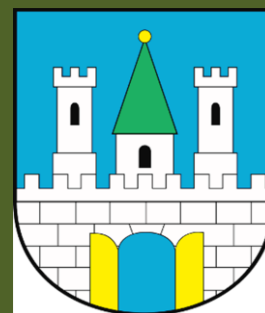


# PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY NOWOGRÓD NA LATA 2022-2025 Z PERSPEKTYWĄ DO 2027 R.



Źródło: [www.nowograd.com](http://www.nowograd.com)



**GMINA NOWOGRÓD**

**POWIAT ŁOMŻYŃSKI**

**WOJEWÓDZTWO PODLASKIE**

## SPIS TREŚCI

<b>1. WSTĘP .....</b>	<b>5</b>
1.1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA .....	5
1.2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA .....	6
1.3. METODYKA PRAC NAD PROGRAMEM .....	7
<b>2. STRESZCZENIE .....</b>	<b>8</b>
<b>3. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW WYŻSZEGO SZCZEBLA .....</b>	<b>9</b>
3.1. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z REGULACJI UNIJNYCH .....	9
3.2. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW KRAJOWYCH .....	11
3.3. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW REGIONALNYCH .....	24
3.4. UWARUNKOWANIA WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW LOKALNYCH .....	36
<b>4. CHARAKTERYSTYKA GMINY NOWOGRÓD .....</b>	<b>41</b>
4.1. POŁOŻENIE GMINY .....	41
4.2. INFRASTRUKTURA DROGOWA I TECHNICZNA .....	43
4.3. SYTUACJA DEMOGRAFICZNA .....	75
4.4. WARUNKI KLIMATYCZNE .....	80
4.5. WARUNKI GEOLOGICZNE I HYDROGEOLOGICZNE .....	84
4.6. SYTUACJA GOSPODARCZA GMINY .....	85
<b>5. OCENA STANU ŚRODOWISKA .....</b>	<b>90</b>
5.1. GOSPODAROWANIE WODAMI .....	90
5.1.1. STAN AKTUALNY .....	90
5.1.1.1. WODY POWIERZCHNIOWE .....	90
5.1.1.2. WODY PODZIEMNE .....	99
5.1.1.3. ZAGROŻENIE POWODZIOWE .....	108
5.1.2. PRESJE .....	111
5.1.3. ANALIZA SWOT .....	113
5.2. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA .....	114
5.2.1. STAN AKTUALNY .....	114
5.2.2. PRESJE .....	117
5.2.3. ANALIZA SWOT .....	120
5.3. ZAGROŻENIA HAŁASEM .....	122
5.3.1. STAN AKTUALNY .....	122
5.3.2. PRESJE .....	127
5.3.3. ANALIZA SWOT .....	128
5.4. PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE .....	129

5.4.1. STAN AKTUALNY .....	129
5.4.2. PRESJE .....	131
5.4.3. ANALIZA SWOT .....	132
5.5. POWAŻNE AWARIE I ZAGROŻENIA NATURALNE .....	132
5.5.1. STAN AKTUALNY .....	132
5.5.1.1. POWAŻNE AWARIE .....	132
5.5.1.2. ZAGROŻENIA NATURALNE .....	133
5.5.2. PRESJE .....	144
5.5.3. ANALIZA SWOT .....	146
5.6. ZASOBY PRZYRODNICZE .....	147
5.6.1. STAN AKTUALNY .....	147
5.6.1.1. LASY .....	147
5.6.1.3. OBIEKTY I OBSZARY CHRONIONE .....	150
5.6.2. PRESJE .....	150
5.6.3. ANALIZA SWOT .....	179
5.7. GLEBY .....	180
5.7.1. STAN AKTUALNY .....	180
5.7.2. PRESJE .....	184
5.7.3. ANALIZA SWOT .....	187
5.8. ZASOBY GEOLOGICZNE .....	189
5.8.1. STAN AKTUALNY .....	189
5.8.2. PRESJE .....	190
5.8.3. ANALIZA SWOT .....	190
5.9. GOSPODARKA WODNO – ŚCIEKOWA .....	191
5.9.1. STAN AKTUALNY .....	191
5.9.1.1. ZAOPATRZENIE W WODĘ .....	191
5.9.1.2. ODPROWADZANIE ŚCIEKÓW, KANALIZACJA .....	192
5.9.1.3. ODPROWADZANIE WÓD OPADOWYCH .....	194
5.9.2. PRESJE .....	194
5.9.3. ANALIZA SWOT .....	195
5.10. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW .....	196
5.10.1. STAN AKTUALNY .....	196
5.10.2. PRESJE .....	200
5.10.3. ANALIZA SWOT .....	201
<b>6. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA .....</b>	<b>202</b>
<b>6.1. CEL NADRZĘDNY PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY NOWOGRÓD .....</b>	<b>202</b>
<b>6.2. PRIORYTETY EKOLOGICZNE .....</b>	<b>202</b>

<b>6.3. CELE PROGRAMU, ZADANIA I ICH FINANSOWANIE .....</b>	<b>203</b>
<b>7. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA .....</b>	<b>211</b>
7.1. STRUKTURA ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM .....	211
7.2. STRUKTURA ZARZĄDZANIA PROGRAMEM .....	216
7.3. MONITORING ŚRODOWISKA .....	216
<b>8. SPIS TABEL, WYKRESÓW I RYSUNKÓW .....</b>	<b>220</b>

# 1. WSTĘP

## 1.1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

Podstawą prawną opracowania „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nowogród 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. 2021 poz. 1372 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. 2021 poz. 1098 z późn. zm.),
- 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. 2021 poz. 779 z późn. zm.),
- 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. 2021 poz. 1275 z późn. zm.),

- 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 Nowogród.

W trakcie prac nad Programem:

- konsultowano się z pracownikami Urzędu Miejskiego Nowogród 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 Nowogród 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 Nowogród, 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 Nowogród 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 Nowogród;

- analizę jakości środowiska na terenie gminy wraz z planowanymi działaniami ekologicznymi;
- harmonogram realizacji działań ekologicznych na terenie Gminy Nowogród;
- propozycję systemu wdrażania oraz monitorowania Programu.

Gmina Nowogród 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 Nowogród 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 Miejski Nowogród, 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 Miejski Nowogród - zostanie przedstawiony do zaopiniowania Zarządowi Powiatu Łomżyńskiego.

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 Nowogród 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 Nowogród 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: **„rozpowszechnianie zasad gospodarki regeneracyjnej i zrównoważonego rozwoju dla poprawy stanu środowiska naturalnego i polepszenia jakości życia mieszkańców gminy”**.

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 i inne pochłaniacze;
- Efektywna gospodarka odpadami;
- 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 rozważnego wykorzystywania gruntów w celu ochrony siedlisk przyrodniczych i krajobrazów oraz zmniejszania zanieczyszczenia w miastach i większych miejscowościach.

Podjęto prace 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. i neutralności klimatycznej do 2050 r.,
- zwiększanie zdolności adaptacyjnych, wzmacnianie odporności i zmniejszanie podatności na zmianę klimatu,
- przejście w kierunku modelu wzrostu regeneracyjnego, oddzielenie wzrostu gospodarczego od wykorzystania zasobów i degradacji środowiska oraz przyspieszenie przejścia na gospodarkę o obiegu zamkniętym,
- dążenie do zerowego zanieczyszczenia, w tym powietrza, wody i gleby, oraz ochrona zdrowia i dobrobytu Europejczyków,
- ochrona, zachowanie i przywracanie różnorodności biologicznej oraz wzmacnianie kapitału naturalnego (w szczególności powietrza, wody, gleby i ekosystemów leśnych, słodkowodnych, podmokłych i morskich),
- zmniejszenie presji na środowisko i klimat związane z produkcją i konsumpcją (szczególnie w obszarach energetyki, rozwoju przemysłowego, budynków 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 Nowogród 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 Nowogród 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 Nowogród 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 CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> (główny gaz cieplarniany), udoskonalenie sposobu raportowania pochłaniania CO<sub>2</sub> 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 użytkowe 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 Nowogród 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<sub>2,5</sub> oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu.

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

Planowane działania służące ograniczeniu emisji pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> i benzo(a)pirenu, aby poziomy dopuszczalny pyłu PM<sub>2,5</sub> 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 poużytkowych:
  - 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 dm<sup>3</sup>.
- 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 Nowogród:

- 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;
  - o Cel: 5.1. Poprawa stopnia skanalizowania terenów wiejskich
    - Kierunek interwencji - rozbudowa sieci kanalizacji sanitarnej terenów wiejskich oraz terenów z rozproszoną zabudową
  - o Cel: 5.2. Poprawa jakości wody i rozwój sieci wodociągowej
    - Kierunek interwencji - rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej
- Obszar interwencji: Zasoby geologiczne;
  - o 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;
  - o 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;
  - o 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;
  - o 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

#### Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Łomżyńskiego na lata 2021 – 2030

Program został przyjęty uchwałą Rady Powiatu Łomżyńskiego nr XXI/127/2020 z dnia 30 grudnia 2020 r.

Za nadrzędny cel Programu uznano: Od Biebrzy przez Narew po Piłę. Ochrona i zrównoważone wykorzystanie unikalnych zasobów środowiska przyrodniczego drogą rozwoju powiatu łomżyńskiego. Założenia Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nowogród wpisują się zarazem w nadrzędny cel Programu jak i obszary, cele oraz kierunki interwencji w nim wskazane.

W dokumencie założono następujące obszary, cele i kierunki interwencji:

- Obszar interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza, cele:
  - Spełnienie wymagań w zakresie jakości powietrza, kierunki:
    - Modernizacja transportu w kierunku transportu niskoemisyjnego,
    - Opracowanie i aktualizacja programów w zakresie ochrony powietrza,
    - Monitoring powietrza,
    - Edukacja społeczeństwa w zakresie ochrony powietrza i przeciwdziałania zmianom klimatu,
  - Poprawa efektywności energetycznej, kierunki:
    - Rozbudowa przesyłowej i dystrybucyjnej sieci ciepłowniczej i gazowej,
    - Poprawa efektywności energetycznej w sektorze publicznym i prywatnym, w tym termomodernizacja i wymiana oświetlenia,

- Wzrost wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, jako działania adaptacyjne do zmian klimatu, kierunek:
  - Pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych (słońca, wiatru, wody, biomasy i biogazu) do produkcji energii elektrycznej i ciepłej,
- Obszar interwencji: Zagrożenia hałasem, cel:
  - Ograniczenie emisji hałasu, kierunki:
    - Uwzględnienie aspektów związanych z ponadnormatywnym hałasem w zagospodarowaniu przestrzennym,
    - Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury drogowej, realizowana z uwzględnieniem konieczności ograniczenia presji na środowisko oraz życie i zdrowie ludzi (w tym usprawnienie organizacji ruchu),
    - Eliminacja zagrożenia mieszkańców powiatu nadmiernym hałasem,
    - Opracowanie i aktualizacja programów ochrony przed hałasem (w tym aktualizacja map akustycznych),
    - Monitoring hałasu komunikacyjnego i kontynuacja kontroli jednostek gospodarczych w zakresie emitowanego hałasu,
- Obszar interwencji: Pola elektromagnetyczne, cele:
  - Ochrona przed polami elektromagnetycznymi, kierunki:
    - Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem ochrony przed polami elektromagnetycznymi,
    - Monitoring natężeń pól elektromagnetycznych,
- Obszar interwencji: Gospodarowanie wodami, cele:
  - Ograniczanie ryzyka powodziowego i przeciwdziałanie suszy i deficytowi wody, jako adaptacja do zmieniających się warunków klimatycznych, kierunki:
    - Ochrona zasobów wodnych (w tym ochrona naturalnej hydromorfologii cieków),
    - 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 wód,
    - Odtwarzanie ciągłości ekologicznej i renaturalizacja rzek,
    - Ograniczenie presji rolnictwa na wody,
    - Planowanie przestrzenne jako instrument w zakresie gospodarowania wodami,
    - Monitoring wód,
    - Edukacja ekologiczna w zakresie gospodarowania wodami,

- Obszar interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa, cele:
  - Racjonalizacja gospodarowania zasobami wodnymi i zapewnienie dobrej jakości wody pitnej, kierunki:
    - Rozbudowa i modernizacja ujęć wody oraz stacji uzdatniania,
    - Rozbudowa i modernizacja sieci wodociągowej z uwzględnieniem konieczności ograniczania strat wody,
    - Uwzględnianie w procesie planowania przestrzennego ograniczeń związanych z zaopatrzeniem w wodę,
  - Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych, kierunki:
    - Realizacja projektów sanitacji w zabudowie rozproszonej,
    - Rozbudowa i modernizacja sieci kanalizacyjnej (sanitarnej i deszczowej),
    - Rozbudowa i modernizacja infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja działań w ramach Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych,
    - Monitoring wód oraz kontrola jakości wody wodociągowej przeznaczonej do spożycia,
    - Edukacja społeczeństwa w zakresie gospodarki wodnościekowej,
- Obszar interwencji: Zasoby geologiczne, cel:
  - Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin, kierunki:
    - Ograniczenie presji wywieranej na środowisko i ludność lokalną podczas prowadzenia prac geologicznych oraz eksploatacji i magazynowania kopalin, w tym monitorowanie wydobycia,
    - Planowanie przestrzenne z uwzględnieniem zrównoważonego gospodarowania kopalinami,
    - Edukacja społeczeństwa w zakresie gospodarowania zasobami geologicznymi,
- Obszar interwencji: Gleby, cel:
  - Zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi, kierunki:
    - 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,
- Obszar interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, cel:
  - Racjonalne gospodarowanie odpadami, kierunki:

