

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA
GMINY MAŁY PŁOCK NA LATA 2022-2025
Z PERSPEKTYWĄ DO 2027 R.**



**GMINA MAŁY PŁOCK
POWIAT KOLNEŃSKI
WOJEWÓDZTWO PODLASKIE**

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	5
1.1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA	5
1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	6
1.3. METODYKA PRAC NAD PROGRAMEM	7
2. STRESZCZENIE	7
3. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW WYŻSZEGO SZCZEBLA	9
3.1. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z REGULACJI UNIJNYCH	9
3.2. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW KRAJOWYCH	10
3.3. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW REGIONALNYCH	24
3.4. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW LOKALNYCH	36
4. CHARAKTERYSTYKA GMINY MAŁY PŁOCK	40
4.1. POŁOŻENIE GMINY	40
4.2. INFRASTRUKTURA DROGOWA I TECHNICZNA	44
4.3. SYTUACJA DEMOGRAFICZNA	49
4.4. WARUNKI KLIMATYCZNE	53
4.5. WARUNKI GEOLOGICZNE I HYDROGEOLOGICZNE	57
4.6. SYTUACJA GOSPODARCZA GMINY	58
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA	64
5.1. GOSPODAROWANIE WODAMI	64
5.1.1. STAN AKTUALNY	64
5.1.1.1. WODY POWIERZCHNIOWE	64
5.1.1.2. WODY PODZIEMNE	75
5.1.1.3. ZAGROŻENIE POWODZIOWE	83
5.1.2. PRESJE	85
5.1.3. ANALIZA SWOT	87
5.2. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	88
5.2.1. STAN AKTUALNY	88
5.2.2. PRESJE	91
5.2.3. ANALIZA SWOT	95
5.3. ZAGROŻENIA HAŁASEM	97
5.3.1. STAN AKTUALNY	97
5.3.2. PRESJE	102
5.3.3. ANALIZA SWOT	102
5.4. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE	103

5.4.1. STAN AKTUALNY	103
5.4.2. PRESJE	106
5.4.3. ANALIZA SWOT	106
5.5. POWAŻNE AWARIE I ZAGROŻENIA NATURALNE	107
5.5.1. STAN AKTUALNY	107
5.5.1.1. POWAŻNE AWARIE	107
5.5.1.2. ZAGROŻENIA NATURALNE	108
5.5.2. PRESJE	119
5.5.3. ANALIZA SWOT	121
5.6. ZASOBY PRZYRODNICZE	122
5.6.1. STAN AKTUALNY	122
5.6.1.1. LASY	122
5.6.1.3. OBIEKTY I OBSZARY CHRONIONE	124
5.6.2. PRESJE	124
5.6.3. ANALIZA SWOT	160
5.7. GLEBY	161
5.7.1. STAN AKTUALNY	161
5.7.2. PRESJE	164
5.7.3. ANALIZA SWOT	166
5.8. ZASOBY GEOLOGICZNE	168
5.8.1. STAN AKTUALNY	168
5.8.2. PRESJE	169
5.8.3. ANALIZA SWOT	169
5.9. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA	170
5.9.1. STAN AKTUALNY	170
5.9.1.1. ZAOPATRZENIE W WODĘ	170
5.9.1.2. ODPROWADZANIE ŚCIEKÓW, KANALIZACJA	171
5.9.1.3. ODPROWADZANIE WÓD OPADOWYCH	173
5.9.2. PRESJE	173
5.9.3. ANALIZA SWOT	174
5.10. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	175
5.10.1. STAN AKTUALNY	175
5.10.2. PRESJE	179
5.10.3. ANALIZA SWOT	180
6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	181
6.1. CEL NADRZĘDNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MAŁY PŁOCK	181
6.2. PRIORYTETY EKOLOGICZNE	181

6.3. CELE PROGRAMU, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE	182
7. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	191
7.1. STRUKTURA ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM	191
7.2. STRUKTURA ZARZĄDZANIA PROGRAMEM.....	196
7.3. MONITORING ŚRODOWISKA.....	196
8. SPIS TABEL, WYKRESÓW I RYSUNKÓW.....	200

1. WSTĘP

1.1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

Podstawą prawną opracowania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mały Płock na lata 2022-2025 z perspektywą do 2027 r.” stanowi art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1973 z późn. zm.). Zgodnie z zapisami tej ustawy organ wykonawczy gminy w celu realizacji polityki ochrony środowiska sporządza właściwy dla danej gminy program ochrony środowiska (gminny program ochrony środowiska).

W sporządzonym opracowaniu uwzględniono także wymagania obowiązujących przepisów prawnych dotyczących zagadnień ochrony środowiska, do których zaliczyć można:

- ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (t.j. Dz.U. 2022 poz. 559 z późn. zm.),
- 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. 2021 poz. 2373 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. 2022 poz. 916),
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. 2021 poz. 888 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz.U. 2022 poz. 699),
- ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1114 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1903),
- ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (t.j. Dz.U. 2020 poz. 1680),
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. prawo wodne (t.j. Dz.U. 2021 poz. 2233 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (t.j. Dz.U. 2021 poz. 76),
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1326 z późn. zm.),
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2022 poz. 503),
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. 2022 poz. 672),
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz.U. 2020 poz. 2028),

- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1420 z późn. zm.).

1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest realizacja obowiązku ustawowego nałożonego na gminę a ponadto uregulowanie zagadnień związanych z ochroną środowiska na obszarze Gminy Mały Płock.

W trakcie prac nad Programem:

- konsultowano się z pracownikami Urzędu Gminy Mały Płock w zakresie pozyskania informacji niezbędnych do opracowania tego Programu;
- dokonano oceny relacji pomiędzy zapisami środowiskowych dokumentów strategicznych szczebla centralnego, wojewódzkiego jak i powiatowego, w celu ustalenia uwarunkowań zewnętrznych dla opracowywanego programu;
- dokonano analizy aktualnych dokumentów strategicznych dla Gminy Mały Płock w celu zachowania spójności priorytetów oraz zapewnienia skoordynowanej realizacji planowanych działań ujętych we wszystkich dokumentach strategicznych;
- określono potrzeby w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy Mały Płock, a na ich podstawie sprecyzowano cele, jak również niezbędne działania ekologiczne pozostające w zgodności z celami ujętymi w dokumentach strategicznych wyższego szczebla oraz obowiązującymi dokumentami strategicznymi dla gminy;
- opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji poszczególnych działań ekologicznych, biorąc pod uwagę pilność zaspokojenia potrzeb w zakresie ochrony środowiska, jak również takie aspekty jak: możliwości finansowe jednostki oraz dostępne źródła finansowania;
- uzgodniono sposoby wdrażania i zasady monitorowania Programu.

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Mały Płock uwzględniono następujące części:

- charakterystykę gminy, uwzględniającą dane: demograficzne, gospodarcze oraz o stanie infrastruktury, jak również i środowiska;
- uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne realizacji Programu Ochrony Środowiska na szczeblu gminnym;
- cele i priorytety ekologiczne dla Gminy Mały Płock;
- analizę jakości środowiska na terenie gminy wraz z planowanymi działaniami ekologicznymi;
- harmonogram realizacji działań ekologicznych na terenie Gminy Mały Płock;

– propozycję systemu wdrażania oraz monitorowania Programu.

Gmina Mały Płock zakłada, że wdrożenie przedmiotowego programu przyczyni się do poprawy środowiska przyrodniczego, w tym również wzrostu atrakcyjności gminy, zarówno dla obecnych i potencjalnych mieszkańców, jak i przyszłych możliwych inwestorów.

1.3. METODYKA PRAC NAD PROGRAMEM

Sposób opracowania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mały Płock został przyporządkowany metodologii właściwej dla planowania strategicznego. W pierwszym etapie pracy zgromadzono więc materiały źródłowe, dane dotyczące aktualnego stanu środowiska przyrodniczego na omawianym terenie. Dane źródłowe stanowią materiały przekazane przez Urząd Gminy Mały Płock, pochodzą z opracowań Głównego Urzędu Statystycznego, a także z raportów nadrzędnych instytucji samorządowych i wyspecjalizowanych jednostek zajmujących się problematyką ochrony środowiska jak np.: Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego.

W opracowaniu zostały uwzględnione poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, w tym również takie elementy jak hałas czy promieniowanie elektromagnetyczne. Na ostatnim etapie sporządzania opracowania określone zostały działania mające na celu poprawę, naprawę bądź też przeciwdziałanie pogarszaniu się stanu środowiska przyrodniczego gminy poprzez określenie celu strategicznego, kierunków interwencji oraz zadań do wykonania. Zarówno cele, jak i zadania zostały określone w taki sposób, aby były zgodne z opracowaniami wyższego szczebla, takimi jak na przykład: Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego, powiatowy program ochrony środowiska. Projekt programu - po akceptacji jego formy i treści przez Urząd Gminy Mały Płock - zostanie przedstawiony do zaopiniowania Zarządowi Powiatu Kolneńskiego.

W trakcie prac nad przygotowaniem dokumentu zastosowano zapisy „Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” wydanych przez Ministerstwo Środowiska w dniu 02.09.2015 r.

2. STRESZCZENIE

Program Ochrony Środowiska na lata 2022-2025 dla Gminy Mały Płock z perspektywą do 2027 r. sporządzono w celu zaplanowania działań zmierzających do zachowania dobrego stanu oraz poprawy jakości środowiska naturalnego. Dodatkowym celem było również

przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska. Sam obowiązek sporządzenia tego typu dokumentu wynika z przepisów prawa.

Podstawą programowania przyjętą w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Mały Płock jest zasada zrównoważonego rozwoju, która umożliwia bardziej efektywne zagospodarowanie istniejącego potencjału gminy. Na podstawie kompleksowych danych o stanie środowiska oraz źródłach jego przekształcenia i zagrożenia, w Programie przedstawiono propozycję działań programowych umożliwiających spełnianie zasady zrównoważonego rozwoju poprzez koordynację działań w sferze gospodarczej, społecznej i środowiskowej. Daje to możliwość planowania przyszłości gminy w perspektywie kilku lat oraz umożliwia aktywizację lokalnego społeczeństwa – zwiększenie inicjatyw i wpływu społeczeństwa na realizację działań rozwojowych.

Nadrzędnym przyjętym celem strategicznym Programu jest: **„polepszenie jakości życia mieszkańców gminy poprzez poprawę stanu środowiska – rozpowszechnienie zasad zrównoważonego rozwoju i gospodarki o obiegu zamkniętym”**.

Na podstawie opracowanej diagnozy i analizy dokumentów wyższego rzędu, zarówno na szczeblu europejskim i krajowym, a także lokalnym sformułowano priorytety ekologiczne:

- Optymalizacja gospodarki wodno-ściekowej;
- Ochrona powietrza atmosferycznego;
- Ochrona wód (powierzchniowych i podziemnych);
- Ochrona powierzchni ziemi;
- Ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym;
- Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu;
- Przeciwdziałanie awariom;
- Nieodwracalne i stopniowe ograniczenie emisji gazów cieplarnianych oraz wzmocnienie ich pochłaniania przez naturalne pochłaniacze;
- Efektywna gospodarka odpadami;
- Promowanie regeneracyjnego systemu gospodarczego;
- Edukacja ekologiczna.

a także kierunki interwencji oraz zadania finansowane w całości lub częściowo ze środków pozostających w dyspozycji samorządu gminy. Obejmują one zarówno zadania o charakterze organizacyjno-prawnym, jak i inwestycyjnym.

Dla prawidłowej oceny realizacji Programu przyjęto system mierników jego efektywności. Wyniki analizy wskaźników posłużą do sporządzenia raportu z realizacji Programu.

3. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW WYŻSZEGO SZCZEBLA

3.1. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z REGULACJI UNIJNYCH

Program Ochrony Środowiska powinien odzwierciedlać ogólne zasady, które leżą u podstaw ochrony środowiska w Unii Europejskiej, jak również powinien odwoływać się do dokumentów krajowych, których zapisy są spójne z prawem unijnym.

Najważniejsze dyrektywy unijne dotyczące ochrony środowiska zostały transponowane do prawa polskiego, głównie do ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. Pozostałe przepisy zawarto w wielu innych ustawach i rozporządzeniach.

Podstawę ochrony środowiska Wspólnoty Europejskiej stanowił VII Program Działań na Rzecz Ochrony Środowiska (7th European Action Plan – EAP). Przedstawia on strategię środowiskową, która podkreśla istotność działań, szczególnie w strefach: zmian klimatycznych, przyrody i różnorodności biologicznej, środowiska i zdrowia oraz zasobów naturalnych i racjonalnej gospodarki odpadami. Priorytetowe pola działania pozwolą na skuteczną walkę z problemami napotkanymi zarówno na szczeblu wspólnotowym, krajowym, jak również i lokalnym. W odniesieniu do celów głównych EAP definiuje priorytetowe działania w zakresie zanieczyszczenia powietrza, zapobiegania powstawaniu odpadów oraz ich recyklingu, środowiska morskiego, gleby, pestycydów, wykorzystania zasobów naturalnych, środowiska miejskiego i większych miejscowości. EAP kładzie nacisk także na:

- egzekwowanie obowiązującego prawodawstwa w zakresie ochrony środowiska; uwzględnienie we wszystkich obszarach polityki UE (takich jak rolnictwo, rozwój, energia, rybołówstwo, przemysł, rynek wewnętrzny, transport) potencjalnego wpływu na środowisko;
- zaangażowanie przedsiębiorstw i konsumentów w poszukiwanie rozwiązań problemów dotyczących środowiska;
- dostarczenie społeczeństwu informacji niezbędnych do dokonywania wyborów przyjaznych dla środowiska;
- uświadamianie obywatelom znaczenia rozsądnego wykorzystywania gruntów w celu ochrony siedlisk przyrodniczych i krajobrazów oraz zmniejszania zanieczyszczenia w miastach i większych miejscowościach.

Podjęto prace (które dobiegają końca) nad stworzeniem VIII Program Działań na Rzecz Ochrony Środowiska. Nadrzędnym celem 8. EAP jest zapewnienie efektywnego wkładu

polityki ochrony środowiska UE w perspektywie 2030 r. w realizacji strategicznych założeń Europejskiego Zielonego Ładu, tj. przyspieszenia przejścia Unii na neutralną dla klimatu, zasobooszczędną, czystą gospodarkę o obiegu zamkniętym w sprawiedliwy sposób sprzyjający włączeniu społecznemu, w zgodzie z celami środowiskowymi ONZ 2030 (zrównoważony rozwój).

Długoterminowy cel priorytetowy 8. EAP na 2050 r. dotyczy zapewnienia, by obywatele cieszyli się dobrą jakością życia z uwzględnieniem ograniczeń planety w gospodarce regeneracyjnej, w której nic się nie marnuje, nie produkuje się emisji gazów cieplarnianych netto, a wzrost gospodarczy jest niezależny od wykorzystania zasobów naturalnych i degradacji środowiska. Zdrowe środowisko sprzyja dobrostanowi obywateli, rozwojowi różnorodności biologicznej i ochronie, odbudowie i docenieniu kapitału naturalnego w sposób, który wzmacnia odporność na zmianę klimatu i inne zagrożenia dla środowiska. Unia ustala tempo zapewnienia dobrostanu obecnych i przyszłych pokoleń na całym świecie.

Założono sześć celów priorytetowych:

- osiągnięcie celu redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2030 r. oraz neutralności klimatycznej do 2050 r.,
- wzmocnienie zdolności przystosowawczych, zwiększenie odporności i zmniejszenie podatności na zmianę klimatu,
- dążenie do modelu regeneracyjnego wzrostu, uniezależnienie wzrostu gospodarczego od wykorzystania zasobów i degradacji środowiska oraz przyspieszenie przejścia na gospodarkę o obiegu zamkniętym,
- osiągnięcie zerowego poziomu emisji zanieczyszczeń, w tym zanieczyszczeń powietrza, wody i gleby, oraz ochrona zdrowia i dobrostanu Europejczyków,
- ochrona, zachowanie i przywrócenie różnorodności biologicznej oraz wzmocnienie kapitału naturalnego (zwłaszcza powietrza, wody, gleby oraz ekosystemów leśnych, słodkowodnych, podmokłych i morskich),
- redukcja presji na środowisko i klimat związanej z produkcją i konsumpcją (zwłaszcza w dziedzinie energii, rozwoju przemysłowego, mieszkalnictwa i infrastruktury, mobilności i systemu żywnościowego).

To teraz ten dokument ustanowi program działań związanych z ochroną środowiska w Unii Europejskiej.

3.2. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW KRAJOWYCH

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mały Płock realizuje cele i jest spójny z szeregiem dokumentów szczebla krajowego. Najważniejsze z nich to:

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności

Celem głównym dokumentu: Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju - Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności (Uchwała Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności, M.P. 2013 poz. 121) jest poprawa jakości życia Polaków. Przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska realizowane na terenie Gminy Mały Płock wpisują się w następujące zapisy Strategii:

- Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska;
 - Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne;
 - Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych;
 - Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce;
 - Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii;
 - Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki,
 - Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

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

Strategia ta została przyjęta Uchwałą nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) (M.P. 2017 poz. 260).

Założenia Strategii i Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mały Płock są ze sobą spójne. Celem głównym Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju jest tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym.

Za jeden z obszarów mający wpływ na realizację celów Strategii uznano środowisko. Stwierdzono, że „unikatowy charakter polskich zasobów przyrodniczych jest szansą dla zrównoważonego rozwoju kraju. Odpowiednie zarządzanie środowiskiem będzie sprzyjać przeciwdziałaniu procesom depopulacji poprzez poprawę stanu środowiska, regenerację systemów przyrodniczych i tworzenie miejsc pracy na terenach nieurbanizowanych. Zachowanie i rozwój dziedzictwa kulturowo-przyrodniczego dla przyszłych pokoleń wymaga wykorzystania różnych potencjałów, m.in. wspierania odnawialnych źródeł energii, ze szczególnym uwzględnieniem rodzimych zasobów, takich jak geotermia i biomasa. Konieczna jest także integracja planowania przestrzennego z programowaniem rozwoju społeczno-gospodarczego oraz racjonalne gospodarowanie zasobami, w tym w szczególności wodą

i zasobami ziemi.” Projekty przyczyniające się do ochrony środowiska na terenie danej gminy wpisują się w te założenia oraz we wskazane cele i kierunki interwencji:

1. Cel szczegółowy I – Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną

i) Kierunek interwencji – Rozwój nowoczesnego przemysłu:

(a) Działanie – Wsparcie inwestycji zmniejszających energochłonność i poprawiających efektywność energetyczną przemysłu;

(b) Działanie – Zmniejszenie zasobo- i materiałochłonności procesów przemysłowych;

(c) Działanie – Wsparcie inwestycji obniżających emisyjność przemysłu;

(d) Projekt flagowy – Program Ekobudownictwo – stymulowanie przygotowania i wdrażania wybranych produktów budownictwa ekologicznego (w tym z surowców naturalnych, m.in. z drewna), z uwzględnieniem wymogów efektywności energetycznej nowoczesnych materiałów budowlanych;

ii) Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny:

(a) Działanie – Aktywna rola instytucji sektora publicznego w rozwoju innowacyjnych sposobów adresowania wyzwań społecznych, w tym wprowadzanie regulacji stymulujących wdrażanie innowacji w takich dziedzinach jak np. ochrona środowiska i ochrona zdrowia (tzw. innowacje wymuszone);

(b) Działanie – Stymulowanie powstawania i rozwoju ekoinnowacji, w tym zapewnienie warunków do weryfikacji technologii środowiskowych;

iii) Kierunek interwencji – Konkurencyjne gospodarstwa rolne i producenci rolno-spożywczy:

(a) Działanie – Wspieranie wytwarzania i dystrybucji produktów o wysokiej jakości i poziomie innowacyjności, w tym m.in. tradycyjnych, regionalnych i ekologicznych – wdrażane również poprzez projekty rozwoju branż;

(b) Projekt strategiczny – Ramowy Plan Działań dla Żywności i Rolnictwa Ekologicznego na lata 2014–2020 – rozwój rolnictwa ekologicznego oraz rynku żywności ekologicznej;

(c) Projekt strategiczny – Gospodarowanie gruntami rolnymi na rzecz zrównoważonego rozwoju – nowy system regulacji prawnych służących poprawie struktury obszarowej gospodarstw rolnych;

2) Cel szczegółowy II – Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony:

i) Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich

- (a) Działanie – Dywersyfikacja źródeł wytwarzania energii i dystrybucji energii na poziomie lokalnym,
- (b) Działanie – Rozwój lub modernizacja infrastruktury niezbędnej do prowadzenia działalności gospodarczej (w tym w szczególności: infrastruktury energetycznej, transportowej i infrastruktury w zakresie szeroko pojętej gospodarki wodnej),
- (c) Działanie – Upowszechnienie gospodarki o obiegu zamkniętym w rozwoju obszarów wiejskich,
- (d) Działanie – Kontynuacja wsparcia infrastrukturalnego i przedsięwzięć podnoszących jakość oraz dostępność usług publicznych na obszarach wiejskich,
- (e) Działanie – Kompleksowe działania obejmujące planowanie, przygotowanie i przeprowadzenie przekształceń przestrzennych i infrastrukturalnych, potrzebnych lokalnie do zachowania i poprawy funkcji gospodarczej (w tym rolnictwa), mieszkaniowej, przyrodniczej i kulturowej obszarów wiejskich na rzecz ładu przestrzennego,
- (f) Projekt strategiczny – Pakt dla obszarów wiejskich – wdrażany jako dokument o charakterze porozumienia społecznego i politycznego, integrujący w sposób kompleksowy działania systemowe (zmiany legislacyjne, instytucjonalne, programowe) oraz inwestycyjne, związane z procesem zarządzania obszarami wiejskimi. Efektem tych skoordynowanych działań będzie wzmocnienie wszystkich funkcji wsi: społecznych, gospodarczych i środowiskowych,
- (g) Projekt strategiczny – Infrastruktura dla rozwoju obszarów wiejskich – kompleksowy i zintegrowany pakiet działań określający interwencje z różnych źródeł krajowych i UE, niezbędne dla zwiększenia dostępności mieszkańców obszarów wiejskich do podstawowych usług publicznych i poprawy ich jakości, obejmujący m.in. poprawę dostępności komunikacyjnej obszarów wiejskich, wsparcie inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej na obszarach wiejskich,
- (h) Działanie - Udoskonalenie realizacji zintegrowanych działań rewitalizacyjnych (realizowanych na podstawie programów rewitalizacji) ukierunkowanych na wsparcie obszarów zdegradowanych, w tym po byłych państwowych gospodarstwach rolnych (w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym, przestrzenno-funkcjonalnym, technicznym),

- (i) Projekt strategiczny – Pakiet działań dla obszarów zagrożonych trwałą marginalizacją do roku 2020 – z zakresu m.in.: rozwoju lokalnej przedsiębiorczości, aktywizacji lokalnych zasobów ludzkich, pobudzania lokalnych inicjatyw gospodarczych i społecznych, a także poprawy dostępu mieszkańców do podstawowych usług publicznych. Jednym z elementów Programu będzie rewitalizacja obszarów defaworyzowanych, w tym po byłych państwowych gospodarstwach rolnych;

3) Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Transport:

- i) Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce:

- (a) Działanie – Przygotowanie długofalowej i kompleksowej polityki rozwoju transportu, zawierającej plan zintegrowanego oraz zgodnego z wymogami ochrony środowiska rozwoju wszystkich gałęzi transportu,
- (b) Działanie – Promocja wzorców zrównoważonej mobilności w polskim społeczeństwie, w tym wykorzystywania transportu publicznego (zwłaszcza transportu kolejowego),
- (c) Działanie – Promocja transportu intermodalnego oraz kombinowanego, jako alternatyw względem transportu lądowego – wykorzystanie potencjału zarówno podmiotów publicznych, jak również przedsiębiorstw oraz partnerów społeczno-gospodarczych;

- ii) Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności:

- (a) Działanie – Promocja mechanizmów zarządzania i poprawy transportu publicznego w miastach i w ich obszarach funkcjonalnych,
- (b) Działanie – Działania na rzecz zmniejszenia udziału przejazdów indywidualnym transportem zmotoryzowanym i zachęcenia do korzystania z transportu publicznego, promocja ruchu rowerowego i pieszego,
- (c) Działanie – Wsparcie dla systemów współdzielenia pojazdów, zwłaszcza na obszarach wiejskich – rozwiązanie zmniejszające koszty indywidualnego dojazdu do pracy, a także presję na środowisko naturalne,
- (d) Działanie – Stopniowa wymiana taboru wykorzystywanego do świadczenia usług publicznego transportu na ekologiczny, niskoemisyjny, przystosowany do potrzeb osób starszych i niepełnosprawnych,
- (e) Działanie – Budowa systemów ładowania pojazdów niskoemisyjnych,
- (f) Projekt Strategiczny – Ekologiczny transport – przegląd działań (prawnych, organizacyjnych oraz inwestycyjnych) niezbędnych dla rozwoju transportu

niskoemisyjnego, w tym publicznego (również na obszarach wiejskich), obejmującego m.in. rozwiązania umożliwiające przechodzenie na tabor niskoemisyjny w transporcie publicznym oraz niskoemisyjne pojazdy samochodowe; rozbudowę infrastruktury transportu niskoemisyjnego (w tym punkty ładowania pojazdów elektrycznych, tabor dla transportu publicznego, samochody elektryczne) do roku 2030;

4) Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia:

i) Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju:

- (a) Działanie – Realizacja inwestycji w nowe, niskoemisyjne i zeroemisyjne moce wytwórcze,
- (b) Działanie – Wspieranie pozyskiwania i wykorzystania energii z nowych źródeł,
- (c) Działanie – Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczej w celu zwiększenia bezpieczeństwa dostaw oraz zwiększenia dostępu nowych odbiorców,
- (d) Działanie – Stymulowanie rozwoju alternatywnych, bezemisyjnych źródeł ciepła (m.in. taniego ogrzewania elektrycznego), co przyczyni się do obniżenia niskiej emisji, w szczególności na terenach słabiej zurbanizowanych,
- (e) Działanie – Rozwijanie technologii magazynowania energii (w różnych postaciach);

ii) Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej:

- (a) Działanie – Zwiększanie efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych oraz w przedsiębiorstwach,
- (b) Działanie – Rozbudowa i modernizacja systemów ciepłowniczych i chłodniczych,
- (c) Działanie – Wsparcie dla strategii nisko- i zeroemisyjnych,
- (d) Działanie - Inwestycje mające na celu podniesienie sprawności wytwarzana energii,
- (e) Działanie – Wsparcie produkcji energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu (kogeneracja),
- (f) Działanie – Wsparcie mechanizmów zarządzania popytem na energię,
- (g) Działanie – Wsparcie inteligentnego zarządzania poborem energii w gospodarstwach domowych oraz automatyzacja procesów zarządzania energią;

iii) Kierunek interwencji – Rozwój techniki:

- (a) Działanie – Promowanie i inicjowanie lokalnych przedsięwzięć (klastry, spółdzielnie energetyczne itp.) z zakresu wytwarzania energii (ze wskazaniem na rozwój OZE) oraz efektywności energetycznej w celu dążenia do samowystarczalności energetycznej gmin i powiatów (autonomiczne obszary energetyczne),
- (b) Działanie – Inwestycje w celu wykorzystania lokalnie dostępnych surowców energetycznych i innych zasobów, zgodnie z terytorialnym potencjałem (np. elektrownie wodne, biomasa, biogaz i biogaz rolniczy, odpady, instalacje geotermalne),
- (c) Działanie – Poszukiwanie i wydobycie paliw kopalnych z nowych złóż,
- (d) Działanie - Wykorzystanie istniejącego potencjału zasobów geotermicznych Polski,
- (e) Projekt strategiczny – Energetyka rozproszona – projekt mający na celu rozwój wytwarzania energii elektrycznej i ciepła przy wykorzystaniu źródeł odnawialnych (OZE) na potrzeby społeczności lokalnej oraz tworzenie warunków regulacyjnych pozwalających na rozwój lokalnych obszarów zrównoważonych energetycznie – klastrów energii, spółdzielni energetycznych itp.,
- (f) Projekt strategiczny – Wykorzystanie potencjału hydroenergetycznego – projekt mający na celu zwiększenie wykorzystania i rozwój hydroenergetyki poprzez eliminację barier administracyjnych w obszarze inwestycji w zakresie hydroenergetyki, rozwój przemysłu wytwarzającego urządzenia na potrzeby energetyki wodnej oraz zagospodarowania lub odbudowy istniejących piętrzeń będących własnością Skarbu Państwa na potrzeby wytwarzania energii elektrycznej;

5) Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko:

- i) Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód:
 - (a) Działanie – Utworzenie i rozwój jednolitej struktury zarządzania gospodarką wodną w układzie zlewniowym, odpowiedzialnej za wszystkie działania związane z wodą, w tym przede wszystkim w zakresie ochrony przed powodzią i suszą,
 - (b) Działanie – Budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków na podstawie zaktualizowanego Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,

- (c) Działanie – Wdrożenie Planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzeczy i opracowanie ich aktualizacji,
 - (d) Działanie – Opracowanie i wdrożenie planów przeciwdziałania skutkom suszy,
 - (e) Działanie – Proekologiczne zarządzanie lokalnymi zasobami wodnymi, obejmujące także kształtowanie krajobrazów sprzyjających zatrzymywaniu wody,
 - (f) Działanie – Zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych poprzez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni,
 - (g) Działanie – Działania informacyjno-edukacyjne w zakresie upowszechniania przyjaznych środowisku sposobów przechowywania i stosowania nawozów, w tym realizacja działań mających na celu racjonalną gospodarkę nawozową,
 - (h) Projekt strategiczny – Woda dla rolnictwa – program wsparcia gospodarstw rodzinnych i doskonalenia gospodarki wodnej w rolnictwie w warunkach okresowych niedoborów i nadmiarów wody, w tym w budowie, odbudowie i prawidłowym wykorzystaniu urządzeń melioracyjnych dla poprawienia warunków produkcji, powiększenia retencji wodnej oraz osiągnięcia efektów środowiskowych,
 - (i) Projekt strategiczny – Kompleksowy program adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatycznych do roku 2020;
- ii) Kierunek interwencji - Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania
- (a) Działanie – Dynamizacja przedsięwzięć na rzecz likwidacji niskiej emisji z systemów grzewczych,
 - (b) Działanie – Wzmocnienie kontroli zgodności zainstalowanego systemu ogrzewania z projektem budowlanym,
 - (c) Działanie – Wsparcie merytoryczne samorządów gminnych, w tym przygotowanie wytycznych w zakresie przygotowywania Programów Ograniczania Niskiej Emisji (PONE), obejmujące wielokryterialność programowanych działań oraz inwentaryzację źródeł emisji,
 - (d) Działanie – Dostosowywanie ram prawnych w celu dalszego ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym zjawiska niskiej emisji,

- (e) Działanie – Wsparcie samorządów w zakresie zarządzania wielokryterialnego emisjami obszarowymi (systemy grzewcze) i liniowymi (transport) oraz lokalizacją inwestycji z punktowymi emitorami,
 - (f) Działanie – Dalsze ograniczenie emisji z transportu drogowego,
 - (g) Działanie – Opracowanie polityki redukcji emisji gazów cieplarnianych z sektorów nieobjętych systemem handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS),
 - (h) Działanie – Opracowanie podstaw metodologicznych do zarządzania pochłanianiem CO₂ w leśnictwie w ramach realizacji polityki klimatycznej,
 - (i) Projekt strategiczny – Czyste powietrze – zintegrowane działania mające na celu kompleksową poprawę jakości powietrza do stanu niepowodującego większego narażenia zdrowia ludzkiego oraz środowiska, zgodnego z prawodawstwem unijnym, a w dalszej perspektywie z wytycznymi WHO, a także wzrost świadomości społecznej. Projekt obejmuje m.in. rozwój mechanizmów kontrolowania źródeł niskiej emisji, standaryzację urządzeń grzewczych i paliw stałych, dostosowanie mechanizmów finansowych i ich społeczną dostępność oraz stworzenie ram prawnych sprzyjających realizacji efektywnych działań, wynikających z Krajowego Programu Ochrony Powietrza, jak również z programów ochrony powietrza szczebla wojewódzkiego i lokalnego oraz planów działań krótkoterminowych, sporządzanych dla stref, w których zostały stwierdzone przekroczenia norm jakości powietrza, w tym wprowadzenie do obiegu prawnego brakujących pojęć (np. niska emisja),
 - (j) Projekt strategiczny – Leśne Gospodarstwa Węglowe – projekt dotyczy opracowania i zastosowania efektywnego modelu pochłaniania dwutlenku węgla przez lasy polskie, w tym pozostające w zarządzie PGL LP, promowania działalności dodatkowej w gospodarce leśnej, wspomagającej pochłanianie CO₂ (główny gaz cieplarniany), udoskonalenie sposobu raportowania pochłaniania CO₂ w lasach polskich (w ramach Protokołu z Kioto i Porozumienia Paryskiego) oraz w Zintegrowanym Systemie Informatycznym Lasów Państwowych.
- iii) Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego:
- (a) Działanie – Obiektywna ocena i weryfikacja powierzchni chronionych i ich zasobów w celu podniesienia skuteczności ochrony przestrzeni szczególnie cennej ze względów przyrodniczych i krajobrazowych,
 - (b) Działanie – Mapowanie i wycena wartości usług ekosystemowych,

- (c) Działanie – Dostosowanie norm systemu planowania i zagospodarowania przestrzeni oraz wprowadzenie zmian w zarządzaniu obszarami poddanymi ochronie w celu zmniejszenia naturalnej konfliktogenności ochrony wartości wysoko cenionych,
 - (d) Działanie – Wskazanie i ochrona najcenniejszych – priorytetowych – krajobrazów Polski,
 - (e) Działanie – Wdrożenie Europejskiej Konwencji Krajobrazowej,
 - (f) Działanie – Rozwój infrastruktury zielonej i błękitnej obszarów zurbanizowanych, w celu zachowania łączności przestrzennej wewnątrz tych obszarów i z terenami otwartymi oraz wspomagania procesów adaptacji do zmian klimatu,
 - (g) Działanie – Utrzymanie, a w miarę dostępności gruntów do zalesienia, zwiększenie ogólnej lesistości kraju oraz zwartości kompleksów leśnych i powierzchni zalesianych,
 - (h) Działanie – Modyfikacja zrównoważonej gospodarki leśnej w celu zwiększenia możliwości pochłaniania przez lasy dwutlenku węgla,
 - (i) Działanie – Zwiększenie dostępności biomasy leśnej (w tym drewna energetycznego) na potrzeby zaspokojenia lokalnych potrzeb samowystarczalności energetycznej oraz współspalania w energetyce;
- iv) Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją:
- (a) Działanie – Realizacja zasady pierwszeństwa wtórnego użytkowania przestrzeni w procesach inwestycyjnych,
 - (b) Działanie – Realizacja programu identyfikacji gleb zanieczyszczonych,
 - (c) Działanie – Wsparcie remediacji zidentyfikowanych gleb zanieczyszczonych,
 - (d) Działanie – Ochrona produktywności gruntów rolnych i leśnych;
- v) Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi:
- (a) Działanie – Delimitacja złóż strategicznych dla gospodarki oraz zapewnienie ich ochrony, racjonalnego użytkowania i ochrony dostępu do złóż w długim okresie czasowym,
 - (b) Działanie – Wsparcie innowacyjności w eksploatacji, przeróbce i wykorzystaniu surowców z wtórnego obiegu, z zasobu tworzonych przez odpady poużytkowe i produkcyjne oraz antropogeniczne złoża wtórne;
- vi) Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami:

- (a) Działanie – Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami,
 - (b) Działanie – Rozwijanie recyklingu odpadów,
 - (c) Działanie – Dążenie do maksymalizacji wykorzystywania odpadów jako surowców;
- vii) Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych:
- (a) Działanie – Określenie racjonalnych akustycznych standardów jakości środowiska,
 - (b) Działanie – Zapewnienie odpowiednich poziomów ochrony przed skutkami oddziaływań pól elektromagnetycznych na podstawie stałego przeglądu wyników badań naukowych,
 - (c) Działanie – Wprowadzenie jednolitego systemu informatycznego, umożliwiającego publiczny dostęp do danych technicznych instalacji oraz sprawozdań z pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych.

Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

Przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska i cele postawione w Programie Ochrony Środowiska wpisują się w następujące założenia Polityki:

- Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I)

Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód (I.1)

Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania (I.2)

Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb (I.3)

Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej (I.4)

- Cel szczegółowy: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska (II)

Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu (II.1)

Kierunek interwencji: Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (II.2)

Kierunek interwencji: Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (II.3)

Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa (II.4)

Kierunek interwencji: Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (II.5)

- Cel szczegółowy: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III)

Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu (III.1)

Kierunek interwencji: Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych (III.2)

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

Kierunek interwencji: Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji (IV.1)

- Cel szczegółowy: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska (V)

Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania (V.1).

Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku

Rada Ministrów przyjęła Strategię uchwałą z dnia 24 września 2019 r. Założenia przedstawione w Programie Ochrony Środowiska są spójne z następującymi kierunkami inwestycji:

Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności

Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030

Przyjęta w dniu 15 października 2019 r. przez Radę Ministrów. Przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska realizowane na terenie Gminy Mały Płock wpisują się w następujące założenia Strategii:

Cel szczegółowy II. Poprawa jakości życia, infrastruktury i stanu środowiska

Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska

Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.

Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022

Cele i przedsięwzięcia realizowane na terenie gminy zgodne są spójne z założeniami Strategii, w tym z:

Cel 4. Zwiększenie integracji polityk publicznych z polityką bezpieczeństwa

Priorytet 4.1. Integracja rozwoju społeczno-gospodarczego i bezpieczeństwa narodowego

- a) Kierunek interwencji 4.1.1. Wzmocnienie relacji między rozwojem regionalnym kraju a polityką obronną,
- b) Kierunek interwencji 4.1.3. Wspieranie rozwoju infrastruktury przez sektor bezpieczeństwa,
- c) Kierunek interwencji 4.1.4. Wspieranie ochrony środowiska przez sektor bezpieczeństwa.

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030

Założenia Programu Ochrony Środowiska będą wspierać realizację Krajowej Strategii m.in. w zakresie:

Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym

Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych

Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów

Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych

Kierunek interwencji 2.3. Innowacyjny rozwój regionu i doskonalenie podejścia opartego na Regionalnych Inteligentnych Specjalizacjach.

Projekt Polityki Wodnej Państwa do roku 2030

Projekt określa cel nadrzędny PWP do roku 2030: Zapewnienie powszechnego dostępu do czystej i zdrowej wody oraz istotne ograniczenie zagrożeń spowodowanych przez powodzie i suszę w połączeniu z utrzymaniem dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów przy zaspokojeniu potrzeb wodnych gospodarki kraju, poprawie spójności terytorialnej i dążeniu do wyrównania dysproporcji międzyregionalnych.

W ramach dokumentu sformułowane zostały następujące cele:

- Cel strategiczny 1. Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu i potencjału wód oraz związanych z nimi ekosystemów;
 - Cel operacyjny 1.1. Przywrócenie i utrzymanie, w możliwym zakresie, dobrego stanu i potencjału wód powierzchniowych i podziemnych, w warunkach planowanego rozwoju;
 - Cel operacyjny 1.2. Redukcja dopływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych;
 - Cel operacyjny 1.3. Ograniczanie utraty retencji i jej odbudowa z wykorzystaniem zabiegów naturalnych i technicznych;

- Cel strategiczny 2. Zapewnienie dostępu do zasobów wodnych dla zaspokojenia potrzeb ludności, środowiska naturalnego oraz społecznie i ekonomicznie uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki;
 - Cel operacyjny 2.1. Określenie rzeczywistych potrzeb wodnych ludności i gospodarki kraju dla zabezpieczenia dostępu do odpowiedniej ilości zasobów wodnych;
 - Cel operacyjny 2.2. Zracjonalizowanie zaspokojenia potrzeb wodnych ludności, gospodarki kraju i środowiska z uwzględnieniem zagrożeń wynikających z niedoborów wody;
 - Cel operacyjny 2.3. Wprowadzenie mechanizmów formalno-prawnych umożliwiających racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi;
 - Cel operacyjny 2.4. Racjonalizacja zużycia wody (oszczędzanie wody);
 - Cel operacyjny 2.5. Zwiększenie udziału hydroenergetyki w bilansie energetycznym kraju;
 - Cel operacyjny 2.6. Poprawa standardów i rozwój śródlądowych dróg wodnych;
- Cel strategiczny 3. Ograniczenie negatywnych skutków powodzi i suszy oraz minimalizowanie ryzyka występowania sytuacji nadzwyczajnych;
 - Cel operacyjny 3.1. Wdrożenie polityki w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym;
 - Cel operacyjny 3.2. Zwiększenie skuteczności ochrony ludności przed powodzią i skutkami suszy za pomocą efektywnych działań technicznych;
 - Cel operacyjny 3.3. Wzrost wykorzystania i podnoszenie efektywności nietechnicznych metod ograniczania skutków powodzi i suszy;
 - Cel operacyjny 3.4. Zwiększenie bezpieczeństwa obiektów hydrotechnicznych;
- Cel strategiczny 4. Wdrożenie systemu zintegrowanego zarządzania zasobami wodnymi i gospodarowania wodami;
 - Cel operacyjny 4.1. Opracowanie i etapowe wdrożenie instytucjonalnej reformy zarządzania gospodarką wodną;
 - Cel operacyjny 4.2. Rozwój instrumentów organizacyjno-prawnych i ekonomicznych zintegrowanego zarządzania zasobami wodnymi;
 - Cel operacyjny 4.3. Stworzenie systemu edukacji w zakresie gospodarki wodnej.

Polityka energetyczna Polski do 2040 r.

Zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 marca 2021 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2040 r. celem polityki energetycznej państwa jest bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności

energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych.

- Cel szczegółowy 2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej

Projekt strategiczny 2A. Rynek mocy,

Projekt strategiczny 2B. Wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych

- Cel szczegółowy 6. Rozwój odnawialnych źródeł energii
- Cel szczegółowy 7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji

Projekt strategiczny 7. Rozwój ciepłownictwa systemowego

- Cel szczegółowy 8. Poprawa efektywności energetycznej

Projekt strategiczny 8. Promowanie poprawy efektywności energetycznej

3.3. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW REGIONALNYCH

Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego 2030

Przedsięwzięcia realizowane zgodnie z Programem Ochrony Środowiska będą wspierały realizację postanowień Strategii, rozpoczynając od wizji województwa.

Wizja województwa Podlaskie: przedsiębiorcze – partnerskie – perspektywiczne.

Cel strategiczny dynamiczna gospodarka, cele operacyjne:

2. Podlaski system otwartych innowacji

Kierunek inwestycyjny: 8. Innowacje społeczne jako forma rozwiązywania wyzwań społeczno-gospodarczych (starzenie się społeczeństwa, rewolucja cyfrowa, zmiany klimatu, konieczność ciągłego dostosowywania kompetencji mieszkańców i inne)

3. Lokalna przedsiębiorczość

Kierunek inwestycyjny: 3. Rozwój ekologicznych i zrównoważonych form produkcji rolniczej oraz powiązany z nimi rozwój lokalnego przetwórstwa i sprzedaży żywności wysokiej jakości (także poprzez udział w grupach producentów) i wspieranie koncepcji krótkich łańcuchów dostaw;

4. Wspieranie rozwoju turystyki w oparciu o m.in. walory przyrodnicze, dziedzictwo kulturowe i lokalne produkty turystyczne

4. Rewolucja energetyczna i gospodarka obiegu zamkniętego.

Kierunek inwestycyjny: 1. Wspieranie rozwoju odnawialnych źródeł energii (OZE) i energetyki rozproszonej;

2. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury energetycznej przesyłowej i dystrybucyjnej, w tym rozwoju inteligentnych systemów przesyłu i dystrybucji energii;

3. Rozbudowa sieci gazowniczej;
4. Realizacja strategii niskoemisyjnych m.in. w obszarach takich jak: transport publiczny, efektywność energetyczna, jakość powietrza;
5. Rozwój i wdrażanie w przedsiębiorstwach, instytucjach i gospodarstwach domowych technologii gospodarki obiegu zamkniętego;
6. Edukacja ekologiczna.

Program ochrony powietrza dla strefy podlaskiej

Program ochrony powietrza dla strefy podlaskiej został przyjęty uchwałą nr XXXIV/414/13 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 20.12.2013 r. Jego aktualizację przyjęto zaś uchwałą Nr XXIX/261/16 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 24 października 2016 r. Kolejną aktualizację przyjęto Uchwałą Sejmiku Województwa Podlaskiego Nr XIX/236/19 z dnia 8 czerwca 2020 r.

Dokonano aktualizacji Programu (kod strefy PL2002) z uwagi na stwierdzone przekroczenia poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu.

Strefa podlaska obejmuje całe województwo podlaskie z wyłączeniem obszaru aglomeracji białostockiej, a więc także obszar Gminy Mały Płock.

Planowane działania służące ograniczeniu emisji pyłu zawieszonego PM_{2,5} i benzo(a)pirenu, aby poziomy dopuszczalny pyłu PM_{2,5} oraz poziom docelowy B(a)P były dotrzymane:

- Edukacja ekologiczna.

Reszta wskazanych działań dotyczy terenów miejskich.

Istotnym elementem umożliwiającym realizację postanowień Programu jest podejmowanie działań typu:

1. W zakresie ograniczania emisji powierzchniowej (niskiej, rozproszonej emisji komunalno-bytowej i technologicznej) – przedsiębiorstwa energetyczne, jednostki samorządu terytorialnego, mieszkańcy:
 - a. nawiązanie współpracy przez samorzady z dostawcami ciepła sieciowego, paliw gazowych,
 - b. rozbudowa centralnych systemów zaopatrywania w energię ciepłą,
 - c. rozbudowa sieci gazowych,
 - d. zmiana (jeżeli jest stosowane) paliwa stałego na inne o mniejszej zawartości popiołu lub zastosowanie gazu, energii elektrycznej, względnie indywidualnych źródeł energii odnawialnej,
 - e. stosowanie się do ustawowego zakazu spalania odpadów,
 - f. zmniejszanie zapotrzebowania na energię ciepłą poprzez ograniczanie strat ciepła – termomodernizacja budynków,

- g. ograniczanie emisji z niskich rozproszonych źródeł technologicznych,
 - h. zmiana technologii i surowców stosowanych w rzemiośle, usługach i drobnej wytwórczości wpływająca na ograniczanie emisji pyłów zawieszonych,
 - i. regularne czyszczenie kominów przy spalaniu paliw stałych.
2. W zakresie ograniczania emisji liniowej (komunikacyjnej) – jednostki samorządu terytorialnego, zarządcy dróg:
- a. kontynuacja modernizacji lub wymiany taboru komunikacji miejskiej/gminnej, ze szczególnym uwzględnieniem korelacji ekonomiczno-ekologicznej, tzn. współmierność zaangażowanych środków finansowych do spodziewanych efektów ekologicznych,
 - b. dążenie do wprowadzenia nowych niskoemisyjnych paliw i technologii, szczególnie w systemie transportu publicznego i służb miejskich/gminnych,
 - c. szkolenia dla prowadzących pojazdy dot. takiego użytkowania pojazdów i sposobu jazdy, aby ograniczać emisję zanieczyszczeń,
 - d. podejmowanie działań mających na celu stosowanie zachęt do wymiany pojazdów na bardziej przyjazne środowisku (np. uprzywilejowane miejsca parkingowe),
 - e. kanalizowanie ruchu tranzytowego z ominięciem centralnych części miast i stref zamieszkania,
 - f. tworzenie stref ograniczonego ruchu i stref uspokojonego ruchu,
 - g. rozwój i zwiększanie efektywności systemu transportu publicznego,
 - h. polityka cenowa opłat za przejazdy i zsynchronizowanie rozkładów jazdy transportu zbiorowego zachęcające do korzystania z systemu transportu zbiorowego,
 - i. rozwój systemu tras rowerowych i infrastruktury rowerowej,
 - j. intensyfikacja okresowego czyszczenia ulic metodą moką (szczególnie w okresach bezdeszczowych),
 - k. tworzenie buspasów oraz wydzielanie przejazdów dla autobusów,
 - l. budowa systemu parkingów P&R oraz parkingów buforowych wraz z systemem informacji o zajętości miejsc postojowych,
 - m. wspieranie rozwiązań proekologicznych w zakresie transportu (np. wspieranie stacji ładowania pojazdów elektrycznych).
3. W zakresie ograniczania emisji powstającej w czasie pożarów lasów i wypalania łąk, ściernisk, pól:
- a. zapobieganie pożarom w lasach (uświadamianie społeczeństwa, zakazy wchodzenia w trakcie suszy, sprzątanie lasów),

- b. użytkowanie terenów publicznych z wykorzystaniem bezpiecznych praktyk wykorzystujących użycie ognia,
 - c. skuteczne egzekwowanie zakazu wypalania łąk, ściernisk i pól.
4. W zakresie obniżania emisji lokalnej i napływowej poprzez pochłanianie i zatrzymywanie zanieczyszczeń:
- a. zwiększanie powierzchni terenów zielonych: tworzenie zielonej infrastruktury (zielone ściany, przystanki, słupy), zwiększanie i odzyskiwanie powierzchni biologicznie czynnych, wprowadzanie elementów odpowiednio zaprojektowanej zielono-niebieskiej infrastruktury w tereny miejskie, również na obszary zdominowane przez gęstą zabudowę, tworzenie parków kieszonkowych,
 - b. rewitalizacja zieleni,
 - c. wzbogacanie terenów zieleni (zagęszczanie, dosadzenia),
 - d. zwiększanie bioróżnorodności istniejących terenów zieleni.
5. W zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi - jednostki samorządu terytorialnego:
- a. usprawnianie infrastruktury recyklingu, w celu ułatwienia zbiórki odpadów,
 - b. zachęcenie do stosowania kompostowników,
 - c. stworzenie specjalnego systemu programów zbiórki odpadów zielonych pochodzących z ogrodów,
 - d. prowadzenie kampanii edukacyjnych, informujących społeczeństwo o zagrożeniach dla zdrowia płynących z „otwartego” spalania śmieci.
6. W zakresie edukacji ekologicznej i reklamy - jednostki samorządu terytorialnego:
- a. W przypadku przyjęcia uchwały antysmogowej informowanie mieszkańców o jej uchwaleniu i ich skutkach i konieczności przestrzegania zakazów i nakazów zawartych w uchwałach,
 - b. kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o negatywnym wpływie na zdrowie spalania paliw niskiej jakości,
 - c. prowadzenie akcji edukacyjnych mających na celu uświadamianie społeczeństwa o szkodliwości spalania paliw niekwalifikowanych i odpadów połączonych z informacją na temat kar administracyjnych za spalanie paliw niekwalifikowanych i odpadów,
 - d. uświadamianie społeczeństwa o korzyściach płynących z użytkowania scentralizowanej sieci ciepłowniczej, gazowej, termomodernizacji i innych działań związanych z ograniczeniem emisji niskiej,
 - e. promocja nowoczesnych, niskoemisyjnych źródeł ciepła oraz źródeł energii odnawialnej, ze wskazaniem źródeł ich finansowania oraz dotowania wymiany,

- f. informowanie mieszkańców o możliwości uzyskania dopłat i skorzystania z programów, np. przeprowadzenie kampanii „Weź dopłatę/dotację - wymień piec”,
 - g. wspieranie przedsięwzięć polegających na reklamie oraz innych rodzajach promocji towaru i usług propagujących model konsumpcji zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju, w tym w zakresie ochrony powietrza.
7. Uwzględnianie przez podmioty podlegające ustawie o zamówieniach publicznych:
- a. kryteriów efektywności energetycznej w definiowaniu wymagań dotyczących zakupów produktów (np. klasa efektywności energetycznej, niskie zużycie paliwa, itp.),
 - b. kryteriów efektywności energetycznej w ramach zakupów usług (np. stosowania zabezpieczeń przed pyleniem w czasie robót budowlanych, segregacji odpadów itp.).

Plan Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2016-2022

W ramach Planu Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2016-2022 zostały sformułowane następujące cele (są one zbieżne z postanowieniami Programu):

- Dotyczące odpadów komunalnych, w tym odpadów żywności i innych odpadów ulegających biodegradacji:
 - Cele główne:
 - zmniejszenie ilości powstających odpadów: ograniczenie marnotrawienia żywności oraz wprowadzenie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia;
 - zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat właściwego gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym odpadami żywności oraz innymi odpadami ulegającymi biodegradacji;
 - planowanie systemów zagospodarowania odpadów w regionach zgodnych z hierarchią sposobów postępowania z odpadami;
 - zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych odpadów przez odpowiednie systemy selektywnego zbierania odpadów, tak by mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi;
 - zmniejszenie udziału zmieszanych odpadów komunalnych w całym strumieniu zbieranych odpadów (czyli zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie);
 - zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu w odniesieniu do szkła, metali i tworzyw sztucznych oraz papieru

- i tektury, jak również odzysku energii z odpadów zgodnego z wymogami ochrony środowiska;
 - zwiększenie ilości zbieranych selektywnie odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych;
 - zmniejszenie ilości odpadów ulegających biodegradacji unieszkodliwianych przez składowanie;
 - zaprzestanie składowania odpadów ulegających biodegradacji selektywnie zebranych;
 - zaprzestanie składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia;
 - ograniczenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych;
 - monitorowanie i kontrola postępowania z frakcją odpadów komunalnych wysortowaną ze strumienia zmieszanych odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania (frakcja 19 12 12).
- Cele szczegółowe:
 - objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy, systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych;
 - do końca 2021 r. zsynchronizowanie w województwie podlaskim systemu selektywnego zbierania odpadów komunalnych do tego, jaki będzie ujednolicony na terenie całego kraju;
 - do 2025 r. poddanie recyklingowi 60% odpadów komunalnych;
 - do 2030 r. poddanie recyklingowi 65% odpadów komunalnych;
 - do 2030 r. redukcja składowania odpadów komunalnych maksymalnie do 10%;
 - do końca 2021 r. wprowadzenie we wszystkich gminach w województwie systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych oraz bioodpadów.
 - Dotyczące odpadów pozostałych – wybrane:
 - Dotyczące odpadów pożytkowych:
 - dotyczące olejów odpadowych, cele:
 - zapobieganie powstawaniu olejów odpadowych;
 - dążenie do zwiększenia ilości zbieranych olejów odpadowych;
 - utrzymanie poziomu odzysku na poziomie co najmniej 50%, zaś recyklingu rozumianego jako regeneracja na poziomie co najmniej 35%;
 - dotyczące zużytych opon, cele:

- utrzymanie dotychczasowego poziomu odzysku w wysokości co najmniej 75%, zaś recyklingu w wysokości co najmniej 15%;
- zwiększenie świadomości społeczeństwa (w tym przedsiębiorców) na temat właściwego, czyli zrównoważonego użytkowania pojazdów, w szczególności opon oraz dozwolonych przepisami prawa sposobów postępowania ze zużytymi oponami;
- dotyczące zużytych baterii i akumulatorów, cele:
 - wzrost świadomości społeczeństwa i przedsiębiorców na temat prawidłowego sposobu postępowania ze zużytymi bateriami oraz zużytymi akumulatorami;
 - osiągnięcie w 2016 r. oraz w latach następnych poziomu zbierania zużytych baterii przenośnych oraz zużytych akumulatorów przenośnych, w wysokości co najmniej 45% masy wprowadzonych baterii i akumulatorów przenośnych;
 - utrzymanie poziomu wydajności recyklingu:
 - zużytych baterii kwasowo-ołowiowych oraz zużytych akumulatorów kwasowo-ołowiowych w wysokości co najmniej 65%,
 - pozostałych zużytych baterii niklowo-kadmowych oraz zużytych akumulatorów niklowo-kadmowych – 75%,
 - w przypadku pozostałych zużytych baterii oraz zużytych akumulatorów w wysokości co najmniej 50% masy zużytych baterii bądź zużytych akumulatorów.
- dotyczące zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (ZSEE), cele:
 - zwiększenie świadomości społeczeństwa oraz przedsiębiorców na temat prawidłowego sposobu postępowania ze ZSEE;
 - ograniczenie powstawania odpadów w postaci ZSEE;
 - zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania zużytego sprzętu. Od dnia 1 stycznia 2016 r. do dnia 31 grudnia 2020 r. nie mniej niż 40% średniorocznej masy sprzętu wprowadzonego do obrotu, a w przypadku sprzętu oświetleniowego nie mniej niż 50% średniorocznej masy sprzętu wprowadzonego do obrotu. Zaś od dnia 1 stycznia 2021 r. nie mniej niż 65% średniorocznej masy sprzętu wprowadzonego do obrotu bądź 85% masy zużytego sprzętu wytworzonego na terytorium kraju;
- dotyczące odpadów opakowaniowych, cele np.:

- zapewnienie odpowiedniej jakości odpadów opakowaniowych zbieranych selektywnie w gospodarstwach domowych;
- zapobieganie powstawaniu odpadów, w tym zmniejszenie zużycia opakowań (w szczególności jednorazowych), wszędzie tam, gdzie jest to możliwe oraz uzasadnione;
- utrzymanie poziomów odzysku oraz recyklingu co najmniej na poziomie określonym w załączniku nr 1 do ustawy z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi;
- osiągnięcie oraz utrzymanie określonych poziomów odzysku oraz recyklingu w poszczególnych latach dla opakowań wielomateriałowych;
- osiągnięcie oraz utrzymanie określonych celów – dla opakowań po środkach niebezpiecznych, w tym po środkach ochrony roślin;
- wyeliminowanie stosowania nieuczciwych praktyk w zakresie wystawiania dokumentów potwierdzających przetworzenie odpadów opakowaniowych;
- wzrost świadomości użytkowników oraz sprzedawców środków zawierających substancje niebezpieczne, w tym środków ochrony roślin, odnośnie właściwego postępowania z opakowaniami po tych środkach;
- zwiększenie powszechności korzystania z zielonych zamówień publicznych (ZZP) - nie tylko wśród administracji publicznej oraz podmiotów zależnych, ale także w ramach inwestycji realizowanych w ramach Programów Operacyjnych w perspektywie finansowej UE na lata 2014-2020. Wzrost świadomości w zakresie znaczenia jego stosowania (ZZP);
- zwiększenie liczby podmiotów legitymujących się zweryfikowanym systemem zarządzania środowiskowego, posiadających aktualną rejestrację w EMAS;
- zwiększenie liczby krajowych produktów certyfikowanych UE Ecolabel oraz krajowymi oznakowaniami ekologicznymi typu I wg norm ISO;
- ograniczenie stosowania nieuczciwych praktyk w zakresie wystawiania dokumentów potwierdzających przetworzenie odpadów opakowaniowych;

- wzrost świadomości użytkowników oraz sprzedawców nawozów (zarówno chemicznych, jak i mineralnych oraz wapniowych) wykorzystywanych w rolnictwie odnośnie właściwego postępowania z opakowaniami po tych środkach.
- dotyczące pojazdów wycofanych z eksploatacji, cele:
 - osiągnięcie minimalnych poziomów odzysku oraz recyklingu odniesionych do masy pojazdów przyjętych do stacji demontażu w skali roku na poziomie odpowiednio: 95% oraz 85%;
 - ograniczenie nieuczciwych praktyk w zakresie zbierania oraz demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji (w tym również zwiększenie ilości pojazdów wycofanych z eksploatacji kierowanych do legalnych stacji demontażu);
 - ograniczenie liczby pojazdów sprowadzanych z zagranicy bezpośrednio do krajowych stacji demontażu w sposób nielegalny.
- Dotyczące odpadów niebezpiecznych:
 - dotyczące odpadów medycznych i weterynaryjnych, cele:
 - zapewnienie odpowiedniego rozmieszczenia, ilości i wydajności spalarni odpadów spalających odpady medyczne oraz weterynaryjne w ujęciu nie tylko krajowym, ale również regionalnym tak, by ograniczyć transport tych odpadów w celu przestrzegania zasady bliskości;
 - podniesienie efektywności selektywnego zbierania odpadów medycznych oraz weterynaryjnych, w tym segregacji odpadów u źródła powstawania;
 - ograniczenie ilości odpadów innych niż niebezpieczne w strumieniu odpadów niebezpiecznych.
 - dotyczące odpadów zawierających PCB, cele:
 - kontynuacja likwidacji urządzeń o zawartości PCB poniżej 5 dm³.
 - dotyczące odpadów zawierających azbest, cele:
 - intensyfikacja działań na rzecz usuwania wyrobów zawierających azbest w kierunku osiągnięcia celów określonych w Programie usuwania wyrobów zawierających azbest dla terenów województwa podlaskiego.
- Dotyczące odpadów innych:

- dotyczące odpadów z budów, remontów i demontażów obiektów budowlanych i infrastruktury budownictwa, cele:
 - zwiększenie świadomości wśród inwestorów oraz podmiotów wytwarzających odpady z budowy, remontów oraz demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej na temat należytego postępowania ze strumieniem w/w odpadów, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania i recyklingu;
 - utrzymanie poziomu przygotowania do ponownego użycia, recyklingu oraz innych form odzysku materiałów budowlanych oraz rozbiórkowych na poziomie minimum 70% wagowo.
- dotyczące komunalnych osadów ściekowych, cele:
 - całkowite zaniechanie składowania osadów ściekowych;
 - zwiększenie ilości KOŚ przetwarzanych przed wprowadzeniem do środowiska i ilości osadów poddanych termicznemu przekształceniu;
 - dążenie do maksymalizacji stopnia wykorzystania substancji biogennych zawartych w osadach przy jednoczesnym spełnieniu wszystkich wymogów dotyczących bezpieczeństwa sanitarnego oraz chemicznego i środowiskowego.
- dotyczące odpadów ulegających biodegradacji inne niż komunalne, cele:
 - w okresie do 2022 r. i w latach następnych utrzymanie masy składowanych odpadów na poziomie nie większym niż 40% masy wytworzonych odpadów.

Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego do 2030 roku

Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego przyjęty został Uchwałą Nr XXXVI/474/2021 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 29 listopada 2021 r. i zawiera następujące obszary interwencji, cele oraz kierunki interwencji, w które wpisują się także projekty planowane do wykonania na terenie Gminy Mały Płock:

- Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakość powietrza;
 - Cele: 1.1. Spełnianie wymagań w zakresie jakości powietrza
 - 1.2. Adaptacja do zmian klimatu
 - 1.3. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych
 - 1.4. Ograniczenie zanieczyszczenia świetlnego
 - 1.5. Monitoring zanieczyszczenia świetlnego w celu ochrony człowieka, fauny i flory

- Kierunki inwestycji: - ograniczenie niskiej emisji
 - zwiększenie efektywności energetycznej budynków i systemów oświetlenia
 - rozwój odnawialnych i alternatywnych źródeł wytwarzania oraz magazynowania energii
 - rozwój zrównoważonego transportu
- Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem;
 - Cele: 2.1. Poprawa stanu klimatu akustycznego i osiągnięcie stanu braku przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu
 - 2.2. Zmniejszenie liczby mieszkańców narażonych na ponadnormatywny hałas
 - Kierunki interwencji: - zmniejszenie poziomu emitowanego hałasu
 - ochrona przed hałasem
- Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne;
 - Cel: 3.1. Utrzymanie stanu braku przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych
 - Kierunek interwencji - ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym
- Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami;
 - Cele: 4.1. Zwiększenie retencji wodnej województwa
 - 4.2. Racjonalizacja i ograniczenie zużycia wody
 - 4.3. Przeciwdziałanie skutkom suszy
 - 4.4. Ochrona przed powodzią
 - 4.5. Osiągnięcie co najmniej dobrego stanu wód
 - Kierunki interwencji - ograniczanie ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do wód
 - zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego
 - ochrona zasobów wodnych
- Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa;
 - Cel: 5.1. Poprawa stopnia skanalizowania terenów wiejskich
 - Kierunek interwencji - rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej terenów wiejskich oraz terenów z rozproszoną zabudową
 - Cel: 5.2. Poprawa jakości wody i rozwój sieci wodociągowej
 - Kierunek interwencji - rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej

- Obszar interwencji: Zasoby geologiczne;
 - Cele: 6.1. Ochrona złóż kopalin
 - 6.2. Ograniczenie presji wywieranej na środowisko związanej z wydobyciem kopalin
 - 6.3. Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych
 - Kierunek interwencji - zabezpieczenie cennych gospodarczo złóż i monitoring zagrożeń geologicznych

- Obszar interwencji: Gleby;
 - Cele: 7.1. Utrzymanie dobrej jakości gleb i ochrona ich przed degradacją
 - 7.2. Rekultywacja i rewitalizacja terenów zdegradowanych
 - Kierunek interwencji - ochrona gleb i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania gleb

- Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów;
 - Cele: 8.1. Redukcja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych
 - 8.2. Zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie
 - 8.3. Ograniczenie ilości odpadów komunalnych przekazywanych do składowania
 - 8.4. Ograniczenie nielegalnego obrotu odpadami
 - Kierunki interwencji - rozbudowa infrastruktury do selektywnego zbierania odpadów komunalnych
 - rozbudowa systemu odzysku i unieszkodliwiania odpadów
 - ograniczenie oddziaływania odpadów na środowisko

- Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze;
 - Cele: 9.1. Zachowanie licznych siedlisk i gatunków zagrożonych wyginięciem
 - 9.2. Zachowanie różnorodności biologicznej i bogatych zasobów przyrodniczych
 - Kierunki interwencji - ochrona obszarów cennych przyrodniczo, tworzenie nowych form ochrony przyrody
 - trwale zrównoważona gospodarka leśna
 - ochrona korytarzy ekologicznych i przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej
 - ochrona krajobrazu i tworzenie zielonej infrastruktury

- Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami;
 - Cel: 10.1 Brak incydentów o znamionach poważnej awarii

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

3.4. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW LOKALNYCH

Powiatowy Program Ochrony Środowiska powiatu kolneńskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 r.

Obszary interwencji, cele i kierunki interwencji wskazane w dokumencie to:

- Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza,
 - Cel: Spełnienie wymagań w zakresie jakości powietrza,
 - Kierunki interwencji: Podnoszenie standardu dróg i poprawa ich stanu technicznego, poprzez rozbudowywanie i modernizację infrastruktury drogowej,
 - Rozwój monitoringu, w celu uzyskania informacji o poziomie emisji na poszczególnych obszarach i wyznaczenia regionów, w jakich w pierwszej kolejności powinna być ona ograniczona,
 - Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony powietrza i przeciwdziałania zmianom klimatu,
 - Opracowanie i aktualizacja programów z zakresu ochrony powietrza,
 - Poprawa efektywności energetycznej,
 - Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i prywatnym, w tym termomodernizacja i wymiana oświetlenia,
 - Rozbudowa sieci ciepłowniczej,
 - Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, jako działania adaptacyjne do zmian klimatu,
 - Wykorzystywanie lokalnych zasobów energii odnawialnej,
- Zagrożenia hałasem,
 - Ograniczenie emisji hałasu,
 - Uwzględnienie aspektów związanych z ponadnormatywnym hałasem w zagospodarowaniu przestrzennym,
 - Modernizacja, przebudowa i budowa infrastruktury drogowej, realizowana z uwzględnieniem konieczności ograniczenia presji na środowisko oraz życie i zdrowie ludzi, w tym usprawnienie organizacji ruchu,

- Opracowanie i aktualizacja programów z zakresu ochrony przed hałasem,
 - Monitoring hałasu i kontrola jednostek organizacyjnych w zakresie emitowanego hałasu,
- Pola elektromagnetyczne,
 - Ochrona przed polami elektromagnetycznymi,
 - Uwzględnienie ochrony przed polami elektromagnetycznymi w planowaniu przestrzennym,
 - Monitoring pól elektromagnetycznych,
- Zasoby i jakość wód,
 - Ograniczenie ryzyka powodziowego i przeciwdziałanie suszy i deficytowi wody, jako adaptacja do zmieniających się warunków klimatycznych,
 - Budowa i odtwarzanie systemów i urządzeń melioracji wodnych (w tym niezbędnych do realizacji zrównoważonego rolnictwa) oraz pozostałej infrastruktury, służącej do retencjonowania, regulacji i ochrony zasobów wodnych,
 - Ochrona zasobów wodnych (w tym ochrona naturalnej hydromorfologii cieków),
 - Ograniczenie presji rolnictwa na wody,
 - Planowanie przestrzenne, jako instrument w zakresie gospodarowania wodami,
 - Monitoring wód,
 - Edukacja ekologiczna w zakresie gospodarowania wodami,
- Gospodarka wodno-ściekowa,
 - Racjonalna gospodarka zasobami wodnymi i zapewnienie dobrej jakości wody pitnej,
 - Budowa, rozbudowa i modernizacja ujęć wody oraz stacji uzdatniania,
 - Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej z uwzględnieniem konieczności ograniczania strat wody,
 - Uwzględnienie w procesie planowania przestrzennego, ograniczeń związanych z zaopatrzeniem w wodę,
 - Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych,
 - Realizacja projektów sanitacji w zabudowie rozproszonej,
 - Budowa, rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej sanitarnej i deszczowej,
 - Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury oczyszczania ścieków,

- Monitoring wód i kontrola jakości wody wodociągowej, przeznaczonej do spożycia,
 - Edukacja społeczeństwa w zakresie gospodarki wodno-ściekowej,
- Zasoby geologiczne,
 - Ochrona zasobów geologicznych,
 - Racjonalna gospodarka zasobami geologicznymi,
 - Monitoring wydobycia kopalin,
 - Uwzględnienie w procesie planowania przestrzennego zrównoważonego gospodarowania kopalinami,
 - Edukacja w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi,
- Gleby,
 - Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania gleb,
 - Rekultywacja terenów zdegradowanych lub zdewastowanych, w celu przywrócenia im wartości użytkowych lub przyrodniczych,
 - Przeciwdziałanie degradacji gleb i powierzchni ziemi,
 - Monitoring gleb i powierzchni ziemi,
 - Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony gleb i powierzchni ziemi,
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
 - Racjonalne gospodarowanie odpadami,
 - Zapewnienie sprawnego funkcjonowania systemu selektywnego zbierania oraz odbioru odpadów,
 - Zapewnienie sprawnego funkcjonowania procesów przygotowania do ponownego użycia, recyklingu i innych procesów odzysku, w tym ograniczenie masy odpadów przeznaczonych do składowania,
 - Usuwanie i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest,
 - Monitoring gospodarki odpadami,
 - Edukacja społeczeństwa, w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów i gospodarki odpadami,
- Zasoby przyrodnicze,
 - Zachowanie różnorodności biologicznej,
 - Planowanie działań ochronnych na terenach przyrodniczo cennych,
 - Wzrost obszarów chronionych na terenie powiatu,
 - Ochrona siedlisk i gatunków,
 - Racjonalna i zrównoważona gospodarka leśna,
 - Racjonalna i zrównoważona gospodarka łowiecka,
 - Minimalizacja niekorzystnego wpływu gatunków obcych,
 - Monitoring różnorodności biologicznej i krajobrazowej,

- Zarządzanie środowiskiem,
- Edukacja społeczeństwa w zakresie zasobów przyrodniczych i ich ochrony,
- Adaptacja do zmian klimatu w zakresie zasobów przyrodniczych,
 - Racjonalne powiększanie zasobów leśnych i dostosowanie składu gatunkowego drzewostanu do siedliska oraz zwiększenie różnorodności biocenoz leśnych, z uwzględnieniem gatunków odpornych na susze i podtopienia,
 - Zapobieganie, przeciwdziałanie oraz ograniczanie skutków zagrożeń związanych z pożarami lasów,
 - Planowanie przestrzenne, jako instrument w zakresie gospodarowania środowiskiem,
- Ochrona krajobrazu naturalnego i kulturowego,
 - Ochrona krajobrazu naturalnego i kulturowego,
 - Edukacja społeczeństwa w zakresie zasobów krajobrazowych i kulturowych oraz ich ochrony,
- Zagrożenie poważnymi awariami,
 - Zapobieganie i przeciwdziałanie poważnym awariom przemysłowym,
 - Wspieranie jednostek reagowania,
 - Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego,
 - Monitoring obszarów i zakładów zagrożonych występowaniem poważnej awarii.

Założenia Programu Ochrony Środowiska Gminy Mały Płock są zgodne z celami wskazanymi w dokumencie.

Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w Powiecie Kolneńskim na lata 2006-2032

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. Założenia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mały Płock wspierają realizację założeń programu.

Program Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest dla Gminy Mały Płock do 2032 r.

W Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Mały Płock na lata 2018-2032 utrzymane zostaną następujące cele:

- usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest,

- minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu,
- likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Założenia Programu Ochrony Środowiska i Programu Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest są ze sobą spójne. Oba dokumenty wspierają prace dotyczące usunięcia azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu gminy.

4. CHARAKTERYSTYKA GMINY MAŁY PŁOCK

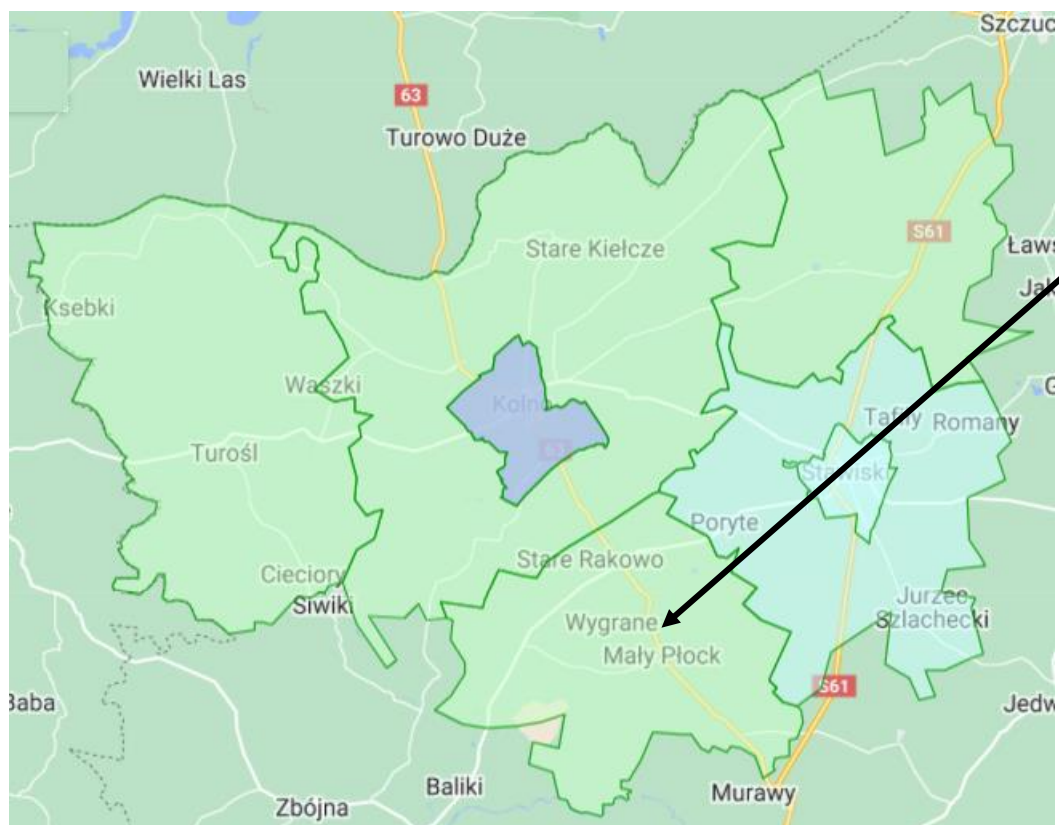
4.1. POŁOŻENIE GMINY

Gmina Mały Płock położona jest w zachodniej części województwa podlaskiego, w powiecie kolneńskim, zajmuje powierzchnię 140 m² co stanowi 14,9% powierzchni powiatu. Oddalona jest o 20 km od Łomży i 13 km od Kolna. Położona jest przy drodze krajowej nr 63.

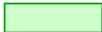
Gmina Mały Płock sąsiaduje z następującymi gminami:

- od północy z Gminą Kolno,
- od wschodu z Gminą Stawiski (obie gminy należą do powiatu kolneńskiego),
- od południa z gminami Piątnica, Łomża, Nowogród,
- od zachodu z Gminą Zbójna (ostatnie cztery gminy należą do powiatu łomżyńskiego).

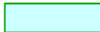
Rysunek 1. Położenie Gminy Mały Płock na tle powiatu kolneńskiego



Legenda

 gmina wiejska

 gmina miejska

 gmina miejsko-wiejska

Źródło: <https://www.zpp.pl>; mapy Google

Rysunek 2. Gminy położone na terenie powiatu kolneńskiego



Źródło: Powiatowy Program Ochrony Środowiska Powiatu Kolneńskiego na lata 2017-2020 z perspektywą do 2024 r.

W skład gminy wchodzi 26 miejscowości. Największy potencjał ludnościowy mają miejscowości: Mały Płock, Kąty i Korzeniste. Do wsi o najmniejszej liczbie miejscowości należą: Rogienice-Wypychy oraz Waśki (liczba mieszkańców poniżej 60).

Tabela 1. Liczba mieszkańców poszczególnych miejscowości

Lp.	Miejscowość	Liczba mieszkańców
1	Budy Żelazne	74
2	Budy-Kozłówka	81
3	Chłudnie	213
4	Cwaliny Duże	121
5	Cwaliny Małe	65
6	Józefowo	151
7	Kąty	605
8	Kołaki-Strumienie	197
9	Kołaki-Wietrzychowo	95
10	Korzeniste	372
11	Krukówka	62
12	Mały Płock	956
13	Mściwuje	128
14	Nowe Rakowo	134
15	Popki	91
16	Rogienice Piaseczne	84
17	Rogienice Wielkie	468
18	Rogienice-Wypychy	27
19	Ruda-Skroda	114
20	Rudka-Skroda	82

Lp.	Miejscowość	Liczba mieszkańców
21	Stare Rakowo	130
22	Śmiarowo	109
23	Waški	46
24	Włodki	172
25	Wygrane	67
26	Zalesie	140
Razem:		4784

Źródło: dane Gminy Mały Płock, stan na 05.04.2022 r.

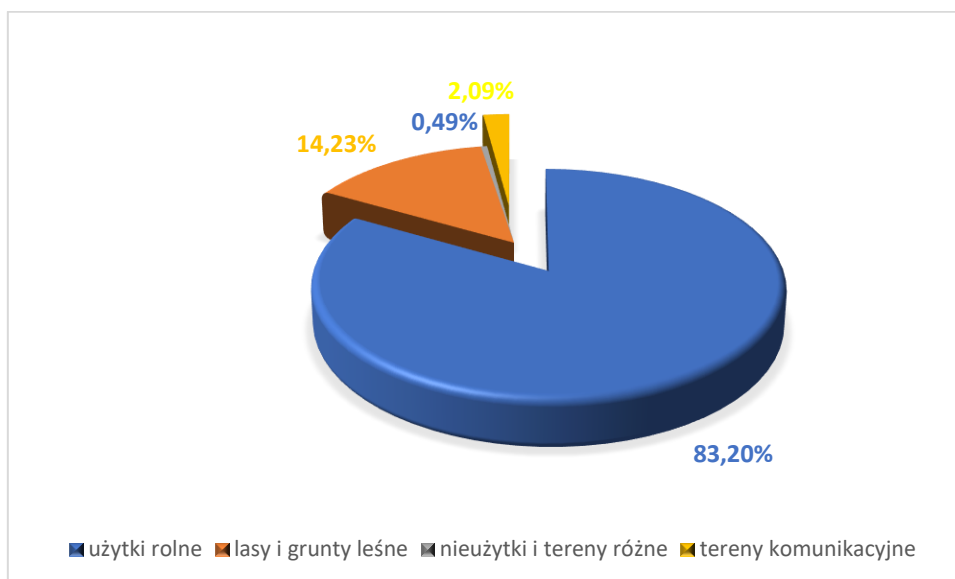
Zestawienie gruntów w posiadaniu Gminy Mały Płock zaprezentowano w tabeli 2. i wykresie 1.

Tabela 2. Zestawienie gruntów w posiadaniu gminy

Lp.	Wyszczególnienie	J. m.	Wartość
1	użytki rolne, w tym:	ha	10299,5102
	grunty orne	ha	6784,7993
	sady	ha	26,1311
	łąki	ha	1314,1171
	pastwiska	ha	1876,6675
	grunty rolne zabudowane	ha	259,9561
	grunty pod stawami i rowami	ha	37,8391
2	las i grunty leśne	ha	1760,9992
3	nieużytki i tereny różne	ha	60,1575
4	tereny komunikacyjne	ha	258,57
Razem		ha	12379,2369

Źródło: Dane Gminy Mały Płock, Stan na dzień 05.04.2022 r.

Wykres 1. Zestawienie gruntów



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Mały Płock, stan na dzień 05.04.2022 r.

4.2. INFRASTRUKTURA DROGOWA I TECHNICZNA

Na infrastrukturę drogową na terenie Gminy Mały Płock składają się:

- drogi gminne;
- drogi powiatowe;
- droga wojewódzka nr 648;
- droga krajowa nr 63 łącząca Łomżę z Giżyckiem (i dalej do Bartoszyc i Obwodu Kaliningradzkiego).

Do dróg gminnych należą:

- 104389 B – Kąty – Janowo od drogi wojewódzkiej nr 648 do granicy Gminy Kolno;
- 104391 B – Kąty – Łosewo od drogi wojewódzkiej nr 648 do granicy Gminy Kolno;
- 104491 B – Zalesie – Korzeniste od drogi krajowej nr 63 do wsi Korzeniste;
- 104492 B – Mały Płock – Rogienice Piaseczne od drogi krajowej nr 63 do drogi powiatowej nr 1895 B;
- 104493 B – Rogienice Wielkie ul. M. Konopnickiej od drogi krajowej nr 63 do drogi powiatowej nr 1902 B;
- 104494 B – Mały Płock – Nagórki od drogi powiatowej nr 1898B do granicy Gminy Piątnica;
- 104495 B – Mały Płock – Budy Kozłówka – Kąty od drogi powiatowej nr 1894B do wsi Kąty;

- 104496 B – Mściwuje – Śmiarowo – Waški – Chłudnie od drogi powiatowej nr 1898 B do wsi Chłudnie;
- 104497 B – Rudka – Skroda – Piasutno Żelazne od drogi powiatowej nr 1892B do granicy Gminy Zbójna;
- 104498 B – Ruda – Skroda – Piasutno Żelazne od drogi powiatowej nr 1892B do granicy Gminy Zbójna;
- 104499 B – Nowe Rakowo – Kąty od drogi wojewódzkiej nr 648 do granicy Gminy Kolno;
- 104500 B – Krukówka – Stare Rakowo od drogi krajowej nr 63 do wsi Stare Rakowo;
- 104501 B – Mały Płock – Józefowo od drogi krajowej nr 63 do wsi Józefowo;
- 104505 B – Korzeniste – Budziski od drogi wojewódzkiej nr 648 do granicy Gminy Stawiski;
- 104507 B – Budy – Żelazne – Kołaki Wietrzychowo – Zaborowo;
- 104506 B – Korzeniste – Józefowo – Zaborowo od drogi wojewódzkiej nr 648 do granicy Gminy Stawiski;
- 104508 B – Waški – Kupnina od drogi powiatowej nr 1901 B do granicy Gminy Nowogród;
- 104509 B – Cwaliny Małe – Kupnina od drogi powiatowej nr 1899 B do granicy Gminy Nowogród;
- 104510 B – Włodki – Kupnina od drogi powiatowej nr 1901 B do granicy gminy Nowogród;
- 104511 B – od drogi powiatowej nr 1894 B do drogi powiatowej nr 1898 B w miejscowości Budy Kozłówka;
- 104502 B – Mały Płock ul. Ciborowskiego od drogi krajowej nr 63;
- 104503 B – Mały Płock ul. Ogrodowa od drogi powiatowej nr 1898 B do drogi powiatowej nr 1894 B;
- 104504 B – Mały Płock ul. Krótka od drogi gminnej 104502 B.

Drogi gminne z nadanym numerem w ilości 23 o łącznej długości 61,65 km, z czego drogi o nawierzchni utwardzonej asfaltowej o łącznej długości 23,51 km.

Drogi powiatowe na terenie Gminy Mały Płock w ilości 12 o łącznej powierzchni 45,22 km z nadanym numerem, z czego długość dróg o nawierzchni utwardzonej asfaltowej o łącznej długości 36,17 km.

Na terenie Gminy Mały Płock istnieje 1316 mieszkań (dane GUS za 2020 r.). Ich powierzchnia wyniosła 129.652 m².

W analizowanych latach wzrastała liczba mieszkań oraz ich powierzchnia użytkowa.

W czasie tworzenia Programu dane dotyczące 2021 r. dla omawianej gminy były jeszcze niedostępne.

Tabela 3. Zasoby mieszkaniowe Gminy Mały Płock w latach 2015 – 2020

	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
mieszkania	-	1285	1286	1293	1299	1304	1316
izby	-	5587	5593	5638	5676	5707	5781
powierzchnia użytkowa mieszkań	m ²	124918	125062	126098	127037	127911	129652

Źródło: Dane GUS

W latach 2015 – 2020 poziom wyposażenia mieszkań w instalacje wzrastał i to zarówno w odniesieniu do wodociągu, ustępu spłukiwanego, łazienki, centralnego ogrzewania. W przypadku gazu sieciowego od 2017 r. brak mieszkań wyposażonych w tę instalację.

W 2020 roku 81,9% mieszkań wyposażonych było w wodociąg, 74,9% w ustęp spłukiwany, 73,1% - w łazienkę, a 67,9% - w centralne ogrzewanie.

Mieszkania wyposażone w instalacje – w % ogółu mieszkań w analizowanych latach utrzymywał się na podobnym poziomie (zarówno w przypadku: wodociągu, ustępu spłukiwanego, łazienki i centralnego ogrzewania). Najwyższy poziom wystąpił w 2020 r.

W czasie tworzenia Programu dane dotyczące 2021 r. były jeszcze niedostępne.

Tabela 4. Wyposażenie mieszkań w instalacje techniczno – sanitarne na terenie Gminy Mały Płock w latach 2015 – 2020

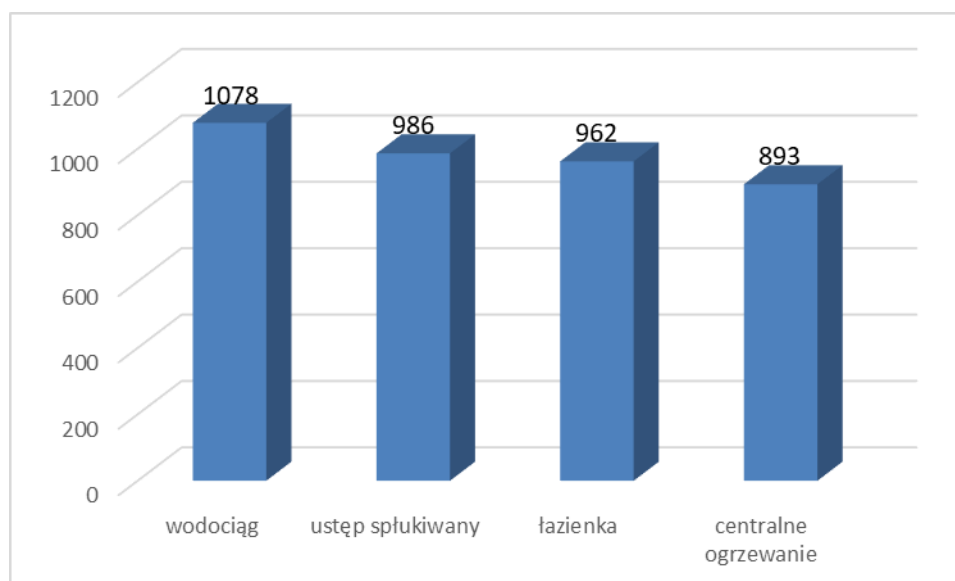
	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Mieszkania wyposażone w instalacje techniczno-sanitarne							
wodociąg	-	1047	1048	1055	1061	1066	1078
ustęp spłukiwany	-	955	956	963	969	974	986
łazienka	-	931	932	939	945	950	962
centralne ogrzewanie	-	862	863	870	876	881	893
gaz sieciowy	-	2	2	2	0	0	0
Mieszkania wyposażone w instalacje - w % ogółu mieszkań							
wodociąg	%	81,5	81,5	81,6	81,7	81,7	81,9
ustęp spłukiwany	%	74,3	74,3	74,5	74,6	74,7	74,9
łazienka	%	72,5	72,5	72,6	72,7	72,9	73,1

	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
centralne ogrzewanie	%	67,1	67,1	67,3	67,4	67,6	67,9
gaz sieciowy	%	0,2	0,2	0,2	0	0	0

Źródło: Dane GUS

W 2020 roku, według danych Głównego Urzędu Statystycznego, było 1.078 mieszkań wyposażonych w wodociąg, 986 w ustęp splukiwany, 962 w łazienkę, 893 w centralne ogrzewanie.

Wykres 2. Mieszkania wyposażone w instalacje techniczno – sanitarne, 2020



Źródło: Dane GUS

W 2020 roku na terenie Gminy Mały Płock, według danych Głównego Urzędu Statystycznego, długość czynnej sieci rozdzielczej wodociągowej wyniosła 103,2 km (długość ta utrzymywała się na takim samym poziomie od 2015 r.). Na terenie gminy istnieje sieć kanalizacyjna. W 2020 r. długość czynnej sieci kanalizacyjnej wyniosła 1,2 km. Długość ta utrzymywała się na takim samym poziomie od 2015 r.

W miejscach, do których nie dociera kanalizacja sanitarna, mieszkańcy korzystają ze zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.

W czasie tworzenia Programu dane dotyczące 2021 r. były jeszcze niedostępne.

Tabela 5. Urządzenia sieciowe na terenie Gminy Mały Płock w latach 2015 – 2020

	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Wodociąg							
długość eksploatowanej sieci wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej)	km	-	-	-	-	-	103,2
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	103,2	103,2	103,2	103,2	103,2	103,2
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	978	978	942	947	953	973
awarie sieci wodociągowej	szt.	18	14	15	1	1	20
woda dostarczona	dam ³	-	-	-	-	-	122,4
woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	114,2	103,3	99,3	133,5	138,8	114
zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	23,3	21,2	20,5	27,7	29,2	24,1
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	3924	3909	3859	3798	3777	3755
Kanalizacja							
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	29	29	28	28	28	24
awarie sieci kanalizacyjnej	szt.	3	2	2	1	1	1
ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam ³	3,2	3,2	3,1	4	4	4
ścieki oczyszczone odprowadzone	dam ³	6	6	6	6	6	4
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	413	411	406	399	396	379
Sieć gazowa							
długość czynnej sieci ogółem w km na 100 km ²	-	0	0	0	0	0	0
ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	8	8	8	0	0	0
Budynki mieszkalne podłączone do infrastruktury technicznej - w % ogółu budynków mieszkalnych							
wodociąg	%	91,2	91,2	77,4	77,8	78	78
kanalizacja	%	2,7	2,7	2,3	2,3	2,3	2,3
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności							
wodociąg	%	80,1	80,1	79,5	79,6	79,7	80
kanalizacja	%	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,1
gaz	%	0,2	0,2	0,2	0	0	0

	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Przedsiębiorstwa świadczące usługi w gminie w badanym roku							
przedsiębiorstwa świadczące usługę (dostarczające wodę)	ob.	1	1	1	1	1	1

Źródło: Dane GUS

Procent ogółu ludności gminy, według GUS, korzystający z wodociągu w 2020 roku osiągnął poziom 80% (wyższy wynik był osiągnięty w 2015 r. i 2016 r.). W 2020 roku zużycie wody z wodociągów na 1 mieszkańca wyniosło 24,1 m³.

W 2020 r. wystąpiło aż 20 awarii sieci wodociągowej i 1 awaria sieci kanalizacyjnej. W tymże roku odprowadzono 4 dam³ ścieków bytowych siecią kanalizacyjną.

Wykres 3. Odsetek ogółu ludności gminy korzystający z sieci wodociągowej, kanalizacyjnej i gazowej w latach 2015 – 2020 (%)



Źródło: Dane GUS

4.3. SYTUACJA DEMOGRAFICZNA

Jednym z podstawowych czynników wpływających na rozwój jednostek samorządu terytorialnego i określonych społeczności jest sytuacja demograficzna oraz perspektywy jej zmian.

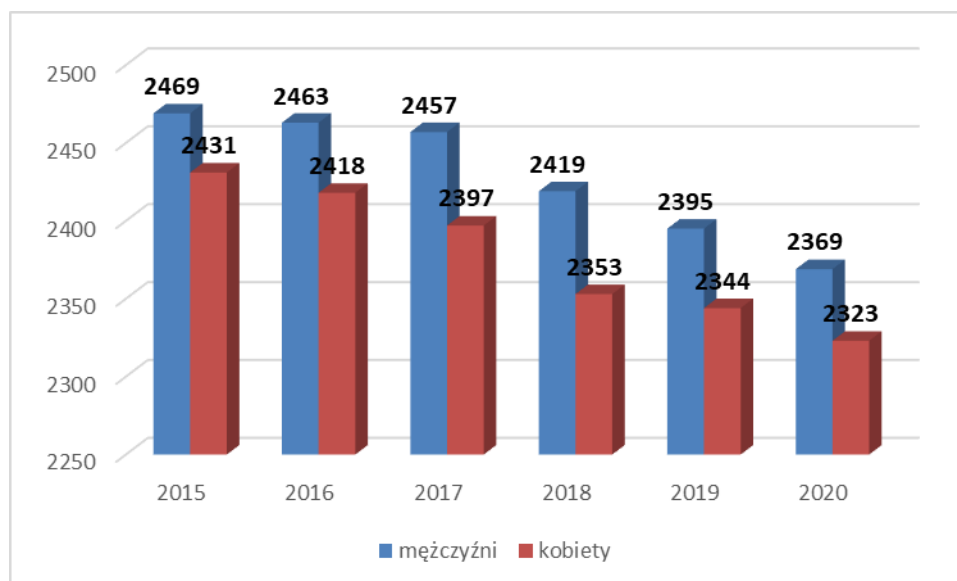
Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w 2020 roku na terenie Gminy Mały Płock zamieszkiwały 4.692 osoby. Ich liczba w porównaniu do 2015 r. zmniejszyła się o 208 osoby.

Tabela 6. Stan ludności faktycznie zamieszkującej teren gminy (2015 – 2020)

	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ogółem, miejsce zamieszkania, stan na 31 grudnia							
ogółem	osoba	4900	4881	4854	4772	4739	4692
mężczyźni	osoba	2469	2463	2457	2419	2395	2369
kobiety	osoba	2431	2418	2397	2353	2344	2323

Źródło: Dane GUS

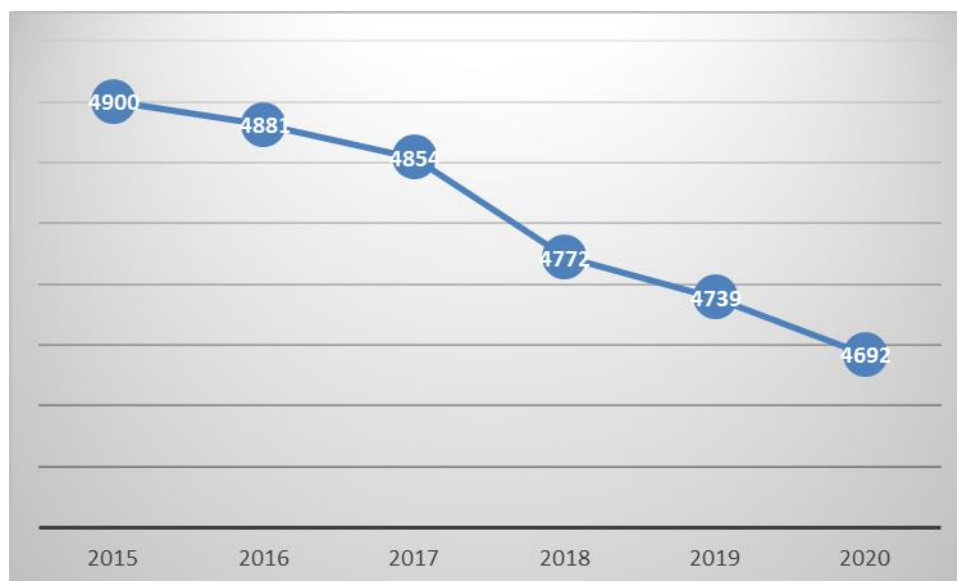
Wykres 4. Ludność zamieszkująca teren gminy według płci, stan na 31 XII



Źródło: Dane GUS

W analizowanych latach na terenie gminy było więcej mężczyzn niż kobiet. Tendencja ta utrzymywała się we wszystkich latach. Porównując rok 2015 i rok 2020 widać spadek mieszkańców obydwu płci. Ogółem liczba ludności w analizowanych latach spadała co przedstawia Wykres 5.

Wykres 5. Ludność zamieszkująca teren gminy, stan na 31 XII



Źródło: Dane GUS

Współczynnik feminizacji, według danych Głównego Urzędu Statystycznego, w latach 2015 – 2020 utrzymywał się na podobnym poziomie, oscylował pomiędzy 97 a 98 osobami, w 2020 roku współczynnik ten wyniósł 98 osoby.

Gęstość zaludnienia zaś w 2020 roku wyniosła 34 osób na 1 km² (ta wielkość utrzymywała się od 2018 r., wcześniej była większa o 1 osobę na 1 km²).

Tabela 7. Ludność na terenie Gminy Mały Płock w latach 2015 – 2020 wg różnych podziałów

	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem							
w wieku przedprodukcyjnym	%	17,9	17,6	17,1	16,6	16,4	16,3
w wieku produkcyjnym	%	63,8	63,9	64,1	64,1	63,9	63,7
w wieku poprodukcyjnym	%	18,2	18,5	18,8	19,3	19,8	20
Współczynnik feminizacji							
ogółem	osoba	98	98	98	97	98	98
Gęstość zaludnienia oraz wskaźniki							
ludność na 1 km ²	osoba	35	35	35	34	34	34
zmiana liczby ludności na 1000 mieszkańców	osoba	-6,9	-3,9	-5,5	-16,9	-6,9	-9,9

Źródło: Dane GUS

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w Gminie Mały Płock w latach 2015 – 2020 brak jednolitej tendencji dotyczącej przyrostu naturalnego. Najgorsza sytuacja zaistniała w 2018 r. (przyrost naturalny -20), najlepsza w 2017 r. (4).

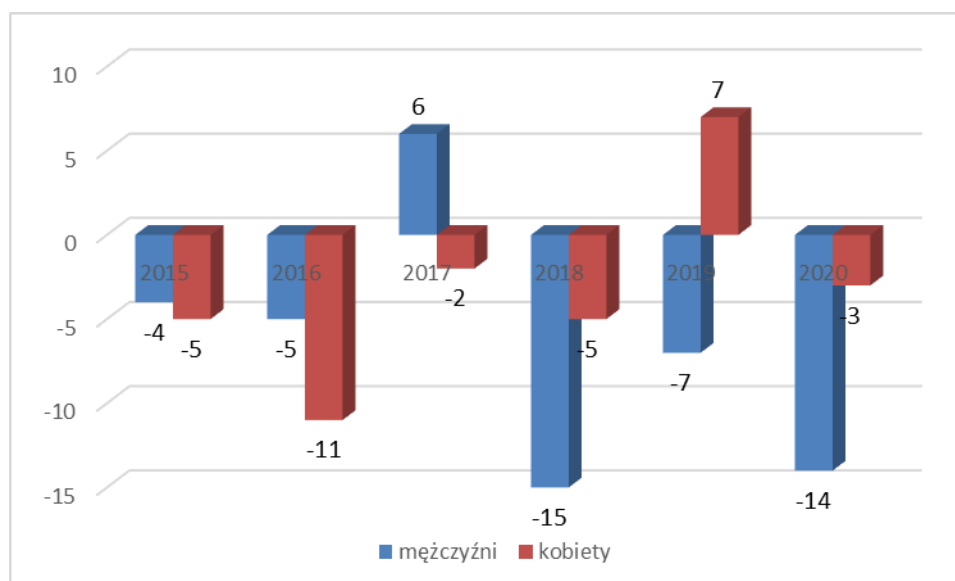
Ujemny przyrost naturalny oznacza więcej zgonów niż urodzeń, dodatni sytuację odwrotną.

Tabela 8. Ruch naturalny w latach 2015 – 2020

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Urodzenia żywe						
ogółem	45	39	49	38	48	44
mężczyźni	24	21	24	21	23	24
kobiety	21	18	25	17	25	20
Zgony ogółem						
ogółem	54	55	45	58	48	61
mężczyźni	28	26	18	36	30	38
kobiety	26	29	27	22	18	23
Zgony niemowląt						
ogółem	0	0	0	1	0	0
mężczyźni	0	0	0	1	0	0
Przyrost naturalny						
ogółem	-9	-16	4	-20	0	-17
mężczyźni	-4	-5	6	-15	-7	-14
kobiety	-5	-11	-2	-5	7	-3

Źródło: Dane GUS

Wykres 6. Przyrost naturalny według płci w latach 2015 – 2020



Źródło: Dane GUS

Saldo migracji wewnętrznych w 2020 roku w Gminie Mały Płock, według danych GUS, wyniosło -33. Migracja zagraniczna w analizowanych latach występowała w niewielkim stopniu, jej saldo w 2020 r. wyniosło 1.

Tabela 9. Migracje wewnętrzne i zagraniczne w latach 2015 – 2020

	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
zameldowania w ruchu wewnętrznym							
ogółem	osoba	24	36	28	28	37	30
mężczyźni	osoba	5	13	16	10	12	13
kobiety	osoba	19	23	12	18	25	17
zameldowania z zagranicy							
ogółem	osoba	0	3	3	1	1	1
mężczyźni	osoba	0	1	0	1	1	1
kobiety	osoba	0	2	3	0	0	0
wymeldowania w ruchu wewnętrznym							
ogółem	osoba	63	51	64	90	67	63
mężczyźni	osoba	25	21	26	35	26	28
kobiety	osoba	38	30	38	55	41	35
saldo migracji wewnętrznych							
ogółem	osoba	-39	-15	-36	-62	-30	-33
mężczyźni	osoba	-20	-8	-10	-25	-14	-15
kobiety	osoba	-19	-7	-26	-37	-16	-18
saldo migracji zagranicznych							
ogółem	osoba	0	3	3	1	1	1
mężczyźni	osoba	0	1	0	1	1	1
kobiety	osoba	0	2	3	0	0	0
zameldowania ogółem							
ogółem	osoba	24	39	31	29	38	31
mężczyźni	osoba	5	14	16	11	13	14
kobiety	osoba	19	25	15	18	25	17
wymeldowania ogółem							
ogółem	osoba	63	51	64	90	67	63
mężczyźni	osoba	25	21	26	35	26	28
kobiety	osoba	38	30	38	55	41	35
saldo migracji ogółem							
ogółem	osoba	-39	-12	-33	-61	-29	-32
mężczyźni	osoba	-20	-7	-10	-24	-13	-14
kobiety	osoba	-19	-5	-23	-37	-16	-18

Źródło: Dane GUS

4.4. WARUNKI KLIMATYCZNE

Klimat gminy ma cechy wyraźnie kontynentalne o niskich temperaturach powietrza. Obszar gminy znajduje się w dominującej zachodniej cyrkulacji mas powietrza. Częstość napływu mas powietrza z kierunku zachodniego w gminie wynosi 40%, podczas gdy z kierunku wschodniego 26%.

Amplituda średnich miesięcznych temperatur dla okresu 1971-2020 wyniosła 70,9°C (na Stacji w Białymstoku).

Średnia temperatura miesięcy zimowych jest jedną z najniższych w Polsce. Średnia roczna temperatura powietrza w 2019 r. i 2020 r. wynosiła 9,2°C.

Tabela 10. Temperatury powietrza w stacji meteorologicznej w Białymstoku

Stacja meteorologiczna	Temperatury w °C										
	średnie					skrajne		amplitudy temperatur skrajnych			
	1971-2000	1991-2000	2001-2010	2019	2020	maksimum	minimum				
						1971-2019					
Białystok	6,9	7,2	7,5	9,2	9,2	35,5	-35,4	70,9			
						1971-2020					
						35,5	-35,4	70,9			

Źródło: Rocznik Statystyczny Województwa Podlaskiego 2020 i Rocznik Statystyczny Województwa Podlaskiego 2021

Rysunek 3. Średnia temperatura roczna na terenie Polski



Źródło: <https://klimat.imgw.pl/pl>

Średnie roczne zachmurzenie w 2020 r. na stacji meteorologicznej w Białymstoku wyniosło 5,3 oktanta (w 8-stopniowej skali). Największe średnie zachmurzenie występuje od listopada do lutego, a najmniejsze od maja do września.

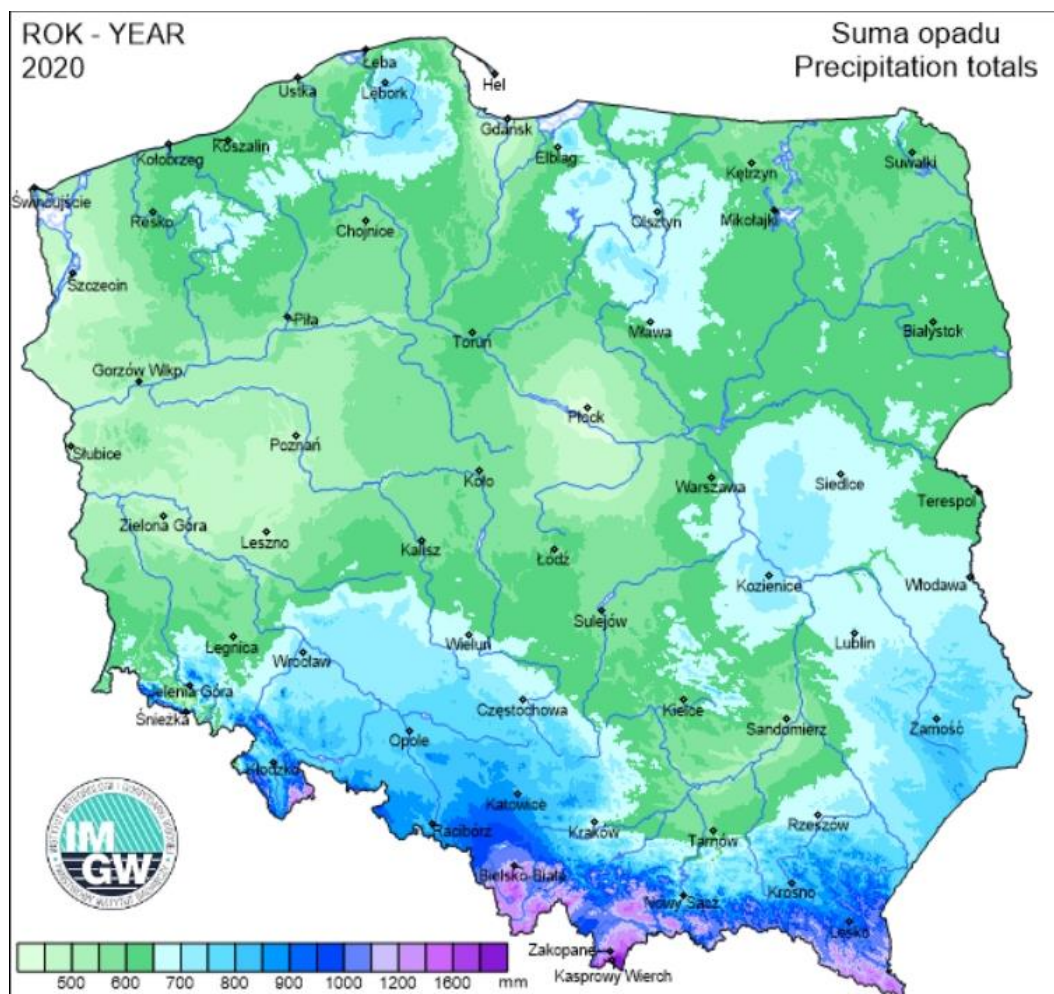
W stacji meteorologicznej w Białymstoku, zgodnie z danymi „Rocznika Statystyczny Województwa Podlaskiego 2021”, w 2020 r. usłonecznienie w godzinach wyniosło 1872. Było ich mniej niż w 2019 r. (2064 h). Region pod względem wartości średniego usłonecznienia w ciągu roku jest porównywalny do regionów centralnych kraju. Roczna suma opadów w 2020 r. wyniosła 640 mm i była większa niż w 2019 r. (618 mm). Dominującą postacią fizyczną zasilania atmosferycznego w regionie są opady deszczu.

Tabela 11. Opady atmosferyczne, prędkość wiatru, usłonecznienie i zachmurzenie w stacji meteorologicznej w Białymstoku

Stacja meteorol.	Roczne sumy opadów w mm					Średnia prędkość wiatru w m/s	Usłonecznienie w h	Średnie zachmurzenie w oktantach
	średnie							
	1971-2000	1991-2000	2001-2010	2019	2020			
Białystok	577	573	613	618	640	2019		
						2,4	2064	5,1
						2020		
						2,3	1872	5,3

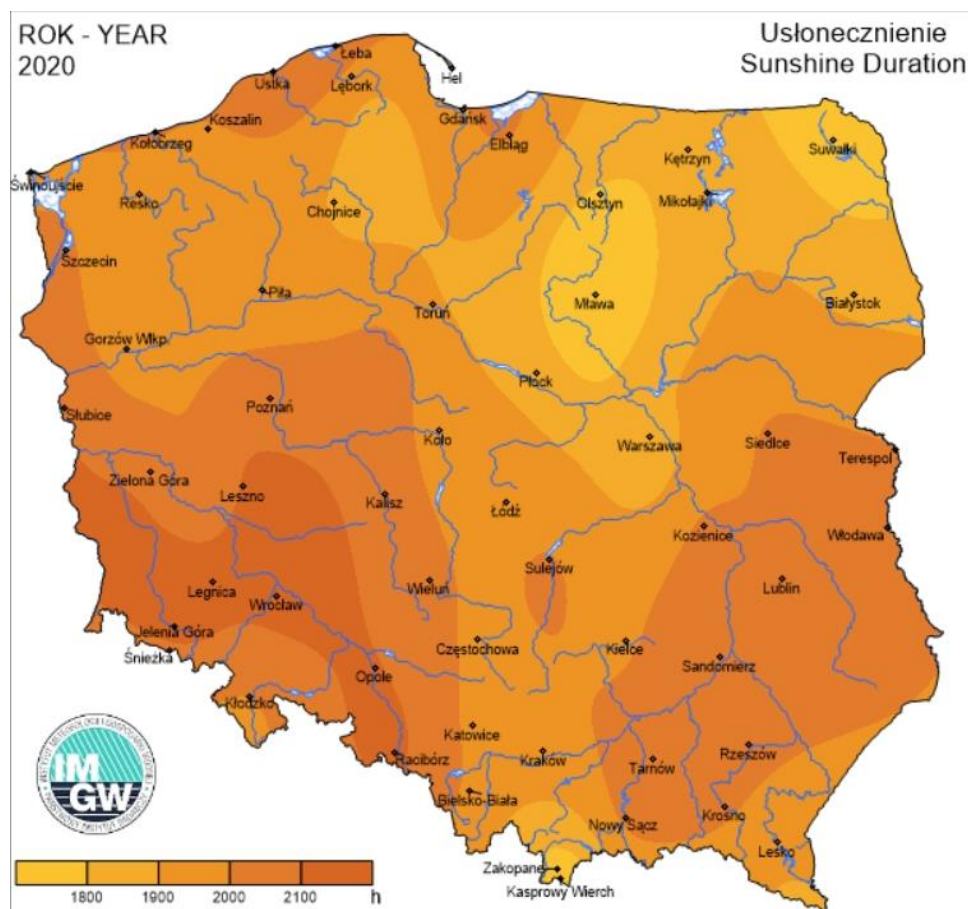
Źródło: Rocznik Statystyczny Województwa Podlaskiego 2020 i Rocznik Statystyczny Województwa Podlaskiego 2021

Rysunek 4. Suma opadów



Źródło: <https://klimat.imgw.pl/pl>

Rysunek 5. Usłonecznienie



Źródło: <https://klimat.imgw.pl/pl>

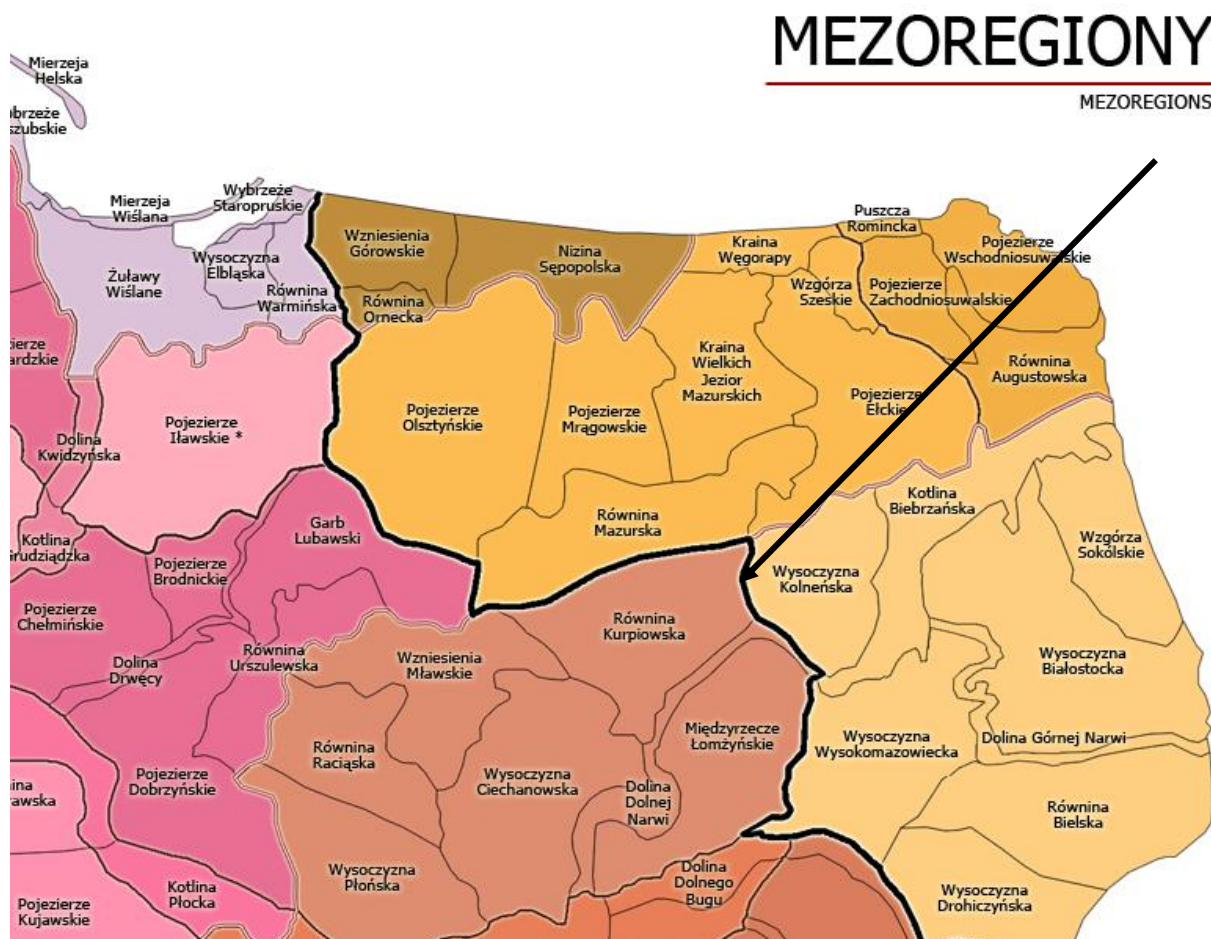
Średnia roczna prędkość wiatru w 2019 r. osiągała wartość do 2,4 m/s w Białymstoku, minimalna średnia miesięczna prędkość przypadała na sierpień, a maksymalna na styczeń. W 2020 r. roczna prędkość wiatru wyniosła 2,3 m/s.

4.5. WARUNKI GEOLOGICZNE I HYDROGEOLOGICZNE

Gmina Mały Płock położona jest w obrębie:

- makroregion fizycznogeograficzny: Niziny Północnomazowieckiej,
 - mezoregion: Równina Kurpiowska.
- makroregion: Nizina Północnopodlaska,
 - mezoregion: Wysoczyzna Kolneńska.

Rysunek 6. Położenie Gminy Mały Płock na tle regionów fizycznogeograficznych



Źródło: Kondracki J., „Geografia regionalna Polski”, PWN, 2002 r.

Pod względem geomorfologicznym teren gminy położony jest w strefie młodoglacjalnej, uformowanej w czasie ostatniego zlodowacenia. Deniwelacje i zróżnicowane spadki terenu czynią go malowniczym, ale stwarzają istotne uwarunkowania dla rolnictwa, komunikacji i rozwoju sieci osadniczej. Wielopoziomowa pokrywa osadów polodowcowych powoduje, że kopaliny użyteczne związane są z utworami czwartorzędowymi. Szczególnie obficie występują piaski i żwiry.

4.6. SYTUACJA GOSPODARCZA GMINY

Na terenie Gminy Mały Płock – zgodnie z danymi GUS – w 2020 roku istniało 233 podmiotów gospodarki narodowej, z czego sektor prywatny reprezentowało 221 podmiotów. Największa ilość podmiotów prywatnych to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą w 2020 roku było ich 194.

Tabela 12. Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru regon według sektorów własnościowych w latach 2015 – 2020

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Podmioty wg sektorów własnościowych						
podmioty gospodarki narodowej ogółem	212	207	208	217	231	233
sektor publiczny - ogółem	12	12	12	12	11	11
sektor publiczny – państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	9	9	9	9	8	8
sektor prywatny - ogółem	199	193	196	205	219	221
sektor prywatny - osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	171	165	167	178	193	194
sektor prywatny - spółki handlowe	3	4	4	3	3	3
sektor prywatny - spółdzielnie	1	1	1	0	0	0
sektor prywatny - fundacje	1	1	1	1	1	1
sektor prywatny - stowarzyszenia i organizacje społeczne	9	10	10	7	7	7

Źródło: Dane GUS

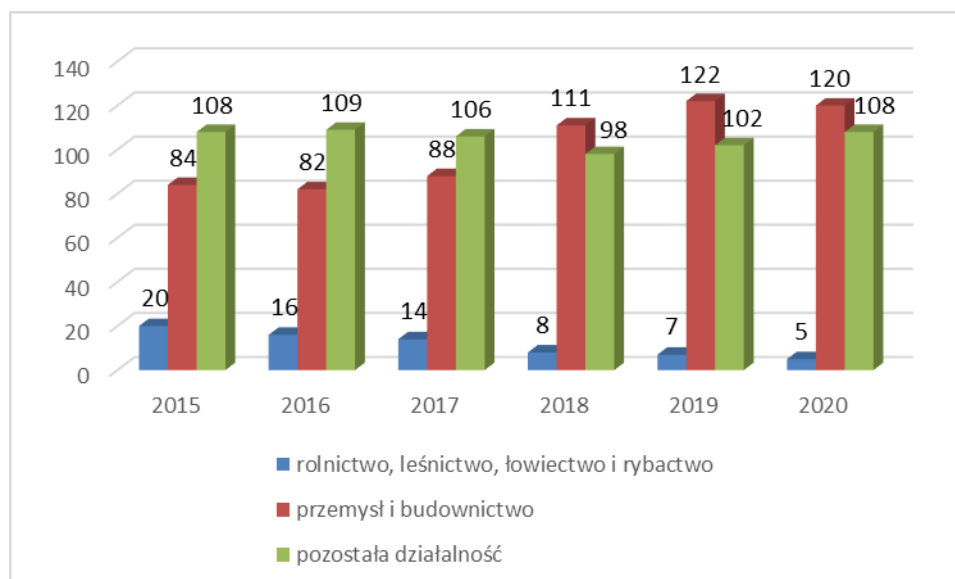
Na sektor publiczny składają się głównie państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego, w 2020 roku było ich 8, sektor publiczny ogółem liczył 11 podmiotów. Na sektor prywatny oprócz osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą składają się również spółki handlowe (3), fundacje (1) oraz stowarzyszenia i organizacje społeczne (7).

