i OSP (zakup samochodów ratowniczo-gaśniczych, sprzętu ratowniczego, np.)	Zadanie własne: starosta Zadanie monitorowane: gminy, KW PSP i jednostki podległe, OSP	Brak środków finansowych, brak dofinansowania, przeniesienie realizacji zadań na inne lata
		108. Wdrożenie technologii zdalnego monitoringu i powiadamiania	Zadanie własne: starosta Zadanie monitorowane: gminy, KW PSP i jednostki podległe, OSP	
		109. Uwzględnianie w MPZP zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej	Zadanie monitorowane: gminy	
		110. Zakup sprzętu ratowniczo-gaśniczego, sorbentów	Zadanie własne: starosta Zadanie monitorowane: gminy, KW PSP i jednostki podległe, OSP	
		111. Szkolenia i warsztaty w zakresie ratownictwa	Zadanie monitorowane: KW PSP i jednostki podległe, OSP	
		112. Nadzór nad ZZR i ZDR wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz aktualizacja rejestru tych zakładów	Zadanie monitorowane: KW PSP	
		113. Aktualizacja planów zarządzania kryzysowego	Zadanie własne: starosta	
		114. Podniesienie bezpieczeństwa ruchu drogowego	Zadanie własne: starosta Zadanie monitorowane: gminy, zarządcy dróg, KPP Kolno	

## Załącznik nr 2. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty [zł]	Potencjalne źródła finansowania
<b>OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA</b>				
Ograniczanie źródeł niskiej emisji np. poprzez wymianę nieefektywnych kotłów na nowe o wyższej sprawności, wymiana/modernizacja c.o. w budynkach będących w zarządzie powiatu	Starosta Kolneński i jednostki podległe	2022-2030 realizacja gdy zaistnieje potrzeba	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Realizacja Programu ochrony powietrza dla strefy podlaskiej	Starosta Kolneński jednostki podległe	zadanie ciągłe	w ramach bieżącej działalności	środki własne
Przygotowanie i realizacja planów adaptacji do zmian klimatu	Starosta Kolneński	2022-2030 realizacja gdy zaistnieje potrzeba	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej (w tym wymiana stolarki okiennej i drzwiowej w budynkach będących w zarządzie powiatu)	Starosta Kolneński jednostki podległe	2022-2030 realizacja gdy zaistnieje potrzeba	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Termomodernizacja przychodni	Szpital Ogólny w Kolnie	2022-2030	3 971 836	środki własne, Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych
Modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne	PZD w Kolnie	2022-2030 realizacja gdy zaistnieje potrzeba	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Modernizacja oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne w budynkach będących w zarządzie powiatu	Starosta Kolneński jednostki podległe	2022-2030 realizacja gdy zaistnieje potrzeba	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Instalacja kolektorów słonecznych i ogniw fotowoltaicznych na budynkach użyteczności publicznej oraz pomp ciepła, mikroinstalacji wiatrowych, promowanie instalacji OZE	Starosta Kolneński jednostki podległe	2022-2030 realizacja gdy zaistnieje potrzeba	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Budowa, rozbudowa i modernizacja dróg powiatowych (szczegółowo rozpisane zadania przy komponencie: zagrożenie hałasem)	Starosta Kolneński PZD w Kolnie	2022-2024	łącznie 75 822 857	środki własne, Rządowy Fundusz Polski Ład, dofinansowanie byłych terenów PGR, Rządowy Fundusz Inwestycji Lokalnych

Zakup służbowych niskoemisyjnych pojazdów – elektrycznych, hybrydowych, zasilanych wodorem lub gazem	Starosta Kolneński jednostki podległe	2022-2030 realizacja gdy zaistnieje potrzeba	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, źródła zewnętrzne
Akcje informacyjne, wydanie broszur i ulotek, organizacja spotkań oraz imprez upowszechniających wykorzystanie OZE, konieczność ograniczenia „niskiej emisji” i adaptacji do zmian klimatu	Starosta Kolneński, jednostki podległe Zadanie monitorowane: gminy, instytucje publiczne	zadanie ciągłe	w ramach bieżącej działalności	środki własne, źródła zewnętrzne
<b>ZAGROŻENIA HAŁASEM</b>				
Realizacja Programu Ochrony przed Hałasem	Starosta Kolneński, jednostki podległe	zadanie ciągłe	w ramach bieżącej działalności	środki własne, źródła zewnętrzne
Tworzenie infrastruktury drogowej chroniącej przed hałasem, np. zieleń izolacyjna, wały ziemne, ekrany akustyczne	PZD w Kolnie	2022-2030 realizacja gdy zaistnieje potrzeba	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, źródła zewnętrzne
Rozbudowa drogi powiatowej nr 1830B na odcinku Stawiski-Jurzec Włosciański	PZD w Kolnie	2022-2023	10 880 000	środki własne, Rządowy Fundusz Polski Ład
Rozbudowa drogi powiatowej nr 1830B na odcinku Stawiski-Jurzec Włosciański Etap II	PZD w Kolnie	2022-2023	8 500 000	środki własne, Rządowy Fundusz Polski Ład
Przebudowa z rozbudową drogi powiatowej nr 1882B	PZD w Kolnie	2022-2023	7 300 000	środki własne, Rządowy Fundusz Polski Ład
Modernizacja poprzez remont drogi powiatowej nr 1869B relacji Milewo-Lachowo-Gromadzyn oraz drogi powiatowej nr 1879B relacji Wincenta-Górskie-Lachowo	PZD w Kolnie	2022-2023	5 102 040	środki własne, Rządowy Fundusz Polski Ład, dofinansowanie byłych terenów PGR
Modernizacja poprzez remont drogi powiatowej nr 1868B relacji Grabowo-Przyborowo-Andrychy-Chelchy-Milewo do drogi nr 1869B	PZD w Kolnie	2022-2023	2 040 817	środki własne, Rządowy Fundusz Polski Ład, dofinansowanie byłych terenów PGR
Przebudowa z rozbudową drogi powiatowej nr 1880B relacji Kolno (ul. M Konopnickiej)-Górskie	PZD w Kolnie	2023	7 000 000	środki własne, Rządowy Fundusz Inwestycji Lokalnych
Przebudowa drogi powiatowej nr 2640B – ul. Kolejowa w Kolnie	PZD w Kolnie	2023	5 000 000	środki własne, Rządowy Fundusz Inwestycji Lokalnych
Przebudowa z rozbudową drogi powiatowej nr 1898B Mały Płock-Mściwuje	PZD w Kolnie	2024	30 000 000	środki własne, Rządowy Fundusz Inwestycji Lokalnych