- Zapewnienie funkcjonowania systemu selektywnego zbierania/odbioru odpadów komunalnych,
  - Zapewnienie sprawnego funkcjonowania procesów odzysku i recyklingu (w tym ograniczenie masy odpadów składowanych),
  - Zapewnienie wysokiej jakości infrastruktury służącej składowaniu odpadów,
  - Usuwanie i unieszkodliwianie odpadów zawierających azbest,
  - Monitoring gospodarki odpadami,
  - Edukacja ekologiczna w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów i gospodarki odpadami,
- Obszar interwencji: Zasoby przyrodnicze, cele:
    - Zachowanie różnorodności biologicznej, poprzez przywracanie/utrzymanie właściwego stanu ochrony siedlisk i gatunków, kierunki:
      - Aktualizacja inwentaryzacji oraz stworzenie spójnego systemu informacji, opartego o technologie informatyczne, o zasobach gatunków i siedlisk przyrodniczych wraz z wyceną wartości środowiska przyrodniczego,
      - Planowanie działań ochronnych na terenach przyrodniczo cennych,
      - Zwiększanie powierzchni obszarowych form ochrony przyrody i krajobrazu,
      - Ochrona siedlisk i gatunków,
      - Wielofunkcyjna, zrównoważona gospodarka leśna,
      - Racjonalna gospodarka łowiecka służąca ochronie środowiska,
      - Minimalizacja ryzyka wprowadzenia do środowiska gatunków obcych oraz usuwanie, kontrola i przeciwdziałanie rozprzestrzenianiu się gatunków obcych,
      - Powiązanie systemów dolin rzecznych (jako naturalnych korytarzy ekologicznych) z zarządzaniem ryzykiem powodziowym, systemem obszarów chronionych i programem zwiększania możliwości retencyjnych, poprzez wykorzystanie naturalnych uwarunkowań terenu,
      - Monitoring przyrodniczy różnorodności biologicznej i krajobrazowej,
      - Zarządzanie środowiskiem,
    - Adaptacja do zmian klimatu w zakresie zasobów przyrodniczych, kierunki:
      - Racjonalne powiększanie zasobów leśnych i dostosowanie składu gatunkowego drzewostanu do siedliska oraz zwiększanie 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,
- Podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i zainteresowania środowiskiem przyrodniczym, kierunek:
  - Podejmowanie działań edukacyjnych służących ochronie i zachowaniu bioróżnorodności i dziedzictwa kulturowego oraz zagwarantowanie udziału społeczeństwa w ochronie środowiska i dostępu do informacji o środowisku,
- Obszar interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami, cele:
  - Zapobieganie poważnym awariom przemysłowym, kierunek:
    - Wspieranie działania jednostek reagowania kryzysowego,
  - Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego, kierunek:
    - Zapobieganie sytuacjom kryzysowym poprzez kompleksowe działania prewencyjne,
  - Monitoring obszarów zagrożonych występowaniem poważnych awarii, kierunek:
    - Ograniczenie występowania poważnych awarii.

#### Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w powiecie łomżyńskim na lata 2007 - 2032

Celami Programu usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest w powiecie łomżyńskim na lata 2007 – 2032 są:

- uświadomienie mieszkańcom powiatu szkodliwości azbestu dla zdrowia ludzkiego,
- ograniczenie a w konsekwencji wyeliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych u ludzi spowodowanych azbestem,
- spowodowanie likwidacji oddziaływania azbestu na środowisko,
- spowodowanie sukcesywnego usuwania azbestu (eternitu) z terenu powiatu.

Założenia programów są ze sobą spójne, cele w nich zawarte korespondują ze sobą.

#### Gminny Program Usuwania Wyrobów Zawierających Azbest z terenu Gminy Nowogród na lata 2010 – 2032

Cele programu: oczyszczenie terytorium Gminy Nowogród z azbestu oraz usunięcie stosowanych od wielu lat wyrobów zawierających azbest, wyeliminowanie negatywnych skutków zdrowotnych u mieszkańców Gminy Nowogród, spowodowanych azbestem oraz



ustalenie koniecznych do tego uwarunkowań, podjęcie działań zmierzających do sukcesywnej likwidacji 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 NOWOGRÓD

### 4.1. POŁOŻENIE GMINY

Gmina Nowogród jest gminą o charakterze miejsko-wiejskim, która położona jest w województwie podlaskim, w powiecie łomżyńskim. Gmina sąsiaduje z gminami:

- Łomża,
- Miastkowo,
- Mały Płock (powiat kolneński),
- Zbójna (powiat łomżyński).

Rysunek 1. Położenie Gminy Nowogród na tle powiatu łomżyńskiego



Źródło: <https://www.osp.org.pl>

W skład gminy wchodzi 16 miejscowości, w tym posiadające największy potencjał ludnościowy miasto Nowogród. Największymi pod względem liczby mieszkańców wsiami są: Mątwnica, Jankowo-Młodzianowo, Sławiec. Do wsi bardzo małych należą: Ptaki, Baliki, Serwatki i Sulimy (liczba mieszkańców poniżej 60).

Tabela 1. Liczba mieszkańców poszczególnych miejscowości

Lp.	Nazwa miejscowości	Liczba mieszkańców
1.	Nowogród	2117
2.	Baliki	42
3.	Chmielewo	60
4.	Dzierzgi	70
5.	Grądy	123
6.	Grzymały	119
7.	Jankowo-Młodzianowo	221
8.	Jankowo-Skarbowo	76
9.	Kupnina	87
10.	Mątwnica	511
11.	Morgowniki	113
12.	Ptaki	30
13.	Serwatki	55
14.	Sławiec	191
15.	Sulimy	58
16.	Szablak	117

Źródło: dane Gminy Nowogród, stan na 31.12.2021 r.

Zgodnie z danymi „Vademecum Samorządowca 2020” w 2019 r. powierzchnia gminy wynosiła 101 km<sup>2</sup>. Zestawienie gruntów w posiadaniu Gminy Nowogród zaprezentowano w tabeli 2. i wykresie 1.

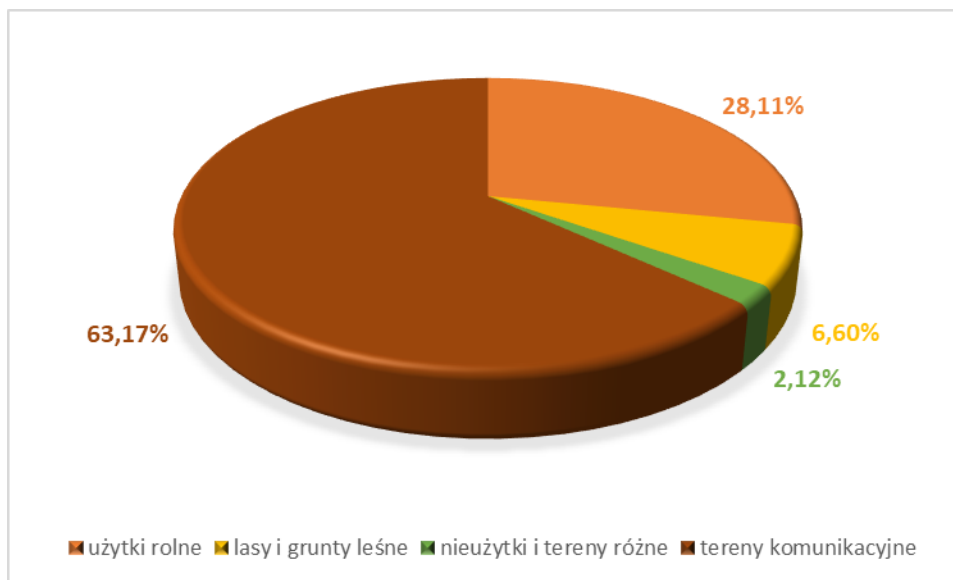
Tabela 2. Zestawienie gruntów w posiadaniu gminy

Lp.	Wyszczególnienie	J. m.	Wartość
1	<b>użytki rolne, w tym:</b>	<b>ha</b>	<b>90,3729</b>
	grunty orne	ha	62,1899
	sady	ha	0,00
	łąki	ha	23,2157
	pastwiska		
	grunty rolne zabudowane	ha	1,1406
	grunty pod stawami i rowami	ha	3,8267
2	<b>las i grunty leśne</b>	<b>ha</b>	<b>21,2093</b>
3	<b>nieużytki i tereny różne</b>	<b>ha</b>	<b>6,8203</b>

Lp.	Wyszczególnienie	J. m.	Wartość
4	tereny komunikacyjne	ha	203,0922
Razem		ha	321,4947

Źródło: Dane Gminy Nowogród, stan na dzień: 31 grudnia 2021 r.

Wykres 1. Zestawienie gruntów w posiadaniu gminy



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Gminy Nowogród, stan na dzień: 31 grudnia 2021 r.

## 4.2. INFRASTRUKTURA DROGOWA I TECHNICZNA

Na infrastrukturę drogową na terenie Gminy Nowogród składają się:

- drogi gminne;
- drogi powiatowe;
- drogi wojewódzkie:
  - droga wojewódzka nr 645 Łomża – Nowogród – Kuzie – Łyse – Myszyniec
  - droga wojewódzka nr 648 Miastków-Nowogród-Morgowniki-Korzeniste – Stawiski.

W tabeli 3 zaprezentowano ulice położone w mieście Nowogród, a w tabeli 4 drogi gminne. Tabela 5 przedstawia zaś drogi powiatowe przebiegające przez teren gminy.

Tabela 3. Drogi w granicach miasta Nowogród

Lp.	Nazwa ulicy	Długość [m]	Nr działki	Nr drogi	Nawierzchnia	Przebieg drogi
1.	550-lecia	137	1540	105845B	bitumiczna	
2.	Mickiewicza	61	1868/6	105846B	bitumiczna	
3.	Jana Pawła II (Tońskiego)	500	1867, 1876, 1541	105847B	bitumiczna	
4.	Przeskok	142	1542	105848B	bitumiczna	
5.	Bez nazwy /na osiedlu Skarpa/	126	1866/2	105849B		
6.	Rynek	292	1510/1	105850B	bitumiczna	
7.	Majora Sikory	300	1528, 1529	105851B	gruntowo - brukowa	
8.	1 Maja	163	1527	105852B	bitumiczna	
9.	Kościuszki	367	1834, 1534	105853B	bitumiczna	
10.	Łomżyńska(od ul. Rynek do ul. 11 Listopada)	178	1878	105854B	bitumiczna	
11.	Adama Chętnika	272	119/7,	105855B	gruntowa	
12.	Generała Sikorskiego	504	1536/1	105856B	bitumiczna	
13.	Grunwaldzka	260	1546, 1717/3	105857B	bitumiczna	
14.	Kościelna	72	1530	105858B	bitumiczna	
15.	Kozia	173	1525	105859B	gruntowa	
16.	Marszałka Piłsudskiego	282	1538	105860B	bitumiczna	
17.	Morska	227	1535	129000B	gruntowa	
18.	Muzealna	130	1537	129001B	gruntowa	
19.	Nadnarwiańska	483	1517	129002B	brukowa	
20.	Nowa	136	1820/7; 1820/6	129003B		
21.	Obrońców Nowogrodu	650	68	129004B	gruntowa	
22.	Października	120	1531	129005B	gruntowa	
23.	Piękna	184	1521	129006B	gruntowa	
24.	Podgórska	213	1519	129007B	gruntowa	

Lp.	Nazwa ulicy	Długość [m]	Nr działki	Nr drogi	Nawierzchnia	Przebieg drogi
25.	Podmiejska	643	1547, 948/1, 948/15	129008B	Bitumiczna	
26.	Porucznika Jarzyny	651	1544; 1543	129009B	bitumiczna	
27.	Staromostowa	130	1523	129010B	gruntowa	
28.	Strzelców Kurpiowskich	790	179, 92/2, 91/4, 2001	129011B	gruntowa	
29.	Śródpolna	433	1520	129012B	gruntowa	
30.	Strażacka (Świerczewskiego)	71	1526	129013B	gruntowa	
31.	Wesoła	137	1522	129014B		
32.	Wojska Polskiego	214	1545	129015B	bitumiczna	
33.	Zamkowa	340	1532	129016B	bitumiczna, częściowo gruntowa	
34.	Zdrojowa	462	1518	129017B	gruntowa	
35.	Zjazd	58	1533	129018B		
36.	Zygmunta Glogera	310	251/5	129019B	gruntowa	
37.	Ziemowita	172	1539	129020B		
38.	Droga Nowogród – Jankowo Skarbowo		135, 137, 181(część działki)	105838B	gruntowa	
39.	Droga Nowogród – Grądy - Sulki		374	105833B	gruntowa	
40.	Mątwica Dworek – droga woj. Nr 645	1190	867(część)	129049B	gruntowa	
41.	Mątwica – droga powiatowa Nr 1912 B	1171	418; 595	129050B		
42.	Przez wieś Mątwica	1903	419	129052B		
43.	Miła	166	992/5; 993/26; 994/2; 994/6	129073B	bitumiczna	
44.	Pogodna	140	992/9; 993/17; 994/4	129074B	bitumiczna	

Lp.	Nazwa ulicy	Długość [m]	Nr działki	Nr drogi	Nawierzchnia	Przebieg drogi
45	Spokojna	117	992/15; 993/8	129075B	bitumiczna	
46	Radosna	158	992/20; 990 (część); 948/1 (część)	129076B	bitumiczna na odcinku 45,67 m, pozostała gruntowa	
47	Klonowa	520	165, 174/3	129077B	gruntowa	
48		1400	205; 241	129078B	gruntowa	Nowogród – od drogi woj. nr 648 Nowogród - Miastkowo
49		600	154	129079B	gruntowa	Nowogród – od drogi powiatowej Nr 1909B Nowogród - Jankowo
50		320	141, 1041	129080B	gruntowa	Nowogród – od drogi powiatowej Nr 1909B Nowogród - Jankowo
51		930	291	129081B	gruntowa	Nowogród – od drogi woj. Nr 648
52		450	627, 626/5, 628/28	129082B	gruntowa	Nowogród – od drogi gminnej Nowogród – Grądy- Sulki
53		180	1817/1, 1817/2, 1817/3, 1817/4	129083B	gruntowa	Nowogród – od drogi powiatowej Nr 1912B Nowogród - Chojny
54		1900	639, 303	129084B	gruntowa	Nowogród – od drogi powiatowej nr 1912B do drogi woj. Nr 648
55		2500	674, 347, 346	129085B	gruntowa	Nowogród – od drogi powiatowej nr 1912B do drogi woj. Nr 648