Tabela 13. Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON według grup rodzajów działalności PKD 2007

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Podmioty wg grup rodzajów działalności PKD 2007						
ogółem	212	207	208	217	231	233
rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	20	16	14	8	7	5
przemysł i budownictwo	84	82	88	111	122	120
pozostała działalność	108	109	106	98	102	108

Źródło: Dane GUS

Wykres 7. Podmioty według grup rodzajów działalności PKD 2007 w latach 2015 – 2020



Źródło: Dane GUS

Analizując podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON według grup rodzajów działalności PKD 2007 można zauważyć, że w 2020 roku na terenie Gminy Mały Płock najwięcej podmiotów zajmowało się przemysłem i budownictwem – 120 a najmniej rolnictwem, leśnictwem, łowiectwem i rybactwem – 5.

W czasie tworzenia Programu dane dotyczące Powszechnego Spisu Powszechnego z 2020 r. dla Gminy Mały Płock były niedostępne.

Według Powszechnego Spisu Rolnego z 2010 roku na terenie Gminy Mały Płock było 849 gospodarstw rolnych. Najwięcej gospodarstw było w przedziale 5 – 10 ha. Szczegółowy podział gospodarstw rolnych ze względu na posiadaną powierzchnię przedstawia Tabela 14 i Wykres 8.

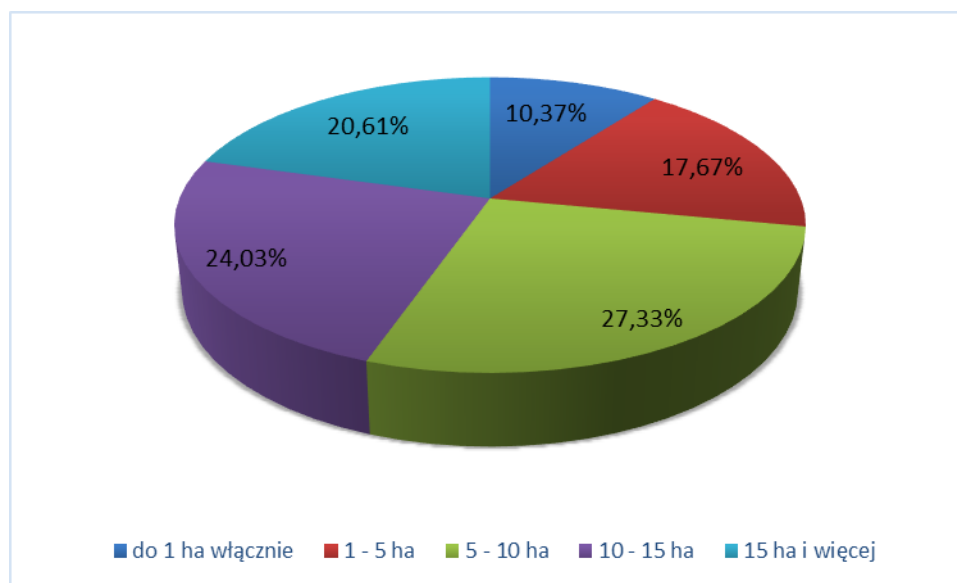
Tabela 14. Gospodarstwa rolne ogółem na terenie gminy

Wyszczególnienie	Liczba gospodarstw
ogółem	849
do 1 ha włącznie	88
powyżej 1 ha razem	761
1 - 5 ha	150
1 - 10 ha	382
1 - 15 ha	586
5 - 10 ha	232

Wyszczególnienie	Liczba gospodarstw
5 - 15 ha	436
10 - 15 ha	204
5 ha i więcej	611
10 ha i więcej	379
15 ha i więcej	175

Źródło: Dane GUS, PSR 2010

Wykres 8. Gospodarstwa rolne według zajmowanego obszaru



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, PSR 2010

Według Powszechnego Spisu Rolnego z 2010 roku, na terenie Gminy Mały Płock było 810 gospodarstw rolnych prowadzących działalność rolniczą, z czego największa ich ilość miała powierzchnię 5 - 10 ha.

Tabela 15. Gospodarstwa prowadzące działalność rolniczą

Wyszczególnienie	Liczba gospodarstw
ogółem	810
do 1 ha włącznie	52
1 - 5 ha	147
5 - 10 ha	232
10 - 15 ha	204
15 ha i więcej	175

Źródło: Dane GUS, PSR 2010

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego (Powszechny Spis Rolny z 2010 roku) gospodarstw rolnych z uprawą było 741, z tego aż 728 gospodarstwa były z uprawą zbóż podstawowych z mieszankami zbożowymi.

Tabela 16. Gospodarstwa rolne z uprawą

Wyszczególnienie	Liczba gospodarstw
ogółem	741
zboża razem	729
zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	728
ziemniaki	292

Źródło: Dane GUS, PSR 2010

Zgodnie z danymi zaprezentowanymi w Powszechnym Spisie Rolnym z 2010 roku na terenie gminy przeważała liczba gospodarstw z pogłowiem bydła nad trzodą chlewną, końmi i drobiem.

Tabela 17. Gospodarstwa rolne ogółem, liczba gospodarstw z pogłowiem zwierząt gospodarskich

Wyszczególnienie	Liczba gospodarstw
bydło ogółem	527
bydło krowy	474
trzoda chlewna ogółem	363
trzoda chlewna lochy	286
konie	28
drób ogółem razem	159
drób ogółem drób kurzy	151

Źródło: Dane GUS, PSR 2010

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego pochodzących z Powszechnego Spisu Rolnego 2010 najwięcej na terenie gminy było gospodarstw rolnych stosujących nawozy mineralne (633) a najmniej wapniowe (62).

Tabela 18. Gospodarstwa stosujące nawozy mineralne i wapniowe

Wyszczególnienie	Liczba gospodarstw
mineralne	633
azotowe	611
fosforowe	274
potasowe	175
wieloskładnikowe	210
wapniowe	62

Źródło: Dane GUS, PSR 2010

Zgodnie z Raportem o stanie Gminy Mały Płock za 2020 rok na koniec tego roku w gminie funkcjonowało ogółem 1913 gospodarstw, w tym gospodarstw 1902 osób fizycznych i 11 gospodarstw osób prawnych.

Porównując dane pochodzące z Powszechnego Spisu Rolnego z 2010 r. i z Raportu o stanie Gminy Mały Płock za 2020 rok widać, że w 2020 r. było więcej gospodarstw niż w 2010 r.

Tabela 19 przedstawia jak wyglądała struktura gospodarstw rolnych według powierzchni w 2020 r. duża liczba gospodarstw w posiadaniu osób fizycznych miała powierzchnię 0,0 – 0,4999 ha.

Tabela 19. Struktura gospodarstw rolnych w 2020 roku według powierzchni

Wielkość powierzchni gospodarstwa	Osoby fizyczne Ilość gospodarstw	Osoby prawne Ilość gospodarstw
0,0 – 0,4999 ha	330	2
0,5 – 0,9999 ha	159	3
1,0 – 1,4999 ha	146	1
1,5 – 1,9999 ha	123	
2,0 – 2,9999 ha	171	
3,0 – 4,9999 ha	193	
5,0 – 6,9999 ha	145	2
7,0 – 9,9999 ha	192	
10,00 – 14,9999 ha	209	
15,00 – 19,9999 ha	126	
20,00 – 29,9999 ha	76	1
30,00 – 49,9999 ha	26	
50,00 – 99,9999 ha	6	
100,00 ha i powyżej		

Źródło: Raport o stanie Gminy Mały Płock za 2020 rok

5. OCENA STANU ŚRODOWISKA

5.1. GOSPODAROWANIE WODAMI

5.1.1. STAN AKTUALNY

Jednym z najważniejszych czynników mających wpływ na ogólny stan środowiska przyrodniczego na danym terenie ma jakość i wielkość zasobów wodnych. Możliwość racjonalnego wykorzystania dostępnych zasobów wody stanowi jeden z najważniejszych czynników rozwoju społeczno-gospodarczego gminy. Wielkość dostępnych aktualnie zasobów wody wynika głównie z naturalnych procesów związanych z jej obiegiem w przyrodzie (poziom opadów atmosferycznych, zdolności retencyjne zlewni oraz warunki infiltracji wód – budowa geologiczna podłoża). Znaczący wpływ na zasoby wodne mają również czynniki antropogeniczne (działalność przemysłowa, skażenie wód ściekami, melioracja terenów, regulacja cieków wodnych, zmiany struktury wykorzystywania gruntów, urbanizacja, zwiększenie ilości pobieranej wody). W związku z tym zachodzi konieczność przeciwdziałania niekorzystnym tendencjom prowadzącym do pogarszania jakości wody, a co za tym idzie zmniejszania jej zasobów dyspozycyjnych.

5.1.1.1. WODY POWIERZCHNIOWE

W tabeli 20 zaprezentowano jednolite części wód powierzchniowych przepływające przez Gminę Mały Płock.

Tabela 20. Jednolite części wód powierzchniowych na terenie Gminy Mały Płock

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Czy JCWP jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych? (zagrożona/niezagrożona)
RW20001726389	Penza	zagrożona
RW200017263929	Cetna	zagrożona
RW2000172649849	Skroda od źródeł do Dzierzbi	zagrożona
RW2000172649889	Dopływ spod Mściwuj	niezagrożona
RW20001926499	Pisa od Turośli do ujścia ze Skrodą od Dzierzbi	zagrożona
RW20002126399	Narew od Biebrzy do Pisy	zagrożona

Źródło: www.kzgw.gov.pl

Jakość wód powierzchniowych

Klasyfikacja i badania jakości wód powierzchniowych przeprowadzana jest dla wydzielonych jednolitych części wód powierzchniowych. Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) jest podstawową jednostką gospodarki wodnej (łącznie z ochroną środowiska) w myśl Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2021 poz. 2233 z późn. zm.), zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną. Jednolita część wód jest pojęciem obejmującym zarówno zbiorniki wód stojących, jak i ciek, a także przybrzeżne fragmenty wód morskich i wody podziemne. Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) - oznacza oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak:

- jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny,
- sztuczny zbiornik wodny,
- struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części,
- morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub przybrzeżne.

Stan ekologiczny jednolitych części wód (JCW) powierzchniowych klasyfikuje się na podstawie wyników klasyfikacji elementów biologicznych, fizykochemicznych, chemicznych, w tym grupa substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, i hydromorfologicznych. Elementy te klasyfikuje się na podstawie kryteriów wyrażonych jako wartości graniczne poszczególnych wskaźników jakości wód z uwzględnieniem typów wód powierzchniowych.

Stan ekologiczny jest definiowany dla wód naturalnych jako:

- bardzo dobry – dla wód o niezmiennych warunkach przyrodniczych lub zmienionych tylko w bardzo niewielkim stopniu,
- dobry – gdy zmiany warunków przyrodniczych w porównaniu do warunków niezakłóconych działalnością człowieka są niewielkie,
- umiarkowany – obejmujący wody przekształcone w średnim stopniu,
- słaby – wody o znacznie zmienionych warunkach przyrodniczych (biologicznych, fizykochemicznych, morfologicznych), gdzie gatunki roślin i zwierząt znacznie różnią się od tych, które zwykle towarzyszą danemu typowi jednolitej części wód,
- zły – wody o poważnie zmienionych warunkach przyrodniczych, w których nie występują typowe dla danego rodzaju wód gatunki.

Potencjał ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych sztucznych i silnie zmienionych klasyfikuje się na podstawie wyników klasyfikacji elementów fizykochemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych. Potencjał ekologiczny jest definiowany jako: maksymalny, dobry, umiarkowany, słaby oraz zły.

Stan chemiczny klasyfikuje się na podstawie chemicznych wskaźników jakości wód (substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń). Stan chemiczny jest definiowany jako dobry oraz poniżej stanu dobrego.

Stan wód – w zależności od stanu / potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego stan wód naturalnych, sztucznych i silnie zmienionych może być: dobry lub zły. Stan wód ocenia się jako dobry, jeśli stan ekologiczny / potencjał ekologiczny osiąga stan dobry lub powyżej dobrego i stan chemiczny wód także jest na poziomie dobrym.

Na terenie Gminy Mały Płock w ostatnich latach umiejscawiano punkty badawcze wód powierzchniowych. Poniższe tabele przedstawiają wyniki przeprowadzanych badań.

Tabela 21. Jakość wód powierzchniowych przepływających przez Gminę Mały Płock – elementy biologiczne i fizykochemiczne

Kod ppk	Nazwa ppk	Kod jcwp	Nazwa jcwp	Klasa elementów biologicznych			Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 - 3.5)			Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)		
				Rok najstarsz. badań	Rok najnowszy. badań	Klasa	Rok najstarsz. badań	Rok najnowszy. badań	Klasa	Rok najstarsz. badań	Rok najnowszy. badań	Klasa
PL01S0801_3792	Penza - Pęza	PLRW20001726389	Penza	2018	2018	3	2018	2018	>2	2018	2018	2
PL01S0801_3733	Cetna - Chłudnie (do Narwi)	PLRW200017263929	Cetna	2018	2018	3	2018	2018	>2	2018	2018	2

Kod ppk	Nazwa ppk	Kod jcwp	Nazwa jcwp	Klasa elementów biologicznych			Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 - 3.5)			Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)		
				Rok najstarsz. badań	Rok najnowsz. badań	Klasa	Rok najstarsz. badań	Rok najnowsz. badań	Klasa	Rok najstarsz. badań	Rok najnowsz. badań	Klasa
PL01S0801_3805	Skroda - Borkowo	PLRW2000172649849	Skroda od źródeł do Dzierzbi	2018	2018	3	2018	2018	>2	2018	2018	>2
PL01S0801_0304	Dopływ spod Mściwuj - ujście	PLRW2000172649889	Dopływ spod Mściwuj	2019	2019	3	2019	2019	>2	2019	2019	2

Kod ppk	Nazwa ppk	Kod jcwp	Nazwa jcwp	Klasa elementów biologicznych			Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 - 3.5)			Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)		
				Rok najstarsz. badań	Rok najnowsz. badań	Klasa	Rok najstarsz. badań	Rok najnowsz. badań	Klasa	Rok najstarsz. badań	Rok najnowsz. badań	Klasa
PL01S0801_1361	Pisa - Morgowniki (ujście)	PLRW20001926499	Pisa od Turośli do ujścia ze Skrodą od Dzierzbi	2016	2019	3	2016	2019	2	2016	2019	2
PL01S0801_2295	Narew-Nowogród (powyżej ujścia Pisy)	PLRW20002126399	Narew od Biebrzy do Pisy	2017	2018	5	2017	2017	>2	2017	2017	2

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu

Tabela 22. Jakość wód powierzchniowych przepływających przez Gminę Mały Płock– stan fizykochemiczny i chemiczny

Nazwa ppk	Klasyfikacja stanu/ potencjału ekologicznego				Klasyfikacja stanu chemicznego			Ocena stanu jcwp			Dorzecze	Region wodny
	Rok najstarsz. badań	Rok najnows. badań	Klasa	Stan/ potencjał ekologiczny	Rok najstarsz. badań	Rok najnows. badań	Stan chemiczny	Rok najstarsz. badań	Rok najnowszy. badań	Ocena		
Penza - Pęza	2018	2018	3	umiarkowany stan ekologiczny	2017	2019	stan chemiczny poniżej dobrego	2017	2019	zły stan wód	Wisły	Narwi
Cetna - Chłudnie (do Narwi)	2018	2018	3	umiarkowany stan ekologiczny	2018	2018	stan chemiczny poniżej dobrego	2018	2018	zły stan wód	Wisły	Narwi
Skroda - Borkowo	2018	2018	3	umiarkowany stan ekologiczny	2018	2018	stan chemiczny poniżej dobrego	2018	2018	zły stan wód	Wisły	Narwi
Dopływ spod Mściuj - ujście	2019	2019	3	umiarkowany stan ekologiczny	2019	2019	stan chemiczny poniżej dobrego	2019	2019	zły stan wód	Wisły	Narwi
Pisa - Morgowniki (ujście)	2016	2019	3	umiarkowany stan ekologiczny	2016	2019	stan chemiczny poniżej dobrego	2016	2019	zły stan wód	Wisły	Narwi

Nazwa ppk	Klasyfikacja stanu/ potencjału ekologicznego				Klasyfikacja stanu chemicznego			Ocena stanu jcwp			Dorzecze	Region wodny
	Rok najstarsz. badań	Rok najnowszy. badań	Klasa	Stan/ potencjał ekologiczny	Rok najstarsz. badań	Rok najnowszy. badań	Stan chemiczny	Rok najstarsz. badań	Rok najnowszy. badań	Ocena		
Narew-Nowogród (powyżej ujścia Pisy)	2017	2018	5	zły stan ekologiczny	2017	2019	stan chemiczny poniżej dobrego	2017	2019	zły stan wód	Wisły	Narwi

Źródło: Ocena stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu

Tabela 23. Jakość wód powierzchniowych przepływających przez Gminę Mały Płock, 2020 r.

Nazwa jcwp	Klasa elementów biologicznych				Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 - 3.5)				Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)			
	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	PoM	Klasa	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	PoM	Klasa	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	PoM	Klasa
Penza												
Cetna												
Skroda od źródeł do Dzierzbi												
Pisa od Turośli do ujścia ze Skrodą od Dzierzbi												
Narew od Biebrzy do Pisy	2020	2020	0,687550	3	2020	2020	0,299265	>2				

Źródło: Klasyfikacja wskaźników jakości jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w roku 2020

Zgodnie z „Syntetycznym Raportem z Klasyfikacji i Oceny Stanu Jednolitych Części Wód Powierzchniowych Wykonanej za 2019 rok na podstawie danych z lat 2014-2019” w odniesieniu do JCWP rzecznych w wyniku wykonanej oceny JCWP, 91,6% wód wykazało zły stan.

Wskazano, że stan ten wynika w 55,4% przypadków ze stanu chemicznego, który utrzymuje się na poziomie poniżej dobrego oraz stanu lub potencjału ekologicznego umiarkowanego albo gorszego. W 31,8% przypadków stan wód oceniono jako zły ze względu na stan bądź potencjał ekologiczny określony na poziomie poniżej dobrego. W 7,8% przypadków zły stan wód wynikał zaś z umiarkowanego lub gorszego stanu bądź potencjału ekologicznego (oraz dobrego stanu chemicznego). 5,0% przypadków oceniono jako zły stan wód z powodu, że ich stan chemiczny został określony jako: poniżej dobrego.

W dokumencie wśród wskaźników w największym stopniu decydujących o klasyfikacji stanu chemicznego poniżej dobrego wskazano: benzo(a)piren (28,9% przypadków) oraz difenyletery bromowane identyfikowane w matrycy biota (21,3% przypadków). Wśród elementów, które w największym stopniu decydowały o stanie/ potencjale ekologicznym poniżej dobrego wyróżniono pewne elementy fizykochemiczne i biologiczne. Najbardziej decydujące znaczenie miało zasolenie (37,7% przypadków) oraz substancje biogenne (35,6% przypadków).

Wyniki monitoringu przedstawione w „Syntetycznym Raporcie...” wskazują, że ogólny stan wód rzecznych jest na stosunkowo złym poziomie. Na ten stan mają wpływ wszystkie powyżej wspomniane czynniki.

Zgodnie więc z tymi danymi oraz wynikami „Oceny stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu” można wywnioskować, że stan rzek na terenie gminy oraz w jej sąsiedztwie (co ma wpływ również na stan wód na terenie gminy) jest na niezadawalającym poziomie. Za jeden z problemów można uznać obecność benzo(a)pirenu i/lub difenyletery bromowane identyfikowane w matrycy biota – stan chemiczny wód poniżej dobrego. W trochę mniejszym stopniu problematyczne jest zasolenie i obecność substancji biogennych (ze względu na fakt, że potencjał ekologiczny rzek na terenie Gminy Mały Płock uznano w dużej części przypadków za umiarkowany).

W roku 2020 nie została dokonana klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a wyłącznie klasyfikacja wskaźników jakości wód, zgodnie z § 14 i § 15 rozporządzenia 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. poz. 1475).

Zgodnie z „Planem przeciwdziałania skutkom suszy” (przyjętym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy, Dz. U. 2021 poz. 1615) na terenie Polski na 38,95% obszarów dorzeczy występuje normalny stopień wykorzystania zasobów dyspozycyjnych wód powierzchniowych (eksploatacja wód nie wyczerpuje całych zasobów wodnych), na 37,50% obszarów dorzeczy stopień jest intensywny (eksploatacja wody na poziomie maksymalnej dostępności zasobów), a na 23,55% bardzo intensywny (eksploatacja przewyższa ilość zasobów wodnych). Zlewnie o intensywnym stopniu wykorzystania są zlokalizowane ponadto w zachodniej części Nizin Środkowopolskich, na Pojezierzu Wielkopolskim, północnej części Pojezierza Południowopomorskiego, południowej części Pojezierza Zachodniopomorskiego, północnozachodniej części Pojezierza Wschodniopomorskiego, na Pojezierzu Iławskim, Pojezierzu Litewskim, we wschodniej części Niziny Północnopodlaskiej, na Pobrzeżu Gdańskim, we wschodniej i środkowej części Pobrzeża Koszalińskiego oraz w północnej i południowo-wschodniej części Pobrzeża Szczecińskiego.

Ocenę możliwości korzystania z zasobów dyspozycyjnych wód powierzchniowych w czasie suszy determinuje wskaźnik stanu nienaruszalnych zasobów wód powierzchniowych. Uzyskane wyniki wskazują, iż podczas suszy hydrologicznej na 70,23% obszaru Polski zasoby nienaruszalne wód powierzchniowych nie zostają wyeksploatowane. Oznacza to, że mimo niskich stanów wód, wszyscy użytkownicy wód zlewni nie mają problemu z pojawiającym się brakiem wody. Również ekosystemy wodne i od wód zależne funkcjonują prawidłowo. Nie oznacza to jednak, że sytuacja nie może ulec pogorszeniu, np. w wyniku zwiększenia liczby użytkowników wód w zlewni (co przyczyni się do większego poboru) albo nałożenia się innych negatywnych czynników (np. wysoka temperatura wody, która uniemożliwi pracę elektrowni używających do procesów technologicznych zasobów wód powierzchniowych; zmniejszenie się zawartości tlenu w wodzie skutkującego przyduchą ryb oraz obniżeniem parametrów jakościowych wód płynących).

Na podstawie powyższych danych można wnioskować, że nawet w przypadku wystąpienia suszy zasoby nienaruszalne wód powierzchniowych nie zostają wyeksploatowane. Do tego teren gminy w dużej mierze nie leży na obszarze zlewni o intensywnym stopniu wykorzystania wód co stawia teren gminy w stosunkowo dobrej sytuacji. Jednak wraz ze zmianami klimatycznymi może pogorszyć się sytuacja hydrologiczna i stworzyć sytuację niebezpieczną dla zdrowia oraz życia jej mieszkańców.

Istnieje potrzeba przeprowadzenia prac polepszających stan wód powierzchniowych oraz zabezpieczeniem mieszkańców przed brakiem wody. Przygotowanie na potencjalne zmiany klimatyczne, które mogłyby pogorszyć obecną stosunkowo zadawalającą sytuację w tym zakresie.

5.1.1.2. WODY PODZIEMNE

Teren gminy położony jest na terenie dwóch jednolitych części wód podziemnych co zostało zaprezentowane w tabeli 24.

Tabela 24. Jednolite części wód podziemnych na terenie Gminy Mały Płock

Kod JCWPd	Nazwa JCWPd	Czy JCWPd jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych? (zagrożona/niezagrożona)
PLGW200031	31	niezagrożona
PLGW200051	51	niezagrożona

Źródło: www.kzgw.gov.pl

JCWPd 31:

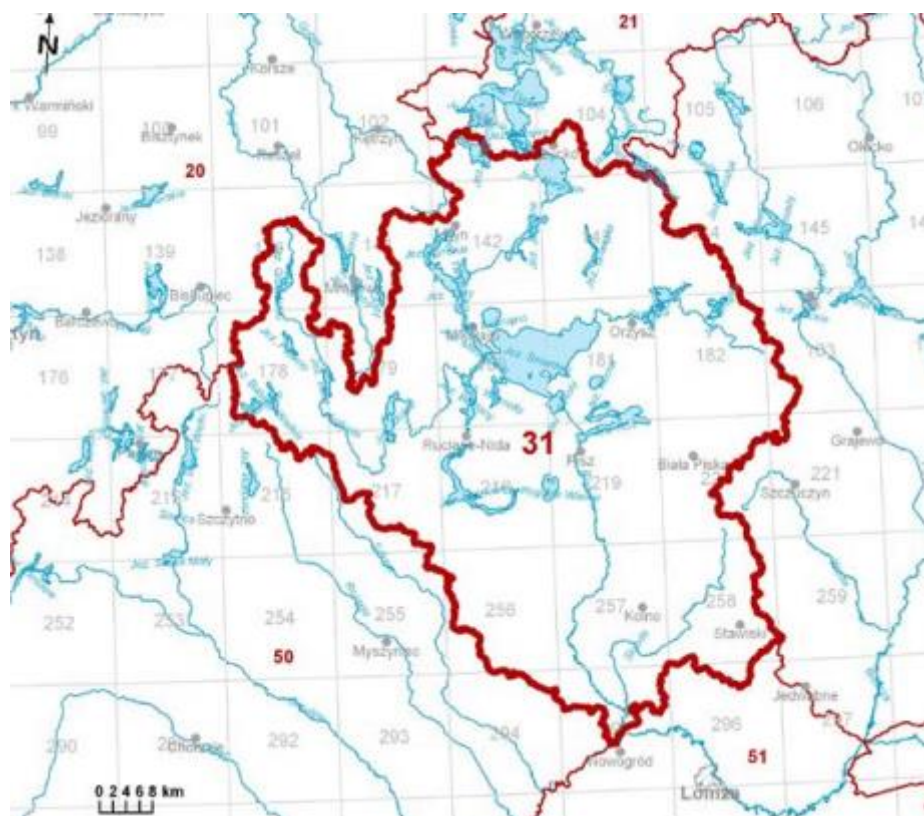
Liczba pięter wodonośnych: 2.

Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd: 60%.

Ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych: Mokradła (16% powierzchni obszarów chronionych).

Leje depresji (lej regionalny-lokalny) związane z poborem wód podziemnych, odwodnieniami kopalnianymi, wpływem aglomeracji itp.: Nie występują.

Rysunek 7. Lokalizacja JCWPd nr 31



Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/>

W piętrze wodonośnym czwartorzędu na obszarze JCWPd 31 wyróżniono 3 główne poziomy. Najpłytszy poziom wodonośny Q1 zasilany jest infiltracyjnie w rejonach oznaczonych jako strefy zasilania oraz strefy tranzytu. Główne obszary zasilania związane są ze strefami wododziałowymi. Przebieg wododziałów podziemnych jest zbliżony do działów morfologicznych, co w zestawieniu z brakiem silnych wymuszeń zewnętrznych ogranicza rolę dopływu oraz odpływu podziemnego w bilansie wodnym poziomie Q1. Wyjątek stanowi północna granica jednostki w rejonie Krainy Wielkich Jezior, gdzie dział wodny jest stosunkowo mało wyraźny – w gruncie rzeczy charakter umowny. Położenie wododziału na tym obszarze jest zmienne i zależy od aktualnego stanu wody w jeziorach czy od kierunku wiatru. W strefie tej okresowo może dochodzić do istotnej wymiany wody z sąsiednią JCWPd 21 wchodzącą w skład dorzecza Pregoty. Główną bazę drenażu dla płytkiego systemu krążenia stanowi dolina Pisy połączona z systemem wodnym Wielkich Jezior Mazurskich. Na obszarze Pojezierza Mrągowskiego strefy drenażu związane są głównie z głębokimi strukturami rynnowymi wykorzystywanymi przez koryta Krutyni i jej dopływów. Na obszarze sandru Kurpiowskiego system drenażu tworzy gęsta sieć rzeczna. Koryta współczesnych rzek wykorzystują tu częściowo dawne doliny rzek roztokowych, odprowadzających wody topniejącego lądolodu. W bilansie wodnym sandru i obniżeniu Wielkich Jezior znaczącą rolę odgrywają rozległe podmokłości. Obszary te charakteryzują się wysokim potencjałem

ewaporymetrycznym. Mogą one stanowić lokalne strefy drenażu wód podziemnych. Poziom Q2 zasilany jest głównie na drodze przesączania wód z poziomu Q1 przez poziomy rozdzielające. Lokalnie zasilanie poziomu może być ułatwione obecnością okien hydrogeologicznych. Drenaż poziomu zachodzi przede wszystkim w dolinie Pisy w połączeniu z systemem wodnym Wielkich Jezior, gdzie lokalnie dochodzi do odwrócenia kierunku przesączania przez warstwy rozdzielające. Na południu jednostki część wód może przepływać bezpośrednio do koryta Narwi. Poziom Q3 charakteryzuje się nieciągłością występowania. Zasilany jest na drodze przesączania z poziomu Q2. Na północy i w centrum jednostki drenaż poziomu zachodzi głównie na drodze przesączania wód do niższych poziomów wodonośnych (zwłaszcza w strefach podczwartorzędowych wychodni paleogenu). Na południu, podobnie jak w poziomie Q2, wody przepływają w kierunku doliny Narwi, stanowiącej główną strefę drenażu dla regionalnego systemu krążenia w piętrze czwartorzędu. Poziom Pg+Q4 w głównej mierze tworzą osady morskie eocenu oraz oligocenu. Poziom w strefie podczwartorzędowych wychodni zasilany jest bezpośrednio dopływem podziemnym lub na drodze przesączania przez trudno przepuszczalne osady starszego plejstocenu. Obszar ten identyfikowany jest z jedną z głównych stref zasilania subniecki mazowieckiej. Poza strefą wychodni zasilanie odbywa się na drodze przesączania przez osady neogenu. Odpływ wód zachodzi w kierunku południowo-zachodnim ku niecce mazowieckiej. Główną bazę drenażu stanowi dolina Wisły oraz ujściowe odcinki jej głównych dopływów na Mazowszu. Niebagatelną rolę w drenażu odgrywa także eksploatacja poziomu poza granicami jednostki.

JCWPd 51:

Liczba pięter wodonośnych: 2.

Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd: 59%.

Ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych: Mokradła (33% powierzchni obszarów chronionych).

Leje depresji (lej regionalny-lokalny) związane z poborem wód podziemnych, odwodnieniami kopalnianymi, wpływem aglomeracji itp.: Lokalne leje depresji związane z poborem wód podziemnych.

Rysunek 8. Lokalizacja JCWPd nr 51



Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/>

Struktura JCWPd 51 jest złożona z pięciu poziomów wodonośnych rozdzielonych utworami trudnoprzepuszczalnymi. Każdy z tych poziomów charakteryzuje się nieco innym układem stref zasilania i drenażu. Obszar jednostki nie stanowi obiektu zamkniętego w sensie hydrogeologicznym. Wody dopływają lateralnie spoza obszaru JCWPd 51, głównie z północy i północnego-wschodu w rejonie Łomży oraz południa pomiędzy Pułtuskim, a Ostrowią Mazowiecką.

Poziom przypowierzchniowy Q1 jest praktycznie nie izolowany od powierzchni terenu, co umożliwia jego infiltracyjne zasilanie. Strefy zasilania są związane z lokalnymi działaniami wód powierzchniowych. Natomiast wody podziemne są drenowane przez rzeki. System krążenia wód poziomu przypowierzchniowego ma charakter wybitnie lokalny.

Poziom wodonośny Q2 na przeważającej części obszaru jest izolowany od powierzchni terenu pakietem glin zwałowych. Jego zasilanie odbywa się na drodze przesączenia się wód przez utwory trudnoprzepuszczalne. Możliwe jest również zasilanie przez okna hydrogeologiczne z poziomu Q1. Lokalnie osady budujące poziom Q2 odsłaniają się na powierzchni terenu, co umożliwia zasilanie warstwy wodonośnej przez infiltrację wód opadowych. Bazą drenażową tego poziomu jest przede wszystkim Narew oraz jej główne dopływy: Biebrza, Cetna, Jabłonka na północy; Orz, Wymakracz na południu jednostki. Poziom Q2 jest strefowo (głównie w dolinie Narwi oraz lokalnie na wysoczyźnie) w bezpośrednim kontakcie z poziomem Q3.

Poziom wodonośny Q3 jest izolowany od powierzchni terenu. Jego zasilanie zachodzi na drodze przesączania się wód przez utwory trudnoprzepuszczalne oraz przez okna hydrogeologiczne z poziomu Q2. Poziom ten jest drenowany przede wszystkim przez Narew. Poziom Q4 jest całkowicie izolowany od powierzchni terenu. Jego zasilanie zachodzi na drodze przesączania się wód przez utwory trudnoprzepuszczalne, zaś wody podziemne są przypuszczalnie drenowane przez Narew. Poziom ten jest lokalnie w bezpośrednim kontakcie hydraulicznym z piętrzem paleogeńsko-neogeńskim. Poziom wodonośny paleogeńsko-neogeński jest zasilany przez przesączanie się wód z piętra czwartorzędowego oraz infiltrację wód opadowych na wychodniach piasków miocenu, oligocenu i eocenu poza obszarem jednostki. Bazą drenażową tego poziomu jest rzeka Narew.

Jakość wód podziemnych

Monitoring jakości wód podziemnych prowadzony jest przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy na zlecenie Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Podstawę oceny stanowi rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 roku w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896). Klasyfikacja elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych obejmuje pięć następujących klas jakości wód podziemnych:

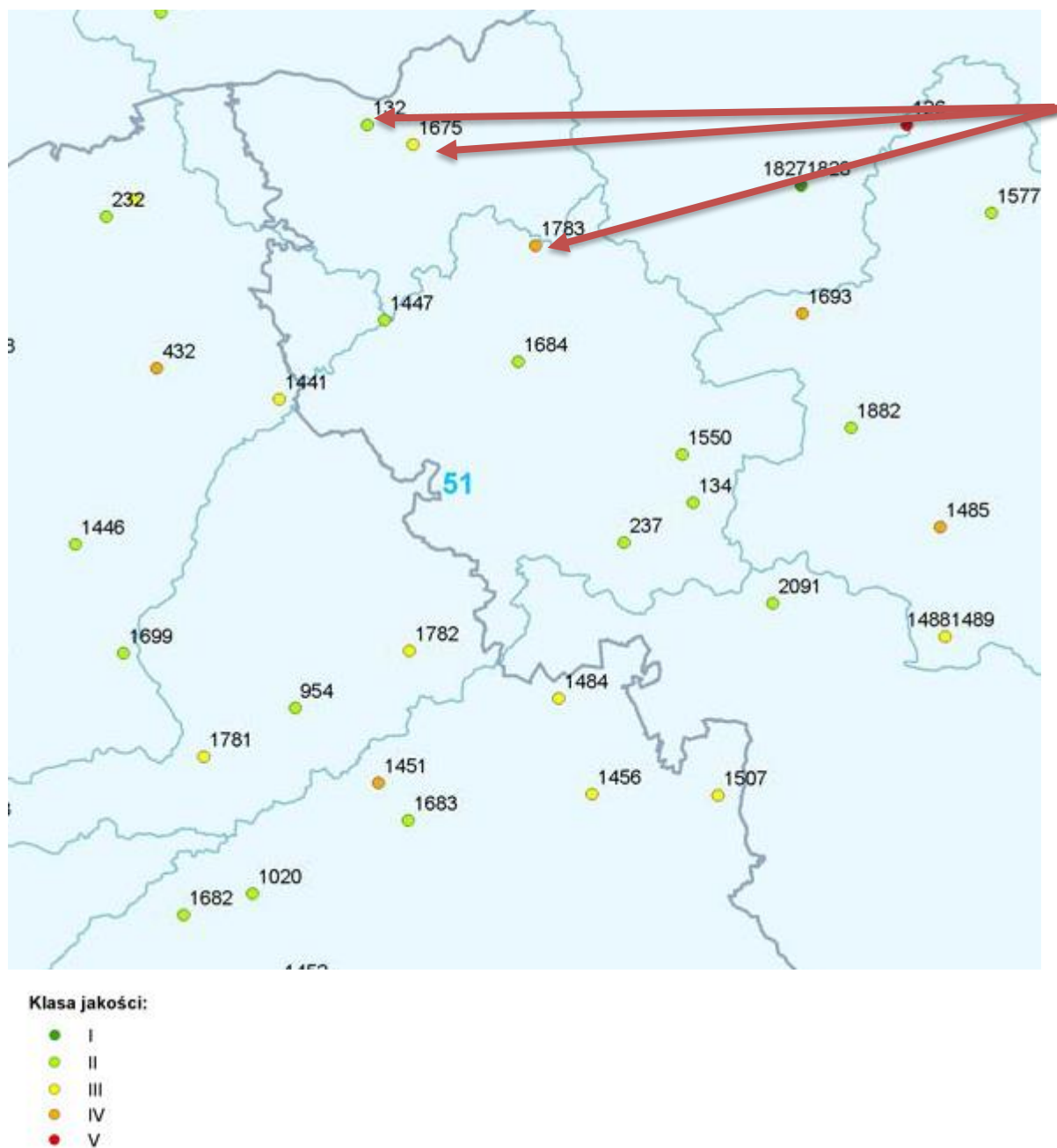
- Klasa I – wody bardzo dobrej jakości, w których:
 - a) wartości elementów fizykochemicznych są kształtowane wyłącznie w efekcie naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych i mieszczą się w zakresie wartości stężeń charakterystycznych dla badanych wód podziemnych (tła hydrogeochemicznego),
 - b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka.
- Klasa II – wody dobrej jakości, w których:
 - a) wartości niektórych elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych,
 - b) wartości elementów fizykochemicznych nie wskazują na wpływ działalności człowieka albo jest to wpływ bardzo słaby.
- Klasa III – wody zadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych lub słabego wpływu działalności człowieka.
- Klasa IV – wody niezadowalającej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych są podwyższone w wyniku naturalnych procesów zachodzących w wodach podziemnych oraz wyraźnego wpływu działalności człowieka.
- Klasa V – wody złej jakości, w których wartości elementów fizykochemicznych potwierdzają znaczący wpływ działalności człowieka.

Powyższa klasyfikacja jest podstawą do oceny stanu chemicznego, gdzie woda klas I-III oznacza dobry stan chemiczny, a woda klas IV-V oznacza zły stan chemiczny.

Badania monitoringowe w 2019 r. został przeprowadzony na terenie powiatu kolneńskiego w Gminie Kolno i Gminie Stawiski. Punkty pomiarowe i wynik badania:

- Gmina Kolno, miejscowość: Kozioł, punkt: 132, klasa jakości: II (wody dobrej jakości);
- Gmina Kolno, miejscowość: Kolno, punkt: 1675, klasa jakości: III (wody zadowalającej jakości);
- Gmina Stawiski, miejscowość: Wysokie Małe, punkt: 1783, klasa jakości: IV (wody niezadowalającej jakości).

Rysunek 9. Stan wód podziemnych, powiat kolneński



Źródło: <http://mjwp.gios.gov.pl/wyniki-badan/wyniki-badan-2019.html>

W 2020 r. i 2021 r. nie badano wód podziemnych na terenie województwa podlaskiego (tym samym także nie przeprowadzono badań na terenie Gminy Mały Płock).

Stan wód podziemnych w JCWPd nr 31 oraz nr 51 zgodnie z informacjami zawartymi na stronie Monitoringu jakości wód podziemnych w 2012 r., 2016 r. jak i 2019 r. był dobry.

W ramach prac nad przygotowaniem drugiej aktualizacji Planów gospodarowania wodami na obszarze dorzeczy (3 cykl planistyczny) państwowa służba hydrogeologiczna przeprowadziła przegląd granic JCWPd oraz aktualizację ich charakterystyk. Identyfikacja potencjalnych presji

na wody podziemne oraz odniesienie zgromadzonych informacji do wyników monitoringu wód podziemnych w JCWPd, które traktowano jako wskaźnik efektu oddziaływania presji na stan wód podziemnych. Efektem końcowym analizy było zakwalifikowanie 42 jednolitych części wód podziemnych jako zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych. Nie zaliczono do nich JCWPd związanych z Gminą Mały Płock.

Rysunek 10. JCWPd zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych

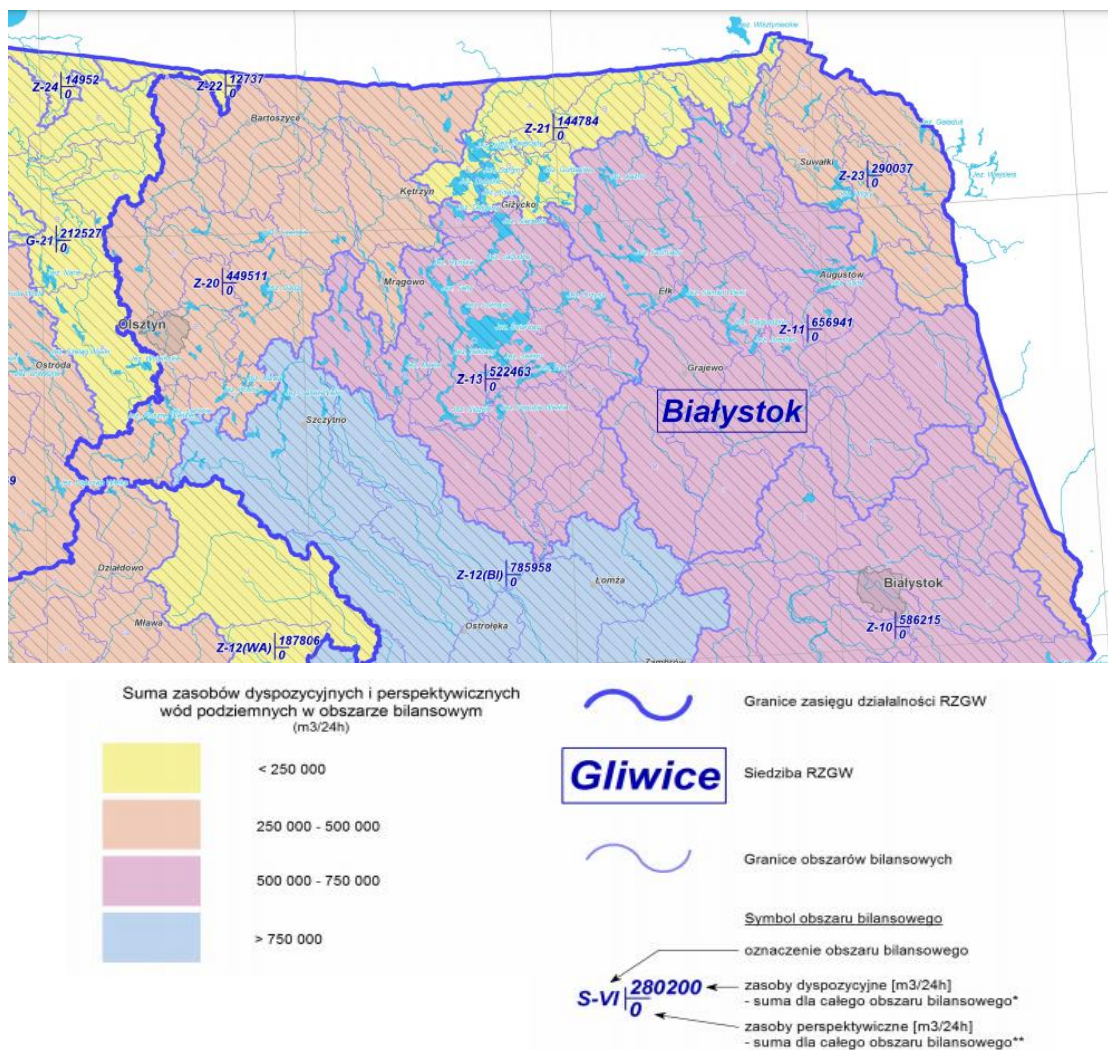


Źródło: www.pgi.gov.pl

Przyjąć można, że stan wód podziemnych na terenie gminy pozostaje na zadawalającym poziomie. Uznać można, że potrzebne są działania, aby z jednej strony stan ten nie uległ pogorszeniu, ale również mógł on ulec polepszeniu i pozostawać na jak najlepszym oraz jak najbardziej satysfakcjonującym poziomie.

Zasoby dyspozycyjne wód podziemnych na terenie gminy mieszczą się jeszcze na stosunkowo dobrym poziomie. Mapę dotyczącą zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych na terenie Gminy Mały Płock i jej otoczeniu prezentuje Rysunek 11.

Rysunek 11. Mapa zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych w obszarach bilansowych stan na 31.12.2020 r.



Źródło: www.pgi.gov.pl

5.1.1.3. ZAGROŻENIE POWODZIOWE

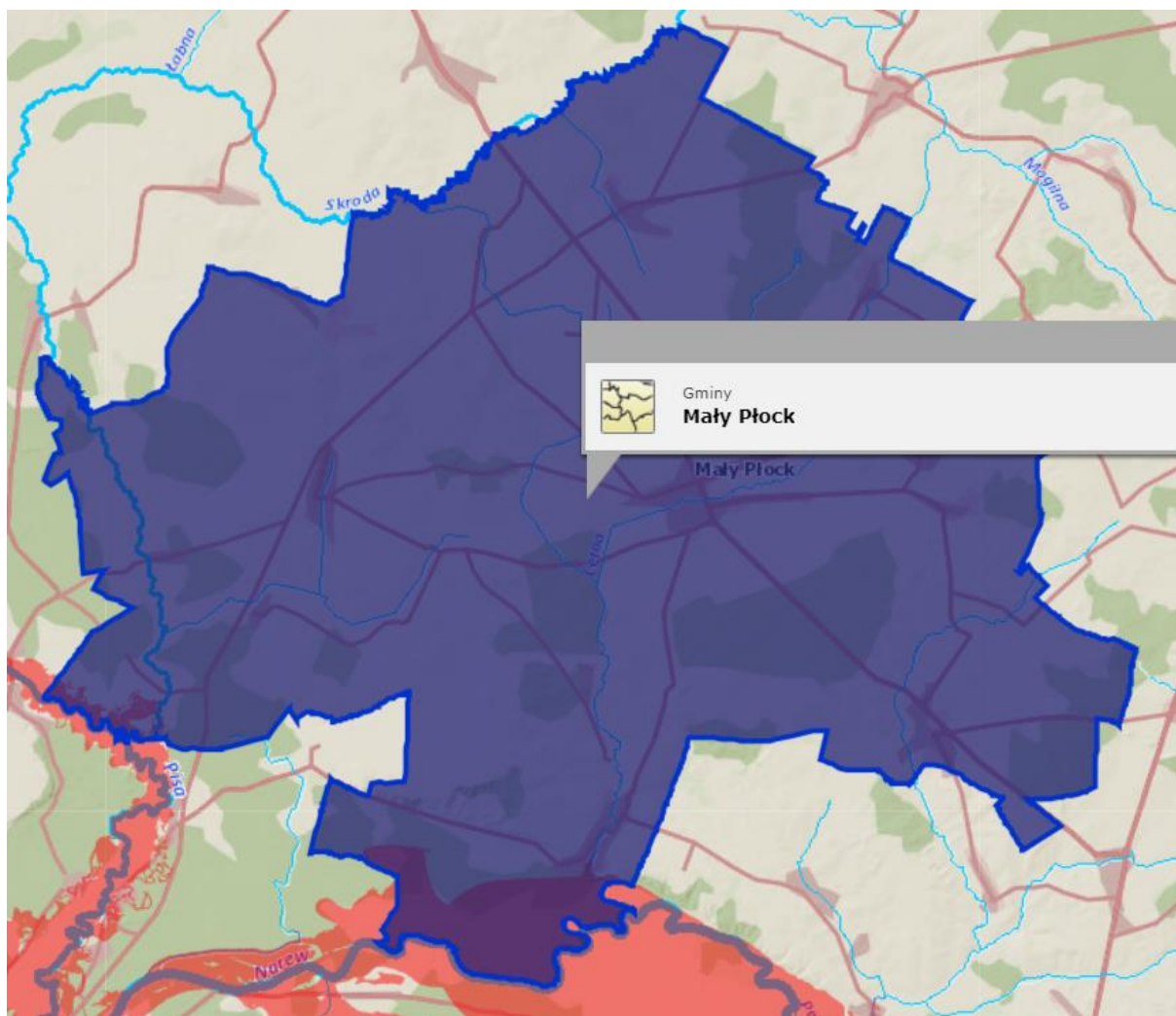
W zakresie gospodarowania wodami na terenie Gminy Mały Płock przeanalizowano prawdopodobieństwo wystąpienia na tym terenie powodzi.

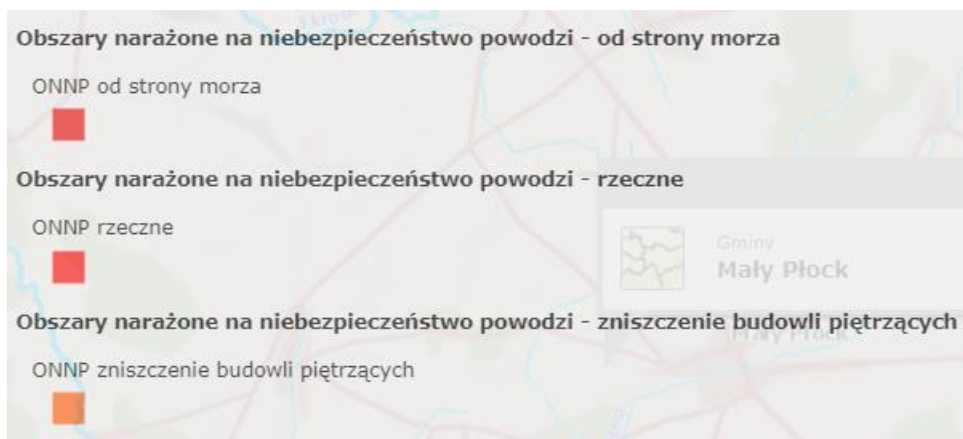
Powódź to takie wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych lub kanałach, podczas którego woda po przekroczeniu stanu brzegowego zalewa doliny rzeczne i powoduje zagrożenie dla ludności lub mienia. Główne zagrożenie powodziowe jest wywoływane dużą prędkością płynącej wody i jej energią, która powoduje niszczenia ciężkiej zabudowy koryt (opaski, mury, progi), a także budowli nad korytem rzek, takich jak kładki, przepusty, mosty i inne.

Zgodnie z zapisami ustawy Prawo wodne, ochrona przed powodzią jest zadaniem organów administracji rządowej i samorządowej. Powiat kolneński położony jest na obszarze działania Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Białymstoku (RZGW). W ramach ochrony przed powodzią w strukturach RZGW znajduje się Pion Ochrony Przed Powodzią i Suszą.

Zgodnie z danymi zaprezentowanymi w ISOK (Informatyczny System Osłony Kraju) na terenie gminy istnieje wstępne ryzyko powodziowe przede wszystkim w południowej części gminy.

Rysunek 12. Wstępna ocena ryzyka powodziowego na terenie Gminy Mały Płock





Źródło: wody.isok.gov.pl

5.1.2. PRESJE

Zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych mogą mieć różne źródła. Mogą to być np. zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego, czyli będące wynikiem działalności człowieka. Umownie można je podzielić pod względem zasięgu występowania na: obszarowe, liniowe i punktowe.

Ze względu na pochodzenie zanieczyszczeń można je podzielić na: geogeniczne, czyli związane z uwarunkowaniami przyrodniczymi i geologicznymi oraz antropogeniczne, będące wynikiem działalności człowieka. Najczęściej mamy do czynienia z zanieczyszczeniami poligenetycznymi powstającymi w wyniku oddziaływania na danym obszarze różnych rodzajów zanieczyszczeń.

Zanieczyszczenia obszarowe są to trafiające ze splotami wód opadowych i roztopowych do cieków powierzchniowych nawozy mineralne i organiczne oraz środki ochrony roślin i ścieki bytowe z terenów nieskanalizowanych. Zanieczyszczenia te są trudne do oszacowania i kontrolowania, a mają znaczny wpływ na stan czystości wód powierzchniowych. Problem zanieczyszczeń obszarowych jest widoczny szczególnie tam, gdzie rzeki przepływają przez tereny wiejskie o niskim stopniu skanalizowania lub wyposażenia w przydomowe oczyszczalnie ścieków. Przemysłowo-rolniczy charakter zlewni powoduje wprowadzanie do wód rzek ścieków komunalnych (zły stan bakteriologiczny wody) oraz nawozów rolniczych (duże stężenia azotanów). Do zanieczyszczeń obszarowych zaliczamy także zanieczyszczenia małopowierzchniowe, takie jak składowiska odpadów oraz zanieczyszczenia wielkoobszarowe (emisja gazów i pyłów do atmosfery).

Zanieczyszczenia liniowe stanowią: zanieczyszczone chemicznie i bakteriologicznie rzeki, drogi o intensywnym ruchu samochodowym. Ze względu na dużą intensywność ruchu, ogniska te stwarzają potencjalne zagrożenia skażenia powierzchni terenu, a stąd infiltracyjnego wnikania do wód podziemnych poprzez wody opadowe takich substancji jak: substancje

ropopochodne, gazowe produkty spalin (głównie związki azotu, siarki, ołowiu i rtęci), innych substancji nieorganicznych m.in. soli rozmrażających, środków przeciwkorozyjnych. Zanieczyszczenia te infiltrują do wód w sposób ciągły i długotrwały, powodując z upływem czasu ich kumulację.

Zanieczyszczenia punktowe to głównie ścieki komunalne i przemysłowe. Ścieki komunalne na terenach wiejskich nieskanalizowanych, są gromadzone w bezodpływowych zbiornikach i wywożone do oczyszczalni lub oczyszczane w przydomowych instalacjach rozsączalnych. Część ścieków może trafiać nielegalnie na pola i nieużytki. Ze względu na znaczne koszty dowozu ścieków do oczyszczalni, problemu tego nie da się rozwiązać bez rozbudowy sieci kanalizacyjnej (w miejscach, gdzie jest to ekonomicznie uzasadnione) lub budowy kolejnych przydomowych oczyszczalni ścieków. Biorąc pod uwagę ogólną trudną sytuację gospodarczą oraz wieloletnie zaniedbania w tym zakresie, dokończenie sanitacji terenów wiejskich powinno nadal być przez najbliższe lata zadaniem priorytetowym w dziedzinie ochrony środowiska na terenie gminy.

Na obszarze Gminy Mały Płock występują zarówno obszarowe, liniowe, jak również punktowe źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych. W różnych okresach występują one z różnym natężeniem.

Zgodnie z danymi zaprezentowanymi na stronie Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w wyniku przeglądu i aktualizacji WOPR w 2018 r. wskazano w Polsce następujące znaczące typy powodzi (ze względu na źródło):

1. powódź rzeczna – w dwóch scenariuszach: naturalne wezbranie oraz zniszczenie wałów przeciwpowodziowych;
2. powódź od strony morza – w dwóch scenariuszach: naturalne wezbranie oraz zniszczenie wałów przeciwpowodziowych lub przeciwsztormowych;
3. powódź od urządzeń hydrotechnicznych – związana z zalaniem terenu w przypadku uszkodzenia lub zniszczenia budowli piętrzących.

W przypadku Gminy Mały Płock powódź od strony morza jest najmniej prawdopodobna i musiałaby wiązać się z wydarzeniami, które można by zaliczyć jako kataklizm.

Aby w przyszłości zapobiec zagrożeniom związanym z wylewami rzek i wystąpieniem powodzi należy utrzymywać infrastrukturę w dobrym stanie oraz podejmować na bieżąco różnorodne prace, typu:

- bieżące remonty budowli regulacji rzek, potoków;
- bieżące remonty, stała konserwacja i renowacja przepustów, rowów i innych urządzeń odprowadzających wodę lub zabezpieczających odpływ;
- udrażnianie koryt rzek.

Zgodnie z wytycznymi Komisji Europejskiej należy promować i w pierwszej kolejności rozważać działania zakładające naturalne metody retencji a budowanie retencji sztucznej w postaci sztucznych zbiorników należy traktować jako działania ostatecznego wyboru, w sytuacji, gdy przeanalizowano wszystkie możliwe warianty, bardziej korzystne ze środowiskowego punktu widzenia (zgodność z art. 68 ustawy – Prawo wodne).

5.1.3. ANALIZA SWOT

Tabela 25. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> – zadawalający stan wód podziemnych; – brak zagrożenia wyeksploatowania zasobów nienaruszalnych wód powierzchniowych nawet w przypadku wystąpienia suszy 	<ul style="list-style-type: none"> – niewystarczająca długość sieci kanalizacyjnej; – niewystarczająca liczba funkcjonujących przydomowych oczyszczalni ścieków; <ul style="list-style-type: none"> – niezadawalający stan wód powierzchniowych
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> – realizacja przez gminy ościenne inwestycji związanych z ochroną przeciwpowodziową; – realizacja przez gminę oraz samorządy ościenne projektów z zakresu gospodarki wodno-ściekowej; – monitorowanie stanu wód i podejmowanie działań zmierzających do ich polepszenia; – edukacja mieszkańców na temat wpływu ścieków i nawozów na stan wód 	<ul style="list-style-type: none"> – nagłe pogorszenie stosunków wodnych; – pogorszenie stanu wód podziemnych; – nasilenie negatywnych, nagłych zjawisk związanych ze zmianami klimatu, powodujących m.in. lokalne podtopienia; – zmiany w gospodarce odpadami

Źródło: Opracowanie własne

Wnioski

Na terenie Gminy Mały Płock istnieje ryzyko zagrożenia powodziowego dodatkowo zmiany klimatu mogą spowodować trudne do przewidzenia zagrożenia. Mogą one wiązać się z przybraniem wód w rzekach oraz lokalnymi podtopieniami. Istnieje więc potrzeba dbania o istniejącą infrastrukturę, na którą składają się między innymi przepusty, rowy czy inne urządzenia odprowadzające wodę. Warto również zadbać o to, aby odpowiednie służby były właściwie wyposażone w razie wystąpienia nagłych zjawisk pogodowych, w tym ulew, a co za tym idzie również lokalnych podtopień a także wystąpienia powodzi.

Nie mniej istotne jest przeprowadzanie monitoringów stanu wód, w tym obserwowanie wpływu różnych czynników na jej stan (w tym np. cząsteczek plastiku). Warto promować wybór pojemników bardziej przyjaznych dla środowiska niż plastikowe oraz postępowanie z odpadami zgodnie z obowiązującym prawem.

Ważne jest również zadbanie o odpowiedni stan lasów, dzięki którym łagodzone są skutki klęsk żywiołowych takich jak powódzie, ograniczają skutki gwałtownych wezbrań wody. Zadbanie o istniejący ma wpływ na stan wód podziemnych. Wycinanie drzew, urbanizowanie

nowych terenów czy wzrost poboru wody może przełożyć się zmniejszenie się istniejących zasobów oraz pogorszenie jego stanu.