Prowadzenie monitoringu stanu klimatu akustycznego	PZD w Kolnie	2022-2030 realizacja gdy zaistnieje potrzeba	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, źródła zewnętrzne
Wyznaczanie obszarów cichych	Starosta Kolneński	2022-2030 realizacja gdy zaistnieje potrzeba	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, źródła zewnętrzne
Akcje informacyjne, wydanie broszur i ulotek, organizacja spotkań na temat zagrożeń hałasem	Starosta Kolneński, jednostki podległe	zadanie ciągłe	w ramach bieżącej działalności	środki własne, źródła zewnętrzne
<b>POLA ELEKTROMAGNETYCZNE</b>				
Ewidencja źródeł PEM oraz weryfikacja zgłoszeń	Starosta Kolneński	zadanie ciągłe	w ramach bieżącej działalności	środki własne
Uwzględnienie ochrony przed polami elektromagnetycznymi w opiniowaniu planów zagospodarowania przestrzennego	Starosta Kolneński	zadanie ciągłe	w ramach bieżącej działalności	środki własne
Akcje informacyjne, wydanie broszur i ulotek, organizacja spotkań na temat zagrożeń polami elektromagnetycznymi	Starosta Kolneński, jednostki podległe	zadanie ciągłe	w ramach bieżącej działalności	środki własne, źródła zewnętrzne
<b>GOSPODAROWANIE WODAMI</b>				
Sporządzanie Planów przeciwdziałania skutkom suszy i Planów adaptacji do zmian klimatu	Starosta Kolneński	2022-2030 realizacja gdy zaistnieje potrzeba	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Plany operacyjne ochrony przed powodzią oraz plany zarządzania kryzysowego	Starosta Kolneński	zadanie ciągłe	w ramach bieżącej działalności	środki własne
Uwzględnianie w pozwoleniach na budowę stref zalewowych w dolinach wodnych jako wolne od zabudowy	Starosta Kolneński	zadanie ciągłe	w ramach bieżącej działalności	środki własne
Szeroko zakrojone działania edukacyjne promujące potrzebę ochrony wód	Starosta Kolneński, jednostki podległe	zadanie ciągłe	w ramach bieżącej działalności	środki własne
Przyjmowanie zgłoszeń o budowie indywidualnych systemów oczyszczania ścieków	Starosta Kolneński	zadanie ciągłe	w ramach bieżącej działalności	środki własne
Akcje informacyjne, wydanie broszur i ulotek, organizacja spotkań na temat gospodarki wodno- ściekowej	Starosta Kolneński	zadanie ciągłe	w ramach bieżącej działalności	środki własne, źródła zewnętrzne
<b>GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA</b>				
Akcje informacyjne, wydanie broszur i ulotek, organizacja spotkań na temat gospodarki wodno- ściekowej	Starosta Kolneński, jednostki podległe	zadanie ciągłe	w ramach bieżącej działalności	środki własne, źródła zewnętrzne