Lp.	Nazwa ulicy	Długość [m]	Nr działki	Nr drogi	Nawierzchnia	Przebieg drogi
56		770	684	129086B	gruntowa	Nowogród – od drogi powiatowej Nowogród - Chojny
57		465	726	129087B	gruntowa	Nowogród – od drogi gminnej Nowogród – Grądy- Sulki
58		2050	741	129088B	gruntowa	Nowogród – Sławiec (fragment, pozostała część w obr. Grądy i Sławiec)
59		670	499/2, 500/8, 490/4	129089B	kostka 118,04 mb, gruntowa	Nowogród – od drogi woj. Nr 645
60		665	483	129090B	gruntowa	Nowogród – od drogi woj. Nr 645
61		660	457	129091B	gruntowa	Nowogród – od drogi woj. Nr 645
62		1500	535	129092B	gruntowa	Nowogród – od drogi powiatowej Nowogród - Chojny
63		1900	446	129093B	gruntowa	Nowogród – od drogi woj. Nr 645
64		1100	561, 583	129094B	gruntowa	Do składowiska odpadów
65		150	590	129095B	gruntowa	Do składowiska odpadów
66		380	406	129096B	gruntowa	Nowogród – od drogi gminnej Przez wieś Małowica
67		670	579	129097B	gruntowa	Nowogród – od drogi gminnej Małowica – droga powiatowa Nr 1912B

Lp.	Nazwa ulicy	Długość [m]	Nr działki	Nr drogi	Nawierzchnia	Przebieg drogi
68		2700	896, 895		gruntowa	Mątwica - Nowogród Od drogi gminnej nr 129048B (Mątwica – Mątwica- Dworek) – Lepacka Góra – Nowogród (wzdłuż działek nr 896, 895) – do granicy działki nr 895
69		1120	867 (część)		gruntowa	Droga woj. nr 645 – Droga powiatowa nr 1904B, Przedłużenie drogi gminnej nr 129049B (droga woj. nr 645 – Mątwica Dworek) Droga woj. nr 645 – skrzyżowanie z drogą gminną 129048B (Mątwica – Mątwica Dworek)
70		900	868		gruntowa	Droga powiatowa nr 1904 B – do granicy działki nr 868
71		2070	923, 948/15		gruntowa	Nowogród – Mątwica Dworek I, Przedłużenie ul. Podmiejska (droga gminna nr 129008B) – Nowogród – droga gminna nr 129049B
72		1700	990		gruntowa	Nowogród – Mątwica Dworek II, Przedłużenie ul. Radosna (droga gminna nr 129076B) – Nowogród – droga gminna nr 129049B



Lp.	Nazwa ulicy	Długość [m]	Nr działki	Nr drogi	Nawierzchnia	Przebieg drogi
73		1470	934		gruntowa	Od drogi gminnej nr 129049B (droga woj. nr 645 – Mątewica Dworek) – do granicy działki nr 934
74		50	1909		gruntowa	Osiedle Skarpa – w granicach działki nr 1909, przy ul. Kordjaczyńskiego
75	Kpt. E. Kordjaczyńskiego	265	1919		gruntowa	Osiedle Skarpa – w granicach działki nr 1919
76	Kpt. F. Skowronka	110	1962, 1964		gruntowa	Osiedle Skarpa – w granicach działki nr 1962 i 1964
77		60	1981, 118		gruntowa	Od drogi woj. nr 645 – Osiedle Skarpa – do działki nr 118
78		300	2001		gruntowa	Osiedle Skarpa – w granicach działki nr 2001
79	33 Pułku Piechoty	430	2002		gruntowa	Osiedle Skarpa – w granicach działki nr 2002
80		40	2003		gruntowa	Od drogi woj. nr 645 – Osiedle Skarpa – w granicach działki nr 2003
81	A. Chętnika (część)	440	2004		gruntowa	Od drogi gminnej nr 105855B – ul. Adama Chętnika – w granicach działki nr 2004 – Osiedle Skarpa
82	Prof. F. Piaścika (część)	160	2004		gruntowa	Od ul. Chętnika do ul. Sosnowej
83		100	1835		bitumiczna	Przedłużenie ul. Miastkowskiej – w granicach działki nr 1835

Lp.	Nazwa ulicy	Długość [m]	Nr działki	Nr drogi	Nawierzchnia	Przebieg drogi
84		2000	46,24,15		gruntowa	Od drogi powiatowej nr 1909B – nad rzeką Narew – do końca działki nr 15
85		860	69		gruntowa	Przedłużenie ul. Obrońców Nowogrodu
86		550	93		gruntowa	Przedłużenie ul. Strzelców Kurpiowskich
87		640	210		gruntowa	w granicach działki nr 210
88		440	430		gruntowa	Od drogi gminnej nr 129093B – w granicach działki nr 430
89		290	462		gruntowa	Od drogi woj. nr 645 do granicy działki nr 462
90		230	525		gruntowa	Od drogi gminnej nr 129092B – do granicy działki nr 525
91		380	540		gruntowa	Od drogi gminnej nr 129093B – w granicach działki nr 540
92		165	558		gruntowa	Od drogi gminnej nr 129092B – do granicy działki nr 558
93		538	612		gruntowa	Od drogi powiatowej nr 1912B - do drogi gminnej nr 129093B
94		445	759		gruntowa	Od drogi powiatowej nr 1904B - do granicy działki nr 759
95		140	764		gruntowa	W granicach działki nr 764

Lp.	Nazwa ulicy	Długość [m]	Nr działki	Nr drogi	Nawierzchnia	Przebieg drogi
96		1220	782, 770, 1038		gruntowa	Od drogi powiatowej nr 1904B - w granicach działek nr 782, 770 i 1038
97		820	880, 881, 1036		gruntowa	W granicach działek nr 880, 881 i 1036
98		50	948/16, 948/47		gruntowa	Od drogi gminnej nr 129008B (ul. Podmiejska) – do granicy działki nr 948/47
99		52	948/21, 948/19, 948/26		gruntowa	Od drogi gminnej nr 129008B (ul. Podmiejska) – do granicy działki nr 948/26
100		360	180		gruntowa	Od drogi gminnej nr 105838B (Nowogród – Jankowo) – w granicach działek 180 i 330
101		1000	1040		gruntowa	Od drogi powiatowej nr 1909B – wzdłuż działek nr 216, 211, 217 do granicy działek 1396 i 1040 – droga powiatowa nr 1912B
102	Leśna	410,8	176/1, 177/1, 177/5		gruntowa	od drogi woj. 648 ul. Miastkowska – droga powiatowa nr 1909B ul. Sosnowa oraz w granicy działki nr 177/5
104	Dębowa	530,7	176/30, 176/7		gruntowa	od ul. Miastkowskiej (droga wojewódzka nr. 648) do ul. Sosnowej (droga powiatowa nr 1909B) oraz w granicach działki nr 176/7

Lp.	Nazwa ulicy	Długość [m]	Nr działki	Nr drogi	Nawierzchnia	Przebieg drogi
<b>RAZEM</b>		<b>58044,5</b>				

Źródło: Dane Gminy Nowogród

Tabela 4. Drogi gminne, obszar wiejski

Lp.	Miejscowość	Długość drogi (m)	Działki	Numer drogi	Nawierzchnia	Przebieg drogi
1.	Mątwica- Szablak	3261	759, 315, 213, 92, 245	105831B	bitumiczna	Mątwica - Szablak
2.	Mątwica - Grzymały	3188,2	1362, 1434/2, 375, 375/1	105832B	bitumiczna	Grzymały - Mątwica
3.	Nowogród - Grądy-Sulki	6788	374, 362/2, 362/1, 368/1, 368/2	105833B	gruntowa	Nowogród – Grądy - Sulki
4.	Dzierzgi	1460	45, 25, 11/2	105834B		Chmielewo - Dzierzgi
5.	Dzierzgi	311	11/1, 101 (część)	105835B	bitumiczna	Dzierzgi – Sulimy
6.	Sulimy	605	107/2, 104	105836B	bitumiczna	Sulimy od drogi Chmielewo – Jankowo Młodzianowo
7.	Jankowo Skarbowo	766	241(część dz.) 231(część dz.)	105837B	brukowa	Jankowo Skarbowo od drogi Sulimy – Jankowo Młodzianowo
8.	Jankowo Skarbowo	3455	339, 181(część dz.), 135,137	105838B		Nowogród – Jankowo Skarbowo
9.	ul. Nadnarwiańska we wsi Jankowo Młodzianowo	153	0	105839B		ul. Nadnarwiańska we wsi Jankowo Młodzianowo
10.	ul. 22 Lipca we wsi Jankowo Młodzianowo	493	197/2	105840B		ul. 22 Lipca we wsi Jankowo Młodzianowo
11.	Jankowo Młodzianowo	1570	242/1(część), 621(część)	105841B	gruntowa	Jankowo Młodzianowo – Czartoria – do drogi powiatowej do Rybak
12.	Baliki	631	102/2, 102/1(część), 125	105842B	gruntowa	Baliki – od drogi Morgowniki – Korzeniste
13.	Serwatki	1530	1119, 102/1(część), 1115	105843B	gruntowa	Baliki – Serwatki, Przez wieś Serwatki

Lp.	Miejscowość	Długość drogi (m)	Działki	Numer drogi	Nawierzchnia	Przebieg drogi
14.	Ptaki	325	1134, 1133(część)	105844B	gbitumiczna, kostka	Ptaki – od drogi Morgowniki - Korzeniste
15.	przez wieś Morgowniki	1190	134, 142, 36/7	129021B	gruntowa	Droga wojewódzka Nr 648 (Morgowniki-Korzeniste) – Morgowniki – granica gminy Nowogród
16.	przez wieś Morgowniki	795	145	129022B	gruntowa	Droga wojewódzka Nr 645 (Myszyniec – Łomża) – Morgowniki – granica gminy Nowogród (droga Morgowniki – Dębniaki)
17.	przez wieś Morgowniki	136	143	129023B	gruntowa	Od działki nr 142 do drogi wojewódzkiej Nr 645 (Myszyniec – Łomża)
18	przez wieś Morgowniki	690	135, 136	129024B	gruntowa	Od działki nr 134 – w kierunku łąk (wzdłuż działek nr 135 i 136) – do końca działki nr 136
			131/3			Poszerzenie drogi gminnej nr 129024B (przez wieś Morgowniki)
19	przez wieś Morgowniki	240	132	129025B	gruntowa	Droga wojewódzka Nr 648 (Morgowniki-Korzeniste) – Morgowniki (letnisko) – do końca działki nr 132 (granica z działką Lasów Państwowych)
20	przez wieś Morgowniki	1250	151, 137	129026B	gruntowa	Droga wojewódzka Nr 648 (Morgowniki-Korzeniste) – Morgowniki – droga powiatowa nr 1893B (Morgowniki – Jurki)
21	Baliki II – od drogi wojewódzkiej Nr 648 (Morgowniki – Korzeniste)	580	17	129027B	gruntowa	Droga wojewódzka Nr 648 (Morgowniki-Korzeniste) – Baliki – droga gminna Baliki Serwatki nr 105843B

Lp.	Miejscowość	Długość drogi (m)	Działki	Numer drogi	Nawierzchnia	Przebieg drogi
22	droga przez Baliki	670	45	129028B	gruntowa	Skrzyżowanie dróg gminnych (Nr 105842B i 105843B) – Baliki (letnisko) – do końca działki nr 45
23	Ptaki - Baliki	1475	128, 1130, 83/5 (na powiększenie zjazdu)	129029B	gruntowa	Ptaki (droga gminna nr 105844B) – Baliki Letnisko – Baliki (droga gminna nr 105842B)
24	Ptaki II – od drogi wojewódzkiej Nr 648 (Morgowniki – Korzeniste)	226	1132	129030B	gruntowa	Droga wojewódzka Nr 648 (Morgowniki – Korzeniste) – do końca działki nr 1132
25	Ptaki Letnisko I	246	1131, 5/2, 5/7	129031B	gruntowa	Od początku działki nr 1131 – Ptaki(letnisko) – do rzeki Pisa (koniec działki nr 5/7)
26	Ptaki Letnisko II	290	3/2, 3/5, 4/25, 6/4	129032B	gruntowa	Od początku działki nr 3/2– Ptaki Letnisko – rozgałęzienie drogi wzdłuż działek nr 3/2 i 3/5 – do końca działki nr 6/4 oraz działki nr 4/25
27	przez wieś Kupnina	370	66	129033B	gruntowa	Od drogi powiatowej nr 1900B(Chłudnie- Kupnina-Serwatki) – Kupnina- do końca działki nr 66
28	Kupnina I – od drogi powiatowej (Chłudnie- Kupnina-Serwatki)	900	171/2	129034B	gruntowa	Droga powiatowa nr 1900B(Chłudnie- Kupnina-Serwatki) – Kupnina – granica gminy Nowogród
29	Kupnina II – od drogi powiatowej (działka nr 5)	1300	101	129035B	gruntowa	Od początku działki nr 101(granica z działką nr 5)– Kupnina – granica gminy Nowogród (koniec działki nr 101)
30	Kupnina III – od drogi powiatowej (działka nr 5)	260	6	129036B	gruntowa	Od działki nr 5 – wzdłuż działki nr 6 - do działki nr 1