By móc przeciwdziałać negatywnym skutkom zmian klimatu warto zadbać o naturalne ekosystemy i w razie możliwości wspierać ich odtwarzanie (w stanie jak najbardziej zbliżonym do naturalnego).

Warto promować małą retencję (np. gromadzenie deszczówki na własny użytek) jako alternatywę dla wykorzystywania wody z wodociągów do czynności, do których jakość wody (zdatność to picia) nie ma aż tak dużego znaczenia.

Brak obecnie potrzeby przeprowadzenia pilnej, dużej inwestycji związanej z gospodarowaniem wodami. Warto rozważyć powiększenie długości sieci kanalizacyjnej bądź promowanie prac związanych z zabezpieczeniem i wzrostem ilości zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków.

5.2. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

5.2.1. STAN AKTUALNY

Powietrze atmosferyczne należy do najważniejszych chronionych komponentów środowiska przyrodniczego. Obowiązujące regulacje prawne odnoszą się przede wszystkim do jego jakości oraz kontroli emisji w postaci pozwoleń na emisję gazów i pyłów. Ze względu na porozumienia międzynarodowe, ochrona powietrza atmosferycznego obejmuje również warstwę ozonową i klimat.

W polskim prawie środowiskowym zakres i sposoby ochrony powietrza atmosferycznego są określane głównie w ustawie Prawo ochrony środowiska. Przepisy te dotyczą ochrony zasobów środowiska przyrodniczego, przeciwdziałania zanieczyszczeniom, wydawania pozwoleń, opłat i kar administracyjnych za wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza.

W efekcie ramy prawne ochrony powietrza atmosferycznego w Polsce wyznaczają takie akty jak:

A. Z zakresu prawa krajowego:

- 1) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska i towarzyszące jej rozporządzenia,
- 2) Ustawa z dnia 15 maja 2015 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych.

B. Z zakresu prawa wspólnotowego:

- 1) Dyrektywa 96/62/WE z 1996 roku w sprawie oceny i zarządzania jakością otaczającego powietrza wraz z dyrektywami córkami,

- 2) Dyrektywa 2001/81/WE z 2001 roku w sprawie krajowych poziomów emisji dla niektórych rodzajów zanieczyszczeń powietrza,
- 3) Dyrektywa 1999/13/WE z 1999 roku w sprawie kontroli emisji lotnych związków organicznych ze stosowania rozpuszczalników organicznych,
- 4) Dyrektywa 94/63/WE z 1994 roku w sprawie kontroli emisji lotnych związków organicznych ze składowania paliwa i jego dystrybucji z terminali do stacji paliw,
- 5) Dyrektywa 2001/80/WE z 2001 roku w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych obiektów energetycznego spalania,
- 6) Dyrektywa 2003/87/WE z 2003 roku ustanawiająca system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych we Wspólnocie,
- 7) Dyrektywy dotyczące zawartości określonych substancji w paliwach,
- 8) Dyrektywa IPPC (96/61/WE),
- 9) Rozporządzenie wspólnotowe 2037/2000 z 2000 roku w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową.

C. Z zakresu prawa międzynarodowego:

- 1) Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 roku,
- 2) Protokół do Konwencji w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości, dotyczący długofalowego finansowania wspólnego programu monitoringu i oceny przenoszenia zanieczyszczeń powietrza na dalekie odległości w Europie (EMEP) z 1984 roku,
- 3) Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z 1992 roku,
- 4) Protokół z Kioto z 1997 roku,
- 5) Konwencja wiedeńska o ochronie warstwy ozonowej z 1985 roku,
- 6) Protokół montreali w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową z 1987 roku.

Potrzeba prawnej ochrony powietrza jest skutkiem jego zanieczyszczenia, które w ustawie – Prawo ochrony środowiska zostało zdefiniowane jako emisja, która może być szkodliwa dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, może powodować szkodę w dobrach materialnych, może pogarszać walory estetyczne środowiska lub może kolidować z innymi uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska (art. 3 pkt 49 u.p.o.ś.).

Postępująca urbanizacja przyczynia się do wzrostu liczby źródeł emisji zanieczyszczeń. Badania jakości powietrza potwierdzają, iż emisja antropogeniczna jest głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza w województwie podlaskim.

Najczęściej stosowaną klasyfikacją źródeł emisji jest następujący podział:

- źródła punktowe związane z energetycznym spalaniem paliw i procesami technologicznymi w zakładach przemysłowych;
- źródła liniowe związane z komunikacją;
- źródła powierzchniowe niskiej emisji rozproszonej komunalno-bytowej i technologicznej.

Podstawową oceną jakości powietrza służącą do stwierdzenia zachowania norm jakości, a przypadku ich niedotrzymania, wdrożenia działań naprawczych, jest coroczna ocena wykonywana podstawie art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Ocena stopnia zanieczyszczenia powietrza na terenie województwa podlaskiego dokonywana jest w oparciu o pomiary kontrolne głównych zanieczyszczeń bezpośrednio emitowanych do atmosfery (emisja) oraz badania monitoringowe substancji powstających w atmosferze (imisja). Oceny jakości powietrza wykonywane są w odniesieniu do obszaru strefy. Od stycznia 2011 r. dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnianych w ocenach jakości powietrza obowiązuje nowy podział kraju na strefy. W nowym układzie, dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie, tj.: dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO₂, NO_x), tlenku węgla (CO), benzenu (C₆H₆), ozonu (O₃), pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5 oraz zawartości w pyłe zawieszonym PM10: ołowiu (Pb), arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni) i benzo(a)pirenu (B(a)P), strefę stanowią:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys.,
- miasto (niebędące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.,
- pozostały obszar województwa, niewchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców.

W ocenie wyróżnia się 3 podstawowe klasy stref:

- Klasa A: poziom stężeń zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekracza odpowiednio poziomu dopuszczalnego, poziomu docelowego, poziomu celu długoterminowego;
- Klasa B: poziom stężeń jest powyżej wartości dopuszczalnej, lecz nie przekracza tej wartości powiększonej o margines tolerancji (z uwzględnieniem dozwolonej częstości przekroczeń dla przypadków, gdy są one określone),
- Klasa C: poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną powiększoną o margines tolerancji (z uwzględnieniem dozwolonej częstości przekroczeń dla przypadków, gdy są one określone), poziom docelowy, poziom celu długoterminowego.

W województwie podlaskim, występują dwie strefy: aglomeracja białostocka (kod PL2001), stanowiąca obszar powiatu miasta Białystok oraz strefa podlaska (kod PL2002), obejmująca pozostałe tereny województwa (w tym m.in.: Gminę Mały Płock). Oceny jakości powietrza według kryteriów ochrony zdrowia i ochrony roślin dokonano na podstawie ocen wyników pomiarów poszczególnych zanieczyszczeń ze stacji:

- w Aglomeracji Białostockiej (2 stacje tła miejskiego i 1 stacja podmiejska);
- w Strefie Podlaskiej: na terenie miasta Łomża (1 stacja tła miejskiego), miasta Suwałki (1 stacja tła miejskiego), w Borsukowiznie na obszarze gminy Krynki (1 stacja tła wiejskiego do oceny narażenia ekosystemów; reprezentatywna dla województwa);
- oraz 1 stacji mobilnej (w 2017 r. prowadzono pomiary w Augustowie);

Badania zanieczyszczeń powietrza uzupełniono o obiektywne metody szacowania emisji.

Kryteriami klasyfikacji stref są:

- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu (z uwzględnieniem dozwolonej liczby przekroczeń poziomu dopuszczalnego, określonego dla niektórych zanieczyszczeń),
- dopuszczalny poziom substancji w powietrzu powiększony o margines tolerancji,
- poziomy docelowe,
- poziomy celów długoterminowych.

Zgodnie z „Roczną Oceną Jakości Powietrza w Województwie Podlaskim Raport Wojewódzki za rok 2020” w tymże roku zanieczyszczenie powietrza benzo(a)pirenem wpłynęło na zaklasyfikowanie obu stref województwa do klasy C. Na występowanie dużych obszarów, na których przekraczany jest poziom docelowy benzo(a)pirenu, wskazują również rozkłady stężeń wykonane z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla 2020 roku wykonanego przez IOŚ-PIB. W 2019 roku, w województwie podlaskim, nie odnotowano przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu, jednak otrzymane wyniki były na granicy poziomu docelowego. Do tego w 2019 roku nie prowadzono badań tego wskaźnika na stacji pomiarowej w Łomży (co mogło mieć wpływ na wyniki pomiarów w strefie).

Przekroczenia w zakresie pyłów zawieszonych związane są z emisją pochodzącą głównie z indywidualnych źródeł niskiej emisji, w okresie grzewczym. Obszarem przekroczeń w strefie podlaskiej jest miasto Łomża. Na stacji pomiarowej zlokalizowanej w tym mieście co roku odnotowywane są wysokie stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} (II faza). W 2020 r. w Łomży, została przekroczona również dozwolona liczba przekroczeń stężenia średniodobowego dla pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz został przekroczony poziom docelowy określony dla stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM₁₀.

Przekroczenia w zakresie ozonu wystąpiły na obszarze Aglomeracji Białostockiej i strefy podlaskiej. Za przyczynę występowania wysokich stężeń 8-godzinnych ozonu, przekraczających poziom 120 µg/m³, oprócz napływów z południowej i południowo-zachodniej Europy uznaje się: przemiany fotochemiczne prekursorów ozonu pod wpływem

promieniowania UVB, niekorzystne warunki meteorologiczne, a także naturalne źródła emisji prekursorów ozonu.

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.

Tabela 26. i 27. przedstawiają podsumowanie wyników pomiarów w strefie podlaskiej.

Tabela 26. Podsumowanie wyników oceny ze względu na ochronę zdrowia, strefa podlaska

Zanieczyszczenie	Klasa strefy
SO ₂	A
NO ₂	A
C ₆ H ₆	A
CO	A
O ₃ (wg poziomu docelowego)	A
O ₃ (wg poziomu celu długoterminowego)	D2
PM10 (klasa strefy)	C
PM10 (Klasa strefy dla czasu uśredniania - 24 godz)	C
PM10 (Klasa strefy dla czasu uśredniania – rok)	A
Pb	A
As	A
Cd	A
Ni	A
B(a)P	C
PM2.5	C1

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2020

Tabela 27. Ocena ze względu na ochronę roślin, strefa podlaska

Zanieczyszczenie	Klasa strefy
SO ₂	A
NO _x	A
O ₃ ¹	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2020

¹ Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

W strefie podlaskiej (zgodnie z „Roczną oceną jakości powietrza w województwie podlaskim Raport wojewódzki za rok 2020”) zanotowano przekroczenia norm jakości powietrza:

- poziomu dopuszczalnego dla doby dla pyłu zawieszzonego PM10, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi,

- poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM_{2,5} (II faza) – stężenie średnioroczne, kryterium ochrona zdrowia ludzi,
- poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM₁₀, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi,
- poziomu celu długoterminowego stężeń ozonu (max 8-h) określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi,
- poziomu celu długoterminowego stężeń ozonu (AOT₄₀) określonego ze względu na ochronę roślin.

W 2020 roku zanieczyszczenie powietrza benzo(a)pirenem wpłynęło na zaklasyfikowanie obu stref województwa do klasy C. Na występowanie dużych obszarów, na których przekraczany jest poziom docelowy benzo(a)pirenu, wskazują również rozkłady stężeń wykonane z wykorzystaniem metody szacowania w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla 2020 roku wykonanego przez IOŚ-PIB. W 2019 roku, w województwie podlaskim, nie odnotowano przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu, jednak otrzymane wyniki były na granicy poziomu docelowego. W 2019 roku nie prowadzono również badań tego wskaźnika na stacji pomiarowej w Łomży.

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.

5.2.2. PRESJE

W Gminie Mały Płock głównym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza jest tzw. emisja antropogeniczna. Emisja ta wynika z działalności człowieka. Innymi z istotnych źródeł zanieczyszczenia powietrza na terenie gminy jest niska emisja z gospodarki komunalnej (mają na nią wpływ zarówno kotłownie, jak i indywidualne paleniska domowe czy jednostki gospodarcze).

W „Stanie Środowiska w Województwie Podlaskim Raport 2020” w tabeli będącej wykazem największych źródeł emisji zanieczyszczeń (przemysłowych) nie znajduje się żadne przedsiębiorstwo położone na terenie Gminy Mały Płock (znajduje się w nim położone na terenie powiatu kolneńskiego – Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej i Gospodarki Wodno - Ściekowej w Kolnie).

W celu zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza w latach 2019 – 2020 przeprowadzono następujące inwestycje:

- Odnawialne źródła energii w gminie Mały Płock (2019 r.),
- Termomodernizacja budynków w Gminie Mały Płock (2020 r.)
- Przebudowa drogi Ruda-Skroda-Piasutno Żelazne i Rudka-Skroda Piasutno Żelazne (2020 r.).

Dzięki realizacji projektu „Odnawialne źródła energii w Gminie Mały Płock” przewidywany roczny spadek emisji gazów cieplarnianych CO₂ to 269,90 MG CO₂ rocznie od dnia 30.06.2019 r. do dnia dzisiejszego.

Hodowla zwierząt

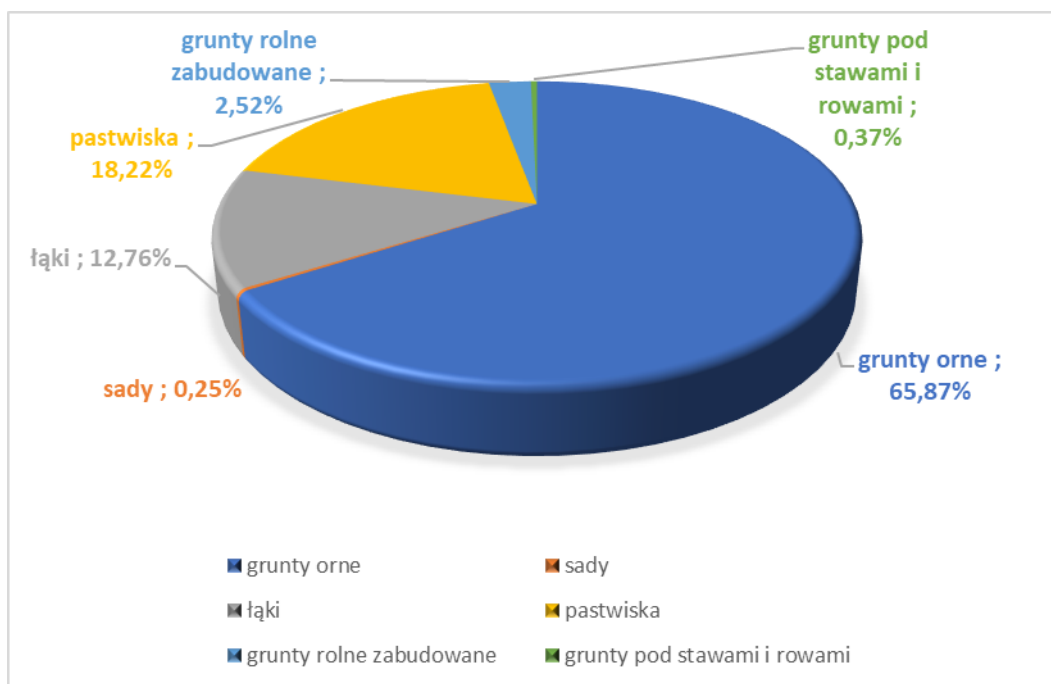
Z emisją gazów cieplarnianych związana jest także hodowla zwierząt. Gazy te powstają m.in. z procesu trawienia zwierząt, z odchodów i pestycydów. Negatywny wpływ na środowisko ma szczególnie wypieranie systemu produkcji zagrodowej na rzecz przemysłowej (wywierającej ogromną presję na środowisko).

Do najistotniejszych źródeł gazów cieplarnianych w produkcji hodowlanej zalicza się procesy trawienne i wydalnicze zwierząt a także nawóz zwierzęcy powstający w trakcie ich hodowli (stanowi on obok wylesień ważną przyczynę negatywnych zjawisk związanych z gazami cieplarnianymi).

By móc istotnie ograniczyć emisję warto wspierać zmiany w sposobie hodowli, zmiany praktyk żywieniowych, doskonalenie systemów utrzymania zwierząt i skuteczne zarządzanie obornikiem.

Biorąc pod uwagę powyższe dane oraz fakt, że przeszło 80% powierzchni Gminy Mały Płock to użytki rolne można uznać, że wpływ hodowli zwierząt na stan klimatu gminy wart jest dalszej obserwacji (nawet w sytuacji gminy, gdzie 65,87% użytków rolnych to grunty orne) oraz potrzebne są akcje edukacyjne promujące hodowlę zagrodową (jako tą bardziej przyjazną dla środowiska).

Wykres 9. Użytki rolne na terenie gminy



Źródło: dane Gminy Mały Płock, stan na dzień 05.04.2022 r.

5.2.3. ANALIZA SWOT

Tabela 28. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> - stosunkowo dobry stan powietrza atmosferycznego na terenie gminy; - podejmowanie działań związanych ze zmniejszeniem niskiej emisji; - brak uciążliwych dla środowiska zakładów przemysłowych; - zrównoważony stosunek obciążenia ruchem w stosunku do stopnia rozwoju sieci drogowej 	<ul style="list-style-type: none"> - występowanie niskiej emisji związanej m.in. z ogrzewaniem budynków mieszkalnych; - wciąż niedostateczny odsetek budynków wykorzystujących odnawialne źródła energii; - niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców gminy związanych z powodami zmian klimatu i wpływu działalności człowieka na stan powietrza
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> - realizacja przez Gminę Mały Płock oraz gminy ościenne inwestycji związanych z poprawą stanu powietrza; - akcje informacyjne i promujące korzystanie z odnawialnych źródeł energii; <ul style="list-style-type: none"> - zmniejszenie kosztów montażu odnawialnych źródeł energii; - rozwój technologii energooszczędnych; <ul style="list-style-type: none"> - propagowanie zeroemisyjności 	<ul style="list-style-type: none"> - pogorszenie stanu zdrowia mieszkańców wynikających ze zmniejszenia jakości powietrza; - skomplikowane procedury ubiegania się o dofinansowanie; <ul style="list-style-type: none"> - zmniejszenie opłacalności realizacji inwestycji w odnawialne źródła energii (mniejsze korzyści ekonomiczne); - wzrost udziału transportu indywidualnego w emisjach z transportu

Źródło: Opracowanie własne

Wnioski

Stan powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Mały Płock można ogólnie określić jako dobry. Konieczne jest jednak podejmowanie inicjatyw mających na celu zachowanie a nawet poprawę tego stanu.

W celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń emitowanych do powietrza w wyniku prowadzenia komunalnej gospodarki ciepłej wyróżnić można dwa kierunki działań, które warte są kontynuowania a mianowicie:

- modernizacja bądź też przebudowa systemów ogrzewania – szczególnie dotyczy to małych kotłowni i indywidualnych palenisk domowych;
- wzrost energooszczędności poprzez chociażby stosowanie zabiegów termoizolacyjnych, czyli na przykład modernizację budynków mieszkalnych oraz publicznych.

Trzecim ważnym kierunkiem działań (nie tylko związanym z gospodarką ciepłą) wyrastającym ze wspomnianych dwóch jest promowanie wykorzystywania odnawialnych źródeł energii w różnych dziedzinach życia.

Alternatywą dla paliw tradycyjnych jest wykorzystanie innych źródeł energii: biomasy, energii wód płynących, energii wiatru czy energii słonecznej.

Znaczną poprawę jakości powietrza można uzyskać w wyniku prowadzenia edukacji ekologicznej mieszkańców na temat szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych lub na powierzchni terenu (oraz zagrożeń wynikających z pożarów lasów).

Kierunki działań związane z ograniczeniem powietrza ze źródeł komunikacyjnych wiążą się w sposób bezpośredni z eliminacją lub zmniejszeniem uciążliwości transportu drogowego dla otoczenia i koncentrują się przede wszystkim na poprawie warunków ruchu drogowego poprzez podwyższenie standardów technicznych infrastruktury drogowej, zwłaszcza w obszarze o największym nasileniu ruchu. Wpływ ma również promowanie transportu publicznego i zadbanie o jego jak najefektywniejsze działanie (w wypadku wymiany taboru promowanie rozwiązań przyjaźniejszych dla środowiska niż „tradycyjne” paliwa).

Na jakość powietrza na danym terenie ma też występowanie miejsc zielonych, w tym lasów. Lasy bywają zwane „płucami” ziemi, dlatego ważne są działania w celu zachowania ich powierzchni oraz w miarę możliwości - dokonywanie nowych nasadzeń.

5.3. ZAGROŻENIA HAŁASEM

5.3.1. STAN AKTUALNY

Hałas w środowisku to wszelkiego rodzaju niepożądane, nieprzyjemne i uciążliwe dźwięki w danym miejscu i czasie. Jest zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego charakteryzującym się różnorodnością źródeł i powszechnością występowania. Skutki oddziaływania hałasu i wibracji na człowieka oraz środowisko naturalne są bardzo dotkliwe.

Hałas pochodzenia antropogenicznego, dzieli się w zależności od sposobu powstawania, na hałas komunikacyjny i przemysłowy:

- hałas przemysłowy - jest to hałas stworzony przez źródła zlokalizowane wewnątrz i na zewnątrz obiektów budowlanych różnego typu. Bywa on najczęstszą przyczyną skarg ludności. Wynika to między innymi z faktu, że hałasy tego typu mają najczęściej charakter ciągły, często o bardzo dokuczliwym brzmieniu. Największymi źródłami są zakłady przemysłowe, wytwórcze i rzemieślnicze;
- hałas komunikacyjny pochodzi od środków transportu lotniczego, kolejowego i drogowego. Szczególnie narażone są tereny znajdujące się w pobliżu większych tras komunikacyjnych. Wynika to z dużej dynamiki wzrostu ilości środków transportu, zwłaszcza pojazdów samochodowych notowanego w ostatnich latach oraz wzmożonego ruchu tranzytowego (towarowego i osobowego) w komunikacji międzynarodowej.

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

- utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie;
- zmniejszanie poziomu hałasu, co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Hałas przemysłowy

Jak na to wskazuje „Raport o zanieczyszczeniu środowiska hałasem wg stanu na 31.12.2018 r. Ocena roczna” w odniesieniu do hałasu przemysłowego dane pomiarowe potwierdzają dalszy znaczny spadek średnich wartości poziomu hałasu przemysłowego w przeciągu ostatnich dwóch dekad. Można przyjąć, że podobna tendencja występuje również na terenie województwa podlaskiego, powiatu kolneńskiego, Gminy Mały Płock.

Zgodnie z „Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa podlaskiego w roku 2019” w tymże roku na terenie województwa podlaskiego poddano pomiarom hałasu

53 podmioty. 22 podmioty w ramach pomiarów kontrolnych oraz 31 w związku z badaniami okresowymi. Stwierdzono na ich podstawie, że 8 zakładów przekracza poziomy dopuszczalny, z czego 62,5% to przekroczenia występujące w nocy. Ponownie uznano, że hałas przemysłowy ma właściwie charakter lokalny. Na ponadnormatywny jego wpływ narażona jest jedynie ludność mieszkająca w bezpośrednim sąsiedztwie zakładów. W wyniku przeprowadzonych badań stwierdzono również w tym dokumencie, że hałas przemysłowy jest w mniejszym stopniu uciążliwy niż w poprzednim okresie badawczym (pomimo iż zwiększono ilość skontrolowanych podmiotów).

Jak na to wskazuje „Ocena stanu akustycznego środowiska na terenie województwa podlaskiego w roku 2020” hałas przemysłowy na obszarze województwa podlaskiego ma charakter lokalny, a na ponadnormatywny jego wpływ narażona jest ludność mieszkająca w bezpośrednim sąsiedztwie zakładów. W przypadku pomiarów z 2020 roku, działalność jednego podmiotu wyróżniła się wyjątkowo wysoką, ponadnormatywną emisją hałasu w porze dnia, na poziomie 21,3 dB. Wspomniane przekroczenie norm dotyczyło działalności związanej ze sprzedażą hurtową paliw i produktów pochodnych w Grajewie. To, jak i większość przekroczeń, zostało określone w drodze działalności inspekcyjnej WIOŚ w Białymstoku. Pozostałe podmioty, które nie dostosowały się do norm środowiskowych, wiążą swoją działalność z transportem, przeładunkiem i manewrami pojazdów ciężkich oraz z obróbką drewna, generując przy tym hałas do kilku dB ponad poziom dopuszczalny zarówno w porze dnia jak i nocy. Odnosząc rezultaty pomiarów do poprzedniego okresu badawczego, można stwierdzić, że procent podmiotów z przekroczeniami utrzymuje się na zbliżonym poziomie.

Uznać można więc, że sytuacja na terenie Gminy Mały Płock wygląda podobnie i hałas przemysłowy ma jedynie lokalny charakter oraz jego poziom uległ zmniejszeniu.

Systemy lokalizacji nowych inwestycji i sporządzania ocen ich oddziaływania na środowisko, kontroli oraz egzekucji nałożonych kar pozwalają na znaczne ograniczenia zasięgu rozprzestrzeniania tego rodzaju hałasu. Ważne jest również, że dla niewielkich źródeł hałasu przemysłowego, istnieje wiele różnych prostych możliwości ograniczenia emisji do środowiska przez zastosowanie skutecznych rozwiązań technicznych, takich jak: tłumiki, obudowy dźwiękochłonne, zwiększenie izolacyjności akustycznej ścian czy stolarki okiennej pomieszczeń, w których pracują hałasujące maszyny.

Hałas komunikacyjny

Na infrastrukturę drogową na terenie Gminy Mały Płock składają się:

- drogi gminne;
- drogi powiatowe;

- droga wojewódzka;
- droga krajowa.

Drogi gminne z nadanym numerem w ilości 23 o łącznej długości 61,65 km, z czego drogi o nawierzchni utwardzonej asfaltowej o łącznej długości 23,51 km. Drogi powiatowe na terenie Gminy Mały Płock w ilości 12 o łącznej powierzchni 45,22 km z nadanym numerem, z czego długość dróg o nawierzchni utwardzonej asfaltowej o łącznej długości 36,17 km.

Zgodnie z „Oceną wyników badań hałasu komunikacyjnego wykonanych na terenie województwa podlaskiego w 2019 roku”, w analizowanym roku zbadano uciążliwość akustyczną dróg krajowych DK16, DK19 oraz wojewódzkiej DW677. Monitoring prowadzono w 14 punktach pomiarowych, z czego w 11-tu wykonano pomiary określające wskaźniki krótkookresowe LA_{eqD} i LA_{eqN} , natomiast 3 dotyczyły określenia wskaźników długookresowych L_{DWN} i L_N . Punkty te zostały zlokalizowane na obszarze trzech miejscowości: Śniadowo, Giby, Sokółka. Przeprowadzone w 2019 roku pomiary hałasu komunikacyjnego (Śniadowo, Giby i Sokółka) wykazały występowanie przekroczeń wartości dopuszczalnych hałasu zarówno w porze dziennej jak i nocnej.

Wyniki pomiarów krótkookresowych dla pory dnia wykazały przekroczenia w 3 spośród 11 punktów pomiarowych, a konkretnie:

- w Śniadowie: ul. Szosowa 37;
- w Sokółce: ul. Mariacka 51, ul. Białostocka 114.

Nie stwierdzono przekroczeń w 8 punktach pomiarowych - w Śniadowie: ul. Łomżyńska 29, ul. Kolejowa 13, ul. Kościelna 18; w Gibach oraz w Sokółce: ul. Piłsudskiego, ul. Kryńska 70, ul. Kresowa 73, ul. Targowa 9.

Wyniki pomiarów krótkookresowych dla pory nocy wykazały, że uciążliwość akustyczna jest dwukrotnie wyższa, a przekroczenia z pory dziennej pokrywają się z przekroczeniami w porze nocnej:

- w Śniadowie: ul. Szosowa 37;
- w Sokółce: ul. Mariacka 51, ul. Białostocka 114.

Przekroczeń nie stwierdzono w tych samych 8 punktach pomiarowych co w porze dnia, a mianowicie: w Śniadowie jest to ul. Łomżyńska 29, ul. Kolejowa 13, ul. Kościelna 18; w Sokółce: ul. Piłsudskiego, ul. Kryńska 70, ul. Kresowa 73, ul. Targowa 9 oraz w Gibach.

Ocena wskaźników poziomów długookresowych L_{DWN} (dla pory dziennej – wieczornej – nocnej) i L_N (dla pory nocnej) mających zastosowanie w prowadzeniu długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem wykazała, że w 2 spośród monitorowanych miejscowości normy hałasowe zostały przekroczone:

- wskaźnik L_{DWN} został przekroczony w Śniadowie o 3,3 dB oraz w Sokółce o 3,8 dB;

- wskaźnik L_N został przekroczony w Śniadowie o 5,5 dB oraz w Sokółce o 4,6 dB.

Zaprezentowane powyżej dane z monitoringu poziomu hałasu z 2019 r. nie obejmują co prawda w sposób bezpośredni Gminy Mały Płock (nie umieszczono tu żadnych punktów pomiarowych), jednak biorąc pod uwagę dotychczasowe pomiary oraz opierając się na obserwacjach terenowych należy stwierdzić, że hałas komunikacyjny nadal stanowi znaczny problem na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego.

Zgodnie z „Oceną stanu akustycznego środowiska na terenie województwa podlaskiego w roku 2020” w ramach realizacji zadań „Programu Państwowego Monitoringu Środowiska woj. podlaskiego na lata 2016-2020”, w roku 2020 zbadano uciążliwość akustyczną dróg krajowych DK64 oraz DK8. Monitoring prowadzono w 9 punktach pomiarowych, z czego w 7 wykonano pomiary określające wskaźniki krótkookresowe L_{AeqD} i L_{AeqN} , natomiast 2 dotyczyły określenia wskaźników długookresowych L_{DWN} i L_N . Punkty te zostały zlokalizowane na obszarze dwóch miejscowości: Wizna i Sztabin.

W każdej z miejscowości (w obszarze) wyznaczono jeden punkt pomiarowy, w którym badano wskaźniki długookresowe. W obu miejscowościach długookresowy punkt pomiarowy został zlokalizowany na terenie, którego dopuszczalne normy hałasu dla poszczególnych wskaźników przedstawiają się następująco: 68 dB dla L_{DWN} oraz 59 dla L_N . Badania wskazały, że w Wiznie nie stwierdzono przekroczeń poziomów dopuszczalnych. Przeciwnie tego stanu rzeczy są wysokie ponadnormatywne wartości zarejestrowane w Sztabinie tj. 8,3 dB dla poziomu dobowego oraz 10,5 dB dla pory nocy. Wyniki prowadzonej rejestracji pokazują zależność uzyskanych wysokich wartości emisji hałasu od natężenia ruchu transportu ciężkiego.

W każdej z monitorowanych miejscowości oprócz pomiarów służących do wyliczenia poziomów długookresowych wyznaczono również punkty, w których wykonano pomiary jednodobowe w celu wyznaczania wskaźników krótkookresowych tj. L_{AeqD} , L_{AeqN} . Podobnie jak w przypadku rezultatów pomiarów długookresowych, pomiary jednodniowe potwierdzają znaczące zanieczyszczenie środowiska hałasem komunikacyjnym wzdłuż drogi krajowej numer 8 w Sztabinie. Najwyższe ponadnormatywne wartości zarówno dla pory dnia jak i nocy odnotowano przy ul. Brzostowskiego 1. Podobnie wygląda sytuacja wzdłuż całości miejskiego odcinka drogi krajowej. Nieporównywalnie mniejsze natężenie ruchu występuje w miejscowości Wizna. W wyniku czego nie odnotowuje się przekroczenia dopuszczalnych norm, bądź są one przekraczane w niewielkim stopniu.

Tak jak zostało to już wcześniej wspomniane, ilość pojazdów znacząco się różni w poszczególnych miejscowościach co przekłada się miarodajnie na uzyskane wartości hałasu. Oczywiście jest, że transport ciężki emituje więcej hałasu, jednakże ważna jest

również prędkość z jaką przejeżdżają pojazdy oraz rodzaj/jakość nawierzchni, po której się poruszają. W następstwie czego uciążliwość akustyczna może być większa na granicach miejscowości (przykład punktu przy ul. Brzostowskiego 1), gdzie samochody nie wytracają prędkości na początku terenu zabudowanego, czy mniejsza w niedalekiej odległości o skrętów czy skrzyżowań.

- Wyniki pomiarów krótkookresowych dla pory dnia wykazały przekroczenia w 5 spośród 7 punktów pomiarowych położonych w:

- Wiźnie: ul. Czarnieckiego 128;

- Sztabinie (wszystkie punkty pomiarowe): ul. Augustowska 36, ul. Augustowska 82, ul. Augustowska 5, ul. Brzostowskiego 1.

Nie stwierdzono przekroczeń wyłącznie w Wiźnie, na 2 stanowiskach pomiarowych zlokalizowanych przy ul. Czarnieckiego 101 oraz Placu Kpt. W. Raginisa 12.

- Wyniki pomiarów krótkookresowych dla pory nocy wykazały, że przekroczenie norm dopuszczalnych ma miejsce wyłącznie w Sztabinie, w tych samych lokalizacjach co w porze dnia, a uciążliwość akustyczna jest dwukrotnie wyższa:

- Sztabin (wszystkie punkty pomiarowe): ul. Augustowska 36, ul. Augustowska 82, ul. Augustowska 5, ul. Brzostowskiego 1.

Nie stwierdzono przekroczeń norm dopuszczalnych hałasu w punktach pomiarowych zlokalizowanych w Wiźnie.

Jak to wskazano w „Ocenie stanu akustycznego środowiska na terenie województwa podlaskiego w roku 2020” poza realizacją badań monitoringowych w ramach PPMŚ, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Białymstoku gromadzi (w bazie E-hałas) rezultaty pomiarów inspekcyjnych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Białymstoku oraz sprawozdania z pomiarów hałasu przekazywanych przez zarządców dróg zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 (Dz.U. 2011 nr 140 poz. 824). W roku 2020 na terenie województwa podlaskiego zbadano blisko 76 km dróg pozamiejskich oraz około 2,3 km dróg miejskich. Ogółem poddano pomiarom 21 odcinków dróg, z których 4 emitują ponadnormatywny hałas komunikacyjny.

Spośród badanych odcinków, ponadnormatywne wartości rzędu kilku decybeli odnotowano w centralnych częściach miast Kolno oraz Grajewo, wzdłuż krótkich odcinków dróg krajowych. W przypadku pomiarów hałasu, poza terenami zabudowanymi, przekroczenie norm dopuszczalnych zarejestrowano w dwóch punktach pomiarowych, które obrazują sytuację akustyczną wzdłuż:

- 2 kilometrowego odcinka drogi krajowej nr 65 (157+700) w gminie Dobrzyniewo Duże,
- 1,6 kilometrowego odcinka drogi krajowej nr 8 na trasie Mężenin – Jeżewo - punkt pomiarowy Jeżewo Nowe 25.

W „Stan Środowiska w Województwie Podlaskim. Raport 2020” odwołano się do badań hałasu przeprowadzonych w okresie 2017-2018, czyli nie są nowsze niż te przedstawione we wspomnianej Ocenie. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku przeprowadził długookresowe pomiary hałasu drogowego w 6 miejscowościach położonych przy głównych ciągach komunikacyjnych. Z przeprowadzonych pomiarów wynika, że w przypadku wskaźnika L_{DWN} w 1 punkcie pomiarowym nie stwierdzono występowania przekroczeń poziomów dopuszczalnych hałasu, w pozostałych 5 przekroczenia wystąpiły. Największy udział procentowy stanowiły przekroczenia norm do 5 dB (83%), nie odnotowano przekroczenia w zakresie 5-10 dB oraz większym. W przypadku wskaźnika L_N w 2 punktach normy hałasu nie zostały przekroczone, co stanowiło 1/3 wszystkich punktów pomiarowych. Zarówno przekroczenia do 5 dB, jak i te w zakresie 5-10 dB stanowiły po 33%. Powyżej 10 dB przekroczeń nie odnotowano.

Biorąc pod uwagę powyższe informacje, dotychczasowe pomiary oraz opierając się na obserwacjach terenowych należy stwierdzić, że hałas komunikacyjny nadal stanowi problem na terenie Gminy Mały Płock.

5.3.2. PRESJE

Głównym źródłem hałasu na terenie Gminy Mały Płock jest ruch drogowy, który wciąż stanowi istotny problem (biorąc pod uwagę charakter gminy – 83,2% gruntów to użytki rolne) oraz w niewielkim stopniu działalność przemysłowa, której uciążliwość ma charakter lokalny o niewielkim zasięgu.

5.3.3. ANALIZA SWOT

Tabela 29. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> niewielki odsetek podmiotów będących źródłem hałasu przemysłowego 	<ul style="list-style-type: none"> niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców gminy w zakresie ochrony zdrowia i życia mieszkańców przed hałasem
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> realizacja przez zarządców dróg przebiegających przez gminę inwestycji związanych z poprawą stanu technicznego tras; wprowadzanie nowych technologii do rolnictwa (w tym maszyn emitujących mniejszy poziom hałasu) 	<ul style="list-style-type: none"> pojawienie się tak zwanych korków komunikacyjnych spowodowanych złym stanem technicznych nienaprawionych dróg, korzystaniem z jezdni przez pieszych i rowerzystów

Źródło: Opracowanie własne

Wnioski

W zakresie obniżenia poziomu hałasu na terenie Gminy Mały Płock kluczowe znaczenie będzie miało przede wszystkim utrzymanie, konserwacja oraz bieżące naprawy infrastruktury drogowej oraz infrastruktury powiązanej. Eliminacja kolein, ubytków oraz generalne remonty nawierzchni, jak również zmiana nawierzchni (w przypadku nawierzchni żwirowej czy gruntowej) na bitumiczną powinny być głównymi działaniami w dziedzinie ochrony przed hałasem drogowym. Szacowany, średni zysk akustyczny może wynieść w przypadku remontu jezdni 2-3 dB, w zależności od stanu nawierzchni.

Poprawę jakości klimatu akustycznego można wesprzeć dzięki prowadzeniu edukacji ekologicznej mieszkańców na temat szkodliwości hałasu oraz sposobów jego ograniczania. Na jakość klimatu akustycznego ma też wpływ jakość i ilość występowania roślinności w tym drzew i krzewów – tak zwane „zielone ekrany akustyczne”.

Władze gminy mogą zaś przyczynić się do redukcji hałasu poprzez działania planistyczne, na co pozwala im art. 72 ustawy Prawo ochrony środowiska, który wskazuje, że w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin i w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapewnia się warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska, w szczególności przez uwzględnianie potrzeb ochrony przed hałasem.

5.4. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE

5.4.1. STAN AKTUALNY

W zakresie promieniowania elektromagnetycznego w aktualnym stanie prawnym można wyróżnić promieniowanie:

- jonizujące, występujące w wyniku użytkowania substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych – ochrona przed tym promieniowaniem unormowana jest w ustawie z 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe,
- niejonizujące, związane ze zmianami pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez źródła energetyczne i radiokomunikacyjne, ochronę przed którym reguluje ustawa Prawo ochrony środowiska, w dziale VI pod nazwą „Ochrona przed polami elektromagnetycznymi”.

Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne w postaci pól elektromagnetycznych (PEM) zawsze występowało w środowisku naturalnym. Pochodzi ono od naturalnych źródeł, jakimi są np.: Słońce, Ziemia, zjawiska atmosferyczne. Natomiast sztuczne pola elektromagnetyczne zaczęły pojawiać się w środowisku ponad sto lat temu i były związane z techniczną działalnością człowieka. Promieniowanie elektromagnetyczne występuje wszędzie. Do najważniejszych źródeł promieniowania należą:

- stacje i linie energetyczne,
- nadajniki radiowe i telewizyjne oraz CB-radio i radiostacje amatorskie,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji,
- urządzenia powszechnego użytku: kuchenki mikrofalowe, monitory, aparaty komórkowe itp.

Zgodnie z art. 3 pkt 18 ustawy Prawo ochrony środowiska przez pola elektromagnetyczne rozumie się pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz. Zgodnie z Ustawą, celem regulacji dotyczących pól elektromagnetycznych jest:

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach;
- zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Wartości dopuszczalne natężenia pól elektromagnetycznych określa Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. (Dz.U. 2019 poz. 2448), podając je osobno dla terenów przeznaczonych pod zabudowę oraz dla miejsc dostępnych dla ludzi, zgodnie z art. 122 ust. 2 ustawy Prawo ochrony środowiska. Owe dopuszczalne wartości są zgodne z rekomendacjami Rady Europy oraz zaleceniami międzynarodowych organizacji zajmujących się kwestiami ochrony przed promieniowaniem.

Promieniowanie niejonizujące uważa się obecnie za jedno z poważniejszych zanieczyszczeń środowiska. Pole elektromagnetyczne wytwarzane przez silne źródło niekorzystnie zmienia warunki bytowania człowieka, wpływa na przebieg procesów życiowych.

Na terenie Gminy Mały Płock źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

- linie i stacje elektroenergetyczne wysokich napięć,
- urządzenia radiokomunikacyjne,
- radionawigacyjne i radiolokacyjne.

Kolejnym źródłem promieniowania mogą być też anteny nadawcze operatorów telekomunikacyjnych. Na terenie Gminy Mały Płock znajdują się (dane ze strony beta.btsearch.pl):

- miejscowość: Mały Płock, ul. J. Kochanowskiego - wieża T-Mobile, sieć: Orange, T-Mobile,
- miejscowość: Mały Płock, własna wieża, sieć: Play,
- miejscowość: Mały Płock, wieża Plusa, sieć: Aero 2, Plus.

Zgodnie z tym na co wskazuje „Ocena poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku za lata 2017-2019” na przestrzeni analizowanych lat nastąpiły pewne zmiany w poziomie pól elektromagnetycznych na terenach wiejskich. Zanotowano tendencję spadkową w jego poziomie. A nawet w większości lokalizacji, gdzie te pomiary na terenach wiejskich były wykonane, poziom pola elektromagnetycznego uzyskał wartości poniżej dolnego progu oznaczalności sondy.

Na terenie powiatu kolneńskiego przeprowadzono badania pól elektromagnetycznych w punktach:

- Kolno, ul. Plac Wolności – rok badań: 2008, 2011, 2014, 2017,
- Stawiski, Rynek – rok badań: 2008, 2011, 2014, 2017,
- Grabowo, centrum miejscowości – rok badań: 2010, 2013, 2016, 2019,
- Turośl, ul. Jana Pawła II – rok badań: 2009, 2012, 2015, 2018,
- Mały Płock, ul. Ks. Ciborowskiego 28 – rok badań: 2008, 2011, 2014, 2017.

W ostatnich latach nie przeprowadzono więc badań na terenie Gminy Mały Płock.

Jak to wskazano w „Ocenie poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku za lata 2017-2019 w województwie podlaskim – w oparciu o wyniki pomiarów wykonanych przez Inspekcję Ochrony Środowiska” wyniki pomiarów wyglądały następująco:

- Kolno - *0 V/m (2017 r.),
- Stawiski - *0 V/m (2017 r.),
- Mały Płock - *0 V/m (2017 r.),
- Turośl - *0 V/m (2018 r.),
- Grabowo - *0 V/m (2019 r.).

We wszystkich miejscowościach wynik był poniżej dolnego progu oznaczalności sondy.

Zgodnie z „Wynikami pomiarów monitoringowych pól elektromagnetycznych za rok 2020 w województwie podlaskim” w tym roku przeprowadzono badanie na terenie Gminy Mały Płock, w tym samym miejscu co w roku 2017. Wynik również w tym roku znajdował się poniżej dolnego progu oznaczalności sondy (*0 V/m).

Zgodnie z danymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska jednej z punktów pomiarowych monitoringu pól elektromagnetycznych na rok 2022 – został umiejscowiony na terenie powiatu kolneńskiego:

- Gmina Stawiski, miasto: Stawiski (adres: ul. Polowa 12),
- Gmina Mały Płock, miejscowość: Mały Płock (adres: ul. Tadeusza Ciborowskiego 2).

5.4.2. PRESJE

Głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego na terenie Gminy Mały Płock są linie przesyłowe oraz stacje transformatorowe. Ponadto na obszarze gminy źródłem elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego są urządzenia tj.: anteny nadawcze stacji bazowych telefonii komórkowej.

5.4.3. ANALIZA SWOT

Tabela 30. Analiza SWOT – promieniowanie elektromagnetyczne

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> – niewielka ilość źródeł promieniowania elektromagnetycznego; – wynik oceny poziomu promieniowania poniżej dolnego progu oznaczalności sondy 	<ul style="list-style-type: none"> – niska świadomość mieszkańców w sprawie zagrożeń związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> – ograniczanie przez gminy ościennie inwestycji związanych z tworzeniem znacznych źródeł promieniowania elektromagnetycznego; – wzrost świadomości mieszkańców dotyczących pola elektromagnetycznego i jego wpływu na środowisko 	<ul style="list-style-type: none"> – powstawanie kolejnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego na terenie gminy oraz terenach ościennych

Źródło: Opracowanie własne

Wnioski

Pole elektromagnetyczne nie stanowi obecnie większego zagrożenia. Normy na terenie gminy nie są przekroczone (wyniki były poniżej dolnego progu oznaczalności sondy). Nie oznacza to jednak, że problem ten można zostawić bez nadzoru i monitorowania wielkości zjawiska, ponieważ obecna dość dobra sytuacja może szybko się pogorszyć. Należy więc weryfikować

zakres występujących pól i podejmować działania w zależności od zaistniałych sytuacji, mając na uwadze aktualny stan oraz dobro środowiska naturalnego.

5.5. POWAŻNE AWARIE I ZAGROŻENIA NATURALNE

5.5.1. STAN AKTUALNY

5.5.1.1. POWAŻNE AWARIE

Zgodnie z art. 3 pkt 23 ustawy Prawo ochrony środowiska pod pojęciem poważnej awarii rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Z kolei przez poważną awarię przemysłową rozumie się poważną awarię w zakładzie (art. 3 pkt 24 ustawy Prawo ochrony środowiska).

Awarie przemysłowe

W zakresie zagrożenia poważną awarią przemysłową Delegatura WIOŚ w Łomży prowadzi rejestr obiektów mogących spowodować poważne awarie (zakłady dużego ryzyka i zakłady zwiększonego ryzyka), a także kontroluje te obiekty.

W „Wykazie zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej wg stanu na 31.12.2017” ani w „Wykazie zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej wg stanu na 31.12.2018” jak również w „Wykazie zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej wg stanu na 31.12.2019” oraz w „Wykazie zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej wg stanu na 31.12.2020” i „Wykazie zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej wg stanu na 31.12.2021” nie znajduje się żaden zakład z terenu Gminy Mały Płock.

Transport materiałów niebezpiecznych

Poważnym źródłem zagrożenia na terenie gminy mogą być wypadki drogowe środków transportu, głównie tych przewożących materiały niebezpieczne (przez teren gminy przebiega m.in. droga wojewódzka nr 648 i droga krajowa nr 63). Szczególnie groźne są awarie w rejonach przepraw mostowych bądź poblizkich rzek lub innych wód, ponieważ grożą one

bezpośrednim skażeniem wód płynących. Zgodnie z informacjami WIOŚ w Białymstoku w ostatnich latach nie odnotowano poważnych awarii związanych z transportem materiałów niebezpiecznych na terenie gminy.

5.5.1.2. ZAGROŻENIA NATURALNE

Susze

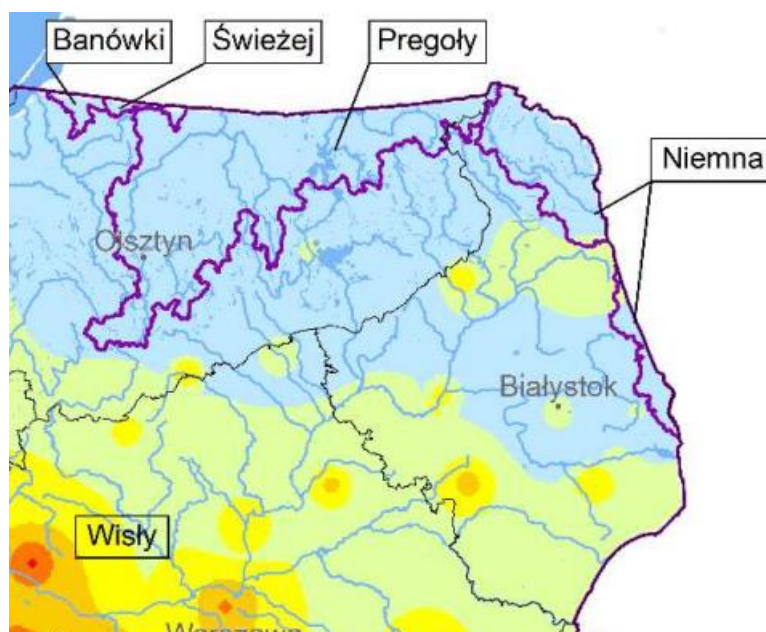
Wyróżnia się cztery typy suszy:

- atmosferyczna;
- rolnicza;
- hydrologiczna;
- hydrogeologiczna.

W skali kraju prawdopodobieństwo występowania wartości KBW poniżej -150 mm waha się od 0% do 47%, co w skrajnych przypadkach oznacza bardzo silną suszę atmosferyczną średnio co 2–3 lata.

Na terenie Gminy Mały Płock istnieje stosunkowo niewielkie prawdopodobieństwo wystąpienia wartości rocznej KBW poniżej -150 mm, tym samym częste zagrożenie bardzo silną suszą atmosferyczną na tym terenie jest stosunkowo niewielkie.

Rysunek 13. Prawdopodobieństwo wystąpienia wartości rocznej KBW poniżej -150 mm



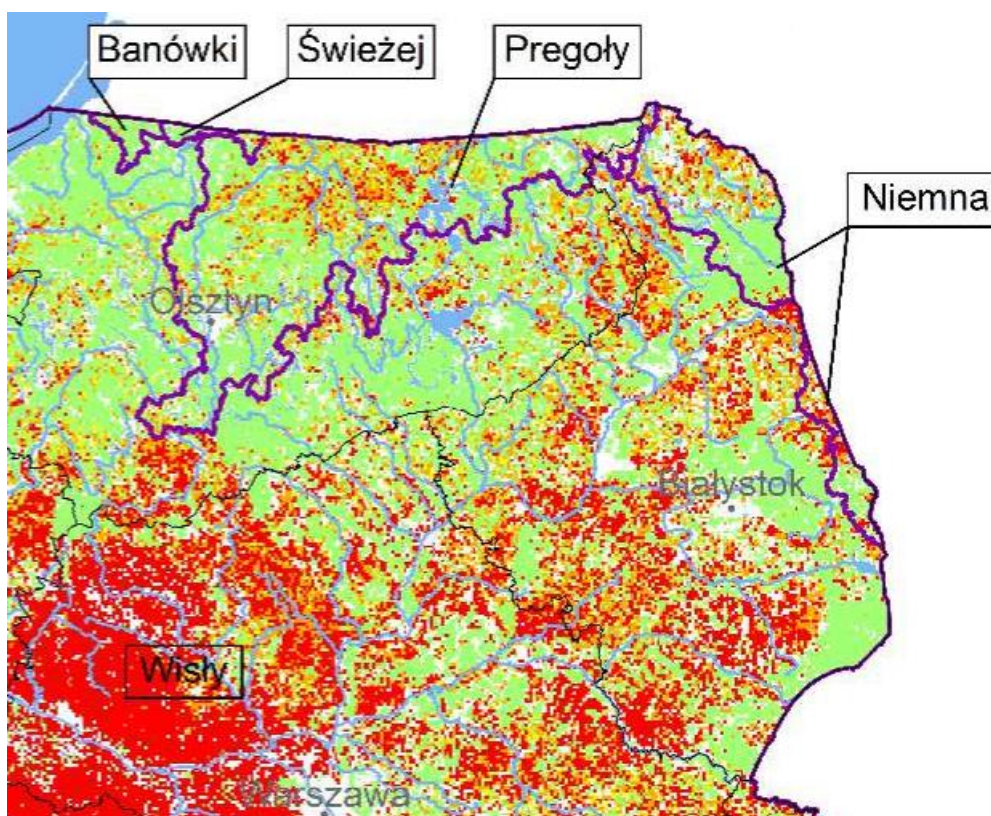
Prawdopodobieństwo wystąpienia wartości rocznej KBW poniżej -150 mm [%]



Źródło: Plan przeciwdziałania skutkom suszy

Na terenie Gminy Mały Płock występują tereny, które są umiarkowanie, silnie i ekstremalnie zagrożone suszą rolniczą.

Rysunek 14. Zagrożenie suszą rolniczą



Legenda

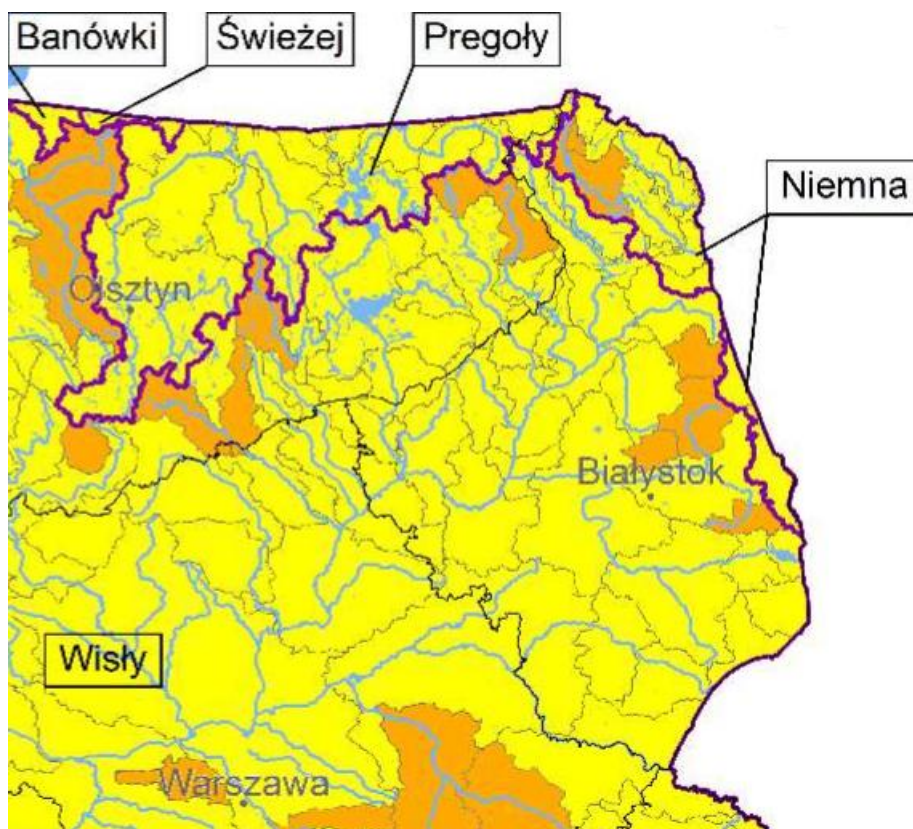
Klasy zagrożenia suszą rolniczą:

- klasa I — słabo zagrożone
- klasa II — umiarkowanie zagrożone
- klasa III — silnie zagrożone
- klasa IV — ekstremalnie zagrożone
- Granica Polski
- Granica województwa
- Obszary dorzeczy w Polsce (JCWP v8)
- Wybrane rzeki (MPHP 10 v8)
- Jeziora i zbiorniki wodne (MPHP 10 v8)
- Miasta wojewódzkie

Źródło: Plan przeciwdziałania skutkom suszy

Teren Gminy Mały Płock jest umiarkowanie zagrożony suszą hydrologiczną (Rysunek 15). Słabo zagrożony zaś suszą hydrogeologiczną (Rysunek 16).

Rysunek 15. Zagrożenie suszą hydrologiczną



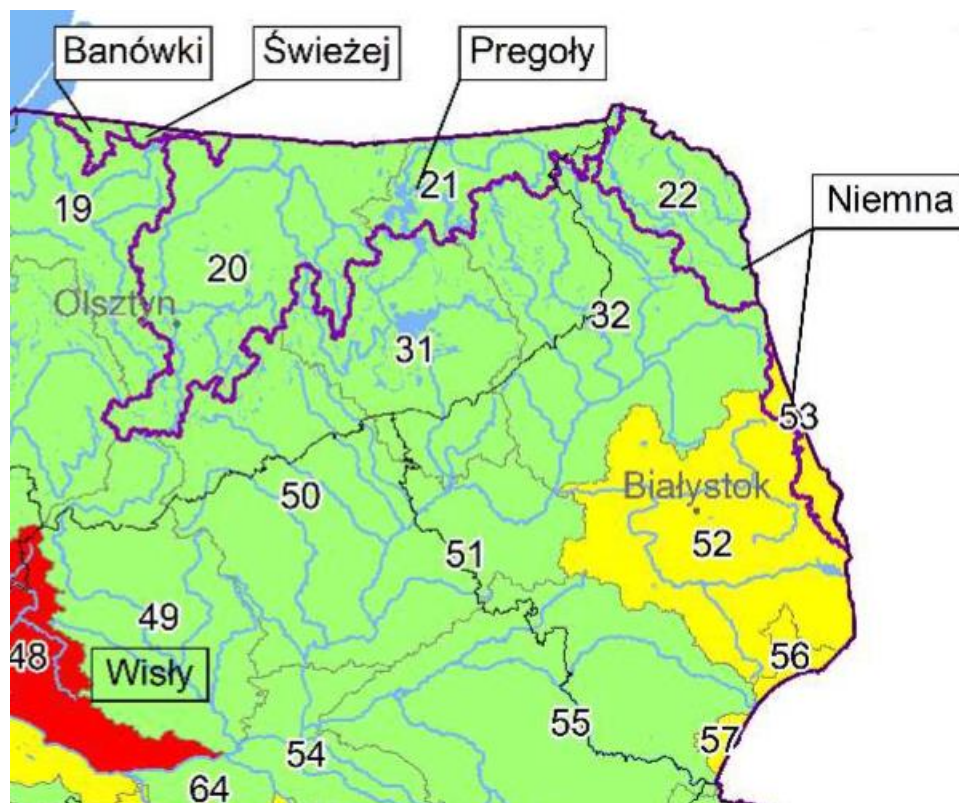
Legenda

Klasy zagrożenia suszą hydrologiczną:

- klasa I — słabo zagrożone
- klasa II — umiarkowanie zagrożone
- klasa III — silnie zagrożone
- klasa IV — ekstremalnie zagrożone
- Granica Polski
- Granica województwa
- Obszary dorzeczy w Polsce (JCWP v8)
- Wybrane rzeki (MPHP 10 v8)
- Jeziora i zbiorniki wodne (MPHP 10 v8)
- Miasta wojewódzkie

Źródło: Plan przeciwdziałania skutkom suszy

Rysunek 16. Zagrożenie suszą hydrogeologiczną



Legenda

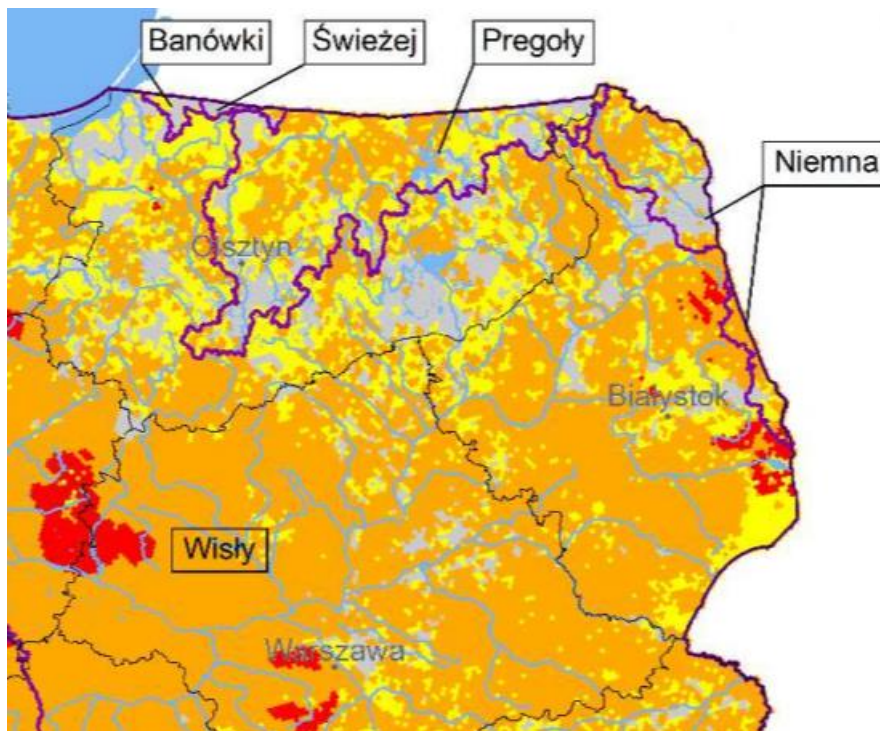
klasy zagrożenia suszą hydrogeologiczną:

- klasa I — słabo zagrożone
- klasa II — umiarkowanie zagrożone
- klasa III — silnie zagrożone
- klasa IV — ekstremalnie zagrożone
- Granica Polski
- Granica województwa
- Obszary dorzeczy w Polsce(JCWP v8)
- Wybrane rzeki (MPHP 10 v8)
- Jeziora i zbiorniki wodne (MPHP 10 v8)
- Miasta wojewódzkie

Źródło: Plan przeciwdziałania skutkom suszy

Zgodnie z mapą łącznego zagrożenia suszą (pochodzącą z „Planu Przeciwdziałania skutkom suszy”) na terenie Gminy Mały Płock istnieją obszary słabo, umiarkowanie i silnie narażone suszą.