<b>ZASOBY GEOLOGICZNE</b>				
Prowadzenie archiwum geologicznego	Starosta Kolneński	zadanie ciągłe	w ramach bieżącej działalności	środki własne
Wydawanie koncesji, na wydobywanie kopalin, przyjmowanie dokumentacji geologicznych	Starosta Kolneński	zadanie ciągłe	w ramach bieżącej działalności	środki własne
Kontrole koncesji	Starosta Kolneński	zadanie ciągłe	w ramach bieżącej działalności	środki własne
Działania edukacyjne promujące zgodne z prawem wydobycie i racjonalne wykorzystanie kopalin	Starosta Kolneński	zadanie ciągłe	w ramach bieżącej działalności	środki własne, źródła zewnętrzne
<b>GLEBY</b>				
Wydawanie i kontrola decyzji na rekultywację gruntów	Starosta Kolneński	zadanie ciągłe	w ramach bieżącej działalności	środki własne
Prowadzenie rejestru terenów z zanieczyszczonymi gruntami	Starosta Kolneński	zadanie ciągłe	w ramach bieżącej działalności	środki własne
Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony gleb i powierzchni ziemi	Starosta Kolneński, jednostki podległe	zadanie ciągłe	w ramach bieżącej działalności	środki własne, źródła zewnętrzne
<b>GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW</b>				
Wydawanie i kontrole wydanych pozwoleń zintegrowanych, pozwoleń na wytwarzanie odpadów, zezwoleń na gospodarowanie odpadami	Starosta Kolneński	zadanie ciągłe	w ramach bieżącej działalności	środki własne
Akcje informacyjne związane z zapobieganiem powstawaniu odpadów i gospodarką odpadami, konkursy, ulotki, broszury, spotkania, szkolenia, budowa ścieżek edukacyjnych	Starosta Kolneński, jednostki podległe	zadanie ciągłe	w ramach bieżącej działalności	środki własne, źródła zewnętrzne
Ogólnopolska Akcja „Sprzątanie świata”	I Liceum Ogólnokształcące im. Adama Mickiewicza w Kolnie	zadanie cykliczne	środki własne, dotacja z UM w Kolnie	raz w roku
Zbieranie zużytych baterii i plastikowych nakrętek	I Liceum Ogólnokształcące im. Adama Mickiewicza w Kolnie	zadanie ciągłe	w ramach bieżącej działalności	środki własne
<b>ZASOBY PRZYRODNICZE</b>				
Uwzględnienie ochrony zasobów przyrodniczych i ochrony obszarów cennych przyrodniczo w opiniowaniu planów zagospodarowania przestrzennego	Starosta Kolneński	zadanie ciągłe	w ramach bieżącej działalności	środki własne
Prowadzenie gospodarki leśnej z zachowaniem wszystkich funkcji lasu w ramach nadzoru nad lasami nie stanowiącymi własności Skarbu Państwa	Starosta Kolneński	zadanie ciągłe	w ramach bieżącej działalności	środki własne

Wydzierżawianie obwodów łowieckich i nadzór nad gospodarką łowiecką	Starosta Kolneński	zadanie ciągłe	w ramach bieżącej działalności	środki własne
Likwidacja stanowisk gatunków inwazyjnych występujących na gruntach powiatu	Starosta Kolneński, jednostki podległe	2022-2030 realizacja gdy zaistnieje potrzeba	brak możliwości oszacowania środków	środki własne
Prowadzenie rejestru zwierząt należących do gatunków podlegających ograniczeniom	Starosta Kolneński	zadanie ciągłe	w ramach bieżącej działalności	środki własne
Opracowanie i aktualizacja Powiatowego Programu Ochrony Środowiska	Starosta Kolneński	zadanie ciągłe	w ramach bieżącej działalności	środki własne
Opiniowanie Gminnych Programów Ochrony Środowiska	Zarząd Powiatu Kolneńskiego	zadanie ciągłe	w ramach bieżącej działalności	środki własne
Aktualizacja i sporządzanie uproszczonych planów urządzenia lasu i inwentaryzacji	Starosta Kolneński	2023-2028	421 818	środki własne
Przeprowadzanie ocen udatności upraw leśnych	Starosta Kolneński	zadanie ciągłe	w ramach bieżącej działalności	środki własne
Uwzględnianie w pozwoleniach na budowę i innych decyzjach, opiniach kwestii związanych z utrzymywaniem, ochroną i odtwarzaniem korytarzy ekologicznych i przeciwdziałaniem fragmentaryzacji przestrzeni przyrodniczej	Starosta Kolneński, Zarząd Powiatu Kolneńskiego	zadanie ciągłe	w ramach bieżącej działalności	środki własne
Budowa przejść dla zwierząt	Zadanie własne: starosta Zadanie monitorowane: gminy, zarządcy drogami	2022-2030 realizacja gdy zaistnieje potrzeba	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Nasadzenia drzew zastępczych w związku z wydanymi zezwoleniami na usuwanie drzew przydrożnych	PZD w Kolnie	2022-2030 realizacja gdy zaistnieje potrzeba	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Wydawanie zezwoleń na usuwanie drzew i krzewów, kontrola odsadzeń zastępczych	Starosta Kolneński	zadanie ciągłe	w ramach bieżącej działalności	środki własne
Organizacja konkursów i olimpiad, prowadzenie akcji, kampanii informacyjnych, konkursy, wystawy, warsztaty, publikacje o charakterze edukacyjnym, ulotki, broszury	Starosta Kolneński, jednostki	zadanie ciągłe	w ramach bieżącej działalności	środki własne, środki zewnętrzne
<b>ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI</b>				
Doposażenie jednostek PSP i OSP (zakup samochodów ratowniczo-gaśniczych, sprzętu ratowniczego, np.)	Rada Powiatu Kolneńskiego	2022-2030 realizacja gdy zaistnieje potrzeba	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne



Wdrożenie technologii zdalnego monitoringu i powiadamiania	Starosta Kolneński	2022-2030 realizacja gdy zaistnieje potrzeba	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Zakup sprzętu ratowniczo-gaśniczego, sorbentów	Rada Powiatu Kolneńskiego	2022-2030 realizacja gdy zaistnieje potrzeba	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Aktualizacja Powiatowego Programu Zarządzania Kryzysowego	Starosta Kolneński	zadanie ciągłe	w ramach bieżącej działalności	środki własne
Podniesienie bezpieczeństwa ruchu drogowego, np. znaki drogowe, organizacja ruchu	Starosta Kolneński	zadanie ciągłe	w ramach bieżącej działalności	środki własne