Lp.	Miejscowość	Długość drogi (m)	Działki	Numer drogi	Nawierzchnia	Przebieg drogi
31	Kupnina – od drogi wojewódzkiej Nr 648 (Morgowniki- Korzeniste)	1620	4138/2, 1	129037B	gruntowa	Droga wojewódzka Nr 648 (Morgowniki – Korzeniste) – Serwatki – Kupnina – granica gminy Nowogród
32	Serwatki - od drogi gminnej Kupnina – od drogi wojewódzkiej Nr 648	2550	4138/4, 4138/6	129038B	gruntowa	Od początku działki nr 4138/4 (granica z działką nr 4138/2) – Serwatki – skrzyżowanie z drogą powiatową 1900B – do końca działki nr 4138/6
33	Serwatki – od drogi gminnej (działka nr 4138/6)	2600	4157	129039B	gruntowa	Od początku działki nr 4157 (granica z działką nr 4138/6) – Serwatki – do rzeki Narew (koniec działki nr 4157)
34	Przez wieś Serwatki	186	1117	129040B	gruntowa	Droga wojewódzka Nr 648 (Morgowniki – Korzeniste) – Serwatki – droga gminna (nr 105843B)
35	Przez wieś Serwatki	406	1115	105843B (przedłużenie drogi Baliki – Serwatki)	gruntowa	Droga wojewódzka Nr 648 (Morgowniki – Korzeniste) – Serwatki – droga gminna (nr 105843B)
36	Przez wieś Serwatki	570	1111, 1113, 69/90	129041B	gruntowa	Droga wojewódzka Nr 648 (Morgowniki – Korzeniste) – Serwatki – do końca działki nr 69/90
37	Serwatki – w kierunku rzeki Pisa	790	1116, 4116	129040B	gruntowa	Od początku działki nr 1116 – Serwatki – do rzeki Pisa – do końca działki nr 4116
38	Serwatki – od drogi gminnej (działka nr 1111)	890	1110, 1108	129042B	gruntowa	Od początku działki nr 1110 – Serwatki – granica Gminy Nowogród (koniec działki nr 1108)
39	Serwatki I – od drogi wojewódzkiej Nr 648	2900	4158	129043B	gruntowa	Droga wojewódzka Nr 648 (Morgowniki – Korzeniste) –

Lp.	Miejscowość	Długość drogi (m)	Działki	Numer drogi	Nawierzchnia	Przebieg drogi
						Serwatki – do końca działki nr 4158
40	Serwatki II– od drogi wojewódzkiej Nr 648	2300	4152	129044B	gruntowa	Droga wojewódzka Nr 648 (Morgowniki – Korzeniste) – Serwatki – do końca działki nr 4152
41	Serwatki III – od drogi wojewódzkiej Nr 648	90	1146	129045B	gruntowa	Droga wojewódzka Nr 648 (Morgowniki – Korzeniste) – Serwatki – droga wewnętrzna (działka nr 4150)
42	Serwatki IV – od drogi wojewódzkiej Nr 648	1230	1139, 4139, 4140/1, 4140/3	129046B	gruntowa	Droga wojewódzka Nr 648 (Morgowniki – Korzeniste) – Serwatki – droga wewnętrzna (działka nr 4150)
43	Serwatki – od drogi we wsi Morgowniki (działka nr 151)	2200	4129	129047B	gruntowa	Od początku działki nr 4129 (granica z działką nr 151) - Serwatki (wzdłuż rzeki Pisa) – granica gminy Nowogród (koniec działki nr 4129)
44	Mątwica – Mątwica Dworek	1475	343(część); 17(część); 35	129048B	gruntowa	Od drogi gminnej Nr 105831B (Mątwica – Szablak) – Mątwica Dworek (wzdłuż działek nr 343(część), 17(część) i 35) – do końca działki nr 35
45	Mątwica Dworek – droga woj. Nr 645	1190	695, 867(część)	129049B	gruntowa	Od działki nr 35 – wzdłuż działek nr 867 i 695 - do drogi wojewódzkiej Nr 645
46	Mątwica – droga powiatowa Nr 1912 B	1171	1434/1, 418; 595	129050B	gruntowa	Od drogi gminnej Nr 105832B (Grzymały – Mątwica) – do drogi powiatowej Nr 1912B (Nowogród – Chojny)



Lp.	Miejscowość	Długość drogi (m)	Działki	Numer drogi	Nawierzchnia	Przebieg drogi
47	Przez wieś Mątwnica	2250	343(część)	129051B		Od drogi gminnej Nr 105831B (Mątwnica – Szablak) – Mątwnica (wzdłuż działki nr 343)– granica Gminy Nowogród
48	Przez wieś Mątwnica	1903	1277, 419	129052B		Od działki nr 418 –wzdłuż działek nr 419 i 1277 – do drogi wojewódzkiej Nr 645
49	ul. Dworna we wsi Sławiec	720	207(część), 208	129053B		Od początku działki nr 207 – wzdłuż ulicy Dwornej – do końca działki nr 208
50	ul. Polna we wsi Sławiec	624	207(część), 435	129054B		Od ulica Dwornej – wzdłuż ul. Polnej – do drogi powiatowej Nr 1912 B
51	Jankowo Młodzianowo - Kule	528	lut.72	129055B	gruntowa	Od ulicy Nadnarwiańskiej (droga powiatowa Nr 1909B) – do końca działki nr 72
52	Przez wieś Chmielewo I	1758	497/2, 498	129056B		Od drogi wojewódzkiej Nr 648 – Chmielewo (w kierunku pół) – do granicy działki nr 498
53	Chmielewo - od drogi powiatowej Nr 1909B	2110	494	129057B		Od drogi powiatowej Nr 1909B – wzdłuż działki nr 494 – do granicy gminy Nowogród
54	Przez wieś Chmielewo II	1240	485, 486	129058B		Od drogi wojewódzkiej Nr 648 – przez rz. Krzywa Noga – do drogi wojewódzkiej Nr 648
55	Przez wieś Grądy I	168	370	129059B	gruntowa	Od drogi gminnej Nr 105833B – przez wieś Grądy – do końca działki nr 370
56	Przez wieś Grądy II	231	365, 369/2	129060B	gruntowa	Od działki nr 365 - droga gminna Nr 105833B – do końca działki nr 369/2

Lp.	Miejscowość	Długość drogi (m)	Działki	Numer drogi	Nawierzchnia	Przebieg drogi
57	Przez wieś Grądy III	400	364	129061B	gruntowa	Od drogi gminnej Nr 105833B – przez wieś Grądy – do końca działki nr 364
58	Przez wieś Grądy IV	1506	385; 386	129062B	gruntowa	Od drogi gminnej Nr 105833B – przez Krzywą Nogę – do końca działki nr 386
59	Przez wieś Grądy V	350	379	129063B	gruntowa	Od drogi gminnej Nr 105833B – Grądy – granica działki nr 379
60	Przez wieś Grądy VI	1076	382	129064B	gruntowa	Od drogi gminnej Nr 105833B – Grądy - do końca działki nr 382
61	Przez wieś Sulimy	120	105	129065B	gruntowa	Od drogi gminnej Nr 105836B- wieś Sulimy – do końca działki nr 105
62	Sulimy - od drogi powiatowej Nr 1909B	576	111, 478	129066B	gruntowa	Od drogi powiatowej Nr 1909B – do drogi wojewódzkiej Nr 648
63	Dzierzgi - od drogi woj. Nr 648	1320	76	129067B	bitumiczna ok 50 m, gruntowa	Od drogi wojewódzkiej Nr 648 – Dzierzgi (w kierunku pół i łąk) – do końca działki nr 76
64	Przez wieś Dzierzgi I	55	54	129068B	gruntowa	Od drogi gminnej Nr 105834B – do końca działki nr 54
65	Przez wieś Dzierzgi II	46	37	129069B	gruntowa	Od drogi gminnej Nr 105834B – do końca działki nr 37
66	Przez wieś Dzierzgi III	175	15	129070B	gruntowa	Od drogi gminnej Nr 105834B – do końca działki nr 15
67	Sulimy – od drogi gminnej Nr 105834B	468	46; 124	129071B	gruntowa	Od drogi gminnej Nr 105834B – Dzierzgi – Sulimy – do końca działki nr 124
68	Sulimy - od drogi wojewódzkiej Nr 648	520	120	129072B		Od drogi wojewódzkiej Nr 648 – do końca działki nr 120

Lp.	Miejscowość	Długość drogi (m)	Działki	Numer drogi	Nawierzchnia	Przebieg drogi
69	Nowogród – Sławiec, (fragment, pozostała część w obrębie miasta)	205	372, 1014, 1015	129088B		Od drogi gminnej Nr 105833B (Nowogród – Grądy – Sulki) – do drogi powiatowej Nr 1912B (Nowogród - Chojny)
70		1500	840			Od drogi gminnej nr 105831B (Małwica - Szablak) – Małwica – granica działki nr 840
71		2400	971/1, 971/2, 971/3			Od drogi gminnej nr 105831B (Małwica - Szablak) – Małwica – granica działki nr 971/3
72		1300	1026, 1189			Od drogi gminnej nr 129051B – Małwica (wzdłuż działek nr 1026, 1189) – do drogi woj. nr 645
73		1005	1023, 924			Od drogi woj. nr 645 – Małwica – granica działki nr 924
74		1110	1011, 912			Od drogi woj. nr 645 – Małwica – granica działki nr 912
75		540	1001			Od drogi woj. nr 645 – granica działki nr 1001
76		1480	993, 898, 777			Od drogi woj. nr 645 – Małwica – droga gminna nr 129051B
77		380	787			Od drogi gminnej nr 129051B – Małwica - granica działki nr 787
78		390	796			Od drogi gminnej nr 129051B – Małwica - granica działki nr 796
79		400	815			Od drogi gminnej nr 129051B – Małwica - granica działki nr 815

Lp.	Miejscowość	Długość drogi (m)	Działki	Numer drogi	Nawierzchnia	Przebieg drogi
80		1080	1204, 1193/1, 1194/1, 1195/1, 1196/1, 1197/1, 1198/1, 1199/1, 1200/1, 1201/1, 1203/1, 1188/1, 1187/1, 1186/4, 1186/3, 1183/1			Od drogi woj. nr 645 – wzdłuż działki nr 1204 – do jej granicy; działki nr 1193/1, 1194/1, 1195/1, 1196/1, 1197/1, 1198/1, 1199/1, 1200/1, 1201/1, 1203/1, 1188/1, 1187/1, 1186/4, 1186/3, 1183/1 jako poszerzenie drogi
81		1075	1275			Od drogi woj. nr 645 – Mątwnica – do granicy działki nr 1275
82		330	, 41/1			Od drogi gminnej nr 129048B (Mątwnica – Mątwnica- Dworek) – do granicy działki nr 41/1
83		1300	59, 666, 712			Od drogi gminnej nr 129048B (Mątwnica – Mątwnica- Dworek) – do granicy działki nr 712
84		770	704			Od drogi gminnej nr 105831B (Mątwnica - Szablak) – Mątwnica – granica działki nr 704
85		200	728			Od drogi woj. nr 645 – do granicy działki nr 728
86		1120	694			Od drogi gminnej nr 105831B (Mątwnica - Szablak) – Mątwnica – droga gminna nr 129049B (Mątwnica Dworek – droga woj. Nr 645)
87		1060	646			Od drogi gminnej nr 129049B (Mątwnica Dworek – droga woj. Nr 645) – do granicy działki nr 646

Lp.	Miejscowość	Długość drogi (m)	Działki	Numer drogi	Nawierzchnia	Przebieg drogi
88		2700	17 (część)			Od drogi gminnej nr 129048B (Mątwica – Mątwica- Dworek) – Lepacka Góra – Nowogród (wzdłuż działek nr 896, 895) – do granicy działki nr 895
89		500	71			Od drogi gminnej nr 105831B (Mątwica - Szablak) – Mątwica – granica działki nr 71
90		380	73			Od drogi gminnej nr 105831B (Mątwica - Szablak) – Mątwica – granica działki nr 73
91		1800	289			Od drogi gminnej nr 105831B (Mątwica - Szablak) – Mątwica – granica działki nr 289
92	Przy Lepaku	2600	212			Od drogi gminnej nr 105831B (Mątwica – Szablak) – Mątwica – granica działki nr 212
93		2300	193, 190			Od drogi gminnej nr 105831B (Mątwica – Szablak) – Mątwica – granica działki nr 190
94		1900	132			Od drogi gminnej nr 105831B (Mątwica – Szablak) – Mątwica – granica działki nr 132
95		1400	110			Od drogi gminnej nr 105831B (Mątwica – Szablak) – Mątwica – granica działki nr 110
96		2600	93			Od drogi gminnej nr 105831B (Mątwica – Szablak) – Mątwica – granica działki nr 93
97		1300	371			Od drogi gminnej nr 129051B – do granicy działki nr 371

Lp.	Miejscowość	Długość drogi (m)	Działki	Numer drogi	Nawierzchnia	Przebieg drogi
98		590	1288			Od drogi woj. nr 645 do drogi gminnej nr 129052B
99		950	1437, 1436 (część)			Od drogi woj. nr 645 – Mątwica (wzdłuż działek nr 1437, 1436)
100		2750	1436 (część), 1459/1, 1529/1, 1544			Od drogi gminnej nr 105832B (Grzymały - Mątwica) – droga powiatowa nr 1909B - wzdłuż działek nr 1529/1 i 383, a następnie wzdłuż działki nr 1544 – do drogi woj. nr 645
			383			
101		1500	1446			Od drogi gminnej nr 105832B (Grzymały - Mątwica) – do drogi powiatowej nr 1909B
102		770	1460, 1466			Od drogi woj. nr 645 – Mątwica – do granicy działki nr 1466
103		670	1478, 1484			Od drogi woj. nr 645 – Mątwica – do granicy działki nr 1484
104		380	1512			Od drogi woj. nr 645 – Mątwica – do granicy działki nr 1512
105		410	1530			Od drogi woj. nr 645 – Mątwica – do granicy działki nr 1530
106	Do Strugi Lepackiej	1125	220, 221, 7			Od drogi powiatowej nr 1904B – przez Strugę Lepacką – do granicy działki nr 7
107		580	222			Od drogi gminnej nr 105831B (Mątwica - Szablak) – do granicy działki nr 222
108	od drogi powiatowej nr 1904 B do rzeki Narew	2020	226/1, 225, 224			Droga powiatowa nr 1904 B – do granicy działki nr 244