Rysunek 17. Mapa łącznego zagrożenia suszą



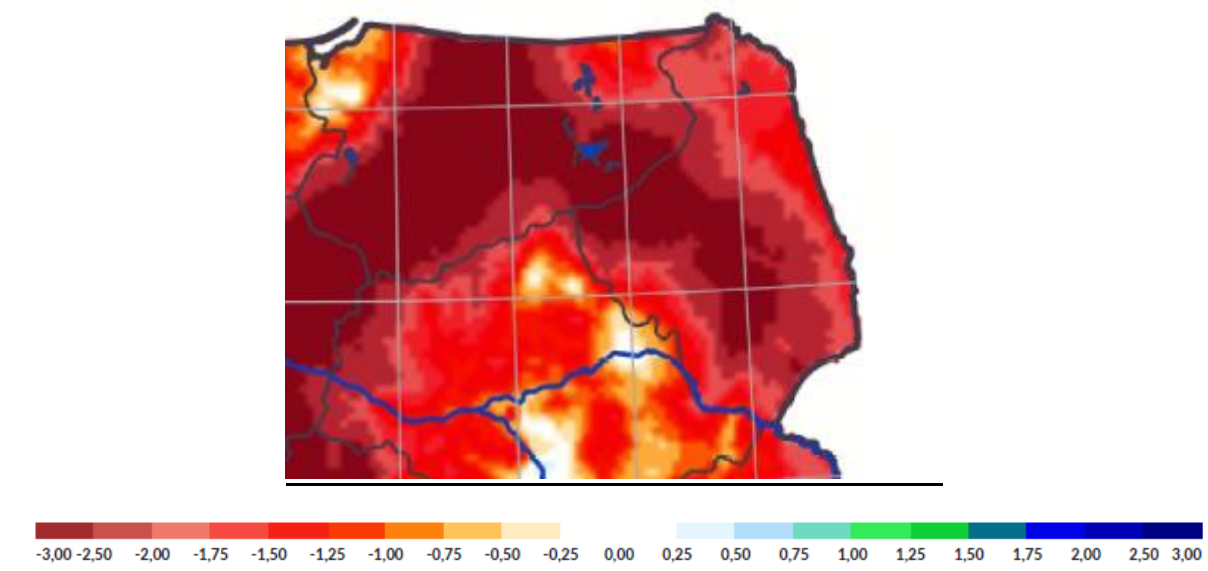
Klasy łącznego zagrożenia suszą:

- słabo zagrożone suszą
- umiarkowanie zagrożone suszą
- silnie zagrożone suszą
- ekstremalnie zagrożone suszą
- Granica Polski
- Granica województwa
- Obszary dorzeczy w Polsce (JCWP v8)
- Wybrane rzeki (MPHP 10 v8)
- Jeziora i zbiorniki wodne (MPHP 10 v8)
- Miasta wojewódzkie

Źródło: Plan przeciwdziałania skutkom suszy

Zgodnie z danymi „Stop Suszy! 2020. Raport. Od suszy 50-lecia do wzrostu retencji” wskaźniki obrazujące zasilanie opadem atmosferycznym wskazywały intensywną suszę na przeważającym obszarze kraju. Podobnie sytuacja wygląda w województwie podlaskim, powiecie kolneńskim, Gminie Mały Płock. Sytuacja w województwie została zaprezentowana na Rysunku 18.

Rysunek 18. Sytuacja suszy ukształtowana brakiem opadów od listopada 2019 do stycznia 2020



Źródło: Stop Suszy! 2020. Raport. Od suszy 50-lecia do wzrostu retencji

Požary

Zagrożeniem dla środowiska mogą być skutki pożarów powstałych na terenie obszarów leśnych, w tym pożarów spowodowanych wypalaniem traw. Do najbardziej zagrożonych

pożarami zaliczają się tereny leśne położone wzdłuż szlaków drogowych i dróg kołowych oraz lite młodniki sosnowe, przylegające do łąk i pastwisk.

Na terenie gminy funkcjonują następujące jednostki Ochotniczej Straży Pożarnej:

- Ochotnicza Straż Pożarna Mały Płock,
- Ochotnicza Straż Pożarna Chłudnie- Włodki,
- Ochotnicza Straż Pożarna Kąty,
- Ochotnicza Straż Pożarna Korzeniste,
- Ochotnicza Straż Pożarna Rogienice Wielkie.

Zgodnie z „Raportem o stanie Gminy Mały Płock za 2020 rok” w jednostkach OSP zrzeszonych było w tymże roku 136 strażaków, w tym 34 posiadało ważne badania lekarskie uprawniające do udziału w bezpośrednich akcjach ratowniczo-gaśniczych.

Obszar operacyjny działania JRG Kolno obejmuje 6 gmin powiatu kolneńskiego, tj.:

- Gmina Miasta Kolno,
- Gmina Kolno,
- Gmina Mały Płock,
- Gmina Grabowo,
- Gmina Stawiski,
- Gmina Turośl.

Z ochroną przeciwpożarową na terenie gminy związana jest Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Kolnie.

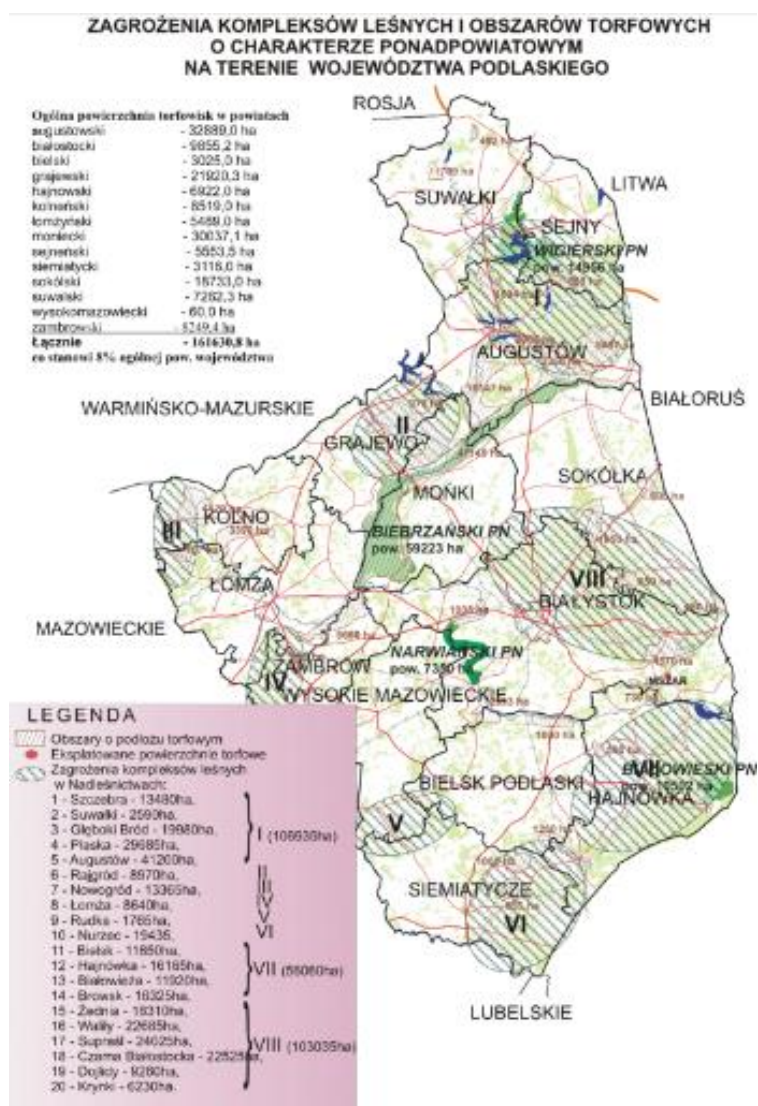
Gmina Mały Płock leży na terenie Nadleśnictwa Łomża.

Rysunek 19. Mapa RDLP w Białymstoku



Źródło: www.bialystok.lasy.gov.pl, data dostępu: 11.02.2022 r.

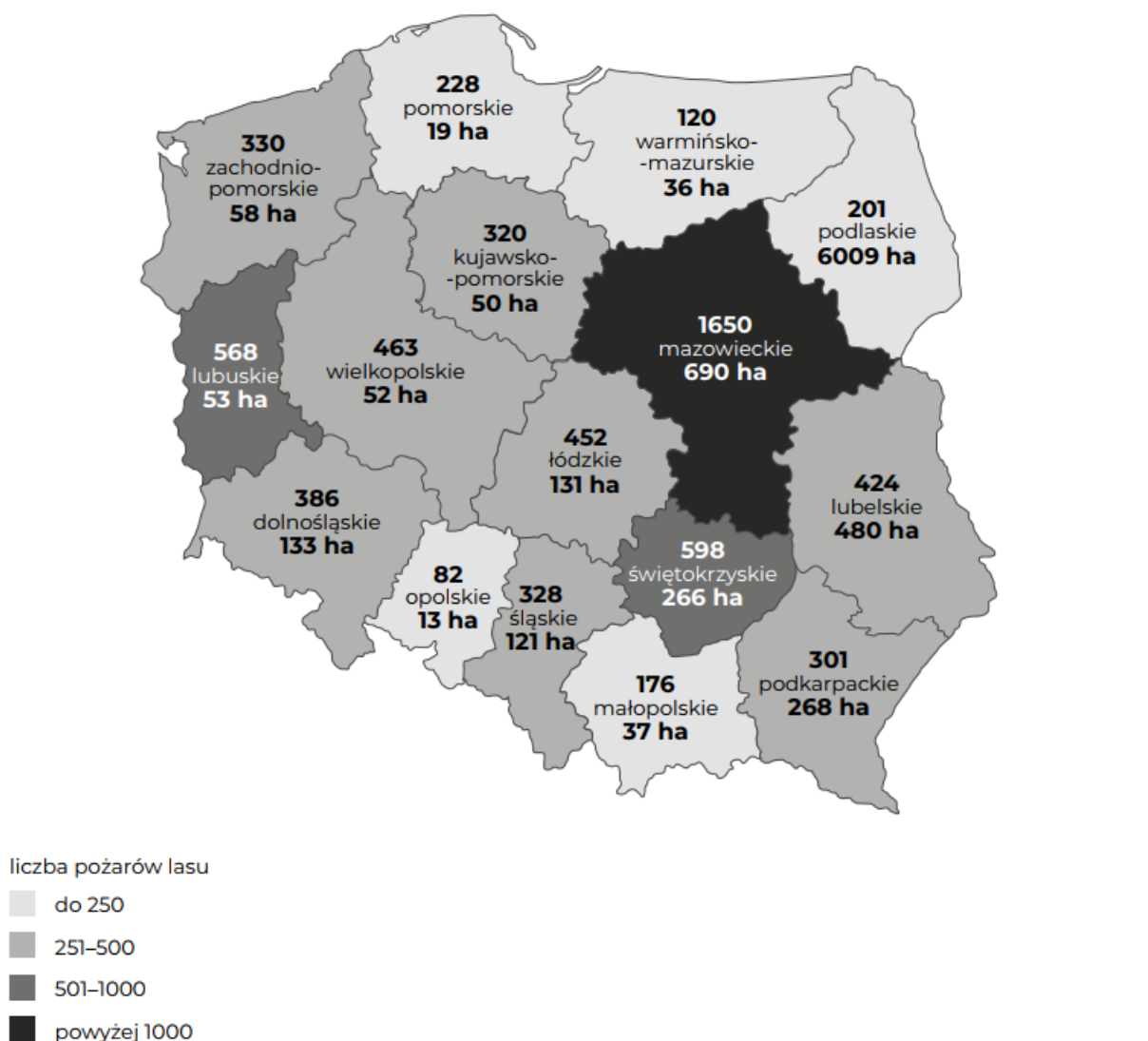
Rysunek 20. Zagrożenia kompleksów leśnych i obszarów torfowych o charakterze ponadpowiatowym na terenie województwa podlaskiego



Źródło: <http://www.straz.bialystok.pl/index.php/zagrozenia-województwa/95-zagrozenie-zwiazane-z-wystepowaniem-obszarow-lesnych>

Zgodnie z „Raportem o stanie lasów w Polsce 2020” w roku 2020 zarejestrowano 6627 pożarów lasu, o 3008 mniej niż w roku poprzednim, a spaleni uległo 8417 ha lasów wszystkich form własności (w tym jeden pożar o powierzchni 5526 ha na terenie Biebrzańskiego Parku Narodowego). Było to o 4845 ha więcej niż w roku 2019. W Lasach Państwowych w 2020 r. zarejestrowano 2274 pożary (34,3% pożarów lasu w Polsce) na powierzchni 519 ha (6,2% ogółu). W 2020 r. zarejestrowano łącznie w kraju 20 dużych pożarów i 4 bardzo duże (>100 ha), natomiast w 2019 r. 23 duże pożary i żadnego bardzo dużego. W lasach wszystkich form własności 47,6% pożarów powstało wskutek podpaleń, 24,4% z powodu zaniedbań, 2,6% wskutek wypadków, 0,2% z przyczyn naturalnych, 0,1% z powodu powtórnego zapłonu, natomiast przyczyn 25,1% pożarów nie ustalono.

Rysunek 21. Liczba pożarów lasu i powierzchnia spalona w układzie województw w 2020 r.



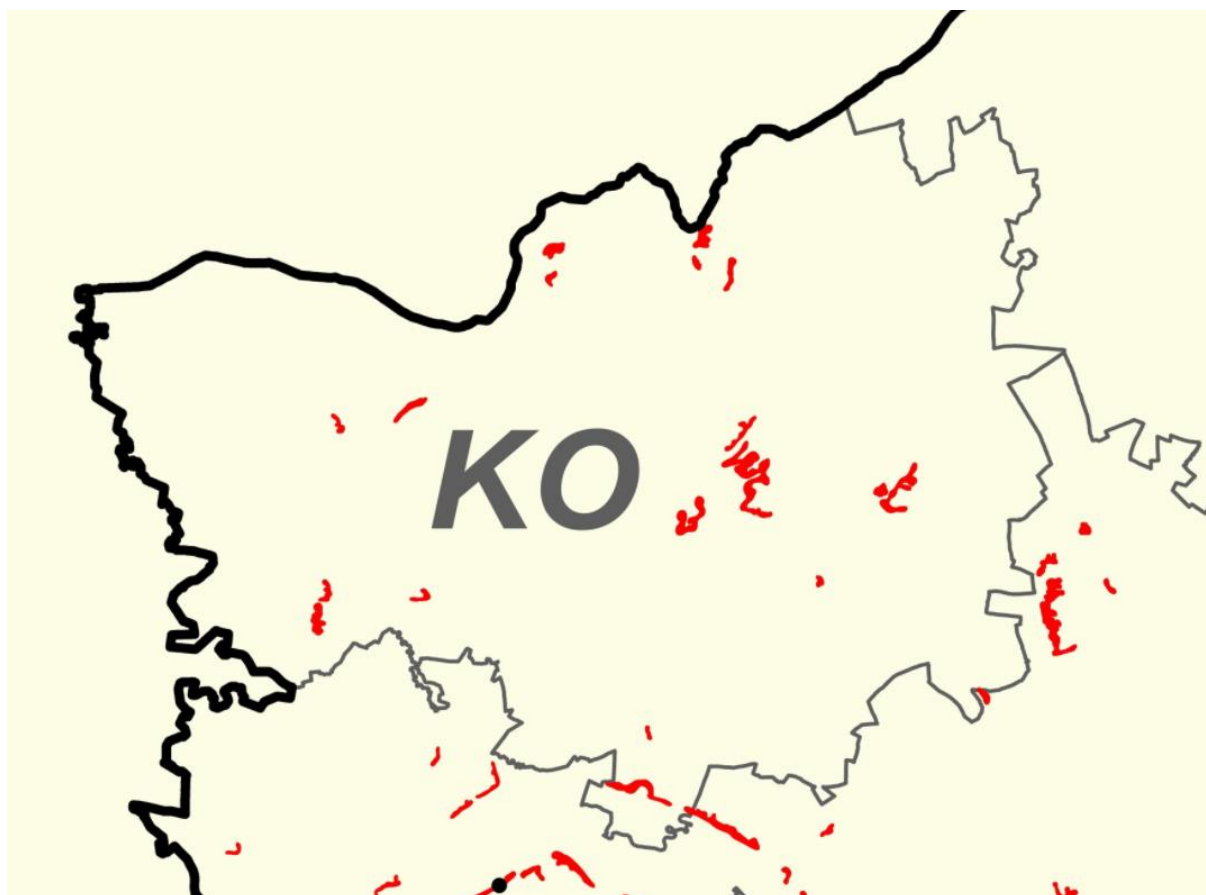
Źródło: Raport o stanie lasów w Polsce 2020

Osuwiska

Państwowy Instytut Geologiczny przygotował wstępne informacje dotyczące problematyki ruchów masowych na obszarze Polski. Na mapach poszczególnych województw zostały przedstawione zasięgi obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych oraz dotychczas udokumentowane osuwiska, badane na przestrzeni ostatnich 30-40 lat.

Zgodnie z danymi zaprezentowanymi na Rysunku 22, na terenie Gminy Mały Płock wykryto obszary zagrożone występowaniem ruchów masowych w przyszłości. Konieczne jest zatem podejmowanie inicjatyw mających na celu zabezpieczanie terenów przed tym zagrożeniem oraz przygotowanie na ewentualne działania związane z usuwaniem skutków osuwisk.

Rysunek 22. Przeglądowa mapa osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w powiecie kolneńskim (KO)



OBJAŚNIENIA

- Osuwiska istniejące
- Obszary predysponowane do występowania ruchów masowych
- Granice powiatów
- A Symbole nazw powiatów: A - augustowski

Źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl>

Huragany, gradobicia, oblodzenia

Biorąc pod uwagę dane historyczne można stwierdzić, że prawdopodobieństwo powstania na terenie Gminy Mały Płock huraganów czy przejścia trąb powietrznych jest niewielkie. Nie można ich jednak wykluczyć. Zmiany klimatyczne powodują bowiem występowanie różnych zjawisk nie występujących na danym terenie w latach poprzednich. Do tego takie zjawiska trudne są do przewidzenia.

Bardziej prawdopodobne są silne wichury, których prędkość dochodzi do ponad 100 km/h. Trudno jest określić obszary zagrożeń związanych z silnymi wiatrami, dlatego ważne jest

możliwie wczesne podjęcie działań profilaktycznych oraz poinformowanie społeczeństwa o istniejącym zagrożeniu.

Z kolei intensywne, trwające do kilku dni, opady deszczu wiążą się z zagrożeniem powodziowym oraz katastrofalnymi zatopieniami.

Deszcze przechodzące w deszcz ze śniegiem powodują niebezpieczną gołoledź, a osiadając na drzewach, jak również na infrastrukturze technicznej, nadmiernie je obciążają skutkując nawet niejednokrotnie ich zniszczeniem. Takie zdarzenia mogą powodować m.in. utrudnienia w komunikacji oraz awarie linii energetycznych, co paraliżuje pracę zakładów przemysłowych oraz znacznie utrudnia codzienne życie mieszkańców.

Gradobicia, czyli intensywne opady gradu, które występują bardzo często z burzami, są zjawiskiem coraz częstszym w okresie letnim. Często powodują one liczne straty, można do nich zaliczyć m.in. zniszczenia plonów, ale również i mienia.

5.5.2. PRESJE

Źródłem wystąpienia poważnych awarii na terenie Gminy Mały Płock mogą stać się funkcjonujące tu stacje paliw (na terenie gminy funkcjonują przynajmniej 2). Poza tym nie występują tu większe podmioty gospodarcze, które mogłyby w znaczącym stopniu wpłynąć na stan środowiska.

Źródłem zanieczyszczenia środowiska mogą być wypadki drogowe środków transportu, szczególnie uciążliwe mogą być te wypadki związane z pojazdami przewożącymi materiały niebezpieczne.

W zakresie zagrożeń naturalnych gmina narażona jest głównie na występowanie suszy i pożarów. Do innych zagrożeń tego typu zaliczyć można silne wiatry. W mniejszym stopniu jest nimi np. wystąpienie osuwisk, których możliwość zaistnienia została odnotowana.

Gmina Mały Płock charakteryzuje się więc umiarkowanym narażeniem na występowanie awarii przemysłowych czy zagrożeń naturalnych. Konieczne jest jednak podejmowanie inicjatyw przyczyniających się do maksymalnej redukcji zagrożenia ich wystąpienia. Nie można bowiem zapomnieć, że stan ekosystemów naturalnych jest ściśle związany z występującymi warunkami i to zarazem hydrometeorologicznymi, jak i warunkami obiegu wody oraz stanem środowiska na danym terenie. Każde zachwianie równowagi w tych systemach prowadzi między innymi do przekształcenia warunków siedliskowych. Wpływa również zarówno na odporność, jak i jakość ekosystemów. Zauważalne jest to w sytuacji częstego pojawiania się takich zjawisk jak susze rolnicze czy hydrologiczne a także

hydrogeologiczne. Mogą one przyczynić się do migracji gatunków, w tym także tych inwazyjnych, co nie jest dobre nie tylko dla terenu gminy, ale także i terenów ościennych.

Jednocześnie częste występowanie zjawiska suszy może prowadzić do wycofywania się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy, a dość dobrze znoszą ostre mrozy. W efekcie tego może dojść do zubożenia bioróżnorodności oraz bezpośredniego zniszczenia rodzimych siedlisk naturalnych. Może to skutkować wyginięciem pewnych gatunków, które przynieść może ze sobą kolejne straty (łańcuch pokarmowy).

Zanik małych zbiorników wodnych spowodowany występowaniem susz (bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich jezior, a także potoków i małych rzek) stanowi zagrożenie dla licznych gatunków, które bytują na tych obiektach, bądź też z nich korzystają. Obniżanie się poziomu wód gruntowych negatywnie wpływa na różnorodność biologiczną i obszary chronione, a w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe.

W kolejnych latach na terenie Gminy Mały Płock będzie miało miejsce nasilenie występowania katastrof i zdarzeń wynikających ze zmian klimatycznych. Obserwując zachodzące trendy, można się spodziewać zwiększenia liczby nagłych pożarów, powodzi czy innych zdarzeń nadzwyczajnych. Zgodnie bowiem z zapisami „Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” w regionie północno – wschodnim do 2030 r.:

- zwiększy się średnia roczna temperatura oraz liczba dni z temperaturą $>25^{\circ}\text{C}$;
- nastąpi zmniejszenie liczby dni z pokrywą śnieżną;
- zwiększy się długość okresów suchych;
- przewidywane sumy roczne opadów nie wykazują żadnego wyraźnego trendu zmian do 2030 r. Dokument wskazuje jednak, że należy się liczyć ze wzrastającą częstością występowania opadów ulewnych, szczególnie w dwóch najbliższych dekadach. Tak duża niestabilność intensywnych opadów może przyczynić się do wywołania podtopień, jak i lokalnych gwałtownych powodzi.

Tabela 31. Zmiany warunków klimatycznych w regionie północno – wschodnim do 2030 r.

Wskaźniki klimatyczne	2000-2010	2010-2020	2020-2030
Temperatura średnia roczna	7,0	7,6	7,6
Liczba dni z temperaturą $<0^{\circ}\text{C}$	121	115	115
Liczba dni z temperaturą $>25^{\circ}\text{C}$	24	30	31
Liczba stopniodni $<17^{\circ}\text{C}$	3748	3581	3582
Długość okresu wegetacyjnego $>5^{\circ}\text{C}$ (w dniach)	216	220	221
Max opad dobowy (w mm)	25	24	26
Długość okresów suchych <1 mm (w dniach)	20	23	23
Długość okresów mokrych >1 mm (w dniach)	8,0	8,0	8,1

Wskaźniki klimatyczne	2000-2010	2010-2020	2020-2030
Liczba dni z pokrywą śnieżną	104	93	93

Źródło: Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

Wskazane zjawiska będą miały bezpośredni wpływ na stan środowiska także na terenie Gminy Mały Płock, a zwłaszcza na występowanie zagrożeń naturalnych, w związku z czym konieczne jest podejmowanie działań mających na celu przeciwdziałanie ich skutkom.

5.5.3. ANALIZA SWOT

Tabela 32. Analiza SWOT – zagrożenia naturalne i poważne awarie

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> – niewielkie narażenie na wystąpienie wypadków pojazdów przewożących materiały niebezpieczne; – niewielkie zagrożenie wystąpienia awarii przemysłowych 	<ul style="list-style-type: none"> – narażenie na wystąpienie pożarów; – narażenie na występowanie susz i silnych wiatrów; – istnienie zakładu o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> – podejmowanie na terenach ościennych działań mających na celu zmniejszenie zjawiska suszy oraz przeciwdziałania występowania pożarów 	<ul style="list-style-type: none"> – lokalizacja na terenie gminy zakładów narażonych na wystąpienie awarii przemysłowych; – następujące zmiany klimatyczne skutkujące nasileniem negatywnych zjawisk atmosferycznych takich jak ulewy czy silne wiatry

Źródło: Opracowanie własne

Wnioski

Teren Gminy Mały Płock jest w umiarkowanym stopniu zagrożony występowaniem różnych awarii, przy czym bardziej jest narażony na skutki zdarzeń naturalnych niż przemysłowych. Przygotowanie procedur działania w razie wystąpienia awarii w celu ich jak najmniejszego oddziaływania na środowisko może być jednym ze sposobów, aby awarie, które już wystąpią, nie wpłynęły decydująco na sytuację środowiska na terenie całej gminy.

Zmieniający się klimat może skutkować nieoczekiwanymi zjawiskami, na które jednak należy się przygotować, stosując monitoring ich występowania oraz ustalając zasady działania w razie ich wystąpienia.

By ograniczyć jeszcze możliwość wystąpienia osuwisk warto rozważyć analizę przedmiotowych terenów przed zmianą użytkowania terenów (w tym szczególnie, gdy rozważa się wycinanie drzew na stokach).

Nie występuje potrzeba szybkich działań inwestycyjnych by ograniczyć zagrożenia naturalne i wystąpienie poważnych awarii.

5.6. ZASOBY PRZYRODNICZE

5.6.1. STAN AKTUALNY

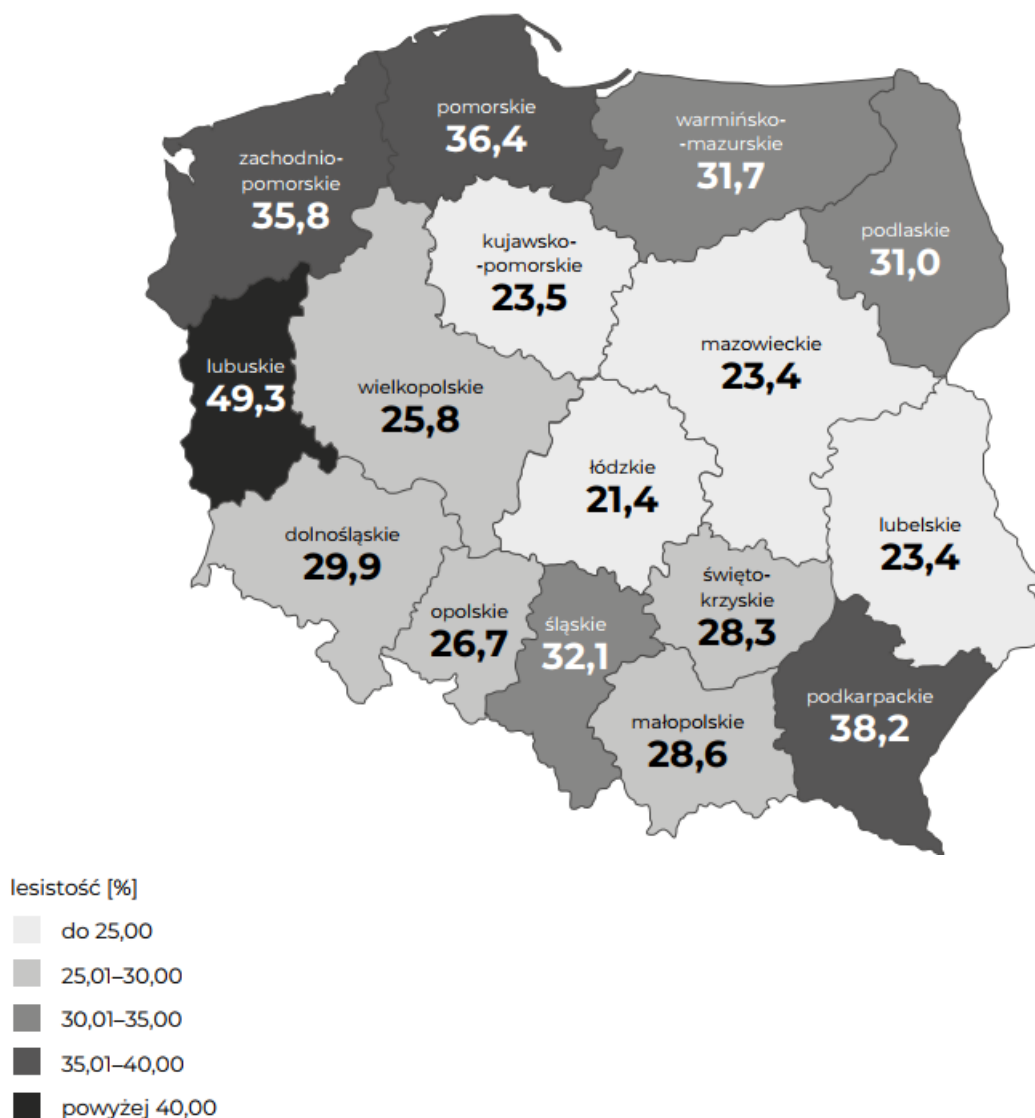
5.6.1.1. LASY

Lasy spełniają w sposób naturalny lub w wyniku działań człowieka różnorodne funkcje, z których najważniejsze to:

- funkcje przyrodnicze (ochronne), wyrażające się m.in. korzystnym wpływem lasów na kształtowanie klimatu globalnego i lokalnego, regulację obiegu wody w przyrodzie, przeciwdziałanie powodziom, lawinom i osuwiskom, ochronę gleb przed erozją i krajobrazu przed stepowaniem;
- funkcje społeczne, które m.in. kształtują korzystne warunki zdrowotne i rekreacyjne dla społeczeństwa, wzbogacają rynek pracy i zapewniają rozwój edukacji ekologicznej społeczeństwa;
- funkcje produkcyjne (gospodarcze), polegające głównie na zdolności do odnawialnej produkcji biomasy, w tym przede wszystkim drewna i użytków ubocznych, a także realizacji racjonalnej gospodarki łowieckiej.

W 2020 r. (zgodnie z danymi GUS) powierzchnia gruntów leśnych wynosiła 2983,65 ha, powierzchnia lasów wynosiła zaś 2960,07 ha. Poziom lesistości wyniósł 21,2% - był niższy niż poziom lesistości województwa podlaskiego.

Rysunek 23. Lesistość Polski według województw



Źródło: Raport o stanie lasów w Polsce 2020

Większość lasów gminy stanowią drzewostany iglaste, głównie sosna.

W zależności od warunków glebowych, klimatycznych i wodnych wytworzyły się różne typy siedliskowe lasów. Około 40% powierzchni leśnej zajmuje las mieszany, posiadający drzewostany wielogatunkowe z przewagą sosny, świerka i dębu. Występuje on głównie we wschodniej części gminy (uroczysko Podporyte) oraz na mniejszych powierzchniach na pozostałym obszarze. Znaczną powierzchnię, głównie w centralnej części gminy, zajmują lasy na siedlisku boru mieszanego świeżego i boru świeżego. W drzewostanie dominuje sosna z domieszką świerku i brzozy. W dnach dolin rzecznych i zagłębieniach terenowych występują lasy, na siedliskach wilgotnych (olchy, lasy mieszane wilgotne, itp.).

W strukturze wieku dominują lasy młode w wieku do 40 lat. Większe powierzchnie lasów starszych w wieku poniżej 60 lat występują w północno – wschodniej części gminy (obręb Podporyte i Mały Płock).

Granice polno – leśne w sąsiedztwie większych kompleksów leśnych są naturalnie ukształtowane za wyjątkiem niewielkich fragmentów granic, które stanowią enklawy i półenklawy leśne o bardzo niskiej bonitacji gleb. Należy dążyć do wyrównania tych granic poprzez leśne uproduktywnianie lub zmianę gruntów leśnych na użytki rolnicze (gdy grunty leśne wykazują wyższą bonitację i są przydatne dla rolnictwa). Biorąc pod uwagę lesistość gminy, wskaźnik nasycenia terenu gminy zadrzewieniami łącznie z sadami i parkami powinien wynieść 4 % ogólnej powierzchni użytków rolnych.

Dominującymi siedliskami leśnymi w Nadleśnictwie Łomża (na którego terenie położona jest Gmina Mały Płock) są siedliska borowe. Głównym gatunkiem na tych siedliskach jest sosna zwyczajna, której często towarzyszy brzoza brodawkowata, świerk pospolity. Bardzo cennymi siedliskami pod względem przyrodniczym są: bory bagienne, olsy, olsy jesionowe; łącznie stanowią 5% powierzchni lasów w całym nadleśnictwie.

5.6.1.3. OBIEKTY I OBSZARY CHRONIONE

Na terenie Gminy Mały Płock występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Równiny Kurpiowskiej i Doliny Dolnej Narwi,
- obszary NATURA 2000:
 - Dolina Pisy,
 - Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie,
 - Ostoja Narwiańska,
 - Dolina Dolnej Narwi,
- pomniki przyrody,
- użytek ekologiczny.

Zgodnie z Rejestrem użytków ekologicznych na terenie województwa podlaskiego (stan na 21.01.2021 r.) na terenie gminy znajdują się:

- ekosystem bagienny, data utworzenia: 2001 r., opis: zachowane w naturalnym stanie roślinności śródleśnego okresowo podmokłego obniżenia.

Zgodnie z Rejestrem pomników przyrody na terenie województwa podlaskiego - stan na dzień 08 kwietnia 2022 r. na terenie gminy znajdują się różne pomniki przyrody. Zaprezentowane je w tabeli 33.

Tabela 33. Pomniki przyrody

Nazwa pomnika przyrody	Data utworzenia pomnika przyrody	Podstawa prawna	Opis pomnika przyrody	Miejscowość	Nr działki ewidencyjnej
lipa drobnolistna, Nr pomnika 210.	26-101982	Zarządzenie Wojewody Łomżyńskiego Nr 5/96 (Dz.U.Woj. Łomż. Nr 24/poz.66)	Trzy główne przewodniki rozwidlają się na wysokości 0.5m nad ziemią, korona 6-8m	Korzeniste	504
Lipa drobnolistna, Nr pomnika 212	26-101982	Zarządzenie Wojewody Łomżyńskiego Nr 5/96 (Dz.U.Woj. Łomż. Nr 24/poz.66)	Korona o promieniu 7m	Korzeniste	504
Lipa drobnolistna, Nr pomnika 213	26-101982	Zarządzenie Wojewody Łomżyńskiego Nr 5/96 (Dz.U.Woj. Łomż. Nr 24/poz.66)	Korona o promieniu 7m, asymetryczna. Pień lekko nachylony, ślad po utraconym przewodniku na wys.3m. Konary na wys.15m	Korzeniste	504
Lipa drobnolistna, Nr pomnika 214	26-101982	Zarządzenie Wojewody Łomżyńskiego Nr 5/96 (Dz.U.Woj. Łomż. Nr 24/poz.66)	Na wysokości 2.5m nad ziemią zrosnięta z drugą, ale wylamana na wysokości około 4m. Korona o promieniu 8m, asymetryczna. Pień nachylony. Dwa główne przewodniki rozwidlają się na wysokości 1m nad ziemią.	Korzeniste	504
Lipa drobnolistna, Nr pomnika 215	26-101982	Zarządzenie Wojewody Łomżyńskiego Nr 5/96 (Dz.U.Woj. Łomż. Nr 24/poz.66)	Korona o promieniu 7m symetryczna. Dwa główne przewodniki rozchodzą się na wysokości 2.5m nad ziemią	Korzeniste	504
Lipa drobnolistna, Nr pomnika 216	26-101982	Zarządzenie Wojewody Łomżyńskiego Nr 5/96 (Dz.U.Woj. Łomż. Nr 24/poz.66)	Korona około 6 m, symetryczna, pień prosty.	Korzeniste	504
Lipa drobnolistna,	26-101982	Zarządzenie Wojewody	Pień prosty, korona o	Korzeniste	504

Nazwa pomnika przyrody	Data utworzenia pomnika przyrody	Podstawa prawna	Opis pomnika przyrody	Miejscowość	Nr działki ewidencyjnej
Nr pomnika 219		Łomżyńskiego Nr 5/96 (Dz.U.Woj. Łomż. Nr 24/poz.66)	promieniu 6 m, asymetryczna.		
Lipa drobnolistna, Nr pomnika 221	26-101982	Zarządzenie Wojewody Łomżyńskiego Nr 5/96 (Dz.U.Woj. Łomż. Nr 24/poz.66)	Korona asymetryczna. Pień nachylony pod kątem 45 stopni od spichlerza.	Korzeniste	504
Lipa drobnolistna, Nr pomnika 223	26-101982	Zarządzenie Wojewody Łomżyńskiego Nr 5/96 (Dz.U.Woj. Łomż. Nr 24/poz.66)	Korona symetryczna, pień prosty, rozwidlony na trzy główne przewodniki na wysokości około 5 m.	Korzeniste	504
Lipa drobnolistna, Nr pomnika 224	26-101982	Zarządzenie Wojewody Łomżyńskiego Nr 5/96 (Dz.U.Woj. Łomż. Nr 24/poz.66)	Korona o promieniu 4 m, symetryczna, pień prosty	Korzeniste	504
Lipa drobnolistna, Nr pomnika 225	26-101982	Zarządzenie Wojewody Łomżyńskiego Nr 5/96 (Dz.U.Woj. Łomż. Nr 24/poz.66)	Korona o promieniu 6 m, symetryczna, pień prosty rozwidlony na dwa główne przewodniki na wysokości 1,5 m	Korzeniste	504
Lipa drobnolistna, Nr pomnika 226	26-101982	Zarządzenie Wojewody Łomżyńskiego Nr 5/96 (Dz.U.Woj. Łomż. Nr 24/poz.66)	Korona około 4 m symetryczna, pień prosty.	Korzeniste	504
Klon Zwyczajny Nr pomnika 227	26-101982	Zarządzenie Wojewody Łomżyńskiego Nr 5/96 (Dz.U.Woj. Łomż. Nr 24/poz.66)	Korona około 5 m symetryczna, pień prosty rozwidlony na wysokości około 4 m nad ziemią na dwa przewodniki	Korzeniste	504
Klon zwyczajny Nr pomnika 229	26-101982	Zarządzenie Wojewody Łomżyńskiego Nr 5/96 (Dz.U.Woj. Łomż. Nr 24/poz.66)	Korona 9 m symetryczna, pień prosty rozwidlony na dwa przewodniki na wysokości około 3 m	Korzeniste	504

Nazwa pomnika przyrody	Data utworzenia pomnika przyrody	Podstawa prawna	Opis pomnika przyrody	Miejscowość	Nr działki ewidencyjnej
Klon zwyczajny, Nr pomnika 230	26-101982	Zarządzenie Wojewody Łomżyńskiego Nr 5/96 (Dz.U.Woj. Łomż. Nr 24/poz.66)	Korona 6.5 m asymetryczna, pień prosty rozwidlony na dwa przewodniki na wysokości około 6 m.	Korzeniste	504
Klon zwyczajny Nr pomnika 231	26-101982	Zarządzenie Wojewody Łomżyńskiego Nr 5/96 (Dz.U.Woj. Łomż. Nr 24/poz.66)	Korona około 6 m symetryczna. Pień prosty rozwidlony na dwa przewodniki na wysokości około 4 m.	Korzeniste	504
Klon zwyczajny Nr pomnika 232	26-101982	Zarządzenie Wojewody Łomżyńskiego Nr 5/96 (Dz.U.Woj. Łomż. Nr 24/poz.66)	Korona 9msymetryczna, pień lekko nachylony, rozwidlony na dwa przewodniki na wysokości około 4 m.	Korzeniste	504
Klon zwyczajny Nr pomnika 233	26-101982	Zarządzenie Wojewody Łomżyńskiego Nr 5/96 (Dz.U.Woj. Łomż. Nr 24/poz.66)	Korona około 9 m, symetryczna. Pień lekko nachylony, rozwidlony na 5 konarów na wysokości 7 m	Korzeniste	504
Klon zwyczajny Nr pomnika 234	26-101982	Zarządzenie Wojewody Łomżyńskiego Nr 5/96 (Dz.U.Woj. Łomż. Nr 24/poz.66)	Korona około 9 m symetryczna. Pień prosty rozwidlony na 4 przewodniki na wysokości 8 m	Korzeniste	504
Klon zwyczajny Nr pomnika 235	26-101982	Zarządzenie Wojewody Łomżyńskiego Nr 5/96 (Dz.U.Woj. Łomż. Nr 24/poz.66)	Korona około 10 m symetryczna. Pień prosty, rozwidlony na trzy przewodniki na wysokości 3.5 m	Korzeniste	504
Topola biała, Nr pomnika 237	26-101982	Zarządzenie Wojewody Łomżyńskiego Nr 5/96 (Dz.U.Woj. Łomż. Nr 24/poz.66)	Korona około 10 m symetryczna. Pień prosty. Dziuple i mursz u nasady pnia	Korzeniste	504
Dąb bezszypułkowy, Nr pomnika 239	26-101982	Zarządzenie Wojewody Łomżyńskiego Nr 5/96 (Dz.U.Woj.	Na wysokości 2 m rozwidła się na dwa główne przewodniki, korona rozłożysta powyżej 10 m	Korzeniste	504

Nazwa pomnika przyrody	Data utworzenia pomnika przyrody	Podstawa prawna	Opis pomnika przyrody	Miejscowość	Nr działki ewidencyjnej
		Łomż. Nr 24/poz.66)			
Aleja sosnowa - 71 drzewa	26-10-1982r	Uznano za pomnik przyrody Zarządzeniem Nr 54/82 Woj. Łomżyńskiego Dz.U.Woj. Łomż. Nr3, poz 34, zmiana: Uchwała Nr XXIX/123/2013 Rady Gminy Mały Płock (Dz. Urz. Woj.. Podl. z 2013 r. poz. 4452), zmiana Uchwałą Nr XXII/126/16 Rady Gminy Mały Płock z dnia 28.11.2016 (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2016 r, poz 4480), zm. Uchwałą Nr XXVIII/148/17 Rady Gminy Mały Płock z dnia 22 czerwca 2017 r. (Dz. Urz. WOj. Podl. z 29.06.2017 r. poz. 2611), zm. Uchwałą Nr IX/48/19 Uchwały Nr IX/48/19 Rady Gminy Mały Płock (Dz. Urz. WOj. Podl. z 2019 r. poz. 2939), zm. Uchwałą Nr XXIV/117/20 Rady Gminy MAły Płock (Dz. Urz. WOj. Podl. z 2020 r. poz. 3174)	Aleję tworzą 92 sosny pospolite o „parasolowatych” konarach. Polowa drzew posiada silnie przewisające konary nad drogą. Jedna sosna jest sucha. Pozostałych- stan dobry. (W 2013 r. pozbawienie statusu pomnika 9 drzew), w 2016 roku pozbawienie statusu pomnika przyrody 2 sosen pospolitych, obecnie 71	Korzeniste	
Dwie zrosnięte sosny	26-10-1982	Zarządzenie Wojewody Łomżyńskiego Nr 54/82 z dnia 26-10-1982r	Dwie sosny zrosnięte na wysokości ok. 3.5 m. Jedno drzewo obumarło	Wygrane	7

Nazwa pomnika przyrody	Data utworzenia pomnika przyrody	Podstawa prawna	Opis pomnika przyrody	Miejscowość	Nr działki ewidencyjnej
		(Dz.U.Woj.Łomż. Nr 3/34)			

Źródło: Rejestr pomników przyrody na terenie województwa podlaskiego - stan na dzień 08 kwietnia 2022 r.

Obszar Chronionego Krajobrazu Równiny Kurpiowskiej i Doliny 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. 48 793,88 ha.

Data utworzenia: 01.01.1982 r. Utworzony na podstawie: Uchwały Nr X/46/82 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Łomży z dnia 27 kwietnia 1982 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa łomżyńskiego (Dz. Urz. WRN w Łomży z 1982 r. Nr 2, poz. 18). Inne akty prawne związane z funkcjonowaniem obszaru:

- Rozporządzenie Nr 14/98 Wojewody Łomżyńskiego z dnia 19 maja 1998 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa łomżyńskiego (Dz. Urz. Woj. Łomżyńskiego z 1998 r. Nr 6, poz. 56),
- Rozporządzenie Nr 17/04 Wojewody Podlaskiego z dnia 16 września 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wyznaczenia Obszarów Chronionego Krajobrazu na terenie województwa łomżyńskiego (Dz. Urz. Woj. Podlaskiego z dnia 20 września 2004 r. Nr 142, poz. 1900),
- Rozporządzenie Nr 11/05 Wojewody Podlaskiego z dnia 25 lutego 2005 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Równiny Kurpiowskiej i Doliny Dolnej Narwi (Dz. Urz. Woj. Podlaskiego z dnia 8 marca 2005 r. Nr 54, poz. 724),
- Uchwała nr VI/44/19 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 18 lutego 2019 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Równina Kurpiowska i Dolina Dolnej Narwi” (Dz. Urz. Województwa Podlaskiego z 2019 r. poz. 1224).

Powierzchnia obszaru: 48,793.8800 ha. Obszar Chronionego Krajobrazu „Równina Kurpiowska i Dolina Dolnej Narwi” położony jest w województwie podlaskim, w powiecie kolneńskim 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).

Na tym obszarze nie obowiązuje ochrona na podstawie prawa międzynarodowego.

Zgodnie z Uchwałą Nr VI/44/19 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 18 lutego 2019 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Równina Kurpiowska i Dolina Dolnej Narwi”

czynna ochrona ekosystemów Obszaru polega na zachowaniu różnorodności biologicznej doliny Narwi i Pisy z licznymi meandrami i starorzeczami oraz znacznej części Puszczy Kurpiowskiej, wyróżniających się wysokimi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi, kulturowymi i wypoczynkowymi.

Na Obszarze zakazuje się:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 3) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 4) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- 5) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 6) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych.

Zakaz, o którym mowa w pkt 2 nie dotyczy:

1) tworzących zadrzewienia śródpolne:

a) krzewów rosnących w skupisku, o powierzchni do 25 m²,

b) drzew, których obwód pnia na wysokości 5 cm nie przekracza:

- 80 cm – w przypadku topoli, wierzb, klonu jesionolistnego oraz klonu srebrzystego,

- 65 cm – w przypadku kasztanowca zwyczajnego, robinii akacjowej oraz płatanu klonolistnego,

- 50 cm – w przypadku pozostałych gatunków drzew,

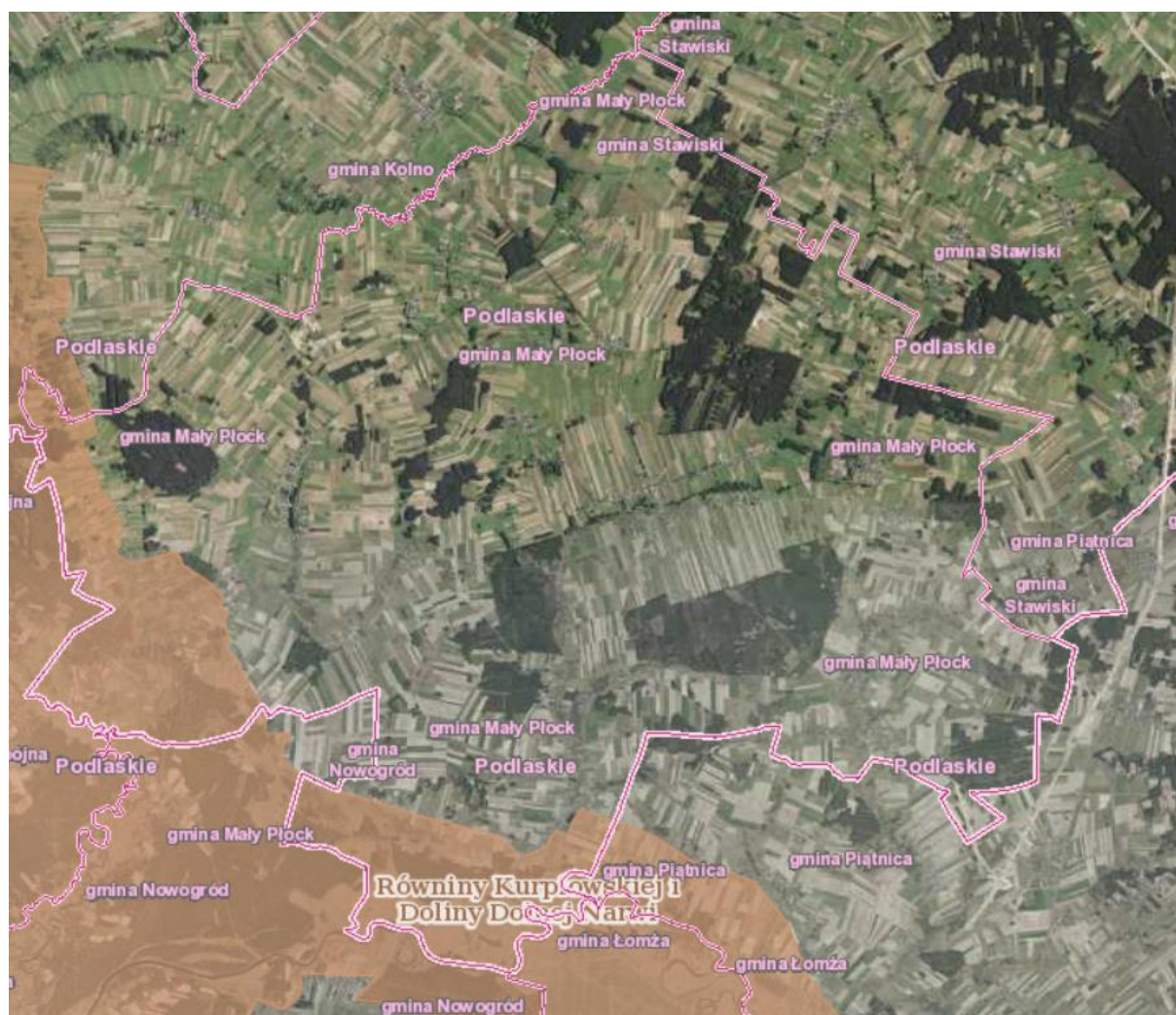
– których usunięcie jest konieczne w celu przywrócenia użytkowania gruntów rolnych;

2) drzew i krzewów, które obumarły lub nie rokują szansy na przeżycie (w tym złomów i wywrotów).

Zakazy, o których mowa w pkt 3 i pkt 4 nie dotyczą części obszaru, na których położone są złoża skał:

- 1) udokumentowane do dnia 31 grudnia 2004 r., których dokumentacje zostały zatwierdzone przez właściwy organ administracji geologicznej;
- 2) udokumentowane na podstawie koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie, udzielonych do dnia 31 grudnia 2004 r.;
- 3) udokumentowane na podstawie informacji geologicznych zawartych w dokumentacjach sporządzonych i zatwierdzonych przez właściwy organ administracji geologicznej do dnia 31 grudnia 2004 r.;
- 4) wykorzystywanych do celów leczniczych w rozumieniu ustawy z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (t.j. Dz. U. 2021 poz. 1301).

Rysunek 24. Położenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Równiny Kurpiowskiej i Doliny Dolnej Narwi na terenie Gminy Mały Płock



Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

Obszary NATURA 2000

- Dolina Pisy (PLH200023, rodzaj: dyrektywa siedliskowa).

Data wyznaczenia: 01.03.2011 r. Akt związany z wyznaczeniem obszaru: Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE) (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 33 str. 146).

Powierzchnia: 3,223.2100 ha. Nie obowiązuje ochrona na podstawie prawa międzynarodowego. Nie ustanowiono planu zadań ochrony ani planu ochrony.

Dolina Pisy cechuje się dużą różnorodnością siedlisk Natura 2000 (na obszarze ostoi występuje 11 typów, zajmujących blisko 50% powierzchni). Najwyższy walor przyrodniczy mają siedliska wodne i wodno-łądowe, które dzięki naturalnemu charakterowi koryta rzeki przetrwały w rolniczym krajobrazie doliny Pisy do dzisiaj. Siedliska te reprezentowane są głównie przez starorzecza i drobne zbiorniki wodne (3150-2), "nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników" (3260) - w sieci obszarów chroniących "rzeki włosienicznikowe" dolina Pisy odgrywa ważną rolę dla zachowania zasobów tego siedliska w północno-wschodniej Polsce, zalewane muliste brzegi rzek (3270) a także ziołorośla nadrzeczne (6430). Pisa należy do rzek o silnie meandrującym korycie, którego cechą charakterystyczną jest obecność licznych (57) starorzeczy (3150-2). Większość z nich utraciła jednak kontakt z rzeką, znacznie się wypłycała i zarosła roślinnością wodną (Lemnetea, Nymphaeion) i szuwarową (Phragmition). Tylko nieliczne ze starorzeczy cechuje swobodny przepływ, co świadczy o utrzymaniu łączności z głównym korytem rzeki. Można wówczas zaobserwować otwarte lustro wody a przy brzegach zbiornika zbiorowiska pleustonowe rzęs. W takich miejscach chętnie przebywa różanka *Rhodeus sericeus amarus* (1134) (= 5339, *Rhodeus amarus*). W wodach Pisy występuje sześć gatunków ryb wymienionych w Załączniku do Dyrektywy Siedliskowej - minóg strumieniowy *Lampetra planeri* (1096) i minóg ukraiński *Eudontomyzon mariae* (1098), boleń *Aspius aspius* (1130), różanka *Rhodeus sericeus* (1134), piskorz *Misgurnus fossilis* (1145) i koza *Cobitis taenia* (1149). Żyją tu również rzadkie i chronione gatunki ryb, takie jak - strzebla potokowa *Phoxinus phoxinus*, kleń *Squalius cephalus*, lipień *Thymallus thymallus* i ślíz pospolity *Barbatula barbatula*. Szczególnie cenna jest ichtiofauna rzeki Skrody (lewobrzeżnego dopływu Pisy), do której należą: minóg strumieniowy i minóg ukraiński, koza, lipień, pstrąg potokowy i strzebla potokowa. Wody Pisy to również siedliska ośmiu gatunków płazów, w tym kumaka nizinnego *Bombina bombina* (1188). W dolinie liczną populację tworzy bóbr *Castor fiber* (1337). Wśród siedlisk lądowych ostoi na szczególną uwagę zasługują, wykształcone w typowy sposób i doskonale zachowane, zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (6410) i znacznie rzadziej spotykane w dolinie Pisy łąki selernicowe (6440). Dolina Pisy, obok Ostoi Biebrzańskiej, pełni najważniejszą, kluczową rolę

dla zachowania siedliska 6410 w północno-wschodniej Polsce. Łąki selernicowe (6440), choć zajmują zaledwie 1% powierzchni ostoi, to należą do najcenniejszych zbiorowisk doliny Pisy. Dolina Pisy, obok projektowanej Ostoi Narwiańskiej, pełni najważniejszą, kluczową rolę dla zachowania tego siedliska w północno-wschodniej Polsce. Największe powierzchnie w obszarze zajmują kompleksy łąk świeżych i wilgotnych, tworzących mozaikę. Wykształconym w typowy sposób i często spotykanym typem siedliska są w granicach ostoi niżowe murawy bliśniczkowe (6230-4). Najbogatsze florystycznie płaty tych zbiorowisk występują w dolinie Pisy między Samulami i Pupkami, wśród fitocenoz łąk trzęślicowych. W pozostałych częściach doliny, szczególnie na północy spotykane są niewielkie płaty zbiorowisk znacznie uboższe florystycznie. W granicach ostoi stwierdzono występowanie dwóch stanowisk sasanki otwartej *Pulsatilla patens* (1477) rosnącej w borach sosnowych na skraju lasów Puszczy Piskiej i Puszczy Kurpiowskiej. Ponadto dolina Pisy jest miejscem występowania dziewięciu gatunków roślin uwzględnionych w Czerwonej Liście Roślin i Grzybów Polski (Mirek i in. 2006) i/lub w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin (Kaśmierczakowa Zarzycki 2001) oraz 15 gatunków objętych ochroną ścisłą w Polsce lub zagrożonych wyginięciem w województwie podlaskim. Ponadto w ostoi stwierdzono występowanie dwóch gatunków nietoperzy: gacka brunatnego *Plecotus auritus* i mrocza późnego *Eptesicus serotinus*.

- Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie (PLH200020, rodzaj: dyrektywa siedliskowa).

Data wyznaczenia: 01.02.2011 r. Utworzony na podstawie: Decyzja Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669)(2011/64/UE) (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 33 str. 146).

Inny akt związany z obszarem: Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 14 stycznia 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie (PLH200020) (Dz.U. 2022 poz. 357).

Powierzchnia: 1 446,5700 ha. Położony na terenie gmin: Turośl (wiejska), Jedwabne (miejsko-wiejska), Zbójna (wiejska), Piątница (wiejska), Stawiski (miejsko – wiejska), Mały Płock (wiejska), Kolno (wiejska).

"Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie" to obszar Natura 2000 o charakterze dyspersyjnym, obejmujący 15 rozrzuconych po Wysoczyźnie Kolneńskiej i Równinie Kurpiowskiej obiektów o charakterze mokradłowym, wśród których znajdują się: fragment doliny rzeki Rybnicy, 3 niewielkie jeziora dystroficzne oraz kilkanaście zagłębień wypełnionych torfami przejściowymi i wysokimi.