### Załącznik nr 3. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Nazwa zadania	Podmiot odpowiedzialny	Termin realizacji	Szacunkowe koszty	Potencjalne źródła finansowania
<b>OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA</b>				
Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej i infrastruktury towarzyszącej	Miasto Kolno	2024-2026	11 000 000	Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych
Ograniczanie źródeł niskiej emisji np. poprzez wymianę nieefektywnych kotłów na nowe o wyższej sprawności, wymiana/modernizacja c.o.	gminy, właściciele nieruchomości	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w instalacjach indywidualnych	WIOŚ, gminy/straż miejska/straż gminna	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Realizacja Programu ochrony powietrza dla strefy podlaskiej	gminy	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Rozwój niskoemisyjnych metod produkcji energii elektrycznej	gminy, właściciele nieruchomości	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Opracowanie i aktualizacja planów gospodarki niskoemisyjnej oraz planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe oraz ich realizacja	gminy	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Przygotowanie i realizacja planów adaptacji do zmian klimatu	gminy	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej i budynków mieszkalnych, budynków usługowych i przemysłowych (w tym wymiana stolarki okiennej i drzwiowej w budynkach użyteczności publicznej i budynkach prywatnych)	gminy, właściciele nieruchomości	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Termomodernizacja świetlic na terenie gminy Stawiski	Gmina Stawiski	2025-2028	10 000 000	środki własne, UE
Modernizacja oświetlenia ulicznego na energooszczędne	gminy, zarządcy dróg	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Modernizacja oświetlenia ulicznego oraz budowa nowych punktów oświetlenia na terenie gm. Grabowo	Gmina Grabowo	2022-2023	40 000,000	Fundusz Przeciwdziałania COVID-19 dla gmin z przeznaczeniem na inwestycje realizowane w miejscowościach, w których funkcjonowały zlikwidowane

				państwowe przedsiębiorstwa gospodarki rolnej
Modernizacja oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne	gminy, instytucje publiczne, właściciele nieruchomości	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Modernizacja, budowa i przebudowa sieci energetycznej	PGE	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Promowanie i wprowadzanie instalacji OZE	gminy, instytucje publiczne, właściciele nieruchomości	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Budowa instalacji OZE dla mieszkańców	Miasto Kolno	2025-2028	5 000 000	środki własne, NFOŚiGW
Montaż instalacji fotowoltaicznych na obiektach gminnych i komunalnych	Miasto Kolno	2023-2030	2 000 000	środki własne, źródła zewnętrzne
Instalacja fotowoltaiki i instalacji OZE na obiektach gminnych gminy Mały Płock	Gmina Mały Płock	2023-2030	1 500 000	środki własne, źródła zewnętrzne
Rozwój instalacji fotowoltaicznej, kolektorów słonecznych, pomp ciepła, mikroinstalacji wiatrowych	gminy, właściciele nieruchomości	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Budowa, przebudowa, rozbudowa i modernizacja dróg gminnych (szczegółowo rozpisane zadania przy komponentach: zagrożenie hałasem)	Miasto Kolno	2022-2027	32 969 000	środki własne, Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg, Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych
	Gmina Stawiski	2022-2025	13 134 000	środki własne, Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg, Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych
	Gmina Kolno	2022-2024	17 784 714,52	środki własne, Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg, Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych
	Gmina Turośl	2022-2024	11 941 880	środki własne, Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg, Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych
Budowa, przebudowa, rozbudowa i modernizacja dróg wojewódzkich	PZDW w Białymstoku	2022-2026	106 847 055,35	środki władne, Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg

Budowa obwodnicy Kolna	GDDKiA w Białymstoku	2022-2030	nieznany koszt	nieznane źródła finansowania
Promocja i rozwój transportu zbiorowego i transportu przyjaznego środowisku	gminy/przedsiębiorstwa komunikacyjne	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Rozwój i wspieranie ekologicznych form transportu (rowerowego, zakup niskoemisyjnych pojazdów – elektrycznych, hybrydowych, zasilanych wodorem lub gazem)	gminy, przedsiębiorstwa komunikacyjne	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Akcje informacyjne, wydanie broszur i ulotek, organizacja spotkań oraz imprez upowszechniających wykorzystanie OZE, konieczność ograniczenia „niskiej emisji” i adaptacji do zmian klimatu	gminy, instytucje publiczne	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
<b>ZAGROŻENIA HAŁASEM</b>				
Budowa ul. Zielonej wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną	Miasto Kolno	2022-2023	608 000	Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg
Remont ul. Ogrodowej i Łaziennej wraz z niezbędną infrastrukturą	Miasto Kolno	2022-2023	1 211 000	Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg
Budowa ul. Jesionowej wraz z niezbędną infrastrukturą	Miasto Kolno	2023-2024	800 000	Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych
Budowa ul. Kasztanowej wraz z niezbędną infrastrukturą	Miasto Kolno	2023-2024	800 000	Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych
Przebudowa ul. Chopina wraz z niezbędną infrastrukturą	Miasto Kolno	2023-2025	550 000	Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych
Budowa ul. Lipowej wraz z niezbędną infrastrukturą	Miasto Kolno	2024-2025	500 000	Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych
Budowa ul. Łabno Małe wraz z niezbędną infrastrukturą	Miasto Kolno	2024-2025	2 000 000	Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych
Budowa ul. Łabno Duże wraz z niezbędną infrastrukturą	Miasto Kolno	2024-2027	3 000 000	Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg
Budowa ul. Senatorskiej i Strażackiej wraz z niezbędną infrastrukturą	Miasto Kolno	2024-2027	2 000 000	Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg
Budowa ul. Żurawiej wraz z niezbędną infrastrukturą	Miasto Kolno	2024-2027	1 500 000	Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg
Przebudowa drogi gminnej w Stawiskach	Gmina Stawiski	2022-2023	1 854 000	środki własne, Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg
Przebudowa drogi w m. Skroda Mała (zad. 1 zał. 1)	Gmina Stawiski	2022-2023	964 000	środki własne, Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg
Przebudowa i modernizacja infrastruktury drogowej na terenie gminy Stawiski	Gmina Stawiski	2023-2025	10 316 000	środki własne, Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych
Przebudowa drogi gminnej Obiedzino-Rydzewo	Gmina Kolno	2022-2023	2 600 000	środki własne, Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych

Przebudowa drogi gminnej Janowo	Gmina Kolno	2022-2023	920 000	środki własne, Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych
Przebudowa drogi Zabiele-Czerwone	Gmina Kolno	2022-2023	3 600 000	środki własne, Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych
Przebudowa drogi w m. Kossaki	Gmina Kolno	2022-2023	1 800 000	środki własne, Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych
Przebudowa drogi wewnętrznej w m. Kielcze Kopki	Gmina Kolno	2022-2023	778 300	Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg
Przebudowa drogi wraz z towarzyszącą infrastrukturą w m. Kozioł	Gmina Kolno	2022-2023	532 600	Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg
Przebudowa dróg wewnętrznych w m. Niksowizna	Gmina Kolno	2022-2023	481 200	Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg
Przebudowa drogi gminnej nr 10437B w m. Rupin	Gmina Kolno	2022-2023	828 4000	Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg
Przebudowa drogi wewnętrznej w m. Truszki Zalesie	Gmina Kolno	2022-2023	883 214,52	Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg
Przebudowa drogi wewnętrznej w m. Zabiele	Gmina Kolno	2022-2023	961 000	Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg
Przebudowa drogi gminnej w m. Czerwone (Sztreka)	Gmina Kolno	2023-2024	1 6000 000	Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych
Przebudowa drogi gminnej w m. Kowalewo	Gmina Kolno	2024	1 500 000	Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych
Przebudowa drogi gminnej w m. Zaskrodzie	Gmina Kolno	2024	1 300 000	Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych
Przebudowa drogi gminnej nr 10421B wraz z przebudową mostu przez rzekę Rybnica w m. Popiołki	Gmina Turośl	2022-2023	948 000	Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg
Przebudowa drogi gminnej w m. Cieciorzy	Gmina Turośl	2022-2023	3 093 206	Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg
Przebudowa drogi gminnej w m. Nowa Ruda	Gmina Turośl	2022-2023	1 338 741	Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg
Rozbudowa drogi gminnej nr 104425B Trzczańskie-Potasie wraz z rozbudową i przebudową mostu przez Kanał Turośl w m. Trzczańskie	Gmina Turośl	2022-2023	991 000	Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg
Przebudowa i rozbudowa drogi gminnej nr 104424B Pupki-Kolimagi	Gmina Turośl	2022-2024	1 923 343	Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg
Przebudowa drogi gminnej nr 104444 Ksebki-Łączki	Gmina Turośl	2022-2024	1 840 821	Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg
Remont drogi gminnej nr 104441B Nowa Ruda-Wanacja	Gmina Turośl	2022-2024	1 564 186	Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg
Budowa ronda w ciągu drogi wojewódzkiej nr 647 w Kolnie	PZDW w Białymstoku	2022-2023	11 847 055,35	budżet Województwa Podlaskiego
Budowa obwodnicy Kolna w ciągu drogi wojewódzkiej nr 647	PZDW w Białymstoku	2022-2026	95 000 000	budżet Województwa Podlaskiego, Rządowy Fundusz Rozwoju Dróg
Budowa obwodnicy Kolna	GDDKiA w Białymstoku	2022-2030	nieznany koszt	nieznane źródła finansowania