Lp.	Miejscowość	Długość drogi (m)	Działki	Numer drogi	Nawierzchnia	Przebieg drogi
109		170	244			Droga powiatowa nr 1904 B – do granicy działki nr 223
110		580	223			Przedłużenie drogi gminnej nr 129049B (droga woj. nr 645 – Mątwa Dworek): Droga woj. nr 645 – skrzyżowanie z drogą gminną 129048B (Mątwa – Mątwa Dworek)
111		360	330			Od drogi gminnej nr 105838B (Nowogród – Jankowo) – w granicach działek 180 i 330
112		630	298, 282			Od drogi powiatowej nr 1909B – do granicy działki nr 282
			91			
113		530	395			Od drogi gminnej nr 105838B (Nowogród – Jankowo) – do granicy działki nr 395
114		200	1			Od drogi powiatowej nr 1909B – do granicy działki nr 1
115		480	32			W granicach działki nr 32
116		2400	204			Od drogi powiatowej nr 1909B – Sławiec (wzdłuż działek nr 204, 393, 394) – granica administracyjna gminy
			393, 394, 395			
117		1900	389			Od drogi powiatowej nr 1909B – wzdłuż działek nr 389, 205, 206, 845 – granica administracyjna gminy

Lp.	Miejscowość	Długość drogi (m)	Działki	Numer drogi	Nawierzchnia	Przebieg drogi
			205, 206, 845			
118		800	209, 846			Przedłużenie ul. Dwornej (droga gminna nr 129053B) – Sławiec – granica administracyjna gminy
119		350	213			Od drogi gminnej nr 129053B – do strugi
120		750	214			Od działki nr 209 – wzdłuż strugi – do granicy działki nr 214
121		850	215, 452			Od działki nr 209 – w granicach działek nr 215 i 452
122		1900	221, 991, 198/1, 1336, 1337			Od działki nr 219 – wzdłuż działek nr 221, 991, 198/1, 1336, 1337
123		600	212			Od drogi gminnej nr 129053B – do granicy działki nr 212
124		1200	219, 220, 222			Od działki nr 204 – wzdłuż działek nr 219, 220 i 222
125		800	844			Od działki nr 209 – do granicy działki nr 844
126		1000	216/2, 211, 217, 1396			Od drogi powiatowej nr 1909B – wzdłuż działek nr 216, 211, 217 do granicy działek 1396 i 1040 – droga powiatowa nr 1912B
127		900	1041, 1395,			Od drogi powiatowej nr 1912B – wzdłuż działek nr 1041, 1395 – do granicy działki nr 376
			376			



Lp.	Miejscowość	Długość drogi (m)	Działki	Numer drogi	Nawierzchnia	Przebieg drogi
128		500	1228			Od drogi powiatowej nr 1912B – do granicy działki nr 1228
129		300	210			Od działki nr 211 – do granicy działki nr 210
130		950	380, 380/1, 379			Od drogi powiatowej nr 1909B – wzdłuż działek nr 380/1 i 379 – do granicy działki nr 380
131		800	482, 483, 484			W granicach działek nr 482, 483 i 484
132		1100	443, 440, 439			Od ul. Polnej (droga gminna nr 129054B) – do końca działki nr 439
133		1100	434, 442, 441, 438			Od drogi powiatowej 1912B – do końca działki nr 438
134		400	444/1			Od ul. Polnej (droga gminna nr 129054B) – do końca działki nr 444/1
135		1000	1143			Od drogi powiatowej nr 1912B – do granicy działki nr 1143
136		900	445			Od drogi powiatowej nr 1912B – do granicy działki nr 445
137		2000	436, 437			Od drogi powiatowej nr 1912B – wzdłuż działek nr 436 i 437 – do granicy działki nr 437
138		1600	447, 448, 450			Od działki nr 436 – do granicy działki nr 450
139		1100	449			Od działki nr 436 – do granicy działki nr 449
140		800	446			Od działki nr 436 – do granicy działki nr 446

Lp.	Miejscowość	Długość drogi (m)	Działki	Numer drogi	Nawierzchnia	Przebieg drogi
141		1300	376, 415			Od drogi gminnej nr 105832B (Mątwnica - Grzymały) – do końca działki nr 376
142		1200	373, 372			Od drogi gminnej nr 105832B (Mątwnica - Grzymały) – do końca działki nr 373
143		500	377			Od drogi gminnej nr 105832B (Mątwnica - Grzymały) – do końca działki nr 377
144		2000	385, 387, 386, 397			Od drogi powiatowej nr 1909B – wzdłuż działek nr 385, 387, 397 – do końca działki nr 386
145		1500	384, 388			Od drogi powiatowej nr 1909B – w granicach działek nr 384 i 388
146		1600	391, 392, 396, 390			Od granicy działki nr 388 – wzdłuż działek 391, 390, 396, 392 – do granicy działki nr 391
147		140	187/2			Poszerzenie drogi gminnej Nr 105832B Mątwnica - Grzymały
148		100	382			Od drogi gminnej nr 105832B (Mątwnica - Grzymały) – do końca działki nr 382
149		700	374			Od drogi gminnej nr 105832B (Mątwnica - Grzymały) – do końca działki nr 374
150		600	424			Od drogi gminnej nr 105832B (Mątwnica - Grzymały) – do końca działki nr 424
			1559			
151		1000	492			Od drogi woj. nr 648 – do drogi gminnej nr 129057B

Lp.	Miejscowość	Długość drogi (m)	Działki	Numer drogi	Nawierzchnia	Przebieg drogi
152		140	493			Od drogi gminnej nr 129057B – do granicy działki nr 493
153		340	487			Od drogi woj. nr 648 – do granicy działki nr 487
154		900	489			Od drogi woj. nr 648 – wzdłuż działek nr 489 i 1 - do granicy działki nr 98
			1			
			98			
156		2200	488			Od drogi woj. nr 648 – wzdłuż działek nr 488, 7, 100, 191, 102 – do granicy działki nr 103
			7			
			100, 102, 103			
			191			
157		100	491			Od drogi woj. nr 648 – do granicy działki nr 491
158		1450	101 (część), 99			Przedłużenie drogi gminnej nr 105836B (przez wieś Sulimy)
159		135	110			Od drogi powiatowej nr 1909B – do granicy działki nr 110
160		58	106			Od drogi gminnej nr 105836B – do granicy działki nr 106
161		50	109			Od drogi powiatowej nr 1909B – do granicy działki nr 109
162		550	119, 118			Od drogi woj. nr 648 – wzdłuż działki nr 119 i 118
163		870	67			Od drogi gminnej nr 129067B – do granicy działki nr 121
			121			

Lp.	Miejscowość	Długość drogi (m)	Działki	Numer drogi	Nawierzchnia	Przebieg drogi
164		425	83			Przedłużenie drogi gminnej nr 129067B
165		400	117/1			Przedłużenie drogi gminnej nr 129085B (obręb Nowogród)
166		190	404			Od drogi gminnej nr 105833B (Nowogród-Grądy –Sulki) – do granicy działki nr 404
167		1440	390, 391, 394			Od drogi gminnej nr 105833B (Nowogród-Grądy –Sulki) – wzdłuż działek nr 390 i 391– do granicy działki nr 394
168		770	387, 388			Od drogi gminnej nr 129062B – do granicy działki nr 388
169		50	389			Od drogi gminnej nr 105833B (Nowogród-Grądy –Sulki) – do granicy działki nr 389
170		170	392			Od drogi gminnej nr 105833B (Nowogród-Grądy –Sulki) – do granicy działki nr 392
171		440	393			Od drogi gminnej nr 105833B (Nowogród-Grądy –Sulki) – do granicy działki nr 393
172		465	381, 380			Od drogi gminnej nr 129064B – w granicach działek nr 381 i 380
173		900	384, 383			Od drogi gminnej nr 129064B – w granicach działek nr 384 i 383
174		550	322/12			Od drogi gminnej nr 105833B (Nowogród-Grądy –Sulki) – do granicy działki nr 322/12

Lp.	Miejscowość	Długość drogi (m)	Działki	Numer drogi	Nawierzchnia	Przebieg drogi
175		340	363			Od drogi gminnej nr 105833B (Nowogród-Grądy –Sulki) – do granicy działki nr 363
176		1650	374, 375, 377			Od drogi gminnej nr 105833B (Nowogród-Grądy –Sulki) – do granicy działki nr 375
177		435	373			Od drogi gminnej nr 105833B (Nowogród-Grądy –Sulki) – do granicy działki nr 373
<b>RAZEM</b>		<b>176944,2</b>				

Źródło: Dane Gminy Nowogród

Tabela 5. Drogi powiatowe

Lp.	Nr drogi	Długość [m]	Nr działki	Nazwa ulicy	Nawierzchnia	Przebieg drogi
1	1904B	5450	218, 252 -obreb Szablak. 813, 1515 - obręb Nowogród	11 Listopada	bitumiczna, brukowa	Nowogród-ul.11Listopada od gr. adm. do ul. Miastkowskiej
2	1912B	7375	1183, 433 obręb Sławiec, 624/2, 560/8 obręb Nowogród	Cmentarna	bitumiczna	od ul. Kościuszki do granicy adm. gminy
3	2648B	165	1548	Cmentarna	bitumiczna	w granicach działki 1548
4	2648B	450	1819	Zielona	bitumiczna	od ul. Cmentarnej do ul. Miastkowskiej
5	2650B	474	1514/2	Miastkowska	bitumiczna	od DW 645 do ul. Łomżyńskiej

Lp.	Nr drogi	Długość [m]	Nr działki	Nazwa ulicy	Nawierzchnia	Przebieg drogi
6	2652B	830	1513	Poległych	trelinka	od ul. Miastkowskiej do DW645
7	2649B		1511/2	Łomżyńska	bitumiczna	od DW 645 w granicach działki 1511/2
8	1909B	13300		Sosnowa	żwirowa,	Nowogród, DW648
					Bitumiczna	Jankowo Mł
					Bitumiczna	Sulimy
					Bitumiczna	Chmielewo
					Bitumiczna	Grady
					Bitumiczna	Sławiec
				Bitumiczna	Grzymały do DW645	
9	1893B					Morgowniki - Jurki
10	1900B					Piątnica Poduchowna-Czarnocin-Penza-Chłudnie-Kupnina-Serwatki

Źródło: Dane Gminy Nowogród

Na terenie Gminy Nowogród istnieje 1367 mieszkań (dane GUS za 2020 r.). Ich powierzchnia wyniosła 62.133 m<sup>2</sup>.

W analizowanych latach liczba mieszkań wzrastała. Powierzchnia użytkowa mieszkań w 2020 r. wyniosła 121.767 m<sup>2</sup>. Powierzchnia mieszkań w analizowanych latach wzrastała zarówno w terenach miejskich i wiejskich.

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

Tabela 6. Zasoby mieszkaniowe Gminy Nowogród w latach 2015 – 2020

	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>ogółem</b>							
mieszkania	-	1325	1335	1346	1353	1362	1367
izby	-	5693	5753	5823	5869	5929	5959
powierzchnia użytkowa mieszkań	m <sup>2</sup>	114673	116188	118194	119408	121061	121767
<b>w miastach</b>							
mieszkania	-	738	744	752	759	765	769
izby	-	3203	3237	3292	3334	3370	3394
powierzchnia użytkowa mieszkań	m <sup>2</sup>	60671	61546	63170	64293	65413	65996
<b>na wsi</b>							
mieszkania	-	587	591	594	594	597	598
izby	-	2490	2516	2531	2535	2559	2565
powierzchnia użytkowa mieszkań	m <sup>2</sup>	54002	54642	55024	55115	55648	55771

Źródło: Dane GUS

W latach 2015 – 2020 poziom wyposażenia mieszkań w instalacje wzrastał i to zarówno w odniesieniu do wodociągu, ustępu splukiwanego, łazienki, centralnego ogrzewania. W przypadku gazu sieciowego od 2018 r. brak mieszkań wyposażonych w gaz).

W 2020 roku 92,2% mieszkań wyposażonych było w wodociąg, 84,3% w ustęp splukiwany, 81,9% - w łazienkę, a 72,6% - w centralne ogrzewanie.

Mieszkania wyposażone w instalacje w % ogółu mieszkań w analizowanych latach utrzymywał się na podobnym poziomie (zarówno w przypadku: wodociągu, ustępu splukiwanego, łazienki i centralnego ogrzewania).