Na wysokie walory przyrodnicze obszaru wpływa znaczne, wewnętrzne zróżnicowanie siedliskowe na stosunkowo niewielkiej powierzchni, jak i rzadkość tego typu elementów w krajobrazie Wysoczyzny Kolneńskiej i Równiny Kurpiowskiej. Stwierdzono tu 10 typów (wraz ze zróżnicowaniem na podtypy) siedlisk przyrodniczych. Niektóre z nich należą do siedlisk rzadkich na terenie obu mezoregionów (zwłaszcza bory bagienne 91D0-2, sosnowo-brzozowy las bagienny 91D0-6), a niektóre są rzadko spotykane w całej północno-wschodniej Polski (jak doskonale tu zachowane torfowiska przepływowe 7230-3). Znajduje się tu także, największy w Puszczy Kurpiowskiej kompleks torfowisk wysokich. Obiekty z otwartymi wodami, w tym głównie dolina Rybnicy, są biotopami występowania bobra europejskiego *Castor fiber* (1337), wydry *Lutra lutra* (1355). Wśród licznych gatunków płazów występuje kumak nizinny *Bombina bombina* (1188) - gatunek wymieniony w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. W trakcie prac terenowych zaobserwowano ponadto występowanie kilku gatunków ptaków wymienionych w I Załączniku Dyrektywy Rady 79/409/EWG, m.in. żurawia *Grus grus* (A127), bociana czarnego *Ciconia nigra* (A030), łabędzia niemego *Cygnus olor* (A036), czapli siwej *Ardea cinerea* (A028) oraz dzięcioła czarnego *Dryocopus martius* (A236). Ponadto, w granicach obszaru, oprócz chronionych roślin występujących na torfowiskach, w otaczających je borach sosnowych znajdują się stanowiska innych rzadkich przedstawicieli rodzimej flory, m.in. goździka piaskowego *Dianthus arenarius*. Rosną tu również 22 gatunki objęte ochroną ścisłą w Polsce i rzadkie w północno-wschodnim regionie.

Gatunki zwierząt innych niż ptaki, będące przedmiotem ochrony na specjalnym obszarze ochrony siedlisk mokradła kolneńskie i kurpiowskie (PLH200020): bóbr europejski *Castor fiber*, koza *Cobitis taenia*, kumak nizinny *Bombina bombina*, wydra *Lutra lutra*.

Na obszarze został ustanowiony plan zadań ochronnych: 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 (Dz. Urz. Woj. Podlaskiego z 2020 r. poz. 2559).

Tabela 34. Zadania ochronne (przedmiot ochrony – cel działań ochronnych)

Przedmiot ochrony	Cele działań ochronnych
3150 Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion	Utrzymanie stanu ochrony siedliska w obszarze na poziomie co najmniej U1.
3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	Utrzymanie stanu ochrony siedliska w obszarze na poziomie co najmniej U1.
6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe	Utrzymanie obecnej powierzchni siedliska. Poprawa stanu ochrony na co najmniej 25% powierzchni siedliska z U2 na U1.
6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie	Utrzymanie właściwego stanu ochrony siedliska.
7110 Torfowiska wysokie z roślinnością	Utrzymanie właściwego stanu ochrony siedliska.

Przedmiot ochrony	Cele działań ochronnych
torfotwórczą (żywe)	
7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	Utrzymanie obecnej powierzchni siedliska. Poprawa stanu ochrony na co najmniej 25% powierzchni siedliska z U1 na FV.
7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzerio-Caricetea)	Utrzymanie właściwego stanu ochrony siedliska w obszarze.
7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	Utrzymanie właściwego stanu ochrony siedliska w obszarze.
91D0 Bory i lasy bagienne	Utrzymanie obecnej powierzchni siedliska.
1149 Koza <i>Cobitis taenia</i>	W trakcie prac nad PZO nie potwierdzono występowania gatunku w obszarze ani z oceną populacji kwalifikującą go jako przedmiot ochrony, ani z oceną populacji D. Nie potwierdzono także występowania korzystnych refugium dla jego bytowania. Istnieje konieczność weryfikacji SDF poprzez usunięcie zapisu o gatunku.
1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Utrzymanie istniejących siedlisk gatunku.
1337 Bóbr europejski <i>Castor fiber</i>	Utrzymanie istniejących siedlisk gatunku.
1355 Wydra europejska <i>Lutra lutra</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony.

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

- Ostoja Narwiańska (PLH200024, rodzaj: dyrektywa siedliskowa).

Data wyznaczenia: 05.02.2008 r. Utworzony na podstawie: Decyzji Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmująca, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007)5043)(2008/25/WE) (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 12 str.383).

Powierzchnia: 18,604.9600 ha. Nie obowiązuje ochrona na podstawie prawa międzynarodowego.

Dolina Narwi na odcinku pomiędzy ujściem Szkwy i ujściem Supraśli należy do nielicznych w kraju dolin cechujących się mało zmienionym systemem rzeczny z licznymi meandrami i starorzeczami. Rezultatem zachowania naturalnego reżimu rzeczno są coroczne zalewy obejmujące znaczne partie doliny. Dynamika zalewów rzecznych odgrywa wielką rolę w kształtowaniu i utrzymaniu różnorodności siedlisk hydrogenicznych (lotycznych i lenitycznych) oraz semihydrogenicznych, reprezentujących różne stadia rozwojowe i sukcesyjne, zależne od natężenia czynników naturalnych oraz antropogenicznych. Znaczenie doliny Narwi jako ostoi Natura 2000 wynika z dużego zróżnicowania przyrodniczego, w tym obecności wielu typów siedlisk, reprezentowanych w niektórych przypadkach przez kilka podtypów. Wiele z nich występuje w postaci reprezentatywnych,

doskonale zachowanych i wielkopowierzchniowych płatów, które są już rzadko spotykane i często niedostatecznie chronione w obrębie innych obszarów sieci Natura 2000 w Polsce północno-wschodniej. Należy do nich zaliczyć w pierwszej kolejności starorzecza, jałowczyska oraz murawy napiaskowe i kserotermiczne, a także różne typy łąk oraz dąbrowy świetliste. Dolina Narwi pełni również istotną funkcję korytarza ekologicznego i refugium gatunków związanych z ekosystemami nieleśnymi w rolniczym krajobrazie Niziny Północnopodlaskiej i Północnomazowieckiej. W ostoi odnotowano obecność 18 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Na agradowanych płaskich odcinkach koryta występują muliste zalewane brzegi rzek z ciborą brunatną *Cyperus fuscus*, uczepem trójlistkowym *Bidens tripartita* oraz rzepichą błotną *Rorippa palustris*. Licznie występują starorzecza we wszystkich stadiach rozwoju: od połączonych jeszcze z nurtem rzeki do wypłyconych i okresowo wysychających. Są one bardzo zróżnicowane pod względem trofizmu, powierzchni (od zbiorników dużych o powierzchni >3 ha, do niewielkich akwenów o powierzchni kilkudziesięciu metrów kwadratowych) i głębokości. Wody i mokradła doliny Narwi są siedliskiem trzynastu gatunków płazów, w tym kumaka nizinnego *Bombina bombina* i traszki grzebieniastej *Triturus cristatus*. Stwierdzono tu występowanie żółwia błotnego *Emys orbicularis* oraz pięciu gatunków ryb wymienionych w Załączniku do Dyrektywy Siedliskowej - m.in. minoga ukraińskiego *Eudontomyzon maria*, bolenia *Aspius aspius*, piskorza *Misgurnus fossilis* i różanki 5339, *Rhodeus amarus*. Dużą i stabilną populację tworzy bóbr *Castor fiber*, dość częsta jest także wydra *Lutra lutra*. Największy udział powierzchniowy w ostoi mają bogate florystycznie ekstensywnie użytkowane łąki świeże i wilgotne z występującymi lokalnie płatami łąk selernicowych zajmujących silniej uwodnione obniżenia terenu. Dolina Narwi pełni kluczową rolę jako ostoja ciepłolubnych, śródładowych muraw napiaskowych (6120) i muraw kserotermicznych (6210-3) w północno-wschodniej Polsce. Zbiorowiska te jednak ze względu na suboptymalne warunki klimatyczne występują tu w postaci zubożałej. Murawy mają wyraźnie antropogeniczny charakter, a czynnikiem powodującym ich powstanie i stabilizację jest ekstensywny wypas, który jest dominującym sposobem użytkowania terenu w dolinie. Dzięki wypasowi zbiorowiska murawowe mają, w odróżnieniu od wielu innych regionów Polski, stabilny charakter, a ich perspektywy ochrony są bardzo dobre. Szczególnie bogate florystycznie płaty muraw występują na zboczach doliny na odcinku przełomowym pomiędzy Pniewem i Łomżą oraz w dolinie poniżej Nowogrodu. W ich składzie gatunkowym występują m.in. *Dianthus carthusianorum*, *Filipendula vulgaris*, *Seseli annuum*, *Phleum phleoides*, *Anemone sylvestris*. Wyżej położone i suchsze, wypasane fragmenty tarasu zalewowego i nadzalewowego zajmują jałowczyska (5130) z wrzosem, macierzanką piaskową, rozchodnikiem ostrym i kocanką piaskową. Ich najrozleglejsze płaty znajdują się przy ujściu Nereśli pod Tykocinem. Duże powierzchnie zarośli jałowcowych spotyka się również w okolicach Czartorii pod Nowogrodem, aczkolwiek występują tam w mozaice z ciepłolubnymi

murawami napiaskowymi i szczytlichowymi na wydmach. Niewielkie powierzchnie doliny zajmują zbiorowiska leśne: łągi i grądy; część z nich jest silnie zdegradowana na skutek wypasu i pozyskiwania drewna. Na wyżej położonych fragmentach tarasu nadzalewowego i na stokach doliny miejscami występują świetliste dąbrowy oraz płaty grądów. Zbiorowiska leśne, zwłaszcza dąbrowy są niejednokrotnie w znacznym stopniu przekształcone, co przejawia się w rozdrobnieniu płatów i ich zubożeniu florystycznym. Tym niemniej należą one do najlepiej zachowanych zbiorowisk tego typu północno-wschodniej części kraju. Na okrajkach dąbrów, m.in. na południowych obrzeżach kompleksu leśnego chronionego w rezerwacie Rycerski Kierz (na zachód od Łomży) występuje leniec bezpodkwiatkowy *Thesium ebracteatum* - gatunek z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Dolina Narwi pełni rolę ostoi różnorodności florystycznej o znaczeniu co najmniej krajowym. Występuje tu 14 gatunków z PCKL i/lub PCKR, m.in. uważane do niedawna za wymarłe storczyk cuchnący *Orchis coriophora* i pszeniec grzebieniasty *Melampyrum cristatum*, a także czarcikęsik *Kluka Succisella inflexa*, goryczuszka błotna *Gentianella uliginosa*, podejśrzon rutolistny *Botrychium multifidum*, kosaciec syberyjski *Iris sibirica*, pięciornik skalny *Potentilla rupestris*.

Ustanowiono plan zadań ochrony na podstawie: Zarządzenia nr 25/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 9 grudnia 2013r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Narwiańska PLH200024 (Dziennik Urzędowy Województwa Podlaskiego z 2013 r. poz. 4473). Cele zadań ochronnych wskazane w dokumencie zaprezentowano w tabeli poniżej.

Tabela 35. Cele działań ochronnych dla obszaru NATURA 2000 Ostoja Narwiańska

Lp.	Przedmiot ochrony	Cel działań ochronnych
1.	2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony celem oceny stanu ochrony wszystkich płatów siedliska i zaplanowania działań ochronnych. Zachowanie właściwej struktury i formy geomorfologicznej siedliska.
2.	3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i>	Zachowanie właściwych stosunków wodnych w ciekach i ich zlewniach.
3.	3270 Zalewane muliste brzegi rzek	Zachowanie powierzchni siedliska i utrzymanie w niepogorszonym stanie.
4.	5130 Zarośla jałowca pospolitego na wrzosowiskach lub murawach nawapiennych	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony celem oceny stanu ochrony wszystkich płatów siedliska i zaplanowania działań ochronnych. Zachowanie wymaganej formy fitosocjologicznej siedliska.
5.	6120 Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe <i>Koelerion glaucae</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony celem oceny stanu ochrony wszystkich płatów siedliska i zaplanowania działań ochronnych. Zachowanie powierzchni siedliska i utrzymanie w niepogorszonym stanie.

Lp.	Przedmiot ochrony	Cel działań ochronnych
6.	6210 Murawy kserotermiczne <i>Festuco-Brometea</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony celem oceny stanu ochrony wszystkich płatów siedliska i zaplanowania działań ochronnych. Zachowanie powierzchni siedliska i utrzymanie w nie pogorszonym stanie.
7.	6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe <i>Nardion</i> – płaty bogate florystycznie	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony celem oceny stanu ochrony wszystkich płatów siedliska i zaplanowania działań ochronnych. Zachowanie powierzchni siedliska i utrzymanie w nie pogorszonym stanie.
8.	6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe <i>Molinion</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony celem oceny stanu ochrony wszystkich płatów siedliska i zaplanowania działań ochronnych. Zachowanie powierzchni siedliska i utrzymanie w nie pogorszonym stanie.
9.	6440 Łąki selernicowe <i>Cnidion dubii</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony celem oceny stanu ochrony wszystkich płatów siedliska i zaplanowania działań ochronnych. Zachowanie powierzchni siedliska i utrzymanie w nie pogorszonym stanie.
10.	6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie <i>Arrhenatherion elatioris</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony celem oceny stanu ochrony wszystkich płatów siedliska i zaplanowania działań ochronnych. Zachowanie powierzchni siedliska i utrzymanie w nie pogorszonym stanie.
11.	9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny <i>Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum</i>	Doprowadzenie siedlisk zniekształconych do stanu właściwego. Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony celem oceny stanu ochrony płatów siedliska na terenie gruntów prywatnych i zaplanowania działań ochronnych.
12.	91B0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe <i>Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródliskowe	Utrzymanie właściwych stosunków wód powierzchniowych i podziemnych. Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony celem oceny stanu ochrony płatów siedliska na terenie gruntów prywatnych i zaplanowania działań ochronnych.
13.	91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe <i>Ficario-Ulmetum</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony celem oceny stanu ochrony wszystkich płatów siedliska i zaplanowania działań ochronnych.
14.	91I0 Ciepłolubne dąbrowy <i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony celem oceny stanu ochrony wszystkich płatów siedliska i zaplanowania działań ochronnych.
15.	1437 Leniec bezpodkwiatkowy <i>Thesium ebracteatum</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony celem oceny stanu ochrony wszystkich stanowisk gatunku i zaplanowania działań ochronnych. Utrzymanie gatunku na terenie obszaru Natura 2000.
16.	1477 Sasanka otwarta <i>Pulsatilla patens</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony celem oceny stanu ochrony wszystkich stanowisk gatunku i zaplanowania działań ochronnych. Utrzymanie gatunku na terenie obszaru Natura 2000.
17.	1939 Rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony celem oceny stanu ochrony wszystkich stanowisk gatunku i zaplanowania działań ochronnych.
18.	1318 Nocek łydkowłosy <i>Myotis dasycneme</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony celem oceny stanu ochrony wszystkich stanowisk gatunku i zaplanowania działań ochronnych. Utrzymanie obecnego stanu populacji.

Lp.	Przedmiot ochrony	Cel działań ochronnych
19.	1324 Nocek duży <i>Myotis myotis</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony celem oceny stanu ochrony wszystkich stanowisk gatunku i zaplanowania działań ochronnych. Utrzymanie obecnego stanu populacji.
20.	1337 Bóbr <i>Castor fiber</i>	Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców.
21.	1166 Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony celem oceny stanu ochrony wszystkich stanowisk gatunku i zaplanowania działań ochronnych. Ochrona miejsc rozrodu.
22.	1188 Kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>	Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony celem oceny stanu ochrony wszystkich stanowisk gatunku i zaplanowania działań ochronnych. Ochrona miejsc rozrodu.
23.	1032 Skójka gruboskorupowa <i>Unio crassus</i>	Utrzymanie gatunku na terenie obszaru Natura 2000.
24.	4038 Czerwończyk fioletek <i>Lycaena helle</i>	Utrzymanie gatunku na terenie obszaru Natura 2000.

Źródło: Zarządzenie RDOŚ w Białymstoku z dnia 09.12.2013 r.

Zgodnie z Obwieszczeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 17 stycznia 2022 r. (znak WPN.6323.215.2021.MC) sporządzono tymczasowe cele ochrony dla siedlisk przyrodniczych oraz gatunków i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Ostoja Narwiańska PLH200024 poza granicami Łomżyńskiego Parku Krajobrazowego Doliny Narwi.

Tabela 36. Tymczasowe cele ochrony dla obszaru NATURA 2000 Ostoja Narwiańska PLH200024 poza granicami parku krajobrazowego Doliny Narwi

Gatunek/Siedlisko Przyrodnicze	Cel ochrony
2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi	<p>Powierzchnia - Utrzymanie siedliska w obszarze na powierzchni co najmniej 30 ha, z uwzględnieniem naturalnych procesów</p> <p>Gatunki charakterystyczne - Stwierdzono występowanie co najmniej 4 gatunków charakterystycznych: szcztolicha siwa <i>Corynephorus canescens</i>, czerwice trwałe <i>Scleranthus perennis</i>, chroszcz nagołodygowy <i>Teesdalea nudicauls</i>, płonnik włosisty <i>Polytrichum piliferum</i>, chrobotki <i>Cladonia</i> spp., płucnica <i>Cetraria</i> sp.</p> <p>Utrzymanie oceny wskaźnika FV na powierzchni co najmniej 90% siedliska w obszarze.</p> <p>Ekspansja krzewów i podrostu drzew - Stwierdzono pokrycie drzew i krzewów poniżej 40% powierzchni.</p> <p>Utrzymanie oceny wskaźnika FV na powierzchni co najmniej 85% siedlisk w obszarze.</p> <p>Występowanie procesów eolicznych - Stwierdzono obecność aktywnych procesów eolicznych.</p>

Gatunek/Siedlisko Przyrodnicze	Cel ochrony
	<p>Utrzymanie oceny wskaźnika FV na powierzchni co najmniej 50% siedlisk w obszarze. Ocena ogólna - Utrzymanie siedliska w obszarze na powierzchni co najmniej 70% w stanie ochrony FV.</p>
<p>3150 Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion Potamion</p>	<p>Powierzchnia - Utrzymanie siedliska w obszarze na powierzchni co najmniej 300 ha, z uwzględnieniem naturalnych procesów. Specyficzna struktura i funkcje - Utrzymanie oceny wskaźnika U1 dla parametru specyficzna struktura i funkcje na co najmniej 70% powierzchni siedliska w obszarze. Ogólny cel ochrony - Utrzymanie siedliska w obszarze na powierzchni co najmniej 70% w stanie ochrony U1.</p>
<p>3270 Zalewowe muliste brzegi rzek (charakter uzależniony od stanu wody)</p>	<p>Powierzchnia - Utrzymanie siedliska w obszarze na powierzchni co najmniej 10 ha. Gatunki charakterystyczne - Na stanowiskach odnotowano występowanie więcej niż 4 gatunków charakterystycznych dla siedliska: komosa czerwona <i>Chenopodium rubrum</i>, uczepek zwisły <i>Bidens cernua</i>, uczepek trójlistkowy <i>Bidens tripartita</i>, rdest szczawiolistny <i>Polygonum lapatifolium</i>, jaskier jadowity <i>Ranunculus sceleratus</i>, sit dwudzielny <i>Juncus bufonius</i>, szarota błotna <i>Gnaphalium uliginosum</i>, rdest szczawiolistny <i>Polygonum lapatifolium</i>, cibora brunatna <i>Cyperus fuscus</i>, rzepicha błotna <i>Rorippa palustris</i>. Utrzymanie oceny wskaźnika FV na powierzchni co najmniej 75% siedliska w obszarze. Gatunki dominujące - Na stanowiskach odnotowano wyłącznie gatunki ekspansywne lub ekologicznie obce dla siedliska m.in. mietlica rozłogowa <i>Agrostis stolonifera</i>, mozga trzcinowata <i>Phalaris arundinacea</i>, uczepek trójlistkowy <i>Bidens tripartita</i>. Utrzymanie oceny wskaźnika U1 na powierzchni co najmniej 20% siedliska w obszarze. Udział dobrze zachowanych płatów siedlisk - Płaty dobrze zachowane zajmują mniej niż 50% powierzchni zajętej przez siedlisko na stanowisku. Utrzymanie oceny wskaźnika U1 na powierzchni co najmniej 20% siedliska w obszarze. Ogólny cel ochrony - Utrzymanie siedliska w obszarze na powierzchni co najmniej 20% w stanie U1.</p>
<p>5130 Zarośla jałowca na murawach Kserotermicznych i wrzosowiskach</p>	<p>Powierzchnia - Utrzymanie siedliska w obszarze na powierzchni co najmniej 200 ha. Gatunki krzewów - Na siedlisku stwierdzono występowanie pełnego zestawu gatunków typowych: jałowiec pospolity <i>Juniperus communis</i>, szakłak pospolity <i>Rhamnus cathartica</i>, róża <i>Rosa</i> spp., dereń świdwa <i>Cornus sanguinea</i>.</p>

Gatunek/Siedlisko Przyrodnicze	Cel ochrony
	<p>Utrzymanie oceny wskaźnika FV na powierzchni co najmniej 90% siedliska w obszarze. Gatunki charakterystyczne murawy/wrzosowiska - Na siedlisku stwierdzono występowanie gatunków: turzyca wczesna <i>Carex praecox</i>, przytulia północna <i>Galium boreale</i>, oraz lokalnie typowe dla siedliska: igrzyca przyziemna <i>Danthonia decumbens</i>, wiązówka bulwkowa <i>Filipendula vulgari</i>, przetacznik kłosowy <i>Veronica spicata</i>, turzyca wiosenna <i>Carex caryophyllea</i>, goździk kartuzek <i>Dianthus carthusianorum</i></p> <p>Utrzymanie oceny wskaźnika U1 na powierzchni co najmniej 60% siedliska w obszarze. Udział gatunków drzewiastych (powyżej 1,5-2 m wysokość) - Pokrycie ogólne przez drzewa na poszczególnych powierzchniach siedliska waha się od 3% do 15%. Stwierdzono występowanie m.in. brzozy brodawkowatej <i>Betula pendula</i>, sosny zwyczajnej <i>Pinus sylvestris</i>, dębu szypułkowego <i>Quercus robur</i>.</p> <p>Utrzymanie oceny wskaźnika U1 na powierzchni co najmniej 65% siedliska w obszarze. Ogólny cel ochrony - Utrzymanie siedliska w obszarze na powierzchni 60% w stanie U1.</p>
<p>6120 Ciepłolubne, śródłądowe murawy Napiaskowe <i>Koelerion glaucae</i></p>	<p>Powierzchnia - Utrzymanie siedliska w obszarze na powierzchni co najmniej 130 ha, z uwzględnieniem naturalnych procesów. Gatunki charakterystyczne - Stwierdzono występowanie co najmniej 5 gatunków roślin naczyniowych: szczotlicha siwa <i>Corynephorus canescens</i>, macierzanka piaskowa <i>Thymus serpyllum</i>, zawciąg nadmorski <i>Armeria maritima</i>, rozchodnik sześciorzędowy <i>Sedum sexangulare</i>, kocanki piaskowe <i>Helichrysum arenarium</i>, koniczyna polna <i>Trifolium arvense</i>, rozchodnika ostry <i>Sedum acre</i>, jasioniec piaskowy <i>Jasione montana</i>, goździk kartuzek <i>Dianthus carthusianorum</i>.</p> <p>Utrzymanie oceny wskaźnika FV na powierzchni co najmniej 95% siedliska w obszarze. Ekspansja krzewów i podrostu drzew - Stwierdzono brak lub niewielkie pokrycie drzew i krzewów poniżej 10 % powierzchni.</p> <p>Utrzymanie oceny wskaźnika FV na powierzchni co najmniej 75% siedliska w obszarze. Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych - Stwierdzono obecność 1 lub 2 gatunków występujących w rozproszeniu m.in: kostrzewa czerwona <i>Festuca rubra</i>, trzcinnik piaskowy <i>Calamagrostis epigeios</i>.</p> <p>Utrzymanie oceny wskaźnika U1 na powierzchni co najmniej 60% siedliska w obszarze. Gatunki obce inwazyjne - Gatunki inwazyjne występują pojedynczo i nie zajmują więcej niż 5% powierzchni (do 2 gatunków). Stwierdzono występowanie: konyza kanadyjska <i>Coryza canadensis</i>. Utrzymanie oceny wskaźnika U1 na powierzchni co najmniej</p>

Gatunek/Siedlisko Przyrodnicze	Cel ochrony
	<p>75% siedliska w obszarze. Struktura przestrzenna płatów siedlisk - Płaty muraw ze związku Koelerion glaucae tworzą większościową mozaikę ze zbiorowiskami łąkowymi ze związku Arrhenatherion elatioris. Utrzymanie oceny wskaźnika U1 na powierzchni co najmniej 50% siedliska w obszarze. Ogólny cel ochrony - Utrzymanie siedliska w obszarze na powierzchni co najmniej 50% w stanie U1.</p>
<p>6210 Murawy kserotermiczne (Festuco-Brometea)</p>	<p>Powierzchnia - Utrzymanie siedliska w obszarze na powierzchni co najmniej 300 ha, z uwzględnieniem naturalnych procesów. Gatunki charakterystyczne - Stwierdzono występowanie co najmniej 5 gatunków roślin naczyniowych m.in. turzyca wiosenna Carex caryophyllea, rzepik pospolity Agrimonia eupatoria, czosnek zielonawy Allium oleraceum, Bylica polna Artemisia campestris, chaber nadreński Centaurea rhenana, przytulia biała Galium album, czyścica drobnokwiatowa Acinos arvensis, rumian żółty Anthemis tinctoria Utrzymanie oceny wskaźnika FV na powierzchni co najmniej 75% siedliska w obszarze. Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych - Stwierdzono obecność 1-2 gatunków w rozproszeniu m.in: stokłosa bezostna Bromus inermis, trzcinnik piaskowy Calamagrostis epigejos. Utrzymanie oceny wskaźnika U1 na powierzchni co najmniej 40% siedliska w obszarze. Ekspansja krzewów i podrostu drzew - Niewielkie pokrycie drzew i krzewów poniżej 10 % powierzchni. Utrzymanie oceny wskaźnika FV na powierzchni co najmniej 70% siedliska w obszarze. Ogólny cel ochrony - Utrzymanie oceny wskaźnika U1 na powierzchni co najmniej 60% siedliska w obszarze.</p>
<p>6230 Bogate florystycznie górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (Nardion – płaty bogate florystycznie)</p>	<p>Powierzchnia - Utrzymanie siedliska w obszarze na powierzchni co najmniej 50 ha, z uwzględnieniem naturalnych procesów. Gatunki charakterystyczne - Stwierdzono występowanie powyżej 6 gatunków charakterystycznych i wyróżniających m.in.: bliźniczka psia trawka Nardus stricta, jastrzębiec kosmaczek Hieracium pilosella, igrzyca przyziemna Danthonia decumbens, kosmatka polna Luzula campestris, fiołek psi Viola canina, krzyżownica zwyczajna Polygala vulgaris, kosmatka licznokwiatowa Luzula multiflora. Utrzymanie oceny wskaźnika FV na powierzchni co najmniej 75% siedliska w obszarze. Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych - Pokrycie gatunkami ekspansywnymi poniżej 20%. Stwierdzono występowanie m. in.: kostrzewa czerwona Festuca rubra 10%, mietlica pospolita Agrostis capillaris 3%, śmiełek darniowy Deschampsia caespitosa 2%.</p>

Gatunek/Siedlisko Przyrodnicze	Cel ochrony
	<p>Utrzymanie oceny wskaźnika FV na powierzchni co najmniej 60% siedliska w obszarze.</p> <p>Ekspansja krzewów i podrostu drzew - Łączne pokrycie: ok. 25%. Stwierdzono występowanie: kruszyna pospolita <i>Frangula alnus</i> 1%, grusza pospolita <i>Pyrus communis</i> 1%, topola osika <i>Populus tremula</i> 3%, sosna zwyczajna <i>Pinus sylvestris</i> 15% Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i> 5%, brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i> 5%, szakłak pospolity <i>Rhamnus catharticus</i> <1%, głóg jednoszyjkowy <i>Crataegus monogyna</i> 1%.</p> <p>Utrzymanie oceny wskaźnika U1 na powierzchni co najmniej 50% siedliska w obszarze.</p> <p>Struktura przestrzenna płatów siedliska - Stan pośredni na wielu płatach siedliska.</p> <p>Utrzymanie oceny wskaźnika U1 na powierzchni co najmniej 60% siedliska w obszarze.</p> <p>Ogólny cel ochrony - Utrzymanie oceny wskaźnika U1 na powierzchni co najmniej 60% siedliska w obszarze.</p>
<p>6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion)</p>	<p>Powierzchnia - Utrzymanie siedliska w obszarze na powierzchni co najmniej 18 ha, z uwzględnieniem naturalnych procesów.</p> <p>Gatunki typowe - Stwierdzono średnioliczne gatunki charakterystyczne (3-5) i obecne gatunki wyróżniające dla związku Molinion: przytulia północna <i>Galium boreale</i>, bukiewca zwyczajna <i>Betonica officinalis</i>, trzęślica modra <i>Molinia caerulea</i>, goryczka wąskolistna <i>Gentiana pneumonanthe</i>, wierzba rokita <i>Salix rosmarinifolia</i>, biedrzynek mniejszy <i>Pimpinella saxifraga</i></p> <p>Utrzymanie oceny wskaźnika U1 na powierzchni co najmniej 60% siedliska w obszarze.</p> <p>Gatunki dominujące - Utrzymanie oceny wskaźnika U1 na powierzchni co najmniej 60% siedliska w obszarze.</p> <p>Ekspansja krzewów i podrostu drzew - Brak gatunków wyraźnie dominujących, fitocenozę budują gatunki łąkowe i okrajkowe.</p> <p>Utrzymanie oceny wskaźnika FV na powierzchni co najmniej 60% siedliska w obszarze.</p> <p>Ogólny cel ochrony - Utrzymanie oceny wskaźnika U1 na powierzchni co najmniej 60% powierzchni siedliska w obszarze.</p>
<p>6430 Ziołorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziołorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>)</p>	<p>Powierzchnia - Utrzymanie siedliska w obszarze na powierzchni co najmniej 15 ha, z uwzględnieniem naturalnych procesów.</p> <p>Gatunki charakterystyczne - Stwierdzono występowanie 3 gatunków charakterystycznych: Kielisznik zaroślowy <i>Calystegia sepium</i>, kaniańka pospolita <i>Cuscuta europaea</i>, oset kędzierzawy <i>Carduus crispus</i>.</p> <p>Utrzymanie oceny wskaźnika U1 na powierzchni co najmniej 80% siedliska w obszarze.</p> <p>Ogólny cel ochrony - Utrzymanie oceny wskaźnika U1 na powierzchni co najmniej 80% siedliska w obszarze.</p>

Gatunek/Siedlisko Przyrodnicze	Cel ochrony
6440 Łąki selernicowe (<i>Cnidion dubii</i>)	<p>Powierzchnia - Utrzymanie siedliska w obszarze na powierzchni co najmniej 440 ha, z uwzględnieniem naturalnych procesów.</p> <p>Gatunki charakterystyczne - Stan pośredni. Stwierdzono występowanie takich gatunków jak: fiołek mokradłowy <i>Viola stagnina</i>, turzyca wczesna <i>Carex praecox</i>, wiechlina wąskolistna <i>Poa pratensis</i> ssp. <i>angustifolia</i>, selernica żyłkowana <i>Cnidium dubium</i>, groszek błotny <i>Lathyrus palustris</i>.</p> <p>Utrzymanie oceny wskaźnika U1 na powierzchni co najmniej 60% siedliska w obszarze.</p> <p>Obce gatunki inwazyjne - Stwierdzono nieliczne gatunki inwazyjne takie jak: szczaw omszony <i>Rumex confertus</i>.</p> <p>Utrzymanie oceny wskaźnika U1 na powierzchni co najmniej 50% siedliska w obszarze.</p> <p>Gatunki ekspansywne roślin Zielnych - Stan pośredni. Stwierdzono występowanie m.in. wyczyniec łąkowy <i>Alopecurus pratensis</i>, kłosówka wełnista <i>Holcus lanatus</i>.</p> <p>Utrzymanie oceny wskaźnika U1 na powierzchni co najmniej 70% siedliska w obszarze.</p> <p>Ekspansja krzewów i podrostu drzew - Brak albo pojedyncze występowanie w runi.</p> <p>Utrzymanie oceny wskaźnika FV na powierzchni co najmniej 70% siedliska w obszarze.</p> <p>Ogólny cel ochrony - Utrzymanie oceny wskaźnika U1 na powierzchni co najmniej 60% siedliska w obszarze.</p>
6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)	<p>Powierzchnia - Utrzymanie siedliska w obszarze na powierzchni co najmniej 770 ha.</p> <p>Gatunki charakterystyczne - Stwierdzono występowanie kombinacji gatunków z udziałem więcej niż 4 gatunków charakterystycznych: przytulia pospolita <i>Galium mollugo</i>, wiechlina łąkowa <i>Poa pratensis</i>, kostrzewa czerwona <i>Festuca rubra</i>, dzwonek rozpierzchły <i>Campanula patula</i>, szczaw rozpierzchły <i>Rumex thyrsiflorus</i>, rajgras wyniosły <i>Arrhenatherum elatius</i>.</p> <p>Utrzymanie oceny wskaźnika FV na powierzchni co najmniej 90% siedliska w obszarze.</p> <p>Gatunki ekspansywne roślin zielnych - Brak gatunków silnie ekspansywnych i łączne pokrycie gatunków ekspansywnych wynosi <20%.</p> <p>Utrzymanie oceny wskaźnika FV na powierzchni co najmniej 75% siedliska w obszarze.</p> <p>Ekspansja krzewów i podrostów drzew - Łączne pokrycie na transekcie <1% opisywane jako sumaryczne pokrycie krzewów i drzew na transekcie.</p> <p>Utrzymanie oceny wskaźnika FV na powierzchni co najmniej 90% siedliska w obszarze.</p> <p>Ogólny cel ochrony - Utrzymanie oceny wskaźnika FV na powierzchni co najmniej 70% siedliska w obszarze.</p>

Gatunek/Siedlisko Przyrodnicze	Cel ochrony
9170 Grąd Subkontynentalny (Tilio-Carpinetum)	<p>Powierzchnia - Zachowanie siedliska w obszarze na powierzchni co najmniej 100 ha. Charakterystyczna kombinacja florystyczna - Kombinacja florystyczna runa jest najczęściej typowa dla grądów, choć gatunki charakterystyczne występują w niskiej liczbie. Utrzymanie oceny wskaźnika U1 na powierzchni co najmniej 70% siedliska w obszarze.</p> <p>Martwe drewno - Drzewostan przed fazą naturalnego rozpadu. Poprawa oceny wskaźnika do U1 na powierzchni co najmniej 30% siedliska w obszarze.</p> <p>Wiek drzewostanu - Utrzymanie oceny wskaźnika U1 na powierzchni co najmniej 30% siedliska w obszarze.</p> <p>Ogólny cel ochrony - Utrzymanie oceny wskaźnika U1 na powierzchni co najmniej 30% siedliska w obszarze.</p>
91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródłiskowe)	<p>Powierzchnia - Zachowanie siedliska w obszarze na powierzchni co najmniej 66 ha.</p> <p>Gatunki charakterystyczne - Kombinacja florystyczna zubożona lecz oparta na gatunkach typowych dla łągu. Łęg z drzewostanem złożonym z olszy czarnej <i>Alnus glutinosa</i>, ze znacznym udziałem klonu jesionolistnego <i>Acer negundo</i> i wierzby białej <i>Salix alba</i>.</p> <p>Utrzymanie oceny wskaźnika U1 na powierzchni co najmniej 60% siedliska w obszarze.</p> <p>Gatunki dominujące - W warstwach dominują gatunki właściwe dla siedliska choć ich skład jest zubożony.</p> <p>Utrzymanie oceny wskaźnika U1 na powierzchni co najmniej 60% siedliska w obszarze.</p> <p>Inwazyjne gatunki obce w podszyciu i runie - Utrzymanie oceny wskaźnika FV na powierzchni co najmniej 80% siedliska w obszarze.</p> <p>Martwe drewno (łączne zasoby) - Dążenie do poprawy oceny wskaźnika do poziomu U1 (co najmniej 3% zasobności drzewostanu) na powierzchni co najmniej 30% siedliska w obszarze.</p> <p>Reżim wodny - Zachowana dynamika zalewów. Utrzymanie oceny wskaźnika FV na powierzchni co najmniej 70% siedliska w obszarze.</p> <p>Ogólny cel ochrony - Utrzymanie w stanie ochrony U1 na co najmniej 70% powierzchni siedliska w obszarze.</p>
91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowojesionowe Ficario - Ulmetum	<p>Powierzchnia - Utrzymanie siedliska w obszarze na powierzchni co najmniej 16 ha.</p> <p>Charakterystyczna kombinacja florystyczna runa - Typowa, właściwa dla siedliska przyrodniczego. Zawilec gajowy <i>Anemone nemorosa</i>, czworolist pospolity <i>Paris quadrifolia</i>, kuklik pospolity <i>Geum urbanum</i>, podagrycznik pospolity <i>Aegopodium podagraria</i>, bluszcz kurdybanek <i>Glechoma hederacea</i>, trędownik bulwiasty <i>Scrophularia nodosa</i>,</p>

Gatunek/Siedlisko Przyrodnicze	Cel ochrony
	<p>pokrzywa zwyczajna <i>Urtica dioica</i>, śledziennica skrętolistna <i>Chrysosplenium alternifolium</i>. Utrzymanie oceny wskaźnika FV na powierzchni co najmniej 80% siedliska w obszarze. Gatunki dominujące w poszczególnych warstwach fitocenozy - We wszystkich warstwach dominują gatunki typowe dla siedliska. Przy czym są zubożone są relacje ilościowe. *warstwa A - Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>, lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>, wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i>, jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>; *warstwa B - dereń świdwa <i>Cornus sanguinea</i>, jesion wyniosły <i>Fraxinus excelsior</i>, lipa drobnolistna <i>Tilia cordata</i>, leszczyna pospolita <i>Coryllus avellana</i>, wiąz szypułkowy <i>Ulmus laevis</i>; *warstwa C - bluszcz kurdybanek <i>Glechoma hederacea</i>, śledziennica skrętolistna <i>Chrysosplenium alternifolium</i>, konwalia majowa <i>Convallaria majalis</i>. Utrzymanie oceny wskaźnika U1 na powierzchni co najmniej 80% siedliska w obszarze. Gatunki obce geograficznie w drzewostanie - Nie stwierdzono gatunków obcych we wszystkich płatach siedliska. Utrzymanie oceny wskaźnika FV na całej powierzchni siedliska w obszarze. Martwe drewno leżące lub stojące >3 m długości >50 cm grubości - Dążenie do poprawy wskaźnika do poziomu U1 (co najmniej 3 szt./ha) na powierzchni co najmniej 30% siedliska w obszarze. Stosunki wodnowilgotnościowe - Utrzymanie oceny wskaźnika U1 na powierzchni co najmniej 80% siedliska w obszarze. Ogólny cel ochrony - Utrzymanie w stanie U1 na co najmniej 50 % powierzchni siedliska w obszarze.</p>
<p>9110 Ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescenti-petraeae</i>)</p>	<p>Powierzchnia - Utrzymanie siedliska w obszarze na powierzchni co najmniej 16 ha. Gatunki charakterystyczne - Kombinacja florystyczna zgodna z siedliskiem. Stwierdzono m.in: Dąb szypułkowy 70%, dzwonek brzoskwiniolistny 3%, trzcinnik leśny 10%, miodunka wąskolistna 1%, gorysz siny 1%, pięciornik biały 5%, kłosownica pierzasta 10% Gatunki ciepłolubne: pajęcznica gałęzista 5% ciemiężyk białokwiatowy 5%, przetacznik kłosowy 1% Gatunki łąk trzęślicowych: Bukwica pospolita <1% Utrzymanie oceny wskaźnika FV na powierzchni co najmniej 80% siedliska w obszarze. Obce gatunki inwazyjne - Odnotowano obecność pojedynczych osobników kolczurki klapowanej <i>Echinocystis lobata</i> (poniżej 5% transektu).</p>

Gatunek/Siedlisko Przyrodnicze	Cel ochrony
	<p>Utrzymanie oceny wskaźnika FV na powierzchni co najmniej 80% siedliska w obszarze. Gatunki ciepłolubne - Stwierdzono występowanie powyżej 20% gatunków ciepłolubnych: pięciornik biały <1%, ciemiężyk białokwiatowy 5%, pierwiosnek lekarski 5%, konwalia majowa <1%, biedrzynek mniejszy <1%, przytulia właściwa 1%, wiązówka bulwkowa 5%, pszeniec grzebieniasty <1%, tymotka Boehmera <1%, koniczyna dwukłosa <1%, goździk kartuzek <1%, dzwonek skupiony <1%, przetacznik kłosowy <1%, poziomka twarda 2%, rzepik pospolity 1%, wyka płotowa <1%, przytulia biała 2%, zawilec wielkokwiatowy <1%, bodziszek czerwony <1%.</p> <p>Utrzymanie oceny wskaźnika FV na powierzchni co najmniej 80% siedliska w obszarze. Zwarcie podszytu - Znikome zwarcie podszytu do 20%.</p> <p>Utrzymanie oceny wskaźnika FV na powierzchni co najmniej 60% siedliska w obszarze. Zwarcie koron drzew - Zwarcie koron drzew poniżej 70%.</p> <p>Utrzymanie oceny wskaźnika FV na powierzchni co najmniej 60% siedliska w obszarze. Ogólny cel ochrony - Utrzymanie w stanie FV na co najmniej 60% powierzchni siedliska w obszarze.</p>
1939 rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i> (planowane złożenie wniosku o zmianę SDF skutkujące usunięciem gatunku z SDF)	Populacja i siedlisko - Wyniki inwentaryzacji nie potwierdziły obecności gatunku w obszarze
1130 boleń <i>Aspius aspius</i>	Populacja i siedlisko - Wyniki monitoringu nie potwierdziły obecności gatunku w obszarze.
1188 kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> (populacja p, r)	<p>Populacja - Utrzymanie min. 40 stanowisk kumaka nizinnego w obszarze.</p> <p>Siedlisko - Utrzymanie siedlisk gatunku w stanie FV na co najmniej 70% powierzchni w obszarze.</p>
1337 bóbr europejski <i>Castor fiber</i> (populacja p, r)	<p>Populacja - Utrzymanie populacji gatunku w stanie FV na co najmniej 30 stanowiskach w obszarze.</p> <p>Siedlisko - Utrzymanie siedlisk gatunku w stanie FV na powierzchni minimum 8000 ha.</p>
1220 żółw błotny <i>Emys Orbicularis</i>	Populacja i siedlisko - Gatunek występuje jedynie na terenie Łomżyńskiego Parku Krajobrazowego Doliny Narwi.
2484 minóg ukraiński <i>Eudontomyzon mariae</i>	<p>Populacja - Utrzymanie populacji gatunku w stanie ochrony FV.</p> <p>Szacowana wielkość populacji gatunku i jej zagęszczenia w obszarze wynosi powyżej 0,085 os/m².</p> <p>Siedlisko - Utrzymanie siedliska gatunku w obszarze w stanie ochrony FV.</p>
1355 wydra <i>Lutra lutra</i>	Populacja - Utrzymanie populacji gatunku w obszarze. Szacowana wielkość populacji gatunku i jej zagęszczenia w obszarze w stosunku do populacji krajowej jest ≤2%.

Gatunek/Siedlisko Przyrodnicze	Cel ochrony
	Utrzymanie siedlisk gatunku w obszarze w stanie U1 na powierzchni minimum 50 ha.
4038 czerwończyk fioletek <i>Lycaena helle</i> (planowane złożenie wniosku o zmianę SDF skutkujące usunięciem gatunku z SDF)	Populacja i siedlisko - Wyniki inwentaryzacji nie potwierdziły obecności gatunku w obszarze.
1145 piskorz <i>Misgurnus Fossilis</i>	Populacja - Utrzymanie populacji gatunku w stanie ochrony U1. Szacowana wielkość populacji gatunku i jej zagęszczenia w obszarze wynosi powyżej 0,005 os/m ² . Siedlisko - Utrzymanie siedlisk gatunku w obszarze w stanie FV na co najmniej 1 stanowisku.
1318 nocek łydkowłosy <i>Myotis dasycneme</i>	Populacja i siedlisko - Wyniki inwentaryzacji Bank Danych nie potwierdziły obecności gatunku w obszarze Ostoi Narwiańskiej. Gatunek występuje jedynie na terenie Łomżyńskiego Parku Krajobrazowego Doliny Narwi.
1324 nocek duży <i>Myotis myotis</i> (planowane złożenie wniosku o zmianę SDF skutkujące usunięciem gatunku z SDF)	Populacja i siedlisko - Wyniki inwentaryzacji nie potwierdziły obecności gatunku w obszarze.
1477 sasanka otwarta <i>Pulsatilla patens</i>	Populacja - Utrzymanie populacji gatunku w obszarze w ilości co najmniej 25 osobników. Siedlisko - Utrzymanie siedliska gatunku w obszarze w stanie U1 na co najmniej 2 stanowiskach.
5339 różanka <i>Rhodeus amarus</i>	Populacja - Utrzymanie populacji gatunku w stanie ochrony FV. Szacowana wielkość populacji gatunku i jej zagęszczenia w obszarze wynosi powyżej 0,023 os/m ² . Siedlisko - Utrzymanie siedlisk gatunku w obszarze w stanie U1 na co najmniej 1 stanowisku.
1437 leniec bezpodkwiatowy <i>Thesium ebracteatum</i>	Populacja - Utrzymanie populacji gatunku w obszarze w ilości co najmniej 15 osobników. Siedlisko - Utrzymanie siedliska gatunku w obszarze na co najmniej 1 stanowisku.
1166 traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> (populacja p, r)	Populacja - Utrzymanie min. 20 stanowisk w obszarze. Siedlisko - Utrzymanie siedlisk gatunku w stanie FV na co najmniej 60% powierzchni w obszarze.
1032 skójką gruboskorupowa <i>Unio crassus</i>	Populacja - Utrzymanie min. 5 stanowisk w obszarze. Siedlisko - Utrzymanie siedlisk gatunku w stanie FV na co najmniej 80% powierzchni w obszarze.

Źródło: Obwieszczenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 17 stycznia 2022 r. w sprawie sporządzenia tymczasowych celów ochrony dla siedlisk przyrodniczych oraz gatunków i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony w obszarze Natura 2000 Ostoja Narwiańska PLH200024 poza granicami Łomżyńskiego Parku Krajobrazowego Doliny Narwi

Rysunek 25. Położenie obszarów NATURA 2000 – obszary siedliskowe



Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

- Dolina Dolnej Narwi (PLB140014, rodzaj: dyrektywa ptasia).

Data wyznaczenia: 13.10.2007 r. został ustanowiony na mocy rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 05.09.2007 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. z 2007 r., nr 179, poz. 1275). Dla obszaru uchwalono plan zadań ochrony albo plan ochrony. Został on ustanowiony:

- 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 (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z 2014 r. poz. 4462; Dziennik Urzędowy Województwa Podlaskiego z 2014 r. poz. 1763);
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 10 lutego 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina

Dolnej Narwi PLB140014 (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z 2015 r. poz. 1303; Dziennik Urzędowy Województwa Podlaskiego z 2015 r. poz. 480);

- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 25 maja 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Narwi PLB140014 (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z 2016 r. Poz. 4966, Dziennik Urzędowy Województwa Podlaskiego z 2016 r. poz. 2300).

Tabela 37. Działań ochronne dotyczące ochrony czynnej siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk oraz związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne
1.	A055 Cyranka <i>Anas querquedula</i> A056 Płaskonos <i>Anas clypeata</i> A136 Sieweczka rzeczna <i>Charadrius dubius</i> A137 Sieweczka obroźna <i>Charadrius hiaticula</i> A154 Dubelt <i>Gallinago media</i> A156 Rycyk <i>Limosa limosa</i> A162 Krwawodziób <i>Tringa totanus</i> A195 Rybitwa białoczelna <i>Sternula albifrons</i> A232 Dudek <i>Upupa epops</i>	Przywracanie siedlisk lęgowych ptaków siewkowych, kaczek oraz żerowisk dudka. Usuwanie drzew i krzewów, w szczególności gatunków pionierskich – sosny, osiki, brzozy i olchy oraz ich nalotów i podrostów. Wycince nie podlegają: jałowce wyższe niż 1 m, stare drzewa (powyżej 35 cm pierśnicy), wierzby ogławiane oraz wszelkie drzewa dziuplaste. Gałęzie i pnie powinny zostać wywiezione poza teren objęty lęgowiskami przedmiotów ochrony. Wycinka i wywózka od 1 września do końca lutego, czyli poza okresem lęgowym ptaków. Jałowców nie należy usuwać w miejscach wskazanych w planie zadań ochronnych dla specjalnego obszaru ochrony Ostoja Narwiańska PLH200024 jako płyty siedliska 5130 „Zarośla jałowca pospolitego w murawach nawapiennych lub na wrzosowiskach” oraz w miejscach występowania wrzosu.
2.	A055 Cyranka <i>Anas querquedula</i> A056 Płaskonos <i>Anas clypeata</i> A136 Sieweczka rzeczna <i>Charadrius dubius</i> A137 Sieweczka obroźna <i>Charadrius hiaticula</i> A154 Dubelt <i>Gallinago media</i> A156 Rycyk <i>Limosa limosa</i> A162 Krwawodziób <i>Tringa totanus</i> A193 Rybitwa rzeczna <i>Sterna hirundo</i> A195 Rybitwa białoczelna <i>Sternula albifrons</i>	Realizacja umów z dzierżawcami obwodów łowieckich na wykonanie redukcji drapieżników - odstrzał lisów, jenotów, nerek amerykańskich, szopów praczy oraz wron siwych (po uzyskaniu odpowiednich zezwoleń na odstępowanie od zakazów w stosunku do gatunku objętego ochroną). Poziom redukcji ustalany w zależności od potrzeb, nie więcej niż 80% drapieżników stwierdzonych w terenie. Termin: na obszarach kluczowych lęgowisk ptaków siewkowych i kaczek od początku sierpnia do połowy marca, na terenach sąsiednich (do 500 m od lęgowisk) – przez cały rok z wyjątkiem lisa (odstrzał od początku czerwca do końca marca). Zalecane stosowanie amunicji śrutowej innej niż ołowiana (jeżeli tylko nastąpi zwiększenie dostępności tego typu amunicji bezołowiowej).
3.	A036 Łabędź niemy <i>Cygnus olor</i> A043 Gęgawa <i>Anser anser</i> A051 Krakwa <i>Anas strepera</i> A052 Cyraneczka <i>Anas crecca</i> A055	Zmniejszenie ryzyka kolizji ptaków z liniami elektroenergetycznymi. Instalacja elementów odstraszających - wizualnych i akustycznych w odległościach umożliwiających skuteczne

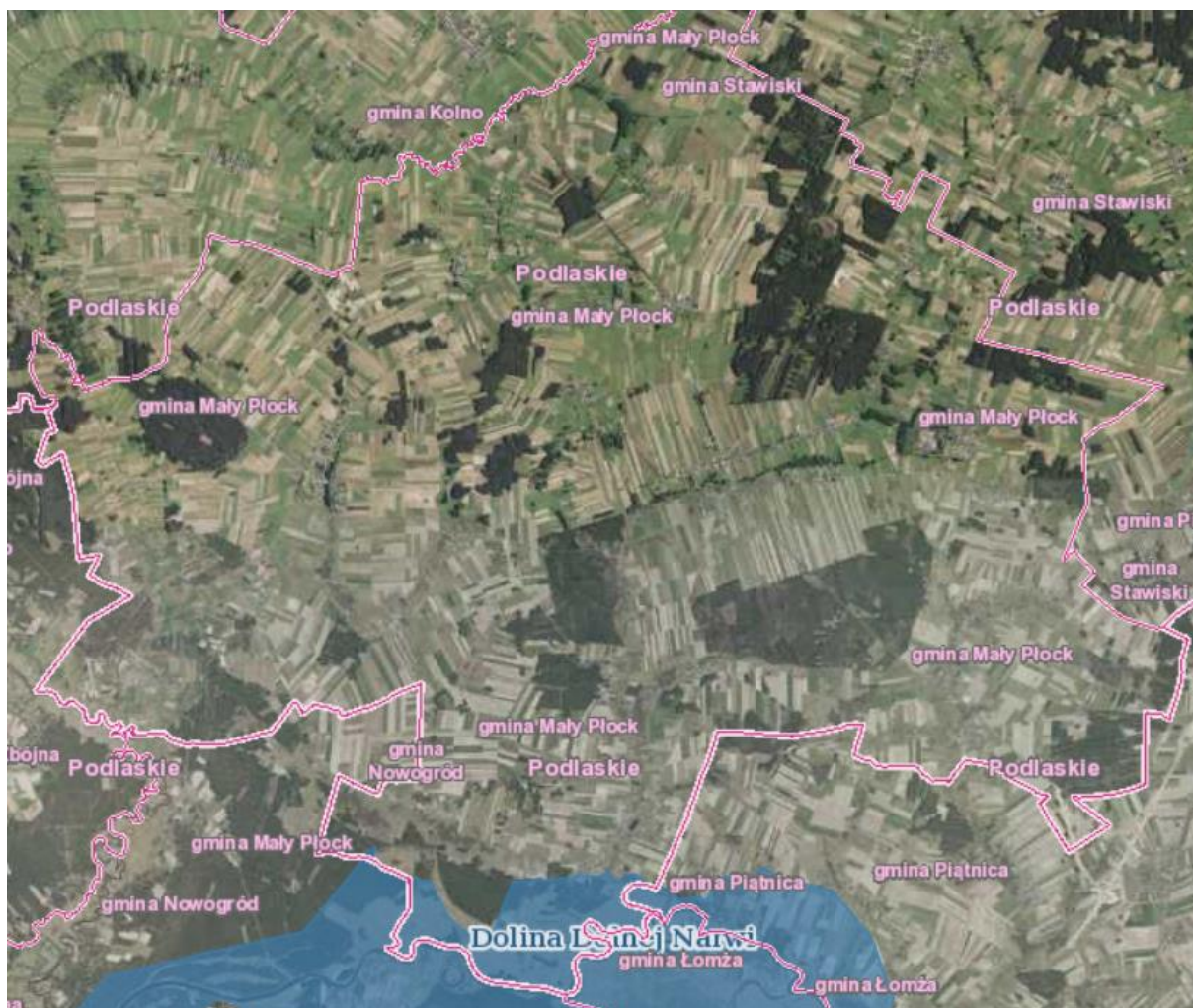
Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne
	Cyranka <i>Anas querquedula</i> A056 Płaskonos <i>Anas clypeata</i> A067 Gągoł <i>Bucephala clangula</i> A070 Nurogęś <i>Mergus merganser</i> A151 Batalion <i>Philomachus pugnax</i> (populacja migrująca)	odstraszanie ptaków. Realizacja podczas prac związanych z remontem lub modernizacją linii, bądź wymianą przewodów odgromowych.
4.	A055 Cyranka <i>Anas querquedula</i> A056 Płaskonos <i>Anas clypeata</i> A151 Batalion <i>Philomachus pugnax</i> (populacja lęgowa) A151 Batalion <i>Philomachus pugnax</i> (populacja migrująca) A154 Dubelt <i>Gallinago</i> <i>media</i> A156 Rycyk <i>Limosa limosa</i> A162 Krwawodziób <i>Tringa totanus</i>	Działanie obligatoryjne: utrzymanie siedlisk ptaków siewkowych i kaczek poprzez ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe. Działanie fakultatywne: użytkowanie kośne lub pastwiskowe zgodne z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowo-klimatycznego w ramach obowiązującego Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, ukierunkowanego na ochronę ptaków siewkowych (wariant 4.8).
5.	A055 Cyranka <i>Anas querquedula</i> A056 Płaskonos <i>Anas clypeata</i> A151 Batalion <i>Philomachus pugnax</i> (populacja lęgowa) A151 Batalion <i>Philomachus pugnax</i> (populacja migrująca) A137 Sieweczka obrożna <i>Charadrius hiaticula</i> A154 Dubelt <i>Gallinago media</i> A156 Rycyk <i>Limosa limosa</i> A162 Krwawodziób <i>Tringa totanus</i> A195 Rybitwa białoczelna <i>Sternula</i> <i>albigifrons</i> A232 Dudek <i>Upupa epops</i>	Działanie obligatoryjne: utrzymanie siedlisk ptaków siewkowych, kaczek oraz dudka poprzez ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe. Działanie fakultatywne: użytkowanie pastwiskowe zgodne z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowo-klimatycznego w ramach obowiązującego Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, ukierunkowanego na ochronę ptaków siewkowych (wariant 4.8), rozpoczęcie wypasu od 15 maja.
6.	A122 Derkacz <i>Crex crex</i>	Działanie obligatoryjne: utrzymanie siedlisk derkacza poprzez ekstensywne użytkowanie kośne, kośnopastwiskowe lub pastwiskowe. Działanie fakultatywne: użytkowanie kośne lub pastwiskowe zgodne z wymogami odpowiedniego pakietu rolnośrodowiskowo-klimatycznego w ramach obowiązującego Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich, ukierunkowanego na ochronę derkacza, rozpoczęcie koszenia od 1 sierpnia.
7.	A133 Kulon <i>Burhinus oedicnemus</i> A136 Sieweczka rzeczna <i>Charadrius dubius</i> A137 Sieweczka obrożna <i>Charadrius hiaticula</i> A154 Dubelt <i>Gallinago media</i> A156 Rycyk <i>Limosa limosa</i> A162 Krwawodziób <i>Tringa totanus</i> A193 Rybitwa rzeczna <i>Sterna hirundo</i> A195 Rybitwa białoczelna <i>Sternula</i> <i>albigifrons</i>	Poprawa warunków siedliskowych przez ograniczenie ploszenia w sezonie lęgowym. Ograniczenie penetracji ludzkiej (za wyjątkiem miejscowych rolników, właścicieli i zarządców terenu oraz służb państwowych) w sezonie lęgowym tj. od 1 kwietnia do końca lipca, poprzez ustawienie przy drogach wjazdowych położonych na terenach prywatnych tablic informujących o zakazach wynikających z ochrony gatunkowej ptaków i związanych z tym ograniczeniach.