Wykonanie analizy porealizacyjnej dla drogi ekspresowej S61 na odcinkach: Łomża Pd – Łomża Zach., Kolno-Stawiski, Stawiski-Szczuczyn	GDDKiA w Białymstoku	2022-2023	135 000	Krajowy Fundusz Drogowy
Realizacja Programów ochrony przed hałasem	gminy	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Rozwój systemu transportu zbiorowego, a także systemów wypożyczania i współdzielenia pojazdów	gminy/przedsiębiorstwa komunikacyjne	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Sporządzanie MPZP z uwzględnieniem źródeł hałasu oraz wprowadzanie zapisów dotyczących standardów akustycznych dla poszczególnych terenów	gminy	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, źródła zewnętrzne
Tworzenie infrastruktury drogowej chroniącej przed hałasem, np. zieleń izolacyjna, wały ziemne, ekrany akustyczne	gminy, zarządcy dróg	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Prowadzenie monitoringu stanu klimatu akustycznego	GIOS, WIOŚ, zarządcy dróg, właściciele obiektów przemysłowych	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Wykonanie Strategicznych map hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 aut rocznie dla województwa podlaskiego w tym na odcinku Kolno/przejście: Czerwone – Pl. Wolności (DW647) na terenie powiatu kolneńskiego	GDDKiA w Białymstoku	2022-2023	291 780,60	środki własne
Wyznaczanie obszarów cichych	gminy	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Akcje informacyjne, wydanie broszur i ulotek, organizacja spotkań na temat zagrożeń hałasem	gminy, instytucje publiczne	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
<b>POLA ELEKTROMAGNETYCZNE</b>				
Opracowanie i aktualizacja MPZP z uwzględnieniem ochrony przed polami elektromagnetycznymi	gminy	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Realizacja monitoringu środowiska w zakresie pomiarów pola elektromagnetycznego	GIOS	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Kablowanie linii SN i WN	gminy, operatorzy sieci	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Izolowanie stacji napowietrznych SN/nN	PGE	w ramach bieżących zabiegów	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Ewidencja źródeł PEM oraz weryfikacja zgłoszeń	WIOŚ	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne

Prowadzenie monitoringu pól elektromagnetycznych	GIOŚ	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Akcje informacyjne, wydanie broszur i ulotek, organizacja spotkań na temat zagrożeń polami elektromagnetycznymi	gminy, instytucje publiczne	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
<b>GOSPODAROWANIE WODAMI</b>				
Modernizacja i rozbudowa sieci kanalizacji deszczowej, systemów zagospodarowania wód opadowych	gminy	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Budowa kanalizacji deszczowej w mieście Kolno	Miasto Kolno	2026-2030	30 000 000	środki własne, NFOŚiGW
Realizacja działań wynikających z programów dotyczących zrównoważonego rolnictwa (w tym np. ograniczania spływu zanieczyszczeń powierzchniowych, ochrona gleb i wód)	PODR, JST, właściciele gospodarstw rolnych, podmioty gospodarcze działające w rolnictwie	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych	GIOŚ, PIG PIB	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Racjonalne melioracje gruntów - budowa/ przebudowa/ modernizacja urządzeń melioracji wodnych, ze szczególnym uwzględnieniem retencji wody	gminy, PGW Wody Polskie, spółki wodne	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Zachowanie naturalnego charakteru rzek i dolin rzecznych, a także torfowisk i terenów nadrzecznych	gminy, PGW Wody Polskie	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Plany przeciwdziałania skutkom suszy i plany adaptacji do zmian klimatu	gminy, PGW Wody Polskie, spółki wodne	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Ochrona zasobów wodnych w MPZP	gminy	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Budowa i utrzymanie zbiorników retencyjnych	Zadanie monitorowane: gminy, RDLP, PGW Wody Polskie, spółki wodne	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Budowa jazu na rzece Skroda w km 12+961 w miejscowości Zabiele oraz budowa jazu w km 16+313 w miejscowości Janowo	PGW WP RZGW w Białymstoku	2024	2359 000	budżet państwa, UE
Budowa zbiornika retencyjnego z funkcją rekreacyjną wypoczynkową	Miasto Kolno	2024-2027	50 000 000	środki własne, programy rządowe

Utrzymanie i konserwacja wałów przeciwpowodziowych i urządzeń wodnych	gminy, RDLP, PGW Wody Polskie, spółki wodne	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Plany operacyjne ochrony przed powodzią oraz plany zarządzania kryzysowego	gminy, PGW Wody Polskie	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Uwzględnienie w MPZP obszarów zagrożenia powodziowego	gminy	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Szeroko zakrojone działania edukacyjne promujące potrzebę ochrony wód	gminy, instytucje publiczne	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Aktywni błękitni – szkoła przyjazna wodzie (program edukacyjny skierowany do szkół podstawowych)	PGW WP RZGW w Białymstoku	2022-2030	10 000	środki własne
<b>GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA</b>				
Budowa i modernizacja stacji uzdatniania wody na terenie gminy Stawiski	Gmina Stawiski	2023-2027	11 000 000	środki własne, Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych
Rozbudowa i przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wraz z modernizacją stacji uzdatniania wody i przebudową oczyszczalni ścieków na terenie gminy Grabowo	Gmina Grabowo	2022-2024	10 000 000	środki własne, Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych
Wykonanie instalacji uzdatniania wody na hydroforni w m. Turośl	Gmina Turośl	2022-2023	823 684	środki własne, Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych
Budowa sieci wodociągowej relacji Budy Poryckie - Dzierzbia	Gmina Stawiski	2023-2025	3 000 000	środki własne, Budżet Państwa
Przebudowa sieci wodociągowej z modernizacją hydroforni w miejscowości Korzeniste	Gmina Mały Płock	2022-2025	2 000 000	środki własne, środki pozyskane
Budowa wodociągu w m. Rogienice Wielkie	Gmina Mały Płock	2023-2026	300 000	środki własne, środki pozyskane
Budowa sieci wodociągowej rozdzielczej z przyłączami na terenie gm. Turośl, obejmującej m. Nowa Ruda, Łacha, Popiołki, Szablaki, Adamusy, Charubiny, Ptaki	Gmina Turośl	2022-2023	3 800 000	środki własne, Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych
Budowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej w m. Stawiski	Gmina Stawiski	2023-2024	3 000 000	środki własne, Budżet Państwa
Uwzględnienie w procesie planowania przestrzennego ograniczeń związanych z zaopatrzeniem w wodę	gminy	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Badanie wody wodociągowej przeznaczonej do spożycia oraz informowanie społeczeństwa o jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi	WSSE	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Kanalizacja w miejscowości Mały Płock	Gmina Mały Płock	2023-2030	8 800 000	środki własne, środki pozyskane