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

Tabela 7. Wyposażenie mieszkań w instalacje techniczno – sanitarne na terenie Gminy Nowogród w latach 2015 – 2020

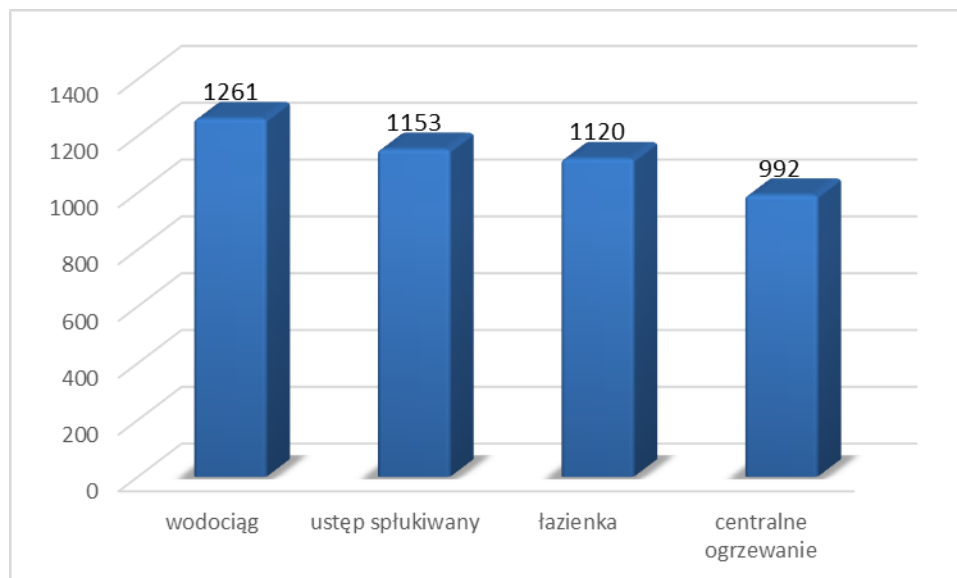
	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Mieszkania wyposażone w instalacje techniczno-sanitarne</b>							
<b>ogółem</b>							
wodociąg	-	1218	1228	1239	1247	1256	1261
ustęp splukiwany	-	1110	1120	1131	1139	1148	1153
łazienka	-	1077	1087	1098	1106	1115	1120
centralne ogrzewanie	-	949	959	970	978	987	992
gaz sieciowy	-	3	3	3	0	0	0
<b>w miastach</b>							
wodociąg	-	692	698	706	713	719	
ustęp splukiwany	-	674	680	688	695	701	
łazienka	-	662	668	676	683	689	
centralne ogrzewanie	-	592	598	606	613	619	
gaz sieciowy	-	3	3	3	0	0	
<b>na wsi</b>							
wodociąg	-	526	530	533	534	537	
ustęp splukiwany	-	436	440	443	444	447	
łazienka	-	415	419	422	423	426	
centralne ogrzewanie	-	357	361	364	365	368	
<b>Mieszkania wyposażone w instalacje - w % ogółu mieszkań</b>							
<b>ogółem</b>							
wodociąg	%	91,9	92	92,1	92,2	92,2	92,2
ustęp splukiwany	%	83,8	83,9	84	84,2	84,3	84,3
łazienka	%	81,3	81,4	81,6	81,7	81,9	81,9
centralne ogrzewanie	%	71,6	71,8	72,1	72,3	72,5	72,6
gaz sieciowy	%	0,2	0,2	0,2	0	0	0
<b>w miastach</b>							
wodociąg	%	93,8	93,8	93,9	93,9	94	
ustęp splukiwany	%	91,3	91,4	91,5	91,6	91,6	
łazienka	%	89,7	89,8	89,9	90	90,1	
centralne ogrzewanie	%	80,2	80,4	80,6	80,8	80,9	
gaz sieciowy	%	0,4	0,4	0,4	0	0	
<b>na wsi</b>							
wodociąg	%	89,6	89,7	89,7	89,9	89,9	
ustęp splukiwany	%	74,3	74,5	74,6	74,7	74,9	
łazienka	%	70,7	70,9	71	71,2	71,4	
centralne ogrzewanie	%	60,8	61,1	61,3	61,4	61,6	
gaz sieciowy	%	0	0	0	0	0	

Źródło: Dane GUS



W 2020 roku, według danych Głównego Urzędu Statystycznego, było 1.261 mieszkań wyposażonych w wodociąg, 1.153 w ustęp splukiwany, 1.120 w łazienkę, 992 w centralne ogrzewanie.

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



Źródło: Dane GUS

W 2020 roku na terenie Gminy Nowogród, według danych Głównego Urzędu Statystycznego, długość czynnej sieci rozdzielczej wodociągowej wyniosła 57 km (w porównaniu do 2015 r. długość ta wzrosła o 3,7 km). Na terenie gminy istnieje sieć kanalizacyjna. W 2020 r. długość czynnej sieci kanalizacyjnej wyniosła 6,5 km. Jest ona związana głównie z miastem Nowogród. 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 8. Urządzenia sieciowe na terenie Gminy Nowogród w latach 2015 – 2020

	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Wodociągi</b>							
długość eksploatowanej sieci wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej)	km	-	-	-	-	-	57
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	53,3	56,1	56,3	56,3	56,6	57
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1077	1097	1120	1102	1115	1131
awarie sieci wodociągowej	szt.	40	33	39	8	5	7
woda dostarczona	dam <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	194,2

	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam <sup>3</sup>	165,9	162,8	162,2	176,8	171,2	189,7
zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m <sup>3</sup>	40,4	40	39,9	43,9	42,7	47,2
zużycie wody w gospodarstwach domowych w miastach na 1 mieszkańca	m <sup>3</sup>	31	30,9	30,5	33,2	33,6	29,3
zużycie wody w gospodarstwach domowych na wsi na 1 mieszkańca	m <sup>3</sup>	51,2	50,4	50,7	56,1	53,1	68
ludność korzystająca z sieci wodociągowej w miastach	osoba	2033	2034	2038	2013	2015	2012
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	3642	3631	3634	3595	3606	3581
<b>Kanalizacja</b>							
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	135	141	142	142	136	154
awarie sieci kanalizacyjnej	szt.	0	1	6	1	2	1
ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam <sup>3</sup>	27	26	26,6	27,1	27,1	28,2
ścieki oczyszczane odprowadzone	dam <sup>3</sup>	27	26	27	27	27	28
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	1813	1815	1817	1803	1799	1805
<b>Sieć gazowa</b>							
ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	9	9	9	0	0	0
<b>Budynki mieszkalne podłączone do infrastruktury technicznej - w % ogółu budynków mieszkalnych</b>							
<b>ogółem</b>							
wodociąg	%	84,7	76,9	86	87,4	95,9	92,6
kanalizacja	%	11,1	9,9	10,9	11,4	12,7	12,5
<b>w miastach</b>							
wodociąg	%	88,5	79,1	100	100	100	90,5
kanalizacja	%	23,2	21,3	26,6	27,5	28,1	27
<b>na wsi</b>							
wodociąg	%	81,1	74,9	76,2	78,5	92,4	94,4
<b>Korzystający z instalacji w % ogółu ludności</b>							
<b>ogółem</b>							
wodociąg	%	89,1	89,3	89,5	89,4	89,5	89,6
kanalizacja	%	44,3	44,6	44,7	44,8	44,7	45,2
gaz	%	0,2	0,2	0,2	0	0	0
<b>w miastach</b>							
wodociąg	%	93,6	93,7	93,8	93,4	93,5	93,6
kanalizacja	%	83,5	83,6	83,6	83,6	83,4	84

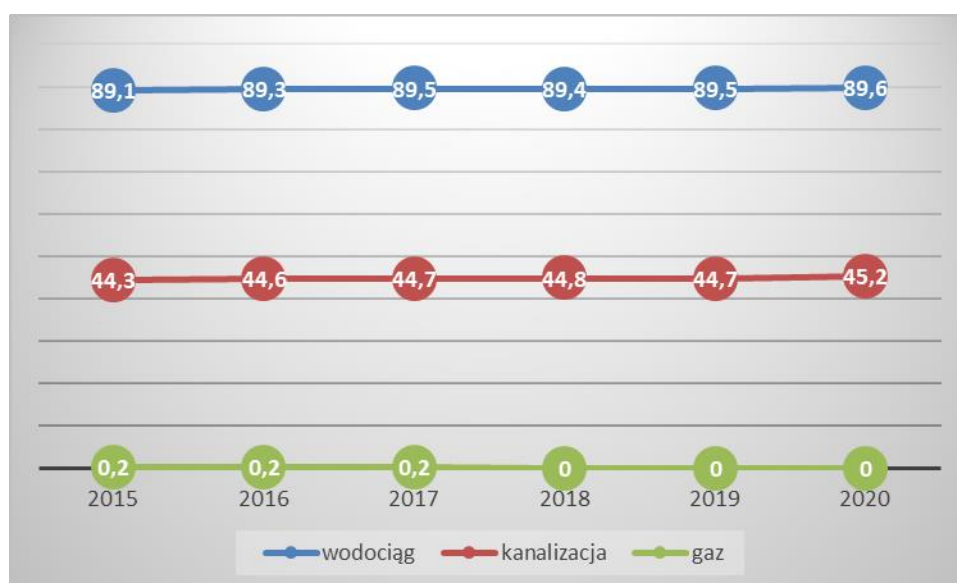
	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
gaz	%	0,4	0,4	0,4	0	0	0
<b>na wsi</b>							
wodociąg	%	83,9	84,2	84,5	84,8	85	85
kanalizacja	%	0	0	0	0	0	0
gaz	%	0	0	0	0	0	0
<b>Przedsiębiorstwa świadczące usługi w gminie w badanym roku</b>							
przedsiębiorstwa świadczące usługę (dostarczające wodę)	ob.	1	1	2	1	1	1

Źródło: Dane GUS

Procent ogółu ludności gminy, według GUS, korzystający z wodociągu w 2019 roku osiągnął poziom 89,6% (najwyższy w analizowanych latach). W 2020 roku zużycie wody z wodociągów na 1 mieszkańca wyniosło 47,2 m<sup>3</sup>.

W 2020 r. wystąpiła 1 awaria sieci kanalizacyjnej. W tymże roku odprowadzono 28,2 dm<sup>3</sup> 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.

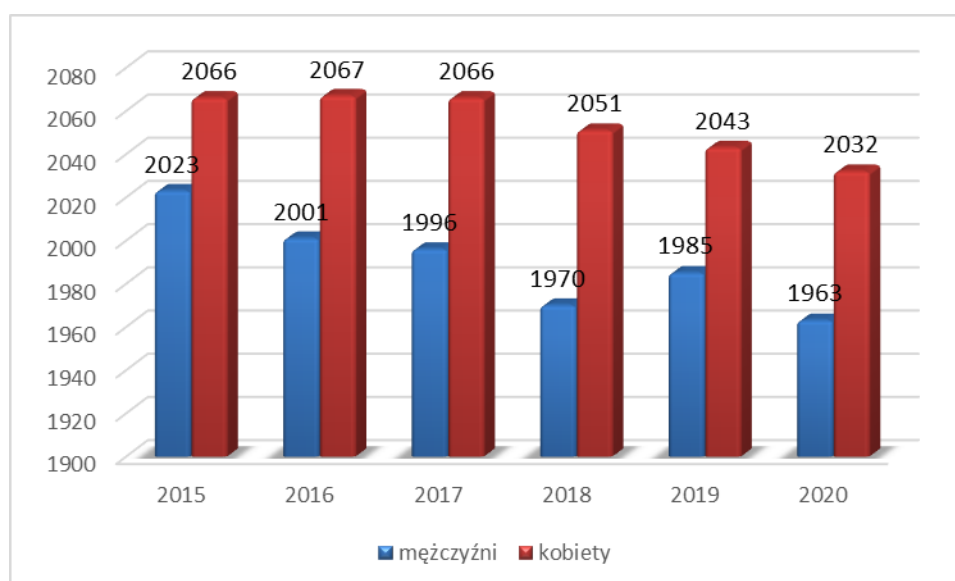
Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w 2020 roku na terenie Gminy Nowogród zamieszkiwały 3.995 osoby. Ich liczba w porównaniu do 2015 r. zmniejszyła się o 94 osoby.

Tabela 9. Stan ludności faktycznie zamieszkującej teren gminy

	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Ludność wg miejsca zamieszkania i płci w podziale na miasto i wieś</b>							
<b>ogółem, miejsce zamieszkania, stan na 31 grudnia</b>							
ogółem	osoba	4089	4068	4062	4021	4028	3995
mężczyźni	osoba	2023	2001	1996	1970	1985	1963
kobiety	osoba	2066	2067	2066	2051	2043	2032
<b>w miastach, miejsce zamieszkania, stan na 31 grudnia</b>							
ogółem	osoba	2172	2171	2173	2156	2156	2150
mężczyźni	osoba	1062	1057	1057	1045	1045	1042
kobiety	osoba	1110	1114	1116	1111	1111	1108
<b>na wsi, miejsce zamieszkania, stan na 31 grudnia</b>							
ogółem	osoba	1917	1897	1889	1865	1872	1845
mężczyźni	osoba	961	944	939	925	940	921
kobiety	osoba	956	953	950	940	932	924

Źródło: Dane GUS

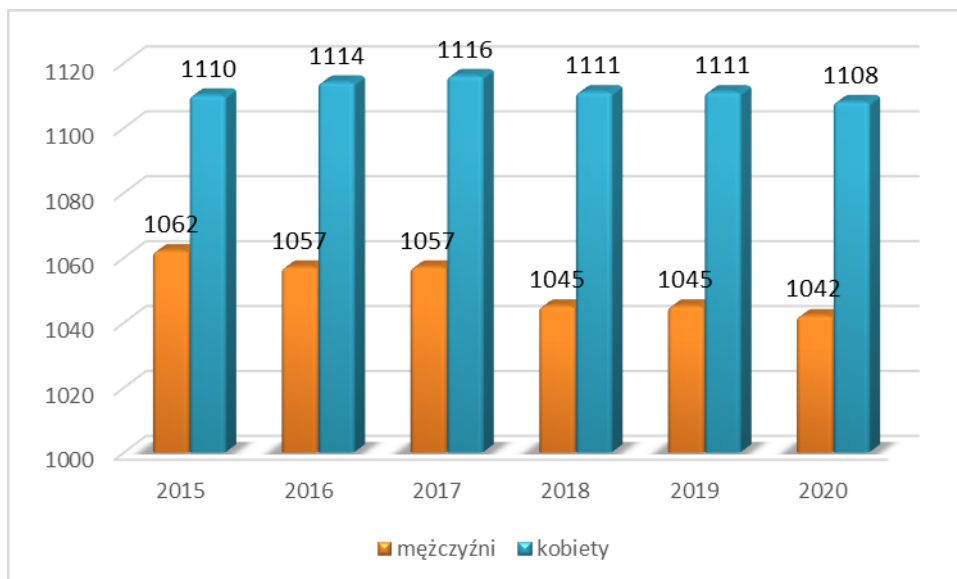
Wykres 4. Ludność zamieszkująca teren gminy według płci, stan na 31 XII