Zródło: Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 25 maja 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Dolina Dolnej Narwi PLB140014

Na obszarze występuje co najmniej 35 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 19 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Jest to bardzo ważna ostoja ptaków wodno-błotnych, szczególnie w okresie lęgowym. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3, C6) następujących gatunków ptaków: batalion (PCK), błotniak łąkowy, dubelt (PCK), kraska (PCK), krwawodziób, kulik wielki (PCK), kulon (PCK), łabędź krzykliwy,

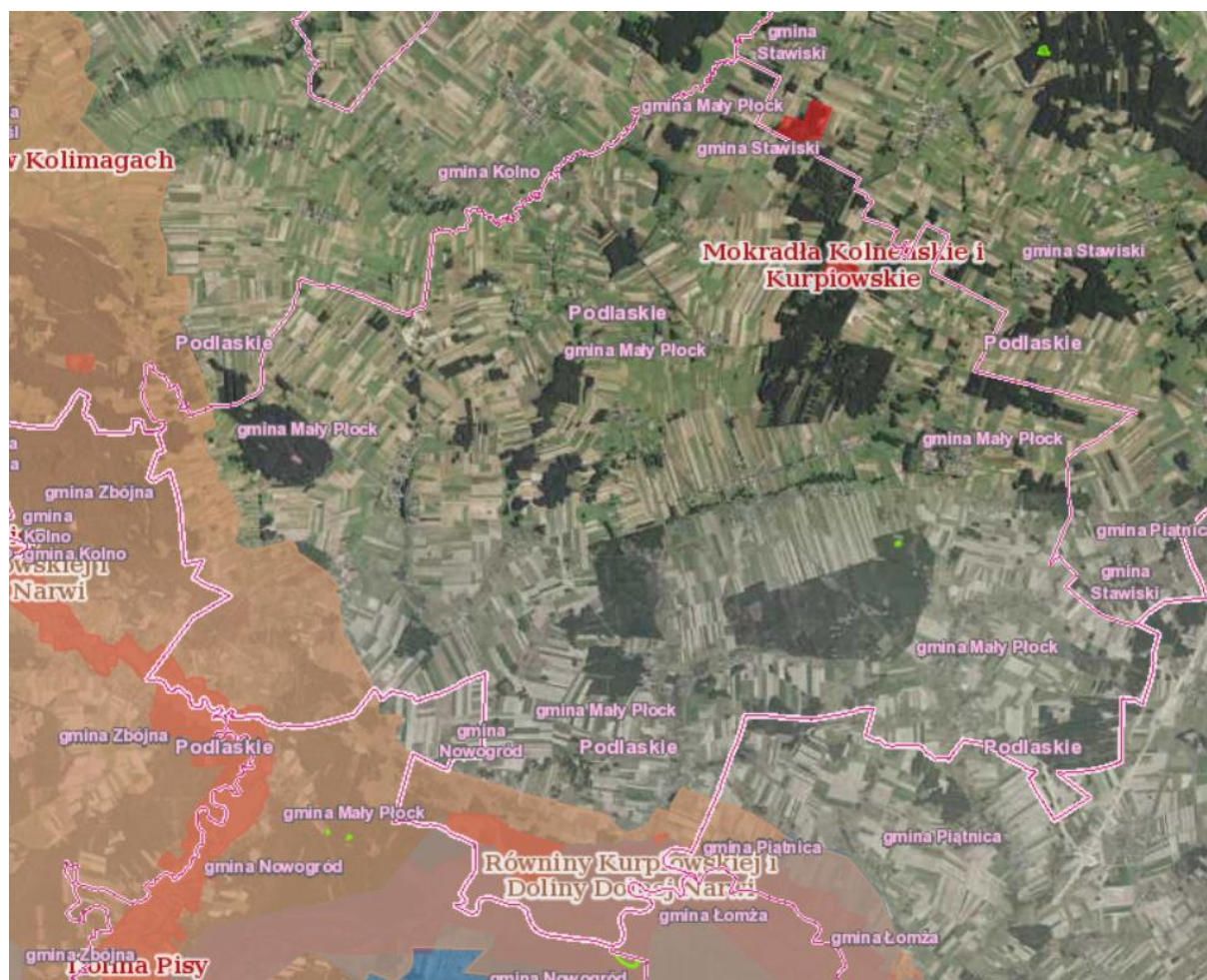
rybitwa białoczarna (PCK), rybitwa czarna, rybitwa rzeczna, rycyk, sieweczka rzeczna, sowa błotna (PCK), zimorodek. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C3) bataliona oraz stosunkowo duże koncentracje (C7) osiąga rybitwa białoskrzydła.

Rysunek 26. Położenie obszarów NATURA 2000 – obszary ptasie



Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

Rysunek 27. Obszary chronione na terenie gminy



Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

5.6.2. PRESJE

Zagrożenia środowiska leśnego ze względu na źródło pochodzenia można podzielić na: abiotyczne, biotyczne oraz antropogeniczne.

Do czynników abiotycznych zalicza się:

- czynniki atmosferyczne:
 - anomalie pogodowe:
 - ciepłe zimy;
 - niskie temperatury;
 - późne przymrozki;
 - upalne lata;
 - obfity śnieg i szadź;
 - termiczno-wilgotnościowe:

- niedobór wilgoci;
 - powodzie;
 - wiatr:
 - huragany;
- właściwości gleby:
 - wilgotnościowe:
 - niski poziom wód gruntowych;
 - żyznościowe:
 - gleby piaszczyste;
 - grunty porolne;
- warunki fizjograficzne:
 - warunki górskie.

Wśród czynników biotycznych wyróżnia się:

- strukturę drzewostanów:
 - niezgodność z siedliskiem:
 - drzewostany iglaste na siedliskach lasowych;
- szkodniki owadzie:
 - pierwotne;
 - wtórne;
- grzybowe choroby infekcyjne:
 - liści i pędów;
 - pni;
 - korzeni;
- nadmierne występowanie roślinożernych ssaków:
 - zwierzyny;
 - gryzoni.

Z kolei do czynników antropogenicznych zalicza się:

- zanieczyszczenia powietrza:
 - energetyka;
 - gospodarka komunalna;
 - transport;
- zanieczyszczenia wód i gleb:
 - przemysł;
 - gospodarka komunalna;

- rolnictwo;
- przekształcenia powierzchni ziemi:
 - górnictwo;
- pożary lasu;
- szkodnictwo leśne:
 - kłusownictwo i kradzieże;
 - nadmierna rekreacja;
 - masowe grzybobrania.

Zgodnie z danymi zaprezentowanymi w „Raporcie o stanie lasów w Polsce 2020” zagrożenie środowiska leśnego w Polsce należy do najwyższych w Europie. Negatywnie oddziałujące Czynniki (które bywają określane jako stresowe), klasyfikuje się m.in. z uwzględnieniem:

- » pochodzenia – jako abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne;
- » charakteru oddziaływania – jako fizjologiczne, mechaniczne i chemiczne;
- » długości oddziaływania – jako chroniczne i okresowe;
- » roli, jaką odgrywają w procesie chorobowym – jako predyspozycyjne, inicjujące i współuczestniczące.

W 2020 r. głównym zjawiskiem kłuskowym o zasięgu krajowym była susza. W drzewostanach w wieku powyżej 20 lat, zarządzanych przez Lasy Państwowe, odnotowano uszkodzenia spowodowane przez czynniki abiotyczne na powierzchni 79,2 tys. ha (1,1% lasów w zarządzie LP), w tym przez zakłócenia stosunków wodnych, głównie suszę (62,4 tys. ha – 0,9%) i przez wiatr (10,7 tys. ha – 0,2%).

Na terenie 92% nadleśnictw stwierdzono uszkodzenia spowodowane przez co najmniej jeden czynnik abiotyczny, w tym przez 1 czynnik – 24%, 2 czynniki – 34%, 3 czynniki – 27%, 4 czynniki – 6% i 5 czynników – poniżej 1% (dwa nadleśnictwa: Gniezno i Świdnica, czyli nie na terenie Gminy Mały Płock). Objawy osłabienia lub uszkodzenia drzewostanów spowodowane zakłóceniem stosunków wodnych, głównie suszą, odnotowano na terenie 253 nadleśnictw, natomiast silny wiatr był przyczyną uszkodzenia drzewostanów na obszarze 173 nadleśnictw.

Analizując powierzchniowy i miąższościowy rozmiar szkód (złomy i wywroty), można stwierdzić, że w 2020 r. najbardziej zagrożone ze strony czynników abiotycznych były drzewostany na terenie RDLP Wrocław (powierzchnia – 23,6 tys. ha, miąższość pozyskanych złomów i wywrotów – 0,38 mln m³), Katowice (16,8 tys. ha, 0,23 mlnm³) i Białystok (377 ha, 0,18 mlnm³). Nadleśnictwa leżące na terenie działania RDLP Białystok zaprezentowano na rysunku 19. Gmina Mały Płock jest położona na obszarze jego działania. Na terenie większości RDLP głównymi abiotycznymi czynnikami szkodliwymi były zakłócenia stosunków wodnych i wiatr.

zagrożenie lasów zarządzanych przez Lasy Państwowe ze strony pierwotnych szkodników owadzych było w 2020 r. stosunkowo niskie. Całkowita powierzchnia występowania szkód spowodowanych przez tę grupę owadów nieznacznie przekroczyła 93 tys. ha (1,3% lasów w zarządzie LP). Ze względu jednak na potencjalny wysoki poziom zagrożenia ze strony 34 gatunków/grup szkodliwych owadów konieczne stało się przeprowadzenie zabiegów ograniczania ich liczebności. Całkowita powierzchnia drzewostanów, w których w 2020 r. wykonano zabiegi ochronne, nieznacznie przekroczyła 50 tys. ha (0,7% lasów w zarządzie LP). Największą powierzchnię drzewostanów objętych zabiegami ochronnymi odnotowano na terenie RDLP Poznań (14,8 tys. ha), Wrocław (8,9 tys. ha), Warszawa (7,2 tys. ha) i Białystok (6,9 tys. ha, związany z terenem Gminy Mały Płock).

W związku z wysokim zagrożeniem ze strony szkodników wtórnych konieczne było podjęcie działań zapobiegających rozwojowi ich gradacji, zwłaszcza w drzewostanach sosnowych, świerkowych i dębowych. Ogółem w ramach cięć sanitarnych pozyskano 6,1 mln m³ drewna, w tym 4,3 mln m³ posuszu i 1,7 mln m³ złomów i wywrotów. W 2020 r. choroby infekcyjne wystąpiły na łącznej powierzchni 191,8 tys. ha, o 14% (30,7 tys. ha) mniejszej niż w poprzednim roku (2019). Stan zdrowotny drzewostanów w poszczególnych RDLP w roku 2020 był bardzo zróżnicowany. Największa poprawa kondycji drzewostanów nastąpiła w wypadku kompleksów leśnych w zarządzie regionalnych dyrekcji Lasów Państwowych położonych w północno-wschodniej Polsce (RDLP Olsztyn i Białystok) i południowo-zachodniej (RDLP Wrocław, Zielona Góra i Poznań), tj. w tych częściach kraju, gdzie odnotowano zmniejszenie występowania chorób systemów korzeniowych (opieńkowa zgnilizna korzeni, huba korzeni).

W Polsce naturalnie występują trzy podgatunki jemioli pospolitej *Viscum album* – typowa, rozpięzchła i jodłowa. W 2020 r. całkowita powierzchnia drzewostanów uszkodzonych przez różne podgatunki jemioli oszacowano na 127,5 tys. ha (1,4% wszystkich drzewostanów w Polsce). Jest to wartość wyższa o ok. 5 tys. ha w stosunku do roku 2019. Tak jak w poprzednich latach, szkody wykazywano głównie w drzewostanach iglastych (126,7 tys. ha). Problem drzewostanów uszkodzanych przez tę półpasożytniczą roślinę był szczególnie istotny w RDLP Wrocław (22,4 tys. ha), Poznań (20,4 tys. ha.), Lublin (15,8 tys. ha), Warszawa (11,2 tys. ha) oraz Katowice (10,3 tys. ha). Uszkodzeń od jemioli nie zgłaszano na terenie RDLP Gdańsk, Szczecinek, Olsztyn i Białystok.

W 2020 r. uszkodzenia lasów zarządzanych przez Lasy Państwowe spowodowane przez zwierzynę odnotowano na łącznej powierzchni 60,2 tys. ha (0,8% lasów w zarządzie LP). Gatunki łowne, czyli: jelenie, daniela, sarny, dziki i zające, uszkodziły drzewostany na powierzchni 41 tys. ha, w tym uprawy na 24,1 tys. ha, młodniki – na 14 tys. ha, oraz drzewostany starsze – na 2,9 tys. ha. Gatunki podlegające różnym formom ochrony (łośie, żubry, bobry i niedźwiedzie) doprowadziły do uszkodzenia drzewostanów na powierzchni 19,2 tys. ha, w tym uprawy – na 4 tys. ha, młodniki – na 6,5 tys. ha i drzewostany starsze – na

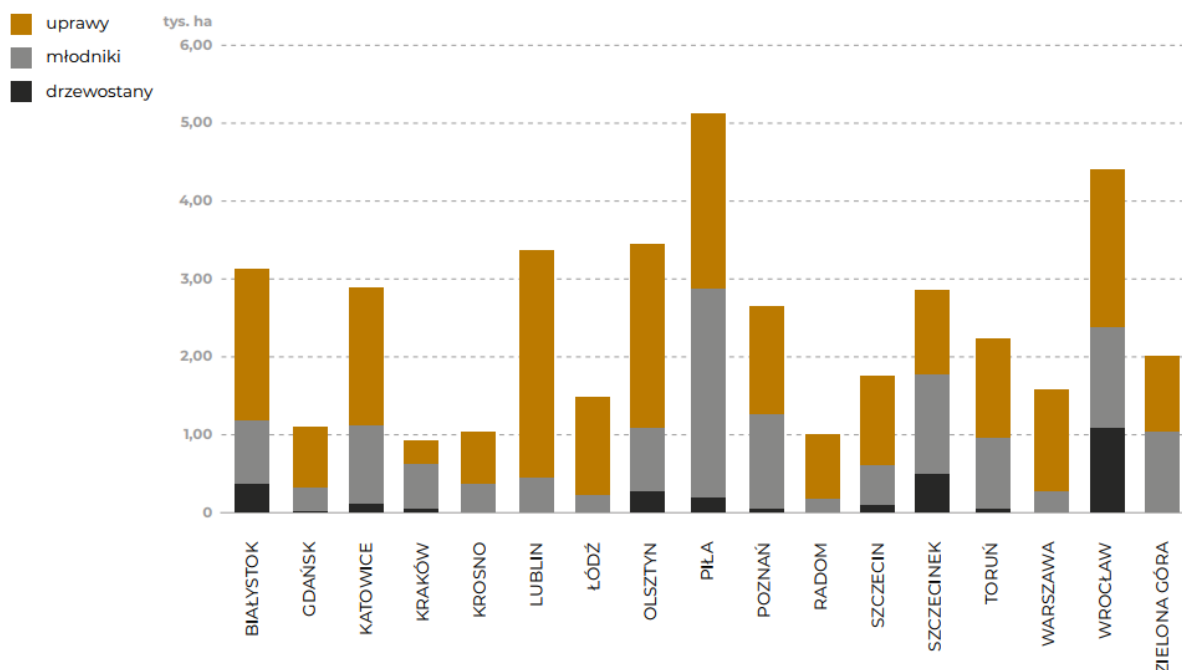
8,6 tys. ha. Największe szkody powodowane przez bobra odnotowano na terenie RDLP Białystok (2,4 tys. ha).

Łoś – największy gatunek jeleniowatych w naszych lasach (objęty całorocznym zakazem polowań) – spowodował uszkodzenia 8,3 tys. ha lasów (0,1% lasów w zarządzie LP). Największe szkody wyrządził na terenie RDLP Białystok (3,2 tys. ha) i Olsztyn (1,7 tys. ha). Uszkadzał przede wszystkim młodniki (4,3 tys. ha) i uprawy (3,4 tys. ha). Głównym rodzajem uszkodzeń powodowanych przez łosie w 2020 r. były złamania, ogławianie oraz zgryzanie pędów głównych (4,9 tys. ha), a także spałowanie (3,3 tys. ha).

W roku 2020 zarejestrowano 6627 pożarów lasu, o 3008 mniej niż w roku poprzednim, a spaleni uległo 8417 ha lasów wszystkich form własności (w tym jeden pożar o powierzchni 5526 ha na terenie Biebrzańskiego Parku Narodowego). Było to o 4845 ha więcej niż w roku 2019. Najwięcej pożarów, podobnie jak w roku poprzednim, odnotowano na terenie województwa mazowieckiego (1650 – 25% ogólnej liczby), natomiast najmniej w województwach opolskim (82) i warmińsko-mazurskim (120).

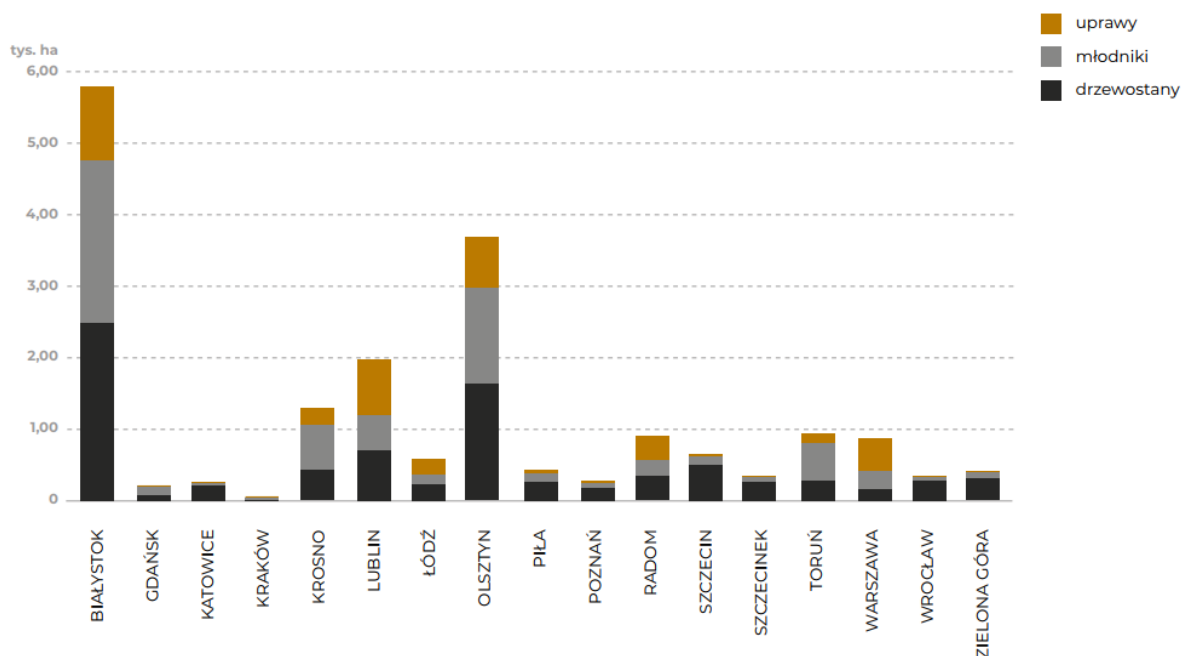
Monitoring lasów dostarcza informacji o głównych zanieczyszczeniach docierających na tereny leśne. Sieć monitoringu intensywnego bazuje na 12 stałych powierzchniach obserwacyjnych (SPO MI), rozmieszczonych na terenie Polski, należą do nich m.in. Suwałki i Białowieża (RDLP Białystok). Według danych GUS w ostatnich dziesięcioleciach w Polsce znacząco zmniejszyły się emisje dwutlenku siarki oraz dwutlenku azotu. Zmniejszającym się emisjom towarzyszyło obniżanie się stężeń zanieczyszczeń gazowych rejestrowanych na terenach leśnych objętych monitoringiem jakości powietrza; dotyczyło to przede wszystkim dwutlenku siarki. Stężenia SO₂ wyraźnie zmniejszyły się do roku 2007, po czym nastąpił okres wolniejszego spadku tych stężeń. Z kolei stężenia NO₂ na przestrzeni lat 1998–2020 utrzymywały się na względnie stałym poziomie. Badania trendów wskazują na zmniejszenie się stężeń w latach 2011–2020 na większości powierzchni badawczych, choć trendy spadkowe nie wszędzie są istotne. Jak wskazują badania wielkości depozycji związków azotu w lasach w Polsce, eutrofizacja niesie zagrożenie dla ekosystemów zajmowanych przez drzewostany o różnym składzie gatunkowym, w tym szczególnie często przez drzewostany sosnowe i dębowe. Ryzyko eutrofizacji dotyczy przede wszystkim pasa Polski centralnej oraz Polski północno-wschodniej, w tym również rejonów o niskim poziomie zanieczyszczeń atmosferycznych.

Rysunek 28. Powierzchnia uszkodzeń lasu spowodowanych przez zwierzynę łowną wg RDLP i faz rozwojowych drzewostanów w 2020 r.



Źródło: Raport o stanie lasów w Polsce 2020

Rysunek 29. Powierzchnia uszkodzeń lasu spowodowanych przez gatunki objęte różnymi formami ochrony wg RDLP i faz rozwojowych drzewostanów w 2019 r.



Źródło: Raport o stanie lasów w Polsce 2020

Zgodnie ze „Stanem Zdrowotny Lasów w Polsce w 2020 roku na Podstawie Badań Monitoringowych” średnia defoliacja wszystkich gatunków razem wynosiła 23,1%, iglastych razem – 22,9%, a liściastych razem – 23,4%. Były to wartości nieznacznie niższe niż w roku 2019. Udział drzew wszystkich gatunków o defoliacji do 10% wynosił 8,0%, a udział drzew o defoliacji powyżej 25% – 19,4%. Gatunki liściaste charakteryzowały się wyższym udziałem drzew zdrowych (11,0%) oraz wyższym udziałem drzew uszkodzonych (22,6%) niż gatunki iglaste (odpowiednio: 6,2% i 17,5%).

Na podstawie średniej defoliacji za gatunki o najwyższej zdrowotności uznano olszę, buk i jodłę (średnia defoliacja równa odpowiednio 19,0%, 19,3% i 19,4%). Wysoką średnią defoliacją charakteryzowały się świerk (24,3%) i brzoza (24,9%), a najwyższą – dąb (28,2%). Podobne uszeregowanie gatunków drzew uzyskano porównując udziały drzew o defoliacji do 10%, jak i o defoliacji powyżej 25%.

Kolejność gatunków od najbardziej do najmniej zdrowych (ustalona na podstawie analizy średniej defoliacji, udziału drzew o defoliacji do 10% i udziału drzew o defoliacji powyżej 25%) była następująca: olsza, buk, jodła < inne iglaste, inne liściaste, sosna < świerk, brzoza << dąb.

Porównanie kondycji drzew (gatunki razem) w zależności od formy własności lasów wykazało: ogółem w kraju największe uszkodzenia drzew występowały w lasach parków narodowych, natomiast najmniejsze – w lasach zarządzanych przez PGL Lasy Państwowe. Przeciętnie wyższy poziom defoliacji drzew w lasach parków narodowych, w porównaniu z lasami innych form własności, wynika z mniejszej intensywności lub braku wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych i cięć sanitarnych, podczas których usuwa się drzewa uszkodzone i o obniżonej zdrowotności.

Na podstawie udziału drzew o defoliacji do 10%, zdrowych i uszkodzonych oraz wartości średniej defoliacji w lasach poszczególnych RDLP uszeregowano je od najbardziej do najmniej zdrowych: Krosno, Szczecinek, Gdańsk << Olsztyn, Toruń, Białystok < Kraków, Piła < Katowice, Szczecin < Zielona Góra, Radom, Poznań, Łódź < Wrocław << Lublin, Warszawa. Uszeregowanie województw pod względem zdrowotności lasów w kolejności od najbardziej do najmniej zdrowych przedstawiało się jak następuje: pomorskie < podkarpackie, warmińsko-mazurskie, zachodniopomorskie < podlaskie, śląskie, małopolskie, kujawsko-pomorskie < łódzkie, świętokrzyskie, wielkopolskie < lubuskie, opolskie, dolnośląskie < lubelskie < mazowieckie.

5.6.3. ANALIZA SWOT

Tabela 38. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> – stosunkowo niewielkie zanieczyszczenie lasów; – stosunkowo nieduże zniszczenie lasów 	<ul style="list-style-type: none"> – zagrożenie pożarowe lasów; – niska świadomość mieszkańców na temat zakazów i ograniczeń obowiązujących w lasach
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> – wzrost terenów zalesionych; – nowe zasadzenia, powiększenie terenów leśnych; – dbałość o różnorodność biologiczną w lasach 	<ul style="list-style-type: none"> – zmiany w ekosystemach lasów – pogorszenie stanu lasów na skutek braku dbałości o stan środowiska przez Gminę Mały Płock i gminy ościenne; – wzrastające zagrożenie pożarowe lasów na skutek następujących zmian klimatu; <ul style="list-style-type: none"> – wzrastająca ilość nagłych zjawisk pogodowych czyniących szkody na terenach leśnych; – zwiększenie wycinki drzew; – pojawienie się nowych zagrożeń dla zdrowia drzewostanów

Źródło: Opracowanie własne

Wnioski

Ochrona zasobów przyrody, w tym lasów, ma prowadzić do zachowania ich istniejącego stanu (w tym różnorodności gatunkowej) oraz stwarzania warunków do jak najlepszego rozwoju. Nadrzędnym zadaniem w zakresie ochrony przyrody jest powstrzymanie obserwowanych od lat tendencji do zmniejszania się różnorodności biologicznej oraz dążenie do odbudowy zniszczonych ekosystemów. Zgodnie z „Zadaniami z zakresu ochrony lasu i ich realizacją” najczęściej stosowane metody ochrony lasu można podzielić na 4 podstawowe grupy:

- chemiczne,
- biologiczne,
- mechaniczne,
- integrowane.

W przypadku ochrony ekosystemów leśnych przed szkodliwymi owadami za skuteczne uznaje się zastosowanie środków chemicznych (insektycydy). Ich nadmierne wykorzystanie w zabiegach ochronnych może jednak prowadzić do niepożądanego „chemizacji” środowiska leśnego, a przy tym nie gwarantuje trwałego rozwiązania problemu masowego występowania szkodliwych owadów. Metoda biologiczna ochrony lasu polega zaś na wykorzystaniu żywych organizmów do ograniczania liczebności szkodnika. Metoda ta wykorzystuje antagonistyczne związki pomiędzy różnymi organizmami (gatunkami) w układach: żywiciel-pasożyt, żywiciel-parazytoid, drapieżca-ofiara lub patogen-organizm. Metoda mechaniczna polega zaś na stosowaniu prostych zabiegów mechanicznych, np.: zbioru, otrząsania, wygniatania,

odławiania do pułapek, stosowania różnego rodzaju przeszkód, zapór, przynęt oraz zabiegów agrotechnicznych (np. orka). W okresie ostatnich kilkunastu lat coraz intensywniej rozwijana i coraz szerzej stosowana jest metoda integrowana polegająca na połączeniu wszystkich metod i sposobów ochrony lasy w celu zminimalizowania ryzyka strat, zarówno ekologicznych jak i ekonomicznych.

Brak potrzeby planowania działań przeciwdziałających zniszczeniu lasu przez zwierzynę, w tym zwierzynę płową. Większy negatywny wpływ na roślinność mają czynniki antropogeniczne.

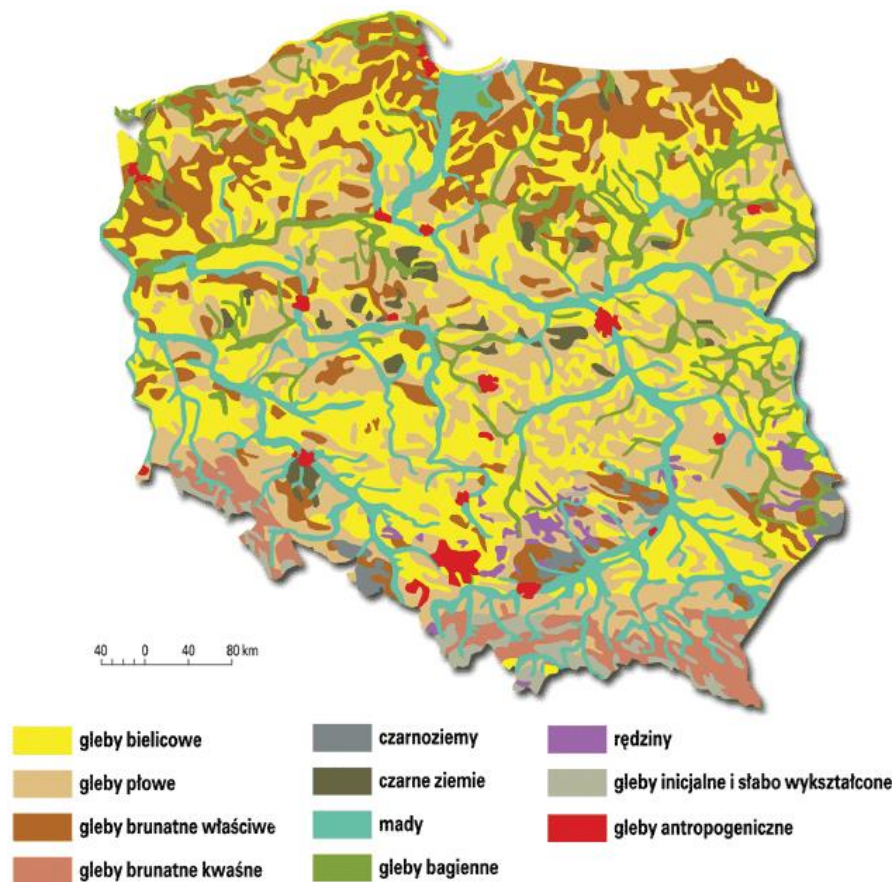
5.7. GLEBY

5.7.1. STAN AKTUALNY

Jakość gleb na terenie gminy w istotny sposób wpływa na jej potencjał. Gleby dobrej jakości oznaczają nie tylko zdrowe i wysokie plony, ale także warunkują prawidłowy rozwój człowieka, gdyż wraz z pożywieniem roślinnym i zwierzęcym dostarczają odpowiedniej ilości wysokokalorycznych składników odżywczych, witamin, substancji mineralnych, niezbędnych do budowy i właściwego funkcjonowania organizmu. Razem z pożywieniem człowiek pobiera składniki korzystne, jak i niekorzystne dla swego rozwoju. Jakość gleb ma wpływ na rozmieszczenie upraw rolniczych, ale zależy ona również od odpowiedniej wilgotności, nawożenia mineralno – organicznego, warunków termicznych oraz opadów atmosferycznych.

Na terenie gminy przeważają gleby słabe i bardzo słabe. Jakość gleb gminy nie sprzyja wysokiej produktywności oraz ma duże znaczenie przy wyborze kierunku produkcyjnej działalności rolniczej. W większości są to grunty najniższych klas bonitacyjnych. Wśród gruntów ornych dominują grunty klasy IVb, V i VI stanowiąc łącznie 83,51% użytków rolnych. Z danych wynika, że na terenie gminy nie występują najbardziej wartościowe gleby klas I i II, zaś grunty klasy III zajmują zaledwie 0,13% ogółu użytków. Wśród użytków zielonych dominują grunty klas IV a i V stanowiąc 80% ich powierzchni.

Rysunek 30. Gleby w Polsce



Źródło: <http://www.geomatura.pl/>

Jakość gleb

Obowiązek prowadzenia monitoringu, obserwacji zmian i oceny jakości gleby i ziemi w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska wynika z zapisów art. 26 ustawy – Prawo ochrony środowiska. Kryteria oceny określone są, na podstawie delegacji w art. 105 cytowanej ustawy, w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U. 2016 poz. 1395).

Piąta tura Monitoringu przypadła na lata 2015-2017 i podobnie jak w poprzednich latach była realizowana przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Na terenie województwa podlaskiego przeprowadzono badanie w 6 punktach, żaden z nich nie był zrealizowany na terenie Gminy Mały Płock, ani na terenie powiatu kolneńskiego. Był realizowany na terenie sąsiedniej jednostki samorządu terytorialnego – powiat grajewski:

- Miejscowość: Danówek (Gmina Grajewo),

- Kompleks: 7 (żytni bardzo słaby (żytnio-łubinowy)); Typ: Ar (gleby rdzawe); Klasa bonitacyjna: VI,
- Gatunek gleby wg: BN-78/9180-11: ps (piasek słabo gliniasty), PTG 2008: ps (piasek słabogliniasty).

Zgodnie z „Raportem z III etapu realizacji zamówienia „Monitoring chemizmu gleb ornych w Polsce w latach 2015-2017” w omawianym punkcie:

- odczyn "pH " w zawiesinie H₂O w 2015 r. wynosił 5,3 (mniejszy niż w 1995 r., 2000 r., 2005 r. i 2010 r.),
- odczyn "pH " w zawiesinie KCl w 2015 r. wynosił 4,5 (był wyższy niż w 2010 r. mniejszy niż w pozostałych latach analizy – 1995 r., 2000 r., 2005 r.).

Tabela 39. Całkowita zawartość makroelementów, Danówek (Gmina Grajewo)

Makroelement	Jednostka	1995	2000	2005	2010	2015
Fosfor	%	0,065	0,056	0,06	0,06	0,02
Wapń	%	0,24	0,27	0,21	0,06	0,11
Magnez	%	0,17	0,16	0,17	0,05	0,06
Potas	%	0,09	0,06	0,05	0,04	0,03
Sód	%	0,012	0,008	0,009	0,002	0,006
Siarka	%	0,017	0,019	0,022	0,02	0,02
Glin	%	0,86	0,6	0,6	0,3	0,34
Żelazo	%	0,81	0,67	0,67	0,41	0,54

Źródło: www.gios.gov.pl, dostęp: 26.04.2022 r.

Zgodnie ze „Stanem Środowiska w Polsce. Raport 2018” należy zauważyć, że badania monitoringowe ukazują, iż historyczne zanieczyszczenia gleb pozostałościami środków ochrony roślin nie stanowią znacznego problemu dla produkcji rolniczej i zdrowia ludzi. Należy jednak zwrócić uwagę, że aktualnie następuje stały wzrost zużycia środków ochrony roślin w Polsce. Ten ogólny trend można również uznać za obecny na terenie gminy i wymagać on będzie dalszej obserwacji.

Biorąc pod uwagę zaprezentowane dane oraz informacje wynikające z opracowania: „Stan Środowiska w Polsce. Raport 2018” można stwierdzić, że również na terenie Gminy Mały Płock jakość gleb ulega pewnej poprawie. Nadal jednak istnieje potrzeba różnych działań, aby stan gleb był jak najlepszy.

W „Stanie Środowiska w Województwie Podlaskim. Raport 2020” brak informacji o stanie gleb na terenie województwa. Wspomina się o niej m.in. przy omawianiu nielegalnych praktyk w gospodarce z odpadami czy nielegalnych praktyk w zakresie demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Raport ten ukazuje, że w 2017 roku ujawniono przetwarzanie bez zezwolenia odpadów na terenie kopalni kruszywa „Kąty 2” oraz „Cwaliny Duże” (Gmina Mały Płock). Przeprowadzono prace odkrywkowe, które pozwoliły na ustalenie, iż w dwóch wyrobiskach żwirowych zakopano znaczne ilości odpadów, pochodzących z mechanicznej obróbki odpadów komunalnych oraz osady ściekowe.

Problem wymaga więc obserwacji i podejmowania działań by taka sytuacja się nie powtórzyła.

5.7.2. PRESJE

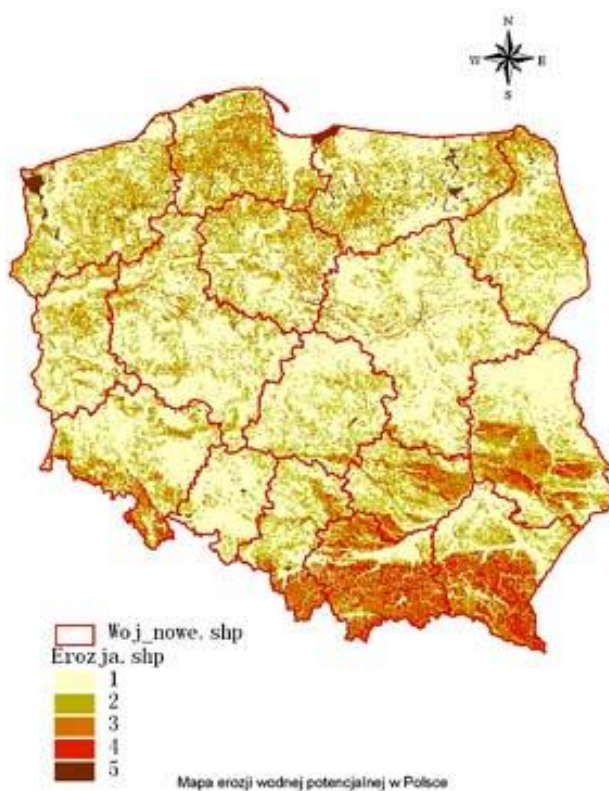
Do naturalnych zagrożeń gleb oraz zasobów geologicznych (typu piaski oraz żwiry) na terenie Gminy Mały Płock zalicza się procesy erozji wietrznej (deflacja) i wodnej (wymywanie, splukiwanie), które wskutek nieprzemyślanej działalności człowieka mogą ulec nasileniu powodując znaczne straty przyrodnicze i gospodarcze. Jedną z głównych konsekwencji procesów erozji jest obniżenie zawartości i jakości próchnicy w glebie, co zmniejsza jej zdolność do sklejania cząstek mineralnych oraz tworzenia trwałej i stabilnej struktury gleby. Powoduje to wzrost gęstości objętościowej warstwy ornej gleby, zmniejszenie jej porowatości, przewodnictwa wodnego i retencji wodnej. Wraz z nasileniem procesów erozji następuje wzrost podatności gleby na zagęszczenie i natężenie sphywów powierzchniowych oraz wzrost zaskorupiania gleby.

Należy podkreślić, że zagrożenia środowiskowe związane z erozją gleb nie ograniczają się jedynie do miejsca jej występowania, ponieważ wyerodowany materiał glebowy jest przemieszczany poza pole uprawne do wód powierzchniowych, powodując ich eutrofizację i zanieczyszczenie związkami azotu i fosforu oraz pozostałościami środków ochrony roślin.

Erozja gleby jest jednym z czynników degradujących środowisko przyrodnicze, a zwłaszcza rolniczą przestrzeń produkcyjną. Jej skutki przejawiają się w niekorzystnych, przeważnie trwałych, zmianach warunków przyrodniczych (rzeźby, gleb, stosunków wodnych, naturalnej roślinności) i warunków gospodarczo-organizacyjnych (deformowanie granic pól, rozczłonkowanie gruntów, pogłębianie dróg, niszczenie urządzeń technicznych). Zmiany takie prowadzą do obniżenia potencjału produkcyjnego ziemi i walorów ekologicznych krajobrazu.

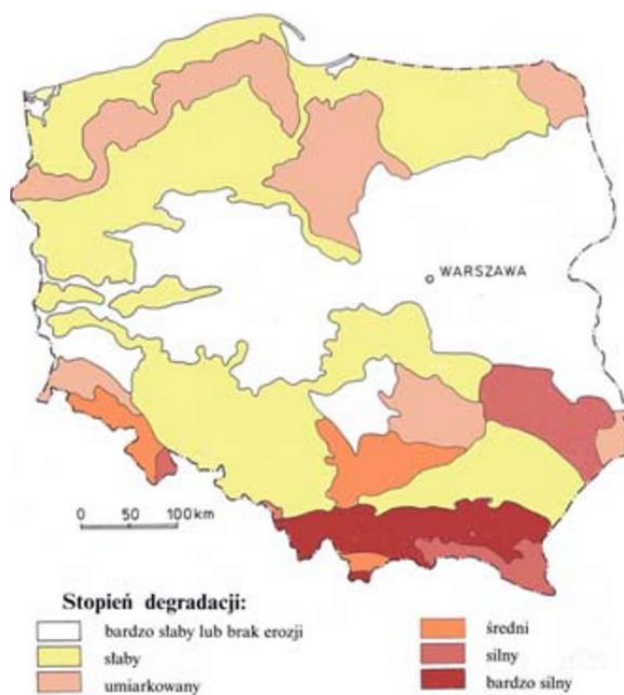
Zagrożenie erozją wodną zależy w największym stopniu od nachylenia terenu, natężenia i czasu trwania opadów atmosferycznych, rodzaju podłoża i obecności szaty roślinnej. Zgodnie z danymi IUNG w Puławach na terenie Gminy Mały Płock występuje pewne zagrożone słabą erozją wodną oraz obszary o słabym stopniu degradacji (rysunki 31 i 32).

Rysunek 31. Mapa erozji wodnej potencjalnej w województwie podlaskim



Źródło: <http://www.erozja.iung.pulawy.pl>

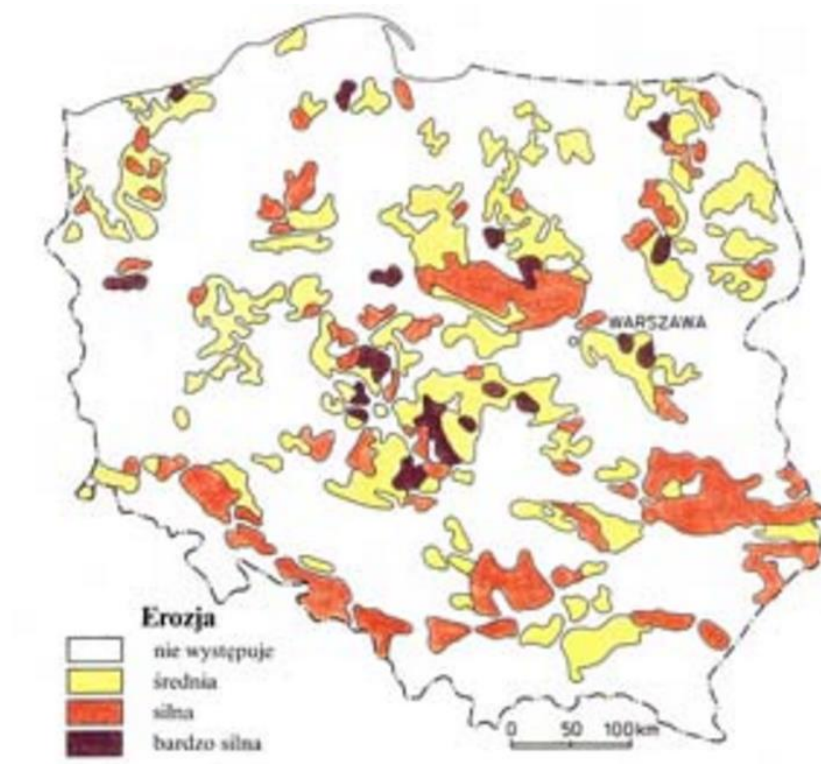
Rysunek 32. Rejony o różnym stopniu degradowania erozją wodną (aktualną)



Źródło: <http://www.erozja.iung.pulawy.pl>

Kolejnym istotnym problemem jest erozja wietrzna, której większe nasilenie następuje późną jesienią i na przedwiośniu oraz w bezśnieżne okresy zimy. Skutki działania erozji wietrznej obserwuje się na glebach położonych na szczytach i stokach pagórków i wzniesień. Następuje tam wywiewanie masy gleby i odsłanianie węzłów krzewienia zbóż, co powoduje zmniejszenie odporności zbóż na wymarzenie.

Rysunek 33. Zagrożenie erozją wietrzną gruntów ornych w Polsce



Źródło: <http://www.erozja.iung.pulawy.pl>

Podsumowując, zgodnie z danymi IUNG w Puławach na terenie Gminy Mały Płock istnieje stosunkowo niewielkie zagrożenie erozją (wodną i wietrzną).

5.7.3. ANALIZA SWOT

Tabela 40. Analiza SWOT – gleby

Mocne strony	Słabe strony
– małe zagrożenie erozją wodną i wietrzną	<ul style="list-style-type: none"> – występowanie gleb o kwaśnym pH; – występowanie gleb o słabej jakości; – stosowanie środków ochrony roślin przez rolników
Szanse	Zagrożenia

<ul style="list-style-type: none"> – transfer nowych technologii do rolnictwa zmierzających do zmniejszenia nasilenia procesów erozji; – zwiększenie świadomości mieszkańców gminy związanych z erozją i właściwym użytkowaniem gruntów 	<ul style="list-style-type: none"> – natężenie procesów erozji na skutek niewłaściwego użytkowania gruntów; – natężenie procesów erozji na skutek następujących zmian klimatycznych
---	---

Źródło: Opracowanie własne

Wnioski

Jednym ze sprawdzonych sposobów przeciwdziałania erozji gleb jest utrzymywanie i wprowadzanie nowych zadrzewień śródpolnych. Do podstawowych funkcji zadrzewień zalicza się:

- funkcje wodochronne - zadrzewienia pozytywnie wpływają na retencję wodną i czystość wód, stanowią naturalne bariery geochemiczne ograniczające rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń obszarowych;
- funkcje antyerozyjne związane z zapobieganiem lub ograniczaniem zjawisk erozji wodnej i wietrznej w efekcie wyhamowywania przez zadrzewienia prędkości wiatru oraz ograniczania powierzchniowych spływów wód roztopowych i opadowych;
- funkcje refugiów i korytarzy ekologicznych związane z ochroną zasobów przyrody żywej i zachowaniem bioróżnorodności na obszarach wiejskich;
- funkcje ochronne względem upraw rolnych związane z pozytywnym oddziaływaniem zadrzewień na mikroklimat pól uprawnych;
- funkcje izolacyjne obiektów uciążliwych (np. zadrzewienia przy trasach komunikacyjnych czy w otoczeniu składowisk odpadów);
- funkcje rekreacyjno-zdrowotne, dydaktyczne, naukowo-poznawcze i estetyczno-inspiracyjne;
- funkcje produkcyjne drewna oraz surowców i użytków nieдрzewnych.

W celu zapobiegania występowania procesów erozyjnych na terenie Gminy Mały Płock konieczne jest podejmowanie działań mających na celu promocję rolnictwa ekologicznego (zmniejszenia wykorzystania środków ochrony roślin) oraz zadrzewień śródpolnych. Warto również zwrócić uwagę na pozytywne efekty stosowania międzyplonów oraz prowadzić akcje edukacyjne dotyczące negatywnych skutków zaorywania pól.

5.8. ZASOBY GEOLOGICZNE

5.8.1. STAN AKTUALNY

Zgodnie z danymi wynikającymi z „Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2020 r.” na terenie Gminy Mały Płock występują złoża piasku i żwiru.

Tabela 41. Złoża zasobów geologicznych na terenie Gminy Mały Płock, 2020 r.

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby geologiczne bilansowe	Zasoby przemysłowe	Wydobycie
Złoża piasku i żwiru – tys. t					
1	Cwaliny Duże*	Z	389	-	-
2	Józefowo	E	2859	2859	15
3	Kąty*	P	1548	-	-
4	Kąty 2*	Z	2507	-	-
5	Mściwuje	R	199	-	-
6	Mściwuje I*	R	752	-	-
7	Nowe Rakowo*	Z	93	-	-
8	Rogienice*	Z	29	-	-
9	Rogienice I	T	287	287	-
10	Rogienice II	T	660	660	-
11	Rogienice III	E	404	404	107
12	Rogienice Piaseczne 2*	Z	309	-	-
13	Rogienice Piaseczne III*	E	1238	1239	1
14	Waśki*	Z	32	-	-
15	Waśki 3*	Z	21	-	-
16	Waśki II*	Z	47	-	-

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2020 r.

Objaśnienia do tabeli:

* - złoża zawierające piasek ze żwirem

E – złoża eksploatowane

R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo

Z - złoża, z którego wydobycie zostało zaniechane

T – złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo

Na terenie gminy nie ma dużych zasobów surowców mineralnych. Istnieje potrzeba zadbania o posiadane złoża by z ich zasobów w przyszłości mogły korzystać kolejne pokolenia.

5.8.2. PRESJE

Do naturalnych zagrożeń zasobów geologicznych w postaci piasków i żwirów, podobnie jak w przypadku gleb, zalicza się procesy erozji wietrznej (deflacja) i wodnej (wymywanie, spłukiwanie).

5.8.3. ANALIZA SWOT

Tabela 42. Analiza SWOT – zasoby geologiczne

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none">– małe zagrożenie erozją wodną i wietrzną;– istnienie zasobów geologicznych	<ul style="list-style-type: none">– stosunkowo niewielkie zasoby geologiczne
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none">– podejmowanie przez Gminę Mały Płock i gminy sąsiednie działań zmierzających do zmniejszenia procesów erozyjnych	<ul style="list-style-type: none">– natężenie procesów erozji na skutek niewłaściwego użytkowania zasobów;– natężenie procesów erozji na skutek następujących zmian klimatycznych

Źródło: Opracowanie własne

Wnioski

Zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrona złóż kopalin polega na tym, że podejmujący eksploatację złóż kopalin bądź prowadzący tę eksploatację jest obowiązany przedsięwziąć środki niezbędne do ochrony zasobów złoża. Ma również obowiązek ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze.

Na terenie Gminy Mały Płock znajdują się złoża kopalin, z tego powodu konieczne jest podejmowanie przez władze gminy działań mających na celu zapobieganie ich nielegalnej eksploatacji (szczególnie, że stosunkowo ich zasób nie jest zbyt duży), która mogłaby doprowadzić między innymi do pogorszenia stanu środowiska na tych obszarach. Obecna ilość złóż przede wszystkim wymaga szczególnej ochrony przed nieprzemyślanym ich wykorzystaniem.

5.9. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA

5.9.1. STAN AKTUALNY

5.9.1.1. ZAOPATRZENIE W WODĘ

Na terenie Gminy Mały Płock w 2020 r. – według danych GUS – 80% ludności korzystało z wodociągów. W 2020 roku zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca wynosiło 24,1 m³. Długość czynnej sieci rozdzielczej wynosiła 103,2 km.

Tabela 43. Stan zaopatrzenia w wodę na terenie Gminy Mały Płock

	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
długość eksploatowanej sieci wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej)	km	-	-	-	-	-	103,2
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	103,2	103,2	103,2	103,2	103,2	103,2
przyłacza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	978	978	942	947	953	973
awarie sieci wodociągowej	szt.	18	14	15	1	1	20
woda dostarczona	dam ³	-	-	-	-	-	122,4
woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	114,2	103,3	99,3	133,5	138,8	114
zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m ³	23,3	21,2	20,5	27,7	29,2	24,1
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	3924	3909	3859	3798	3777	3755
Zużycie wody, energii elektrycznej oraz gazu w gospodarstwach domowych - ogółem, woda z wodociągów							
na 1 mieszkańca	m ³	23,3	21,2	20,5	27,7	29,2	24,1
na 1 korzystającego	m ³	29,1	26,4	25,7	35,2	36,7	30,4
Woda dostarczona do wodociągu na terenie gminy w czasie doby w badanym roku							
woda dostarczana do wodociągu	dam ³	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3
Przedsiębiorstwa świadczące usługi w gminie w badanym roku							
przedsiębiorstwa świadczące usługę (dostarczające wodę)	ob.	1	1	1	1	1	1

Źródło: Dane GUS

W sprawie zasad korzystania z wodociągu na terenie gminy istnieje regulamin przyjęty przez Uchwałę nr XXXVII/176/21 Rady Gminy Mały Płock z dnia 28 września 2021 r. w sprawie

przyjęcia regulaminu dostarczania wody i odprowadzania ścieków na terenie Gminy Mały Płock (Dz. Urz. Woj. Podlaskiego z 2021 poz. 3703).

5.9.1.2. ODPROWADZANIE ŚCIEKÓW, KANALIZACJA

Teren Gminy Mały Płock jest częściowo skanalizowany. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej wynosi 1,2 km. W 2020 r. 379 osób korzystało z sieci kanalizacyjnej. 8,1% ogółu ludności korzystało w 2020 r. z kanalizacji.

Tabela 44. Sieć kanalizacyjna

	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Kanalizacja							
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	29	29	28	28	28	24
awarie sieci kanalizacyjnej	szt.	3	2	2	1	1	1
ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam ³	3,2	3,2	3,1	4	4	4
ścieki oczyszczane odprowadzone	dam ³	6	6	6	6	6	4
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	413	411	406	399	396	379
budynki mieszkalne podłączone do infrastruktury kanalizacyjnej - w % ogółu budynków mieszkalnych	%	2,7	2,7	2,3	2,3	2,3	2,3
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności							
kanalizacja	%	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,1
Sieć rozdzielcza na 100 km²							
sieć wodociągowa	km	73,8	73,8	73,8	73,8	73,8	73,8
sieć kanalizacyjna	km	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9

Źródło: Dane GUS

Na terenie gminy Mały Płock funkcjonuje jedna oczyszczalnia ścieków mechaniczno-biologiczna w miejscowości Mały Płock.

Zgodnie z danymi GUS w 2020 r. odprowadzono 4 dam³ ścieków, taką samą wielkość odpadów oczyszczono. Oczyszczano łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi 9 dam³.

Tabela 45. Oczyszczanie ścieków

	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Oczyszczalnie komunalne							
biologiczne	szt.	1	1	1	1	1	1
Wielkość (przepustowość) oczyszczalni wg projektu							
biologiczne	m ³ /dobę	100	100	100	100	100	100
z podwyższonym usuwaniem biogenów na 1 mieszkańca	m ³ /dobę	0	0	0	0	0	0
Wielkość oczyszczalni komunalnych w RLM							
ogółem	osoba	622	622	622	622	622	622
Ścieki oczyszczane w ciągu roku							
odprowadzone ogółem	dam ³	6	6	6	6	6	4
oczyszczane łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi	dam ³	10	10	10	10	10	9
oczyszczane razem	dam ³	6	6	6	6	6	4
oczyszczane biologicznie	dam ³	6	6	6	6	6	4
oczyszczane biologicznie i z podwyższonym usuwaniem biogenów w % ścieków ogółem	%	100	100	100	100	100	100
odprowadzone na 1 mieszkańca	-	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Ludność korzystająca z oczyszczalni wg lokalizacji							
ogółem	osoba	115	115	115	115	115	115

Źródło: Dane GUS

Ścieki komunalne z terenu gminy bywają również oczyszczane w instalacjach przydomowych lub przechowywane w zbiornikach bezodpływowych.

W 2020 r. na terenie gminy było 869 zbiorników bezodpływowych i 20 oczyszczalni przydomowych. Istniała także 1 stacja zlewna.

Tabela 46. Nieczystości ciekłe na terenie Gminy Mały Płock (2015 – 2020)

	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
zbiorniki bezodpływowe - stan w dniu 31 grudnia	szt.	856	869	869	869	869	869
oczyszczalnie przydomowe - stan w dniu 31 grudnia	szt.	20	20	20	20	20	20
stacje zlewny - stan w dniu 31 grudnia	szt.	1	1	1	1	1	1

	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
nieczystości ciekłe ogółem wywiezione do oczyszczalni ścieków lub stacji zlewnych - w ciągu roku	dam ³	-	-	4,1	-	-	-
nieczystości ciekłe z gospodarstw domowych wywiezione do oczyszczalni ścieków lub stacji zlewnych - w ciągu roku	dam ³	-	-	2,4	-	-	-
nieczystości ciekłe (ścieki bytowe) odebrane w ciągu roku	m ³	-	-	-	4,1	4,1	4,1
ścieki bytowe w tym przekazane do stacji zlewnej	m ³	-	-	-	4,1	4,1	4,1
nieczystości ciekłe (ścieki komunalne) odebrane w ciągu roku	m ³	-	-	-	6	6	4,9
ścieki komunalne w tym przekazane do stacji zlewnej	m ³	-	-	-	6	6	4,9

Źródło: Dane GUS

5.9.1.3. ODPROWADZANIE WÓD OPADOWYCH

Gmina Mały Płock nie posiada w pełni uregulowanego systemu kanalizacji deszczowej. Najpoważniejszy problem stanowi odwodnienie dróg, przede wszystkim powiatowych i gminnych, z których wody deszczowe odprowadzane są głównie do przydrożnych rowów, stanowiąc istotne zagrożenie (szczególnie substancjami ropopochodnymi) dla czystości wód podziemnych i powierzchniowych.

5.9.2. PRESJE

Zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego stanowią podstawowe źródło zanieczyszczenia wód powierzchniowych oraz podziemnych. Na obszarze Gminy Mały Płock do zanieczyszczeń tych można zaliczyć:

- ścieki deszczowe spływające z dróg, placów i stacji paliw, powodujące zanieczyszczenie wód powierzchniowych głównie substancjami ropopochodnymi,
- ścieki z nieodpowiednio zabezpieczonych przydomowych zbiorników nieczystości ciekłych,
- nielegalne zrzuty ścieków bytowych na terenach wiejskich,
- spływające z pól pozostałości nawozów i oprysków oraz inne okołorolnicze odpady ciekłe.

Dla prawidłowego działania gospodarki wodno – ściekowej oprócz skupiania się na tych drugich ważnym elementem jest także sposób i ilość wykorzystywanej wody (która jest źródłem, który może się skończyć). Problemy w tym zakresie:

- zbytnie wykorzystywanie wody do podlewania np. trawników, szczególnie w miesiącach letnich,
- używanie urządzeń o dużym wykorzystywaniu wody.

Ujęcia wody

Ujęcia wody na terenie gminy znajdują się

- w Rogienicach Wielkich,
- w Korzeniste.

Woda w tych ujęciach badana była w 2022 r. (luty- marzec). Badanie zlecił Zakład Gospodarki Komunalnej w Małym Płocku. Do stanu zbadanych próbek nie było żadnych zastrzeżeń.

Zgodnie z danymi Państwowej Inspekcji Sanitarnej Województwa Podlaskiego zawartymi w „Ocenie stanu sanitarnego województwa podlaskiego za 2020 rok” w tymże roku na terenie województwa podlaskiego w 9 wodociągach zbiorowego zaopatrzenia (3 z powiatu białostockiego: Zawady, Michałowo, Saniki oraz po jednym z powiatów: grajewskiego – Ławsk; monieckiego – Goniądz; zambrowskiego - Wyszomierz Wielki; sokólskiego – Jałówka; kolneńskiego – Janów; hajnowskiego - Czerlonka) stwierdzono brak przydatności wody do spożycia przez ludzi. Nie stwierdzono takich problemów na terenie Gminy Mały Płock.

5.9.3. ANALIZA SWOT

Tabela 47. Analiza SWOT – gospodarka wodno - ściekowa

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> - zadawalający odsetek mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej; - istnienie sieci kanalizacyjnej 	<ul style="list-style-type: none"> - niewystarczająca długość sieci kanalizacyjnej i ilość przydomowych oczyszczalni ścieków; - wciąż niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców gminy
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> - poprawa stanu sanitarnego wód na skutek podejmowania inwestycji przez gminy sąsiadujące; - budowa sieci kanalizacyjnej (w miejscach, gdzie będzie to uzasadnione ekonomicznie) lub przydomowych oczyszczalni ścieków; - zwiększenie świadomości mieszkańców na temat wpływu nieczystości ciekłych na 	<ul style="list-style-type: none"> - potrzeba zmiany źródeł wody w wyniku pogorszenia jakości wód podziemnych; - zakaz korzystania z wód powierzchniowych w wyniku pogorszenia ich jakości; - zmniejszenie zainteresowania turystów gminą w wyniku pogorszenia jakości wód

Wnioski

Ochrona wód ma istotne znaczenie dla Gminy Mały Płock zarówno ze względu na zdrowie oraz życie mieszkańców, jak i dbałość o różnorodność gatunkową tego terenu. Z tego powodu ważne jest podejmowanie inicjatyw mających na celu utrzymanie dobrej jakości wód. Szczególne znaczenie w tym zakresie odgrywa rozwój kanalizacji sanitarnej (jeśli będzie to uzasadnione ekonomicznie) lub budowa przydomowych oczyszczalni ścieków i zapewnienie ich właściwego działania, które zminimalizują negatywny wpływ na środowisko związany z bytowaniem człowieka. Ważną rolę odegra także edukacja ekologiczna mieszkańców uświadamiająca im znaczenie racjonalnego korzystania z wód (promowanie tego typu zachowań, szczególnie w kontekście nie tylko jakości, ale też ilości wód jako zasobu, który może zostać wykorzystany) oraz konieczność stosowania efektywnych rozwiązań w zakresie odprowadzania ścieków.

Negatywne skutki dla środowiska mogą mieć także nieszczelne przydomowe oczyszczalnie ścieków czy zbiorniki bezodpływowe, ale także ich opróżnianie niezgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

5.10. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW

5.10.1. STAN AKTUALNY

Na terenie Gminy Mały Płock źródłami wytwarzanych odpadów są:

- przedsiębiorstwa prowadzące działalność gospodarczą,
- gospodarstwa domowe, w których powstają także odpady wielkogabarytowe czy niebezpieczne,
- obiekty infrastruktury społecznej i komunalnej,
- obszary ogrodów, parków, cmentarzy czy targowisk itp.,
- ulice i place.

Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych, wskaźnik ich nagromadzenia, jak również ich struktura oraz skład są uzależnione od różnych uwarunkowań lokalnych. Należą do nich: poziom rozwoju gospodarczego obszaru, zamożność społeczeństwa, rodzaj zabudowy mieszkalnej, sposób gospodarowania zasobami, przyzwyczajenia w konsumpcji dóbr

materialnych, a także cechy charakterologiczne mieszkańców i ich podatność na edukację ekologiczną.

Zgodnie z danymi GUS – w 2020 roku na terenie Gminy Mały Płock zebrano prawie 852 t odpadów. Na jednego mieszkańca przypadało 140,6 kg odpadów zmieszanych. W 2020 roku na terenie gminy działały 3 jednostki odbierające odpady (wg obszaru działalności).

Tabela 48. Odpady komunalne z terenu Gminy Mały Płock

	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Odpady zebrane w ciągu roku							
ogółem	t	-	-	827,57	717,95	757,59	851,06
ogółem w tys. ton	tys. t	-	-	0,83	0,72	0,76	0,85
z gospodarstw domowych	t	-	-	734,2	677,08	718,37	715,9
z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)	t	-	-	93,37	40,87	39,22	135,16
Odpady zebrane selektywnie w ciągu roku							
ogółem	t	-	-	143,57	135,61	174,47	186,6
z gospodarstw domowych	t	-	-	138,46	127,6	169,59	174,6
z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)	t	-	-	5,11	8,01	4,88	12
Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku							
ogółem	t	525,08	580,24	684	582,34	583,12	664,46
ogółem na 1 mieszkańca	kg	107	119	140,9	121	122,5	140,6
z gospodarstw domowych	t	498,3	546,54	595,74	549,48	548,78	541,3
odpady z gospodarstw domowych przypadające na 1 mieszkańca	kg	101,5	112,1	122,8	114,1	115,3	114,6
jednostki odbierające odpady w badanym roku wg obszaru działalności	szt.	2	3	3	2	2	3
z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)	t	-	-	88,26	32,86	34,34	123,16

Źródło: Dane GUS

Zgodnie z nowelizacją ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (obowiązującą od początku 2012 r. z późniejszymi zmianami) na gminach spoczywa zadanie zapewnienia odpowiedniego i właściwego zagospodarowania wszystkich odpadów komunalnych z możliwością selektywnego zbierania.

Odpady powinny odbierać od mieszkańców firmy, wyłonione w drodze przetargu, a za odbiór odpadów mieszkańcy uiszczą jednolitą stawkę, z możliwością obniżki dzięki stosowaniu segregowania odpadów u źródła ich powstawania.

Na terenie województwa podlaskiego funkcjonują instalacje komunalne zapewniające mechaniczno-biologiczne przetwarzanie (MBP) niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielenie z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku oraz zapewniające składowanie odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych. Zgodnie z art. 38b ust. 1 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2021 r. poz. 779 z późn. zm.) marszałek województwa prowadzi listę takich instalacji. Należą do nich:

- Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych w Hryniewiczach (ZUOK w Hryniewiczach)
- Zakład Zagospodarowania Odpadów w Hajnówce (ZZO w Hajnówce)
- Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Suwałkach (ZUOK w Suwałkach)
- Zakład Zagospodarowania Odpadów w Koszarówce (ZZO w Koszarówce)
- Zakład Przetwarzania i Unieszkodliwiania Odpadów w Czartorii (ZPiUO w Czartorii)
- Zakład Przetwarzania i Unieszkodliwiania Odpadów w Czerwonym Borze (ZPiUO w Czerwonym Borze).

Od 6 września 2019 r. na podstawie art. 17 ust. 4 ustawy z dnia 19 lipca 2019 r. o zmianie ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2019 r. poz. 1579) zniesiona została regionalizacja, przestały istnieć regiony gospodarki odpadami wymienione w „Planie Gospodarki Odpadami Województwa Podlaskiego na lata 2016 – 2022”.

W 2020 roku na terenie gminy obowiązywała Uchwała Nr XVI/84/19 Rady Gminy Mały Płock z dnia 27 listopada 2019 roku w sprawie przyjęcia regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Mały Płock (Dz. Urz. Woj. Podlaskiego z 2019 poz. 5801). Zgodnie z tą uchwałą odpady komunalne z gospodarstw zamieszkałych na terenie gminy odbierało Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych w Kolnie.

Zgodnie ze wspomnianą uchwałą właściciele nieruchomości zobowiązani są do prowadzenia selektywnego zbierania następujących odpadów komunalnych:

- 1) papier;
- 2) metale i tworzywa sztuczne (w tym odpady opakowaniowe wielomateriałowe);
- 3) szkło;
- 4) bioodpady;

- 5) przeterminowane leki;
- 6) chemikalia;
- 7) odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek;
- 8) zużyte baterie i akumulatory;
- 9) zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny;
- 10) zużyte opony;
- 11) meble i inne odpady wielkogabarytowe;
- 12) odpady budowlane i rozbiórkowe.

Pozostałe odpady komunalne mogą być zbierane łącznie jako resztkowe (niesegregowane, zmieszane) opady komunalne.

Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych znajduje się na posesji Zakładu Gospodarki Komunalnej w Małym Płocku ul. Ogrodowa 1.

Ustalono następującą częstotliwość odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości:

- 1) niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne:
 - a) dla budynków jednorodzinnych – jeden raz na 2 tygodnie;
 - b) dla budynków wielolokalowych – jeden raz na tydzień.
 - 2) odpady zbierane w sposób selektywny (odpady segregowane) – jeden raz w miesiącu;
 - 3) odpady ulegające biodegradacji odbierane będą od właścicieli nieruchomości z częstotliwością:
 - a) dla budynków jednorodzinnych od kwietnia do października – raz na dwa tygodnie, w pozostałych miesiącach – jeden raz w miesiącu;
 - b) dla budynków wielolokalowych od kwietnia do października – jeden raz na tydzień w pozostałych miesiącach – jeden raz w miesiącu;
2. W przypadku nieruchomości, na których organizowane są imprezy masowe, wprowadza się obowiązek niezwłocznego usuwania odpadów po zakończeniu imprezy oraz z terenów przyległych, jeżeli występuje taka potrzeba (zanieczyszczenie spowodowane imprezą).

Biodpady oraz inne odpady ulegające biodegradacji można poddać procesowi kompostowania z przeznaczeniem do własnego wykorzystania kompostu, pod warunkiem, że nie będzie to powodować uciążliwości dla sąsiadów.

5.10.2. PRESJE

Wytwarzanie odpadów komunalnych i przemysłowych może wpływać na stan środowiska naturalnego. Na terenie Gminy Mały Płock wytwarzane są przede wszystkim odpady komunalne. W celu sprawnego zagospodarowania powstających odpadów konieczne jest kontynuowanie działań związanych z organizacją efektywnego systemu ich wywożenia i zagospodarowania.

Gmina nie posiada danych by na jej terenie w 2021 r. istniało jakiegokolwiek dzikie wysypisko śmieci.

W latach 2017-2021 na terenie Gminy Mały Płock podejmowano prace związane z usunięciem azbestu i wyrobów zawierających azbest. Usunięto (zgodnie z danymi gminy):

- w 2018 r. – 25,812 Mg,
- w 2020 r. – 23,626 Mg,
- w 2021 r. – 75,600 Mg,

Razem odebrano 125,030 Mg azbestu i wyrobów zawierających azbest.

Wyroby azbestowe odebrano z terenu Gminy Mały Płock i zutylizowano w zakładzie gospodarowania odpadami w miejscowości Czartoria. Gmina Mały Płock posiada program usuwania wyrobów zawierających azbest do 2023 roku.

Zgodnie z danymi zaprezentowanymi w Bazie Azbestowej na terenie gminy:

Zinwentaryzowano:

- razem: 4 754 507 kg,
- osoby fizyczne: 4 747 119 kg,
- osoby prawne: 7 388 kg,

Unieszkodliwiono:

- razem: 128 268 kg,
- osoby fizyczne: 125 418 kg,
- osoby prawne: 2 850 kg.

Pozostało do unieszkodliwienia:

- razem: 4 626 239 kg,
- osoby fizyczne: 4 621 701 kg,
- osoby prawne: 4 538 kg.

W zakresie gospodarowania odpadami przeprowadzano również inne przedsięwzięcia (oprócz tych związanych z unieszkodliwieniem azbestu). Zrealizowano m.in. projekt: „Usuwanie

odpadów z folii rolniczych, siatki i sznurka do owijania balotów, opakowań po nawozach i typu Big Bag” w latach 2020-2021- dzięki czemu odebrano oraz unieszkodliwiono ilość odpadów zaprezentowaną w tabeli 49.

Tabela 49. Usunięte odpady (2020 – 2021)

Lp.	Rodzaj odpadu	Ilość odpadów w Mg
1	Folia rolnicza biała	98
2	Folia rolnicza czarna	49
3	Siatka i sznurek do owijania balotów	25
4	Opakowania po nawozach i typu big- bag	36

Źródło: dane Gminy Mały Płock

5.10.3. ANALIZA SWOT

Tabela 50. Analiza SWOT – gospodarka odpadami

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> – funkcjonujący Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych; – objęcie mieszkańców gminy systemem odbioru odpadów; – istnienie programu usuwania azbestu 	<ul style="list-style-type: none"> – niedostateczny poziom wiedzy mieszkańców w zakresie selektywnej zbiórki odpadów i wpływu odpadów na środowisko
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> – wzrost świadomości mieszkańców – wybór przez konsumentów produktów bardziej przyjaznych środowisku (np. z recyklingu) 	<ul style="list-style-type: none"> – zmiany prawne powodujące konieczność dokonania zmian w obowiązującym systemie zbierania i unieszkodliwiania odpadów; – podniesienie opłat za gospodarowanie odpadami i/lub wprowadzenie dodatkowych opłat za odbiór jakiegoś rodzaju odpadów do tej pory wliczonego do ogólnej comiesięcznej opłaty; – ograniczenie zewnętrznego finansowania usuwania azbestu

Źródło: Opracowanie własne

Wnioski

Największym możliwym zagrożeniem w tym zakresie są zmiany prawa wymagające przekształcenia dotychczasowego sposobu zbierania i unieszkodliwiania odpadów, jak również ograniczenie dostępu do zewnętrznych źródeł finansowania usuwania azbestu i wyrobów azbestowych. Negatywne skutki na różnych poziomach może także przynieść zwiększenie opłat za gospodarowanie odpadami czy to w sposób bezpośredni jako ogólne zwiększenie comiesięcznych opłat czy to poprzez wprowadzenie dodatkowych opłat za usługi związane z gospodarką odpadami, które do tej pory znajdowały się w opłacie ogólnej – wiązać się to może ze zwiększeniem zagrożenia występowania tak zwanych „dzikich wysypisk”.

By zmniejszyć potencjalne zagrożenia i wpłynąć na dotychczasowe słabe strony warto prowadzić kampanie informacyjne np. w szkołach dotyczących właściwego segregowania odpadów i ich wpływu na środowisko naturalne oraz świadomych wyborów podczas zakupów (większa świadomość mieszkańców gminy jako konsumentów).

6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

6.1. CEL NADRZĘDNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY MAŁY PŁOCK

**POLEPSZENIE JAKOŚCI ŻYCIA MIESZKAŃCÓW GMINY POPRZEZ POPRAWĘ STANU
ŚRODOWISKA – ROZPOWSZECHNIENIE ZASAD ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU I GOSPODARKI
O OBIEGU ZAMKNIĘTYM**

6.2. PRIORYTETY EKOLOGICZNE

Priorytety ekologiczne dla Gminy Mały Płock sprecyzowano na podstawie diagnozy stanu oraz zagrożeń środowiska, a także założeń polityki ekologicznej Polski, województwa podlaskiego oraz powiatu kolneńskiego.

PRIORYTETY EKOLOGICZNE DLA GMINY MAŁY PŁOCK:

- Optymalizacja gospodarki wodno-ściekowej;
- Ochrona powietrza atmosferycznego;
- Ochrona wód (powierzchniowych i podziemnych);
- Ochrona powierzchni ziemi;
- Ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym;
- Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu;
- Przeciwdziałanie awariom;
- Nieodwracalne i stopniowe ograniczenie emisji gazów cieplarnianych oraz wzmocnienie ich pochłaniania przez naturalne pochłaniacze;
- Efektywna gospodarka odpadami;
- Promowanie regeneracyjnego systemu gospodarczego;
- Edukacja ekologiczna.

Oprócz konieczności zapewnienia spójności z dokumentami strategicznymi, wyznaczając priorytety ekologiczne, a następnie cele i zadania w zakresie polityki ekologicznej gminy, kierowano się także następującymi zasadami:

- „eliminacji największych problemów”;
- zapobiegania potencjalnym problemom;
- przygotowania na potencjalne zagrożenia;
- oszczędnego i rozsądnego korzystania z zasobów naturalnych;
- „zanieczyszczający płaci”;
- odpowiedzialności za prowadzone działania;
- skuteczności ekologicznej i efektywności ekonomicznej.

6.3. CELE PROGRAMU, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE

W niniejszym rozdziale zaprezentowano cele i kierunki interwencji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mały Płock w poszczególnych obszarach. Zgodnie z obecnie skonkretyzowanymi planami gminy, do poszczególnych kierunków interwencji sformułowano zadania oraz określono terminy ich realizacji. Oprócz wskazanych przedsięwzięć będą wciąż realizowane zadania wynikające z zadań własnych gminy.

Planowane zadania:

- Rozbudowa i przebudowa stacji uzdatniania wody w Rogienicach Wielkich oraz rozbudowa sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Mały Płock,
- Budowa kanalizacji w Małym Płocku oraz przebudowa oczyszczalni ścieków,
- Budowa mostu na rzece Skrodzie miejscowości Kąty,
- Zawarcie porozumienia do prowadzenia punktu konsultacyjno- informacyjnego w ramach programu „Czyste powietrze”,
- Usuwanie odpadów z folii rolniczych, siatki i sznurka do owijania balotów, opakowań po nawozach i typu Big Bag.

Jak również (przedsięwzięcia na etapie opracowywania):

- Stacja uzdatniania wody Korzeniste wraz z przebudową sieci wodociągowych (wymiana rur azbestowych na PCV),
- Odnawialne Źródła Energii dla mieszkańców gminy Mały Płock oraz jednostek organizacyjnych gminy,
- Pogłębienie zbiornika retencyjnego w miejscowości Włodki/ Chłudnie oraz budowa mostu,

- Budowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych na terenie Gminy Mały Płock,
- Remonty dróg należących do Gminy Mały Płock:
 - Mały Płock ul. Leśna, ul. Krótka, ul. Grodzka, ul. Potocznego,
 - Droga na Zastróże-Kąty ciąg dalszy remontu,
 - Droga pomiędzy miejscowościami Kąty- Łosewo,
 - Droga pomiędzy miejscowościami Korzeniste- Józefowo,
 - Droga w miejscowości Waśki do drogi powiatowej.

Przy realizacji zakładanych zadań mogą wystąpić następujące ryzyka:

- zwiększenia kosztów inwestycji,
- nieotrzymania dofinansowania/wsparcia bądź uzyskanie mniejszej kwoty niż zaplanowana,
- brak wystarczającego wkładu własnego jednostki realizującej na przeprowadzenie inwestycji,
- wydłużenie prac budowlanych/czasu realizacji,
- problem z wyłonieniem wykonawcy,
- zmiany prawa krajowego w trakcie realizacji Programu, skutkujące np. brakiem konieczności realizacji niektórych zadań lub zmianą kompetencji organów,
- nagłe zjawiska pogodowe utrudniające prace i powodujące potrzebę przeprowadzenia dodatkowych działań,
- występowanie sytuacji destabilizujących sytuację gminy i kraju.

Tabela 51. Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Obszar interwencji	Cel	Kierunek Interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Nazwa zadania	Termin realizacji
Gospodarka wodno-ściekowa	Ograniczenie zrzutu nieoczyszczonych ścieków komunalnych do gruntu, wód powierzchniowych i podziemnych	Budowa oczyszczalni ścieków	Gmina Mały Płock	Budowa kanalizacji w Małym Płocku oraz przebudowa oczyszczalni ścieków	2022-2024
		Budowa/modernizacja sieci kanalizacyjnej	Gmina Mały Płock	Rozbudowa i przebudowa stacji uzdatniania wody w Rogienicach Wielkich oraz rozbudowa sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Mały Płock	
				Budowa kanalizacji w Małym Płocku oraz przebudowa oczyszczalni ścieków	2022-2024
		Budowa kanalizacji deszczowej	Gmina Mały Płock		
		Prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontrolowania częstości i sposobów usuwania komunalnych osadów ściekowych	Gmina Mały Płock		
	Zwiększenie zasięgu oraz modernizacja infrastruktury wodociągowej	Rozbudowa oraz modernizacja sieci wodociągowej	Gminy Mały Płock	<i>Stacja uzdatniania wody Korzeniste wraz z przebudową sieci wodociągowych (wymiana rur azbestowych na PCV)</i>	<i>Przedsięwzięcie w czasie opracowywania</i>
		Rozbudowa i modernizacja stacji uzdatniania wody i innych gminnych urządzeń wodociągowych	Gminy Mały Płock	Rozbudowa i przebudowa stacji uzdatniania wody w Rogienicach Wielkich oraz rozbudowa sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Mały Płock	
				<i>Stacja uzdatniania wody Korzeniste wraz z przebudową sieci wodociągowych (wymiana rur azbestowych na PCV)</i>	<i>Przedsięwzięcie w czasie opracowywania</i>
		Poprawa stanu gospodarki wodno-ściekowej	Modernizacja gospodarki wodno-ściekowej	Gmina Mały Płock	
	Poprawa racjonalności gospodarki wodnej	Realizacja działań edukacyjnych skierowanych do mieszkańców	Gmina Mały Płock, szkoły		

Obszar interwencji	Cel	Kierunek Interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Nazwa zadania	Termin realizacji
		w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi na poziomie gospodarstwa domowego			
Ochrona klimatu i jakości powietrza	Zmniejszenie skali niskiej emisji	Poprawa efektywności energetycznej budynków na terenie gminy (zarówno budynków użyteczności publicznej, jak i obiektów prywatnych)	Gmina Mały Płock		
		Wykonanie modernizacji oświetlenia ulicznego	Gmina Mały Płock		
		Zmniejszenie zużycia energii elektrycznej	Gmina Mały Płock, mieszkańcy		
	Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Budowa instalacji do wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Gmina Mały Płock	<i>Odnawialne Źródła Energii dla mieszkańców Gminy Mały Płock oraz jednostek organizacyjnych gminy</i>	<i>Przedsięwzięcie w czasie opracowywania</i>
	Kształtowanie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy	Prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie wpływu spalania paliw złej jakości oraz odpadów w paleniskach domowych na stan czystości powietrza, możliwości oszczędzania energii oraz promocji korzystania z transportu zbiorowego oraz transportu rowerowego	Gmina Mały Płock, szkoły	Zawarcie porozumienia do prowadzenia punktu konsultacyjno-informacyjnego w ramach programu „Czyste powietrze”	2022-2023
	Zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń powietrza poprzez nasadzenia lasów, promowanie hodowli zagrodowej	Nasadzenia lasów	Gmina Mały Płock, Nadleśnictwa		
		Promowanie hodowli zagrodowej	Gmina Mały Płock, szkoły		

Obszar interwencji	Cel	Kierunek Interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Nazwa zadania	Termin realizacji
	Poprawa jakości powietrza poprzez usprawnienie warunków ruchu drogowego na terenie gminy	Przebudowa dróg gminnych oraz powiatowych	Gmina Mały Płock	Remonty dróg należących do Gminy Mały Płock: Mały Płock ul. Leśna, ul. Krótka, ul. Grodzka, ul. Potocznego Droga na Zastróże-Kąty ciąg dalszy remontu Droga pomiędzy miejscowościami Kąty-Łosewo Droga pomiędzy miejscowościami Korzeniste-Józefowo Droga w miejscowości Waśki do drogi powiatowej.	Przedsięwzięcia w czasie opracowywania
			Powiat Kolneński, Gmina Mały Płock		
		Budowa i przebudowa mostów, wiaduktów itp.	Gmina Mały Płock	Budowa mostu na rzece Skrodzie miejscowości Kąty	2022-2023
			Gmina Mały Płock	Pogłębienie zbiornika retencyjnego w miejscowości Włodki/ Chłudnie oraz budowa mostu	Przedsięwzięcie w czasie opracowywania
	Powiat Kolneński, Gmina Mały Płock				
	Budowa i organizacja tras rowerowych oraz chodników i parkingów	Gmina Mały Płock			
	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji z transportu	Zakup pojazdów o niskiej bądź zerowej emisji	Gmina Mały Płock		
	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji zorganizowanej	Wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego	przedsiębiorcy		

Obszar interwencji	Cel	Kierunek Interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Nazwa zadania	Termin realizacji	
Zagrożenia hałasem	Ograniczenie poziomu hałasu	Przebudowa dróg gminnych oraz powiatowych	Gmina Mały Płock	Remonty dróg należących do Gminy Mały Płock: Mały Płock ul. Leśna, ul. Krótka, ul. Grodzka, ul. Potocznego Droga na Zastróże-Kąty ciąg dalszy remontu Droga pomiędzy miejscowościami Kąty-Łosewo Droga pomiędzy miejscowościami Korzeniste-Józefowo Droga w miejscowości Waški do drogi powiatowej.	Przedsięwzięcia w czasie opracowywania	
			Powiat Kolneński, Gmina Mały Płock			
		Budowa i przebudowa mostów, wiaduktów itp.	Gmina Mały Płock	Budowa mostu na rzece Skrodzie miejscowości Kąty	2022-2023	
			Gmina Mały Płock	Pogłębienie zbiornika retencyjnego w miejscowości Włodki/ Chłudnie oraz budowa mostu	Przedsięwzięcie w czasie opracowywania	
		Budowa i organizacja tras rowerowych	Gmina Mały Płock			
		Dostosowanie przedsiębiorstw do obowiązujących standardów emisji hałasu do środowiska	przedsiębiorcy			
		Zastosowanie zabezpieczeń przed nadmiernym hałasem komunikacyjnym poprzez tworzenie pasów zadrzewień oraz zmiany w inżynierii ruchu drogowego	Gmina Mały Płock, Powiat Kolneński			
		Kształtowanie przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu – planowanie przestrzenne	Uwzględnianie zasad kształtowania przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu w ramach tworzonych dokumentów planistycznych	Gmina Mały Płock		
		Edukacja ekologiczna mieszkańców	Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony zdrowia i życia mieszkańców przed hałasem	Gmina Mały Płock, szkoły		

Obszar interwencji	Cel	Kierunek Interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Nazwa zadania	Termin realizacji
Promieniowanie elektromagnetyczne	Podniesienie komfortu życia mieszkańców gminy poprzez eliminację zagrożeń promieniowaniem elektromagnetycznym	Zapobieganie powstawaniu nowych źródeł promieniowania niejonizującego na terenach mieszkalnych	Gmina Mały Płock		
		Preferowanie mało konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Gmina Mały Płock		
		Uwzględnienie w dokumentach planistycznych zagadnień dotyczących pól elektromagnetycznych	Gmina Mały Płock		
Poważne awarie i zagrożenia naturalne	Zapobieganie poważnym awariom	Wspieranie służb ratowniczych w zakresie wyposażenia w specjalistyczny sprzęt	Gmina Mały Płock		
	Zmniejszanie oddziaływania susz na ekosystem	Kształtowanie struktury użytkowania terenu, w szczególności ochrona oraz zwiększanie powierzchni zalesionych	Gmina Mały Płock, mieszkańcy		
	Zwiększenie potencjału wyspecjalizowanych jednostek w zakresie usuwania skutków zdarzeń nadzwyczajnych (m.in. osuwisk, podtopień)	Doposażenie służb ratowniczych	Gmina Mały Płock, jednostki OSP		
Zasoby przyrodnicze	Zachowanie bioróżnorodności, zwłaszcza na terenach chronionych	Opracowanie waloryzacji przyrodniczej oraz tworzenie na jej podstawie form ochrony przyrody	Gmina Mały Płock		
		Racjonalne gospodarowanie cennymi zasobami przyrodniczymi gminy	Gmina Mały Płock		
		Ochrona lasów na terenie gminy oraz tworzenie nowych obszarów leśnych poprzez zalesianie gruntów rolnych o niskiej bonitacji	Gmina Mały Płock, Nadleśnictwa		

Obszar interwencji	Cel	Kierunek Interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Nazwa zadania	Termin realizacji
		Promocja walorów przyrodniczych gminy	Gmina Mały Płock, Nadleśnictwa		
		Zachowanie właściwej struktury i stanu ekosystemów i siedlisk	Gmina Mały Płock, Nadleśnictwa		
		Tworzenie sieci ścieżek przyrodniczo-dydaktycznych w obrębie obszarów przyrodniczo cennych, atrakcyjnych krajobrazowo oraz dziedzictwa kulturowego	Nadleśnictwa, podmioty zarządzające obszarami chronionymi		
	Zwiększanie świadomości ekologicznej w społeczeństwie	Prowadzenie działań edukacyjnych	Gmina Mały Płock, szkoły		
Gleby	Zwiększenie racjonalności zagospodarowania terenu	Wykorzystanie nieużytków na uprawy energetyczne	Właściciele gruntów rolnych		
		Zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych, w celu przywrócenia im funkcji przyrodnicze, rekreacyjne lub rolnicze	Gmina Mały Płock, właściciele gruntów rolnych		
	Przywrócenie wartości biologicznych gleb	Podejmowanie działań edukacyjno – szkoleniowych służących promocji rolnictwa ekologicznego i zadrzewień śródpolnych	Gmina Mały Płock, szkoły, Powiat Kolneński		
		Organizacja programów doradczych dla rolników i zainteresowanych produkcją rolniczą	Ośrodek Doradztwa Rolniczego		
		Realizacja działań w kierunku scalania i wymiany gruntów rolnych	Właściciele gruntów rolnych		
Zasoby geologiczne	Zapobieganie degradacji zasobów złóż naturalnych	Likwidowanie nielegalnej eksploatacji złóż	Gmina Mały Płock		
	Rekultywacja terenów wyeksploatowanych	Bieżąca rekultywacja wyrobisk poeksploatacyjnych prowadzona przez koncesjonariuszy	Przedsiębiorstwa posiadające koncesję na		

Obszar interwencji	Cel	Kierunek Interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Nazwa zadania	Termin realizacji
			eksploatacje kopalni		
Gospodarowanie wodami	Lepsze wykorzystanie zasobów wodnych w tym opracowanie i realizacja planów ochrony przeciwpowodziowej	Wdrażanie systemu powiadamiania o zagrożeniach	Gmina Mały Płock		
		Wykonanie i modernizacja zabudowy regulacyjnej potoków/rzek	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Białymstoku, Gmina Mały Płock	<i>Pogłębienie zbiornika retencyjnego w miejscowości Włodki/ Chłudnie oraz budowa mostu</i>	<i>Przedsięwzięcie w czasie opracowywania</i>
		Zapewnienie ochrony naturalnych zbiorników retencyjnych, takich jak tereny podmokłe i nieuregulowane cieki wodne poprzez wprowadzenie odpowiednich zapisów do dokumentów planistycznych	Gmina Mały Płock		
Gospodarka odpadami	Racjonalizacja gospodarki odpadami	Prowadzenie oraz wspieranie działań edukacyjno – informacyjnych promujących właściwe postępowanie z odpadami oraz zapobiegających powstawaniu odpadów	Gmina Mały Płock, szkoły		
		Kontynuacja działań w zakresie organizacji efektywnego systemu zbiórki i zagospodarowania odpadów	Gmina Mały Płock	Usuwanie odpadów z folii rolniczych, siatki i sznurka do owijania balotów, opakowań po nawozach i typu Big Bag	2022
	Kontynuacja procesu usuwania azbestu		Kontynuacja działań związanych z usuwaniem azbestu i wyrobów zawierających azbest	Gmina Mały Płock, właściciele nieruchomości	<i>Stacja uzdatniania wody Korzeniste wraz z przebudową sieci wodociągowych (wymiana rur azbestowych na PCV)</i>

Źródło: Opracowanie własne

7. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

7.1. STRUKTURA ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM

Polityka ekologiczna realizowana jest na mocy wielu ustaw, wśród których najważniejsze to: Prawo ochrony środowiska, Prawo wodne, ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, ustawa o ochronie przyrody, ustawa o odpadach, Prawo geologiczne i górnicze, Prawo budowlane.

Efektywność działań w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego zależy, w znacznej mierze, od polityki i rozwiązań przyjętych na szczeblu lokalnym, od wielkości pozyskanych środków finansowych oraz od stopnia zainteresowania oraz zrozumienia ze strony społeczeństwa.

Program ochrony środowiska dla gminy jest dokumentem planowania strategicznego, formułującym cele oraz kierunki polityki ekologicznej samorządu gminnego i określającym wynikające z niej działania. Program powinien być wykorzystywany, jako instrument strategicznego zarządzania gminą w zakresie ochrony środowiska, jako podstawa tworzenia szczegółowych programów operacyjnych oraz zawierania umów oraz porozumień z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi.

Program ochrony środowiska powinien stanowić przesłankę konstruowania budżetu gminy i jest podstawą do ubiegania się o środki pomocowe ze źródeł krajowych i funduszy Unii Europejskiej. Program służyć będzie koordynacji szczegółowych działań związanych z ochroną środowiska w Gminie Mały Płock w latach 2022 – 2025 z perspektywą do roku 2027.

Instrumenty realizacji programu ochrony środowiska można podzielić na: prawne, finansowe, społeczne, polityczne i strukturalne.

– Instrumenty polityczne

Do najważniejszych instrumentów politycznych należy: Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności, Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.), Program Ochrony Środowiska Województwa Podlaskiego oraz Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego.

– Instrumenty prawne

Wśród instrumentów prawnych wyróżnić można:

1. Pozwolenia na wprowadzanie do środowiska substancji lub energii:
 - pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza,
 - pozwolenia wodno-prawne na wprowadzanie oczyszczonych ścieków do wód,
 - pozwolenia w zakresie gospodarowania odpadami,
 - decyzje określające dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku,
 - decyzje nakazujące ograniczenie negatywnego oddziaływania na środowisko,
 - koncesje,
 - pozwolenia zintegrowane.
2. Działania kontrolne Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska i nakładanie kar za niezgodne z przepisami korzystanie ze środowiska.

Kompetencje do wydawania pozwoleń w zakresie ochrony przed zanieczyszczeniami i uciążliwościami na terenie gminy spoczywają w rękach marszałka województwa oraz starosty. Za podstawowe kryterium rozdziału kompetencji przyjmuje się skalę uciążliwości danego obiektu. Rola gminy polega na wydawaniu opinii i uzgodnień oraz wydawaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji mogących negatywnie oddziaływać na środowisko.

Szczególnym instrumentem prawnym jest pomiar stanu środowiska określany mianem monitoringu. Prowadzony on jest zarówno jako badania jakości środowiska, jak też w odniesieniu do ilości zasobów środowiskowych. Monitoring był zwykle zaliczany do instrumentów informacyjnych. Stanowił on i stanowi podstawę analiz, ocen oraz podejmowanych decyzji. Obecnie, wprowadzenie badań monitoringowych jako obowiązujących poprzez zapisy w aktach prawnych, prowadzi do zaklasyfikowania monitoringu jako instrumentu o znaczeniu prawnym. Wyniki monitoringu poszczególnych elementów środowiska na terenie Gminy Mały Płock zaprezentowano w rozdziale 5.

– Instrumenty finansowe

Do instrumentów finansowych należą przede wszystkim: opłata za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjna kara pieniężna oraz fundusze celowe i środki pochodzące z Unii Europejskiej.

– Instrumenty społeczne

Istotnym elementem skutecznego zarządzania środowiskiem jest świadomość ekologiczna społeczeństwa oraz przyjazne dla środowiska nawyki i codzienna postawa ludności,

mieszkańców danego terenu. Edukacja i informacja z komunikacją są ze sobą ściśle powiązane. Właściwa informacja przyspiesza proces edukacji. W przypadku osiągnięcia właściwego poziomu edukacji, komunikacja z grupami zadaniowymi jest łatwiejsza, a przekazywane informacje są właściwie odbierane oraz wykorzystywane.

Rzetelna informacja o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony, a także umiejętność porozumiewania się ze społeczeństwem są niezbędne dla sukcesu realizowanej polityki ekologicznej. Gmina, przy wsparciu organizacji ekologicznych oraz placówek oświatowych i badawczych, powinna zapewnić odpowiednie wsparcie medialne, zadbać o sprzyjającą atmosferę oraz promować wyniki akcji na rzecz ochrony środowiska.

Tradycyjne instrumenty, takie jak pozwolenia oraz system opłat i kar nie spełnią całego zakresu celów oraz zadań wyznaczonych przez Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mały Płock. Każda grupa zadaniowa (jednostka realizująca dane zadanie oraz wszyscy mieszkańcy) ponosi odpowiedzialność za zapewnienie czystego środowiska, zapobieganie problemom i ukierunkowanie przyszłego rozwoju. Mieszkańcy gminy powinni być informowani o zadaniach poprzez stronę internetową gminy, lokalne media, czy też poprzez środki pośrednie, takie jak pozarządowe organizacje ekologiczne.

Realizacja celów programu ochrony środowiska poprzez edukację ekologiczną jest zadaniem długotrwałym, które należy realizować w sposób ciągły w działaniach urzędu. Takie działanie w dłuższym horyzoncie czasu przynosi korzyści ekologiczne i umożliwia rozwiązanie lub złagodzenie ważnych problemów ekologicznych. Nawet wieloletnie nakłady na edukację ekologiczną i często z nią związaną profilaktykę zagrożeń są znacznie niższe, niż wynikające z ich zaniedbania, koszty likwidacji strat ekologicznych lub szybkiego wdrożenia wymagań prawnych. Jednym z najważniejszych instrumentów społecznych są kampanie informacyjno-edukacyjne.

Współpraca gminy z przedsiębiorstwami oraz włączenie się społecznych organizacji ekologicznych w proces informacyjno-edukacyjny powinny być ukierunkowane na:

- prowadzenie szkoleń dla nauczycieli, urzędników, ale również przedsiębiorców, działaczy samorządu terytorialnego oraz samych mieszkańców,
- przygotowywanie i kolportaż materiałów informacyjno-edukacyjnych dla mieszkańców,
- organizowanie różnych konkursów, wystaw i prelekcji,
- prowadzenie różnego rodzaju kampanii ekologicznych.

Działalność informacyjno-edukacyjna w szkołach - szkoły mają bardzo szerokie możliwości włączenia się w proces informacyjno-edukacyjny związany z problematyką ochrony środowiska. W tym zakresie możliwe są zarówno formy zajęć lekcyjnych, jak i pozalekcyjnych. Szkoły powinny w szczególności:

- inspirować do życia w zgodzie ze środowiskiem naturalnym,
- inicjować i korzystać z kontaktów z władzami samorządowymi oraz innymi reprezentantami społeczności lokalnej, szkołami wyższymi, jednostkami badawczymi, terenowymi ośrodkami edukacji ekologicznej oraz innymi instytucjami i organizacjami (w tym z pozarządowymi organizacjami ekologicznymi),
- uczestniczyć w krajowych i międzynarodowych programach edukacji ekologicznej,
- stale podejmować i rozszerzać zakres praktycznych działań na rzecz ochrony środowiska w szkole oraz jej otoczeniu,
- eksponować pozytywną rolę dzieci w edukacji ekologicznej dorosłych,
- prowadzić edukację ekologiczną w terenie.

Dla osiągnięcia tych celów szkoła powinna wprowadzić różne formy działań bezpośrednio skierowanych na pobudzenie świadomości także związanych z podnoszeniem poziomu wiedzy i wyrabianie umiejętności wśród dzieci i młodzieży, a pośrednio również u wszystkich mieszkańców. Spośród zalecanych form edukacyjno-oświatowych należy wymienić między innymi:

- ścieżki tematyczne w ramach przedmiotu o środowisku w nauczaniu początkowym oraz w klasach wyższych w ramach poszczególnych przedmiotów,
- badania ankietowe dzieci i młodzieży,
- rozmowy i spotkania z ciekawymi ludźmi (przedstawiciele wydziałów ochrony środowiska urzędów gmin i starostwa, przedstawiciele zakładów przemysłowych, organizacji ekologicznych, jednostek naukowo-badawczych),
- konkursy plastyczne, literackie, konkursy zbiórki surowców wtórnych i innych,
- przedstawienia teatralne o tematyce ekologicznej lub promujące właściwe podejście do środowiska naturalnego, happeningi ekologiczne,
- festyny, aukcje, pokazy,
- współpraca i wymiana doświadczeń z innymi szkołami, placówkami edukacyjnymi.

Kampania informacyjno-edukacyjna dla podmiotów gospodarczych - jest drugim ważnym kierunkiem podnoszenia świadomości ekologicznej społeczeństwa. Główny ciężar działań informacyjno-szkoleniowych dla podmiotów gospodarczych z terenu gminy powinny przejąć izby gospodarcze, izby rzemieślnicze, cechy, kongregacje kupieckie, itp. Zakres szkoleń powinien obejmować między innymi:

- zagadnienia prawne w ochronie środowiska,
- obowiązki podmiotów gospodarczych w zakresie ochrony środowiska,
- zagadnienia związane ze stosowaniem najlepszych dostępnych technik (BAT),
- zagadnienia związane z obniżaniem materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności procesów technologicznych,
- zagadnienia związane z możliwością pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych,
- gospodarkę odpadami przemysłowymi wraz z recyklingiem odpadów.

Zdecydowana większość osób czynnych zawodowo ma bezpośredni wpływ na stan środowiska. Wynika to z mniej lub bardziej świadomych decyzji podejmowanych na każdym stanowisku pracy. Realizacja zadań związanych z ochroną środowiska w znacznej mierze zależna jest od konkretnych działań podejmowanych w zakładach pracy. Skuteczność tych działań wymaga spełnienia następujących warunków:

- wiedza o ochronie środowiska w miejscu pracy powinna być upowszechniana przez kierownictwo zakładu, specjalistyczne służby pracownicze i związki zawodowe, włączając w to program doskonalenia zawodowego kadry oraz elementy edukacji środowiskowej związanej ze specyfiką prowadzonej działalności,
- w programach szkoleniowych służb BHP w zakładach pracy, należy podjąć tematykę skutków oddziaływania zakładów na lokalne środowisko i zdrowie ludzi,
- we wszystkich działaniach promocyjnych należy zwrócić uwagę na technologie i rozwiązania przyjazne środowisku.

Kampania informacyjno-edukacyjna prowadzona przez organizacje społeczne - działania pozarządowych organizacji ekologicznych polegają głównie na:

- kształtowaniu świadomości ekologicznej osób zaangażowanych w działania społeczne,
- przybliżaniu społeczeństwu istoty i znaczenia problemów ekologicznych,
- wpływaniu na osoby i instytucje odpowiedzialne za podejmowanie decyzji dotyczących zarządzania środowiskiem,
- propagowaniu humanistycznego i kulturowego wzorca ekologii.

– **Instrumenty strukturalne**

Są to przede wszystkim strategie i programy wdrożeniowe oraz systemy zarządzania środowiskowego.

7.2. STRUKTURA ZARZĄDZANIA PROGRAMEM

Zarządzanie Programem ochrony środowiska powinno odbywać się w strukturze zadaniowo-instrumentalnej, obejmując wszystkie jednostki organizacyjne świadomie uczestniczące w jego realizacji.

Do podmiotów uczestniczących w organizacji i zarządzaniu Programem ochrony środowiska należy przede wszystkim Rada Gminy w Małym Płocku.

Do grupy podmiotów monitorujących przebieg realizacji i efekty programu należą:

- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych,
- Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska,
- Podmioty gospodarcze (w określonym zakresie),
- Jednostki naukowo – badawcze (na zlecenia w określonym zakresie),
- Podmioty finansujące realizację zadań.

Do grupy podmiotów kształtujących społeczną obudowę Programu ochrony środowiska należą:

- lokalne media,
- szkoły (system edukacji ekologicznej),
- organizacje pozarządowe funkcjonujące na obszarze gminy.

Do grupy podmiotów bezpośrednio realizujących Program ochrony środowiska należą:

- podmioty gospodarcze realizujące zadania własne,
- samorząd gminny realizujący zadania publiczne w zakresie ochrony środowiska na swoim terenie.

Odbiorcami Programu ochrony środowiska jest społeczeństwo gminy, które dokonuje jego oceny: akceptacji lub krytyki zaplanowanych działań oraz uczestniczy w negocjacjach rozwiązujących konflikty na tle lokalizacji inwestycji lub przeznaczenia określonych terenów.

7.3. MONITORING ŚRODOWISKA

Realizatorem Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Mały Płock jest Wójt. Za wdrażanie programu odpowiedzialna będzie osoba wyznaczona przez Wójta. Osoba ta pełniłaby rolę

koordynatora pomiędzy samorządem lokalnym, organizacjami pozarządowymi, przedsiębiorstwami i instytucjami monitorującymi stan środowiska. Byłaby także odpowiedzialna za monitorowanie efektów Programu Ochrony Środowiska i uruchamianie procedur korygujących.

Za realizację poszczególnych zadań odpowiadać będą osoby lub jednostki organizacyjne, które po zakończeniu prac nad zadaniami zobowiązane będą do sporządzenia sprawozdania z wykonania zadania.

Podstawą zarządzania Programem Ochrony Środowiska będzie stałe monitorowanie uzyskiwanych efektów stwierdzanych jako poprawa jakości środowiska, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz skutki podejmowanych działań. W celu monitorowania stanu środowiska proponuje się zastosowanie wskaźników stanu środowiska, oddziaływania na środowisko oraz wskaźników reakcji na złą jakość środowiska albo na nadmierne oddziaływania. Przydatne jest pokazywanie tendencji zmian poszczególnych wskaźników w latach.

Zgodnie z Prawem ochrony środowiska, co dwa lata będzie sporządzany przez gminę raport szczegółowy z wykonania Programu Ochrony Środowiska, a dotyczący szczególnie działań, które są związane z likwidacją przekroczenia przepisów prawa, wynikami monitorowania jakości środowiska, konieczności wprowadzenia korekt do Programu itp. Wskazane jest, by korekty Programu Ochrony Środowiska były wprowadzane w drodze uchwały Rady Gminy.

W tabeli 52 przedstawiono propozycje wskaźników monitorowania celów Programu Ochrony Środowiska.

Tabela 52. Propozycje wskaźników monitorowania celów

Obszar interwencji	Wskaźnik	Źródło informacji	Wartość wskaźnika dla roku bazowego (2020 r.)	Jednostka	Oczekiwany trend zmian
Ochrona klimatu i jakości powietrza	emisja zanieczyszczeń pyłowych	GUS	4**	t/r	↓
	emisja zanieczyszczeń gazowych	GUS	18234**	t/r	↓
	emisja substancji do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych	GUS	b.d.	Mg	=
	liczba przyłączy sieci gazowej	GUS	0	szt.	↑
	odsetek ludności korzystającej z gazu	GUS	0	osoba	↑
	liczba instalacji OZE	URE	b.d.****	szt.	↑
Zagrożenie hałasem	długość dróg o twardej nawierzchni	GUS	b.d.***	km	↑

Obszar interwencji	Wskaźnik	Źródło informacji	Wartość wskaźnika dla roku bazowego (2020 r.)	Jednostka	Oczekiwany trend zmian
	przypadki przekroczeń krótkookresowych wskaźników poziomu dźwięku L_{AeqD} i L_{eqN} (hałas drogowy)	GIOŚ	*0	szt.	=
	przypadki przekroczeń długookresowych wskaźników poziomu dźwięku L_{DWN} i L_N (hałas drogowy)	GIOŚ	*0	szt.	=
Pola elektromagnetyczne	Przypadki przekroczeń wartości dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych	GIOŚ	0	szt.	=
Gospodarka wodami	liczba (odsetek) JCWP rzecznych o stanie/potencjale ekologicznym co najmniej dobrym - badanych w danym roku	GIOŚ	1	szt.	↑
	liczba (odsetek) JCWP rzecznych o stanie chemicznym dobrym - badanych w danym roku	GIOŚ	0	szt.	↑
	liczba stanowisk monitoringu JCWPd, dla których stwierdzono co najmniej dobrą klasę jakości wód – badanych w danym roku	GIOŚ	0	szt.	↑
Gospodarka wodno-ściekowa	pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności	GUS	122,4	dam ³	↓
	zużycie wody w gospodarstwach domowych	GUS	114,0	dam ³	↓
	ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia odprowadzane do wód lub do ziemi - ogółem	GUS	4,0	dam ³	↓
	długość sieci rozdzielczej wodociągowej	GUS	103,2	km	↑
	długość sieci kanalizacyjnej	GUS	1,2	km	↑
	odsetek ludności korzystającej z wodociągu	GUS	80,0	%	↑
	odsetek ludności korzystającej z kanalizacji	GUS	8,1	%	↑
	ścieki bytowe i przemysłowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	GUS	4,0	dam ³	↑

Obszar interwencji	Wskaźnik	Źródło informacji	Wartość wskaźnika dla roku bazowego (2020 r.)	Jednostka	Oczekiwany trend zmian
	liczba oczyszczalni ścieków ogółem/ z podwyższonym usuwaniem biogenów	GUS	1./0	szt.	↑
Zasoby geologiczne	liczba złóż kopalin	PIG-PIB	16	szt.	↑
	roczne wydobycie surowców	PIG-PIB	123	t	=
Gleby	udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych	GUS	b.d.	%	↓
	udział gruntów zabudowanych i zurbanizowanych	GUS	b.d.	%	↓
	powierzchnia gruntów zdewastowanych i zdegradowanych wymagających rekultywacji	GUS	b.d.	ha	↓
	powierzchnia gruntów zrekultywowanych i zagospodarowanych	GUS	b.d.	ha	↑
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	masa odebranych niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych	GUS	664,46	t	↓
	masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	GUS	186,60	t	↑
	ilość dzikich wysypisk odpadów	GUS	0	szt.	↓
	powierzchnia dzikich wysypisk odpadów	GUS	0	m ²	↓
Zasoby przyrodnicze	lesistość	GUS	21,2	%	↑
	powierzchnia gruntów leśnych	GUS	2983,65	km ²	↑
	powierzchnia obszarów prawnie chronionych	GUS	1817,92	ha	=
	liczba pomników przyrody	GUS	6	szt.	=
Zagrożenie poważnymi awariami	liczba zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii	WIOŚ	0	szt.	=
	liczba poważnych awarii	WIOŚ	0	szt.	=

** - dane dotyczące powiatu

* - badanie nie odbyło się na terenie gminy

Źródło: Opracowanie własne

*** - zgodnie z danymi gminy na jej terenie jest 23,51 km i 36,17 km dróg powiatowych dróg gminnych o nawierzchni utwardzonej asfaltowej (w sumie 59,68 km).

**** - na terenie gminy jest przynajmniej 36 instalacji fotowoltaicznych oraz 86 instalacji kolektorów słonecznych.

8. SPIS TABEL, WYKRESÓW I RYSUNKÓW

TABELA 1. LICZBA MIESZKAŃCÓW POSZCZEGÓLNYCH MIEJSCOWOŚCI.....	42
TABELA 2. ZESTAWIENIE GRUNTÓW W POSIADANIU GMINY	43
TABELA 3. ZASOBY MIESZKANIOWE GMINY MAŁY PŁOCK W LATACH 2015 – 2020.....	46
TABELA 4. WYPOSAŻENIE MIESZKAŃ W INSTALACJE TECHNICZNO – SANITARNE NA TERENIE GMINY MAŁY PŁOCK W LATACH 2015 – 2020.....	46
TABELA 5. URZĄDZENIA SIECIOWE NA TERENIE GMINY MAŁY PŁOCK W LATACH 2015 – 2020.....	48
TABELA 6. STAN LUDNOŚCI FAKTYCZNIE ZAMIESZKUJĄCEJ TEREN GMINY (2015 – 2020).....	50
TABELA 7. LUDNOŚĆ NA TERENIE GMINY MAŁY PŁOCK W LATACH 2015 – 2020 WG RÓŻNYCH PODZIAŁÓW	51
TABELA 8. RUCH NATURALNY W LATACH 2015 – 2020.....	52
TABELA 9. MIGRACJE WEWNĘTRZNE I ZAGRANICZNE W LATACH 2015 – 2020.....	53
TABELA 10. TEMPERATURY POWIETRZA W STACJI METEOROLOGICZNEJ W BIAŁYMSTOKU.....	54
TABELA 11. OPADY ATMOSFERYCZNE, PRĘDKOŚĆ WIATRU, USŁONECZNIE NIE I ZACHMURZENIE W STACJI METEOROLOGICZNEJ W BIAŁYMSTOKU	55
TABELA 12. PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ WPISANE DO REJESTRU REGON WEDŁUG SEKTORÓW WŁASNOŚCIOWYCH W LATACH 2015 – 2020	59
TABELA 13. PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ WPISANE DO REJESTRU REGON WEDŁUG GRUP RODZAJÓW DZIAŁALNOŚCI PKD 2007	59
TABELA 14. GOSPODARSTWA ROLNE OGÓŁEM NA TERENIE GMINY.....	60
TABELA 15. GOSPODARSTWA PROWADZĄCE DZIAŁALNOŚĆ ROLNICZĄ.....	61
TABELA 16. GOSPODARSTWA ROLNE Z UPRAWĄ.....	62
TABELA 17. GOSPODARSTWA ROLNE OGÓŁEM, LICZBA GOSPODARSTW Z POGŁOWIEM ZWIERZĄT GOSPODARSKICH	62
TABELA 18. GOSPODARSTWA STOSUJĄCE NAWOZY MINERALNE I WAPNIOWE	63
TABELA 19. STRUKTURA GOSPODARSTW ROLNYCH W 2020 ROKU WEDŁUG POWIERZCHNI.....	63
TABELA 20. JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH NA TERENIE GMINY MAŁY PŁOCK.....	64
TABELA 21. JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH PRZEPLYWAJĄCYCH PRZEZ GMINĘ MAŁY PŁOCK – ELEMENTY BIOLOGICZNE I FIZYKOCHEMICZNE.....	67
TABELA 22. JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH PRZEPLYWAJĄCYCH PRZEZ GMINĘ MAŁY PŁOCK– STAN FIZYKOCHEMICZNY I CHEMICZNY	70
TABELA 23. JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH PRZEPLYWAJĄCYCH PRZEZ GMINĘ MAŁY PŁOCK, 2020 R.	72
TABELA 24. JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH NA TERENIE GMINY MAŁY PŁOCK	75
TABELA 25. ANALIZA SWOT – GOSPODAROWANIE WODAMI	87

TABELA 26. PODSUMOWANIE WYNIKÓW OCENY ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ZDROWIA, STREFA PODLASKA	92
TABELA 27. OCENA ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ROŚLIN, STREFA PODLASKA	92
TABELA 28. ANALIZA SWOT – OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA.....	95
TABELA 29. ANALIZA SWOT – ZAGROŻENIA HAŁASEM	102
TABELA 30. ANALIZA SWOT – PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE	106
TABELA 31. ZMIANY WARUNKÓW KLIMATYCZNYCH W REGIONIE PÓŁNOCNO – WSCHODNIM DO 2030 R.....	120
TABELA 32. ANALIZA SWOT – ZAGROŻENIA NATURALNE I POWAŻNE AWARIE	121
TABELA 33. POMNIKI PRZYRODY	125
TABELA 34. ZADANIA OCHRONNE (PRZEDMIOT OCHRONY – CEL DZIAŁAŃ OCHRONNYCH).....	134
TABELA 35. CELE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH DLA OBSZARU NATURA 2000 OSTOJA NARWIAŃSKA.....	137
TABELA 36. TYMCZASOWE CELE OCHRONY DLA OBSZARU NATURA 2000 OSTOJA NARWIAŃSKA PLH200024 POZA GRANICAMI PARKU KRAJOBRAZOWEGO DOLINY NARWI	139
TABELA 37. DZIAŁAŃ OCHRONNE DOTYCZĄCE OCHRONY CZYNNYCH SIEDLISK PRZYRODNICZYCH, GATUNKÓW ROŚLIN I ZWIERZĄT ORAZ ICH SIEDLISK ORAZ ZWIĄZANE Z UTRZYMANIEM LUB MODYFIKACJĄ METOD GOSPODAROWANIA.....	150
TABELA 38. ANALIZA SWOT – ZASOBY PRZYRODNICZE	160
TABELA 39. CAŁKOWITA ZAWARTOŚĆ MAKROELEMENTÓW, DANÓWEK (GMINA GRAJEWO)	163
TABELA 40. ANALIZA SWOT – GLEBY	166
TABELA 41. ZŁOŻA ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH NA TERENIE GMINY MAŁY PŁOCK, 2020 R.....	168
TABELA 42. ANALIZA SWOT – ZASOBY GEOLOGICZNE	169
TABELA 43. STAN ZAOPATRZENIA W WODĘ NA TERENIE GMINY MAŁY PŁOCK	170
TABELA 44. SIEĆ KANALIZACYJNA	171
TABELA 45. OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW.....	172
TABELA 46. NIECZYSTOŚCI CIEKŁE NA TERENIE GMINY MAŁY PŁOCK (2015 – 2020).....	172
TABELA 47. ANALIZA SWOT – GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA	174
TABELA 48. ODPADY KOMUNALNE Z TERENU GMINY MAŁY PŁOCK.....	176
TABELA 49. USUNIĘTE ODPADY (2020 – 2021)	180
TABELA 50. ANALIZA SWOT – GOSPODARKA ODPADAMI.....	180
TABELA 51. CELE, KIERUNKI INTERWENCJI ORAZ ZADANIA	184
TABELA 52. PROPOZYCJE WSKAŹNIKÓW MONITOROWANIA CELÓW.....	197
RYСУNEK 1. POŁOŻENIE GMINY MAŁY PŁOCK NA TLE POWIATU KOLNEŃSKIEGO	41
RYСУNEK 2. GMINY POŁOŻONE NA TERENIE POWIATU KOLNEŃSKIEGO	42
RYСУNEK 3. ŚREDNIA TEMPERATURA ROCZNA NA TERENIE POLSKI	54
RYСУNEK 4. SUMA OPADÓW	56

RYSUNEK 5. USŁONECZNIENIE	57
RYSUNEK 6. POŁOŻENIE GMINY MAŁY PŁOCK NA TLE REGIONÓW FIZYCZNOGEOGRAFICZNYCH ...	58
RYSUNEK 7. LOKALIZACJA JCWPD NR 31.....	76
RYSUNEK 8. LOKALIZACJA JCWPD NR 51.....	78
RYSUNEK 9. STAN WÓD PODZIEMNYCH, POWIAT KOLNEŃSKI	81
RYSUNEK 10. JCWPD ZAGROŻONE NIEOSIĄGNIĘCIEM CELÓW ŚRODOWISKOWYCH.....	82
RYSUNEK 11. MAPA ZASOBÓW DYSPOZYCYJNYCH WÓD PODZIEMNYCH W OBSZARACH BILANSOWYCH STAN NA 31.12.2020 R.....	83
RYSUNEK 12. WSTĘPNA OCENA RYZYKA POWODZIOWEGO NA TERENIE GMINY MAŁY PŁOCK.....	84
RYSUNEK 13. PRAWDOPODOBIENSTWO WYSTĄPIENIA WARTOŚCI ROCZNEJ KBW PONIŻEJ -150 MM	108
RYSUNEK 14. ZAGROŻENIE SUSZĄ ROLNICZĄ.....	109
RYSUNEK 15. ZAGROŻENIE SUSZĄ HYDROLOGICZNĄ	110
RYSUNEK 16. ZAGROŻENIE SUSZĄ HYDROGEOLOGICZNĄ.....	111
RYSUNEK 17. MAPA ŁĄCZNEGO ZAGROŻENIA SUSZĄ.....	112
RYSUNEK 18. SYTUACJA SUSZY UKSZTAŁTOWANA BRAKIEM OPADÓW OD LISTOPADA 2019 DO STYCZNIA 2020.....	113
RYSUNEK 19. MAPA RDLP W BIAŁYMSTOKU.....	115
RYSUNEK 20. ZAGROŻENIA KOMPLEKSÓW LEŚNYCH I OBSZARÓW TORFOWYCH O CHARAKTERZE PONADPOWIATOWYM NA TERENIE WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO.....	116
RYSUNEK 21. LICZBA POŻARÓW LASU I POWIERZCHNIA SPALONA W UKŁADZIE WOJEWÓDZTW W 2020 R.....	117
RYSUNEK 22. PRZEGLĄDOWA MAPA OSUWISK I OBSZARÓW PREDYSPONOWANYCH DO WYSTĘPOWANIA RUCHÓW MASOWYCH W POWIECIE KOLNEŃSKIM (KO).....	118
RYSUNEK 23. LESISTOŚĆ POLSKI WEDŁUG WOJEWÓDZTW.....	123
RYSUNEK 24. POŁOŻENIE OBSZARU CHRONIONEGO KRAJOBRAZU RÓWNI NY KURPIOWSKIEJ I DOLINY DOLNEJ NARWI NA TERENIE GMINY MAŁY PŁOCK	131
RYSUNEK 25. POŁOŻENIE OBSZARÓW NATURA 2000 – OBSZARY SIEDLISKOWE	149
RYSUNEK 26. POŁOŻENIE OBSZARÓW NATURA 2000 – OBSZARY PTASIE	152
RYSUNEK 27. OBSZARY CHRONIONE NA TERENIE GMINY.....	153
RYSUNEK 28. POWIERZCHNIA USZKODZEŃ LASU SPOWODOWANYCH PRZEZ ZWIERZYŃĘ ŁOWNĄ WG RDLP I FAZ ROZWOJOWYCH DRZEWOSTANÓW W 2020 R.....	158
RYSUNEK 29. POWIERZCHNIA USZKODZEŃ LASU SPOWODOWANYCH PRZEZ GATUNKI OBJĘTE RÓŻNYMI FORMAMI OCHRONY WG RDLP I FAZ ROZWOJOWYCH DRZEWOSTANÓW W 2019 R.	158
RYSUNEK 30. GLEBY W POLSCE	162
RYSUNEK 31. MAPA EROZJI WODNEJ POTENCJALNEJ W WOJEWÓDZTWIE PODLASKIM	165

RYSUNEK 32. REJONY O RÓŻNYM STOPNIU DEGRADOWANIA EROZJĄ WODNĄ (AKTUALNA)	165
RYSUNEK 33. ZAGROŻENIE EROZJĄ WIETRZNĄ GRUNTÓW ORNYCH W POLSCE	166
WYKRES 1. ZESTAWIENIE GRUNTÓW	44
WYKRES 2. MIESZKANIA WYPOSAŻONE W INSTALACJE TECHNICZNO – SANITARNE, 2020	47
WYKRES 3. ODSETEK OGÓŁU LUDNOŚCI GMINY KORZYSTAJĄCY Z SIECI WODOCIĄGOWEJ, KANALIZACYJNEJ I GAZOWEJ W LATACH 2015 – 2020 (%)	49
WYKRES 4. LUDNOŚĆ ZAMIESZKUJĄCA TEREN GMINY WEDŁUG PŁCI, STAN NA 31 XII	50
WYKRES 5. LUDNOŚĆ ZAMIESZKUJĄCA TEREN GMINY, STAN NA 31 XII	51
WYKRES 6. PRZYROST NATURALNY WEDŁUG PŁCI W LATACH 2015 – 2020	52
WYKRES 7. PODMIOTY WEDŁUG GRUP RODZAJÓW DZIAŁALNOŚCI PKD 2007 W LATACH 2015 – 2020	60
WYKRES 8. GOSPODARSTWA ROLNE WEDŁUG ZAJMOWANEGO OBSZARU	61
WYKRES 9. UŻYTKI ROLNE NA TERENIE GMINY	95