Rozbudowa i przebudowa sieci kanalizacyjnej wraz z modernizacją oczyszczalni ścieków w Stawiskach	Gmina Stawiski	2022-2023	12 141 329,92	środki własne, RPOWP na lata 2014-2020
Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Turośli	Gmina Turośl	2022-2023	2 162 093	środki własne, Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych
Budowa, przebudowa, rozbudowa, modernizacja indywidualnych systemów oczyszczania ścieków	Zadanie monitorowane: gminy, właściciele nieruchomości	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Turośl	Gmina Turośl, mieszkańcy	2022-2023	1 260 256	środki własne, Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych
Budowa, przebudowa, rozbudowa, modernizacja stacji zlewnych nieczystości ciekłych i usprawnienie systemu odbioru nieczystości płynnych	gminy	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Zakup samochodu asenizacyjnego	Gmina Turośl	2022-2023	1 000 000	środki własne, Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych
Prowadzenie rejestru przydomowych oczyszczalni ścieków i zbiorników bezodpływowych	gminy	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, źródła zewnętrzne
Kontrola indywidualnych systemów oczyszczania ścieków	gminy	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, źródła zewnętrzne
Kontrola umów na opróżnianie zbiorników bezodpływowych	gminy	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, źródła zewnętrzne
Akcje informacyjne, wydanie broszur i ulotek, organizacja spotkań na temat gospodarki wodno-ściekowej	gminy, instytucje publiczne	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, źródła zewnętrzne
<b>ZASOBY GEOLOGICZNE</b>				
Przeciwdziałanie nielegalnemu wydobyciu kopalin, w tym wydawanie i kontrola koncesji, przyjmowanie dokumentacji geologicznych	organy wydające koncesje, Okręgowe Urzędy Górnicze	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Monitoring wydobycia kopalin i prowadzenie baz danych z zakresu geologii	organy wydające koncesje, Okręgowe Urzędy Górnicze	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Uwzględnienie w procesie planowania przestrzennego zrównoważonego gospodarowania kopalinami	gminy	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, źródła zewnętrzne

Edukacja w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi	gminy, instytucje publiczne	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
<b>GLEBY</b>				
Ochrona gleb wysokiej jakości przed zainwestowaniem	gminy	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Realizowanie programów rolno-środowiskowych	gminy, właściciele nieruchomości rolnych	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych lub zdewastowanych	gminy, właściciele nieruchomości	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Monitoring gleb i powierzchni ziemi	GIOŚ	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Rozpoznanie obszarów zanieczyszczonych, w tym prowadzenie rejestrów w tym zakresie	gminy, właściciele nieruchomości, WIOŚ	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony gleb i powierzchni ziemi	gminy, instytucje publiczne	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
<b>GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW</b>				
Odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych	gminy	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Usuwanie folii rolniczych i innych odpadów pochodzących z działalności rolniczej	Gmina Turośl	2022-2023	242 584	środki własne, NFOŚiGW
Modernizacja gospodarki odpadami dla gminy Stawiski	Gmina Stawiski	2023-2026	5 100 000	środki własne, Rządowy Fundusz Polski Ład: Program Inwestycji Strategicznych
Zakup pojemników i kontenerów do zbierania odpadów, w tym do selektywnego zbierania odpadów	gminy, przedsiębiorcy	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Budowa, rozbudowa, przebudowa, modernizacja PSZOK	gminy	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Budowa stacji przeładunkowych	gminy	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Rekultywacja składowisk odpadów	gminy, prowadzący składowisko odpadów	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne

Budowa, rozbudowa, przebudowa, modernizacja instalacji do recyklingu i innych procesów odzysku oraz unieszkodliwiania odpadów	gminy, przedsiębiorcy	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Budowa Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych	Miasto Kolno	2024-2027	90 000 000,00	środki własne, NFOŚiGW
Dofinansowanie na demontaż azbestu i unieszkodliwianie odpadów azbestu	gminy, prowadzący składowisko odpadów	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Kontrole instalacji zagospodarowania odpadów	gminy, samorząd województwa, WIOŚ	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Eliminacja nielegalnego składowania i obrotu odpadami, zapobieganie nielegalnemu porzucaniu oraz podpalaniu odpadów	gminy, samorząd województwa	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Monitoring składowisk odpadów komunalnych	gminy, prowadzący składowisko odpadów	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Akcje związane z zapobieganiem powstawaniu odpadów i gospodarką odpadami, konkursy, ulotki, broszury, spotkania, szkolenia, budowa ścieżek edukacyjnych	gminy, instytucje publiczne	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Ogólnopolska Akcja „Sprzątanie świata”	I Liceum Ogólnokształcące im. Adama Mickiewicza w Kolnie	zadanie cykliczne - raz w roku	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, dotacja z UM w Kolnie
	Zespół Szkół Technicznych w Kolnie	zadanie cykliczne - raz w roku	4 000	środki własne, dotacja z UM w Kolnie
Zbieranie zużytych baterii i plastikowych nakrętek	I Liceum Ogólnokształcące im. Adama Mickiewicza w Kolnie	zadanie ciągłe	brak możliwości oszacowania środków	środki własne
Segregacja elektrośmieci i plastików (nakrętki plastikowe)	Zespół Szkół Technicznych w Kolnie	zadanie ciągłe	brak możliwości oszacowania środków	środki własne