Źródło: Dane GUS

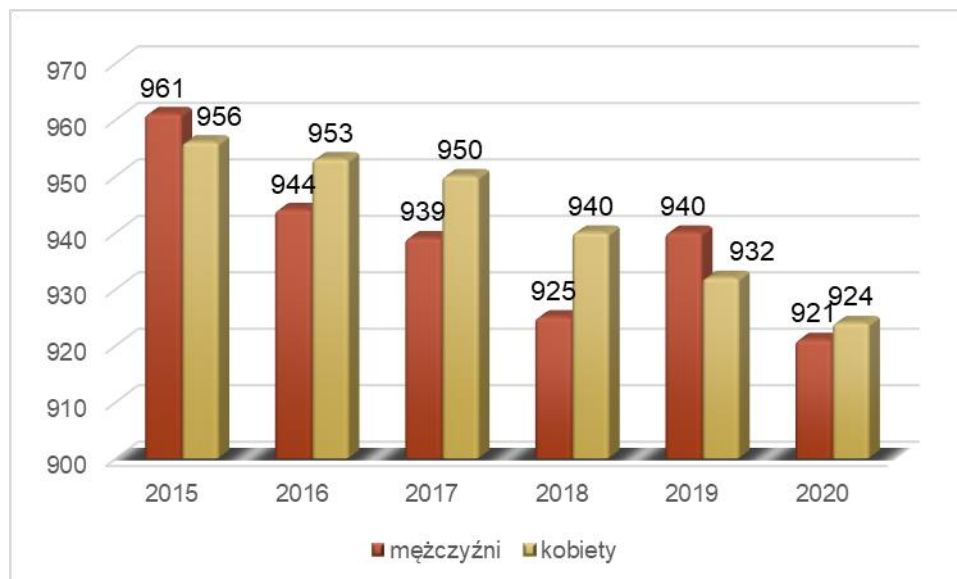
W analizowanych latach na terenie gminy było więcej kobiet niż mężczyzn (ogółem). Patrząc na sytuację pod względem miejsca zamieszkania (miasto, wieś) ten trend widoczna jest też na terenach miejskich. Na obszarach wiejskich brak jednolitej tendencji w analizowanych latach.

Wykres 5. Ludność zamieszkująca teren miejski według płci



Źródło: Dane GUS

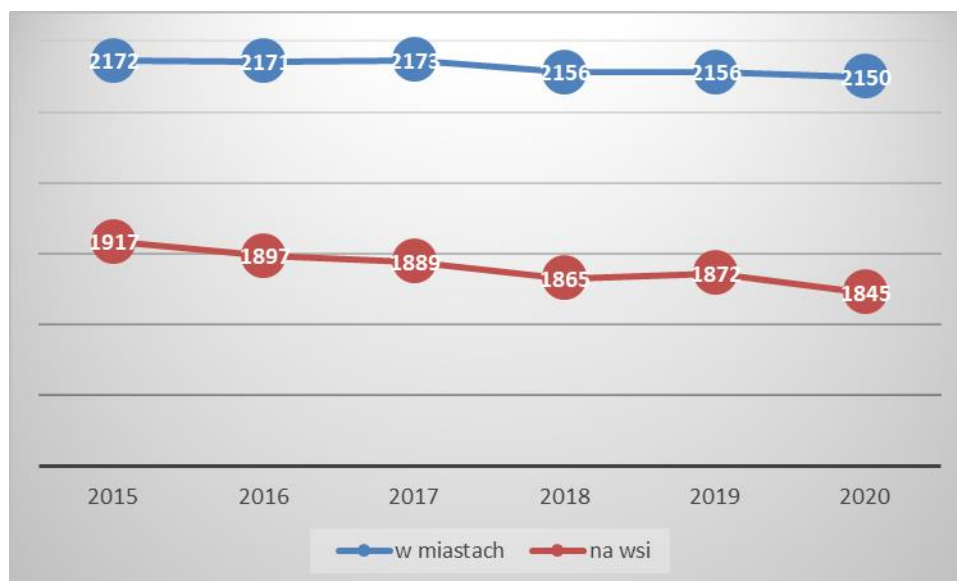
Wykres 6. Ludność zamieszkująca obszary wiejskie według płci



Źródło: Dane GUS

W analizowanych latach panowała tendencja spadkowa w ludności gminy i to zarazem na obszarach miejskich jak i wiejskich. Wyjątek stanowił rok 2019 r., w którym w mieście liczba ludności utrzymała się na takim samym poziomie co w 2018 r., w na terenach wiejskich była wyższa (2019 r. w porównaniu do 2018 r.).

Tabela 10. Ludność na terenach miejskich i wiejskich w latach 2015 - 2020



Źródło: Dane GUS

Współczynnik feminizacji, według danych Głównego Urzędu Statystycznego, w latach 2015 – 2020 utrzymywał się na podobnym poziomie, oscylował pomiędzy 102 a 104 osobami, w 2020 roku współczynnik ten wyniósł 104 osoby.

Gęstość zaludnienia zaś w 2020 roku wyniosła 39 osób na 1 km<sup>2</sup>, była mniejsza niż poprzednich latach analizy (o 1 osobę na 1 km<sup>2</sup>).

Tabela 11. Ludność na terenie Gminy Nowogród w latach 2015 – 2020 wg różnych podziałów

	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem</b>							
w wieku przedprodukcyjnym	%	19,6	18,9	18,7	17,9	17,8	17,4
w wieku produkcyjnym	%	63,1	63,1	62,8	63,3	63,1	63,1
w wieku poprodukcyjnym	%	17,3	18	18,5	18,9	19,1	19,5
<b>Współczynnik feminizacji</b>							
ogółem	osoba	102	103	104	104	103	104
<b>Gęstość zaludnienia oraz wskaźniki</b>							
ludność na 1 km <sup>2</sup>	osoba	40	40	40	40	40	39
zmiana liczby ludności na 1000 mieszkańców	osoba	-6,8	-5,1	-1,5	-10,1	1,7	-8,2

Źródło: Dane GUS

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego w Gminie Nowogród w latach 2015 – 2020 brak jednolitej tendencji dotyczącej przyrostu naturalnego. W 2020 r. osiągnął najgorszy wynik:

-19. Przyrost naturalny wśród mężczyzn w tym roku był ujemny, jednak wśród kobiet wyniósł poziom dodatni.

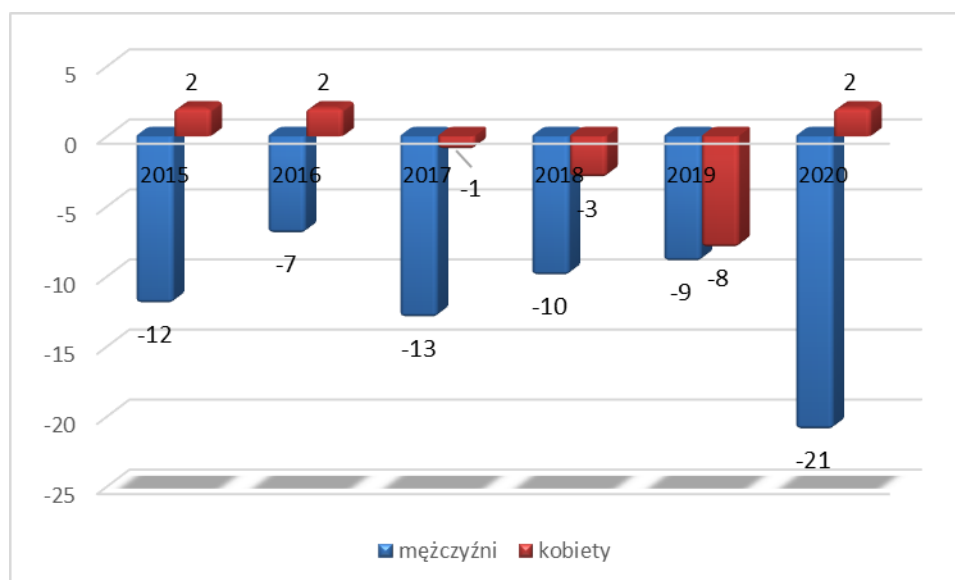
Ujemny przyrost naturalny oznacza więcej zgonów niż urodzeń, dodatni sytuację odwrotną.

Tabela 12. Ruch naturalny w latach 2015 – 2020

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Urodzenia żywe</b>						
ogółem	32	34	40	23	29	30
mężczyźni	17	15	14	12	13	8
kobiety	15	19	26	11	16	22
<b>Zgony ogółem</b>						
ogółem	42	39	54	36	46	49
mężczyźni	29	22	27	22	22	29
kobiety	13	17	27	14	24	20
<b>Zgony niemowląt</b>						
ogółem	0	0	1	0	0	0
kobiety	0	0	1	0	0	0
<b>Przyrost naturalny</b>						
ogółem	-10	-5	-14	-13	-17	-19
mężczyźni	-12	-7	-13	-10	-9	-21
kobiety	2	2	-1	-3	-8	2

Źródło: Dane GUS

Wykres 7. Przyrost naturalny według płci w latach 2015 – 2020



Źródło: Dane GUS

Saldo migracji wewnętrznych w 2020 roku w Gminie Nowogród, według danych GUS, wyniosło -21. Migracja zagraniczna w analizowanych latach występowała w niewielkim stopniu, jej saldo w 2020 r. wyniosło 3.

Tabela 13. Migracje wewnętrzne i zagraniczne w latach 2015 – 2020

	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>zameldowania w ruchu wewnętrznym</b>							
ogółem	osoba	37	34	44	40	67	37
mężczyźni	osoba	19	18	24	19	30	16
kobiety	osoba	18	16	20	21	37	21
<b>zameldowania z zagranicy</b>							
ogółem	osoba	0	0	2	2	2	3
mężczyźni	osoba	0	0	1	1	2	2
kobiety	osoba	0	0	1	1	0	1
<b>wymeldowania w ruchu wewnętrznym</b>							
ogółem	osoba	62	49	36	69	50	58
mężczyźni	osoba	21	22	15	32	18	19
kobiety	osoba	41	27	21	37	32	39
<b>saldo migracji wewnętrznych</b>							
ogółem	osoba	-25	-15	8	-29	17	-21
mężczyźni	osoba	-2	-4	9	-13	12	-3
kobiety	osoba	-23	-11	-1	-16	5	-18
<b>saldo migracji zagranicznych</b>							
ogółem	osoba	0	0	2	2	2	3
mężczyźni	osoba	0	0	1	1	2	2
kobiety	osoba	0	0	1	1	0	1
<b>zameldowania ogółem</b>							
ogółem	osoba	0	34	46	42	69	40
mężczyźni	osoba	0	18	25	20	32	18
kobiety	osoba	0	16	21	22	37	22
<b>wymeldowania ogółem</b>							
ogółem	osoba	0	49	36	69	50	58
mężczyźni	osoba	0	22	15	32	18	19
kobiety	osoba	0	27	21	37	32	39
<b>saldo migracji ogółem</b>							
ogółem	osoba	0	-15	10	-27	19	-18
mężczyźni	osoba	0	-4	10	-12	14	-1
kobiety	osoba	0	-11	0	-15	5	-17

Źródło: Dane GUS

#### 4.4. WARUNKI KLIMATYCZNE

Gmina Nowogród położona jest na granicy regionów klimatycznych mazowiecko-podlaskiego oraz mazowieckiego, z niewielkim wpływem klimatycznym Morza Bałtyckiego i rosnącym ku wschodowi wpływem kontynentalnych mas powietrza. Średnia temperatura roczna wynosi ok. 7,5°C, natomiast roczna suma opadów średnio 550 – 650 mm. Pokrywa śnieżna zalega tu



ok. 100 dni w roku. Dni z przymrozkami jest w gminie około 110-130, natomiast dni mroźnych ok. 55.

Wpływy kontynentalne przejawiają się częstszym, niż w pozostałych regionach kraju, napływem mas powietrza polarnego i kontynentalnego. Charakterystyczna jest długa i mroźna zima, przy stosunkowo ciepłym lecie. 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 14. 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 2. 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.