<b>ZASOBY PRZYRODNICZE</b>				
Współpraca z instytucjami zarządzającymi obszarami Natura 2000 i innymi obszarowymi formami ochrony przyrody	gminy, RDLP, samorząd województwa, RDOŚ, PN, PK	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Zwalczanie gatunków inwazyjnych	RDLP, PN, PK, RDOŚ, gminy	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Kompleksowy projekt ochrony gatunków i siedlisk przyrodniczych na obszarach zarządzanych przez PGL Lasy Państwowe	RDLP, RDOŚ, organy zarządzające formami ochrony przyrody	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Zachowanie wysokiego wskaźnika zalesienia, zwiększenie poziomu lesistości powiatu, przeznaczenie najcenniejszych przyrodniczo obszarów na cele ochrony przyrody i edukacji, zwiększenie obszarów i obiektów prawnie chronionych	gminy, RDOŚ, RDLP, właściciele grantów	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Inwentaryzacja zasobów przyrodniczych	gminy, RDOŚ, samorząd województwa, nadleśnictwa, PN, PK	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Ograniczenia zagospodarowania terenów wrażliwych i cennych przyrodniczo, ich ochrona w MPZP	gminy, samorząd województwa	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Aktualizacja i sporządzanie (w miarę potrzeb) planów urządzenia lasu i uproszczonych planów urządzenia lasu	gminy, RDLP	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Monitoring wizyjny lasów	RDLP	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Budowa, rozbudowa, przebudowa, modernizacja infrastruktury służącej ochronie lasów przed pożarami	RDLP	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Modernizacja dostrzegalni pożarowej	Nadleśnictwo Łomża	2024-2025	150 000	środki UE
Budowa przejść dla zwierząt	gminy, zarządcy drogami	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Monitoring przejść dla zwierząt zlokalizowanych w ciągu drogi ekspresowej S61	GDDKiA w Białymstoku	2022-2026	brak możliwości oszacowania kosztów	środki własne, Krajowy Fundusz Drogowy
Ochrona, pielęgnacja i odtwarzanie poprzez nasadzenie, zadrzewień i zakrzewień śródpolnych	gminy	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne

Racjonalna gospodarka łowiecka	koła łowieckie, nadleśnictwa	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Utrzymanie i ochrona korytarzy ekologicznych	gminy	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Wynoszenie bocianich gniazd na specjalne platformy	PGE	zadanie ciągłe	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Ochrona unikalnych form krajobrazu obszarów wiejskich poprzez kształtowanie odpowiedniej polityki przestrzennej	gminy, samorząd województwa	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Ochrona drzew przydrożnych i zieleni drogowej, osłonowej, izolacyjnej	gminy, zarządcy dróg	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Utrzymanie i pielęgnacja zielni urządzonej	gminy	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Wykorzystanie zieleni w celu obniżenia temperatury w miastach, oczyszczania powietrza, zwiększenia retencji wody	gminy	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Wsparcie rozwoju terenów o wysokiej wartości przyrodniczej poza obszarami chronionymi (np. tereny zalewowe, obszary podmokłe)	gminy	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Tworzenie i wdrażanie audytów krajobrazowych	samorząd województwa	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Organizacja konkursów i olimpiad, prowadzenie akcji, kampanii informacyjnych, konkursy, wystawy, warsztaty, publikacje o charakterze edukacyjnym, ulotki, broszury	gminy, instytucje publiczne	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
<b>ZAGROŻENIE POWAŻNYMI AWARIAMI</b>				
Doposażenie jednostek PSP i OSP (zakup samochodów ratowniczo-gaśniczych, sprzętu ratowniczego, itp.)	gminy, KW PSP i jednostki podległe, OSP	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Wdrożenie technologii zdalnego monitoringu i powiadamiania	gminy, KW PSP i jednostki podległe, OSP	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Uwzględnianie w MPZP zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii przemysłowej	gminy	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Zakup sprzętu ratowniczo-gaśniczego, sorbentów	gminy, KW PSP i jednostki podległe, OSP	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Szkolenia i warsztaty w zakresie ratownictwa	KW PSP i jednostki podległe, OSP	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
Nadzór nad ZZR i ZDR wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz aktualizacja rejestru tych zakładów	KW PSP	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne

Podniesienie bezpieczeństwa ruchu drogowego	gminy, zarządcy dróg, KPP Kolno	2022-2030	brak możliwości oszacowania środków	środki własne, programy środowiskowe, źródła zewnętrzne
---	---------------------------------	-----------	-------------------------------------	---