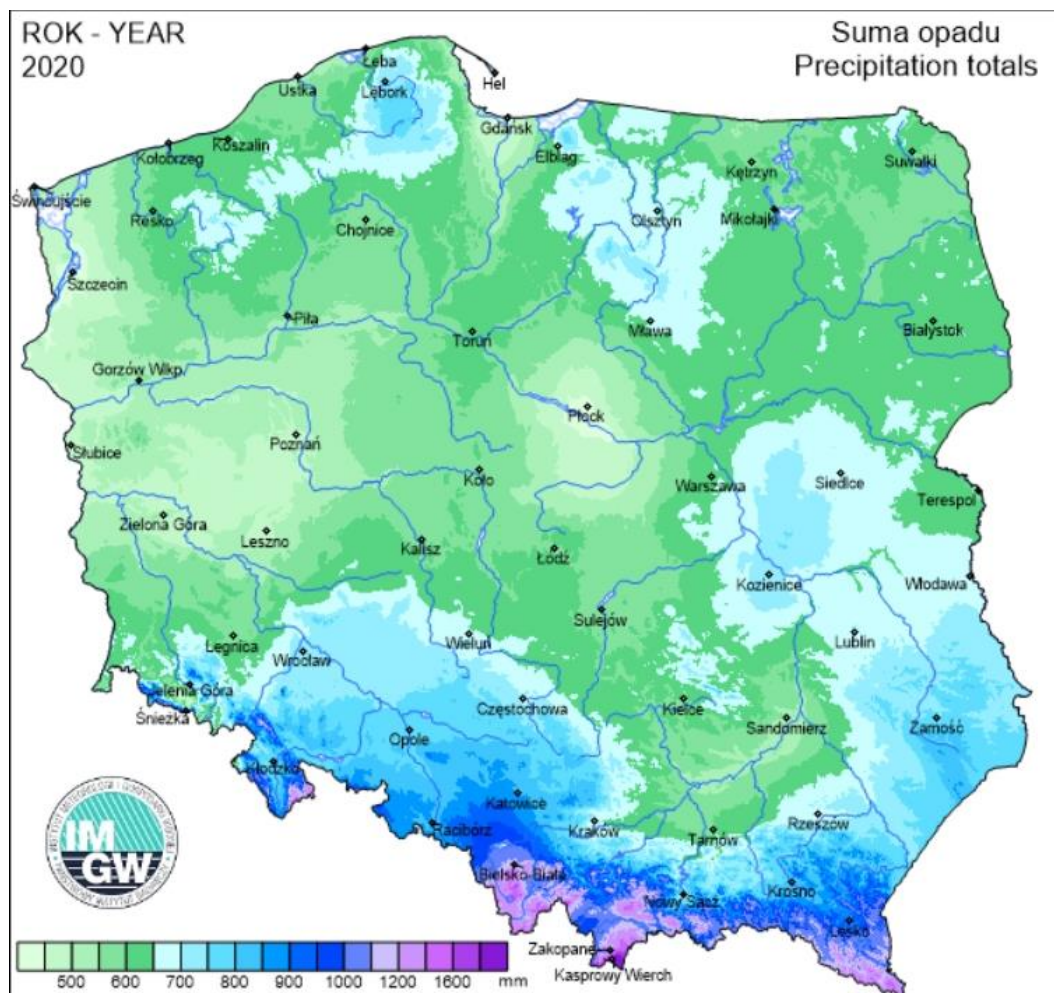
W stacji meteorologicznej w Białymstoku, zgodnie z danymi „Rocznika Statystyczny Województwa Podlaskiego 2021”, w 2020 r. usłonecznienie w godzinach wyniosło 1872. Było ich mniej niż w 2019 r. (2064 h). Region pod względem wartości średniego usłonecznienia w ciągu roku jest porównywalny do regionów centralnych kraju. Roczna sumy 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 15. 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

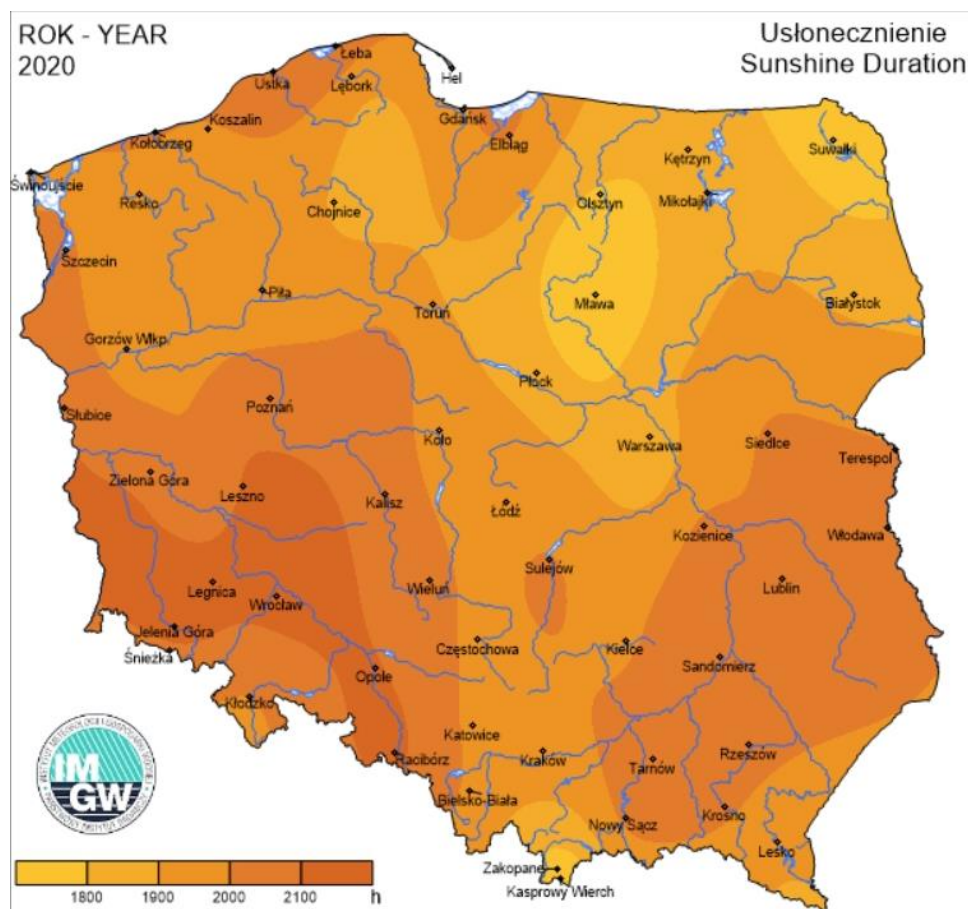
Źródło: Rocznik Statystyczny Województwa Podlaskiego 2020 i Rocznik Statystyczny Województwa Podlaskiego 2021

Rysunek 3. Suma opadów



Źródło: <https://klimat.imgw.pl/pl>

Rysunek 4. Usłonecznienie



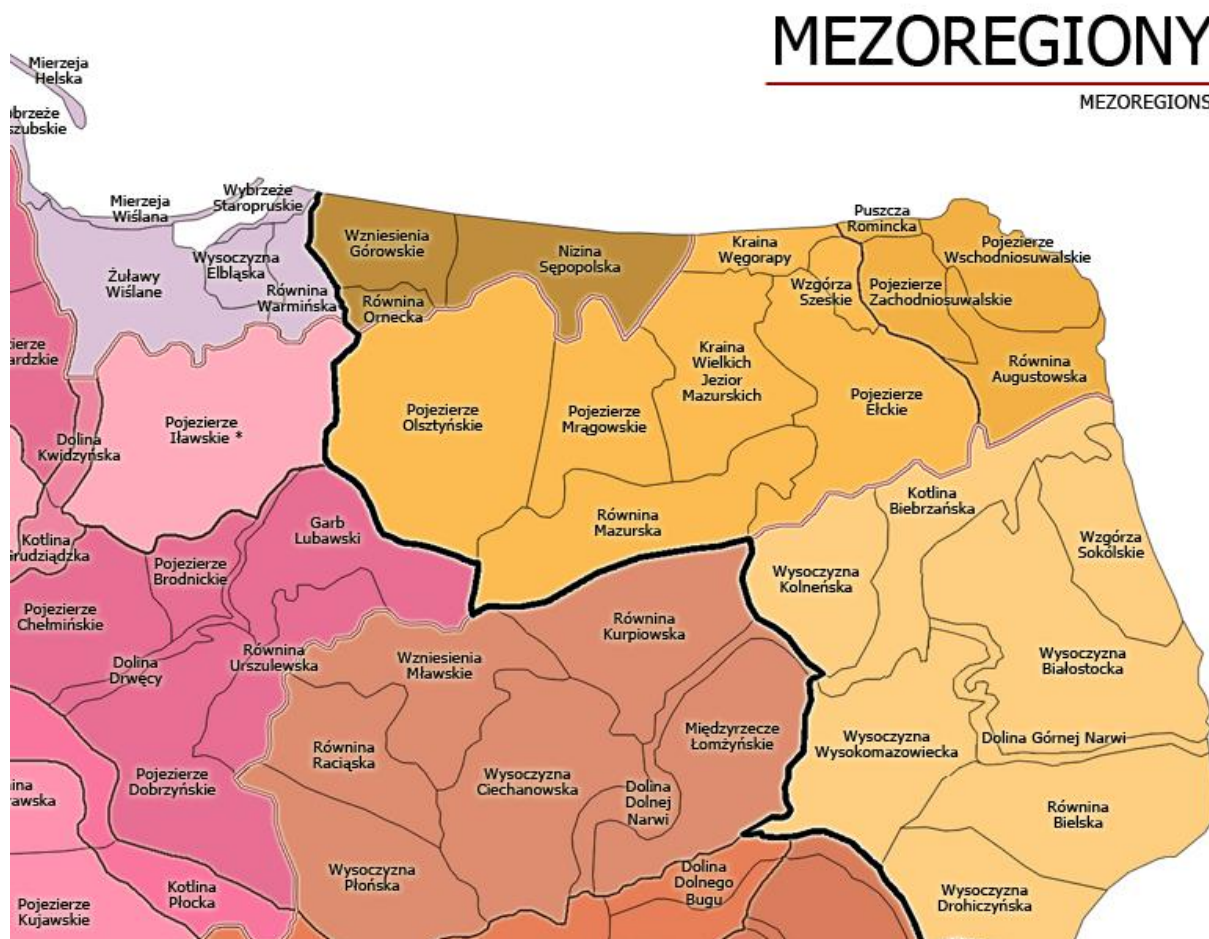
Źródło: <https://klimat.imgw.pl/pl>

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 Nowogród położona jest w obrębie Niziny Północnomazowieckiej, wchodząc w skład mezoregionu Międzyrzecza Łomżyńskiego.

Rysunek 5. Położenie Gminy Nowogród na tle regionów fizycznogeograficznych



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

Międzyrzecze Łomżyńskie to wysoczyzna morenowa położona pomiędzy rzekami Narew i Bug. Jednostka ta wzniesiona jest na 100 – 120 m n.p.m, a jej najwyższym punktem jest Dębowa Góra (225 m n.p.m.). Obszar w dużej mierze porośnięty jest kompleksem lasów Czerwonego Boru, z dominacją boru sosnowo-dębowego. Międzyrzecze Łomżyńskie zbudowane jest ze sztywnego podłoża prekambryjskiego, pod którym zalegają głównie ły, piaski i żwiry.

Rodzaje gleb występujące na terenie Gminy Nowogród wykształciły się w okresie polodowcowym i są to gleby bielcowe wytworzone na glinach morenowych oraz piaskach gliniastych z małą domieszką części humusowych. W dolinie Pisy występują głównie piaski, natomiast na dnie doliny Narwi znajdują się gleby bagienne i torfowe.

#### 4.6. SYTUACJA GOSPODARCZA GMINY

Na terenie Gminy Nowogród – zgodnie z danymi GUS – w 2020 roku istniało 324 podmiotów gospodarki narodowej, z czego sektor prywatny reprezentowało 313 podmiotów. Największa ilość podmiotów prywatnych to osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą w 2020 roku było ich 258.

Tabela 16. Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru regon według sektorów własnościowych w latach 2015 – 2020

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Podmioty wg sektorów własnościowych</b>						
podmioty gospodarki narodowej ogółem	265	261	283	293	308	324
sektor publiczny - ogółem	11	11	11	11	10	10
sektor publiczny – państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	8	8	8	8	7	7
sektor prywatny - ogółem	253	249	271	281	297	313
sektor prywatny - osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	208	200	212	223	243	258
sektor prywatny - spółki handlowe	11	11	16	14	12	11
sektor prywatny - spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego	2	2	2	2	2	1
sektor prywatny - spółdzielnie	4	5	5	4	4	4
sektor prywatny - fundacje	1	1	1	1	1	1
sektor prywatny - stowarzyszenia i organizacje społeczne	15	17	18	18	17	18

Źródło: Dane GUS

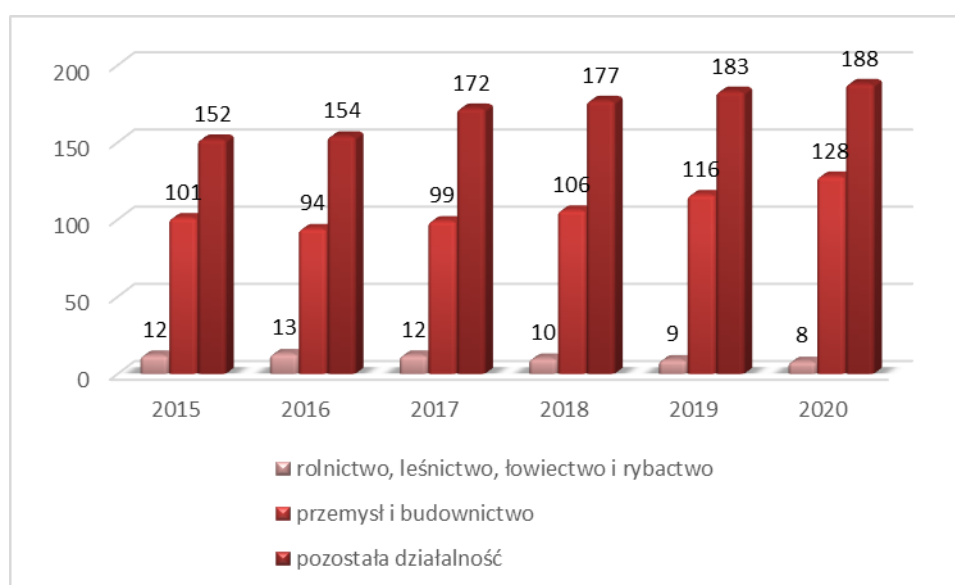
Na sektor publiczny składają się głównie państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego, w 2020 roku było ich 7, sektor publiczny ogółem liczył 10 podmiotów. Na sektor prywatny oprócz osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą składają się również spółki handlowe (11), spółki handlowe z udziałem kapitału zagranicznego (1), spółdzielnie (4), fundacje (1) oraz stowarzyszenia i organizacje społeczne (18).

Tabela 17. Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru REGON według grup rodzajów działalności PKD 2007

	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Podmioty wg grup rodzajów działalności PKD 2007</b>						
ogółem	265	261	283	293	308	324
rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	12	13	12	10	9	8
przemysł i budownictwo	101	94	99	106	116	128
pozostała działalność	152	154	172	177	183	188

Źródło: Dane GUS

Wykres 8. 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 Nowogród najwięcej podmiotów zajmowało się pozostałą działalnością – 188 a najmniej rolnictwem, leśnictwem, łowiectwem i rybactwem – 8.

W czasie tworzenia Programu dane dotyczące Powszechnego Spisu Powszechnego z 2020 r. dla Gminy Nowogród nie były dostępne.

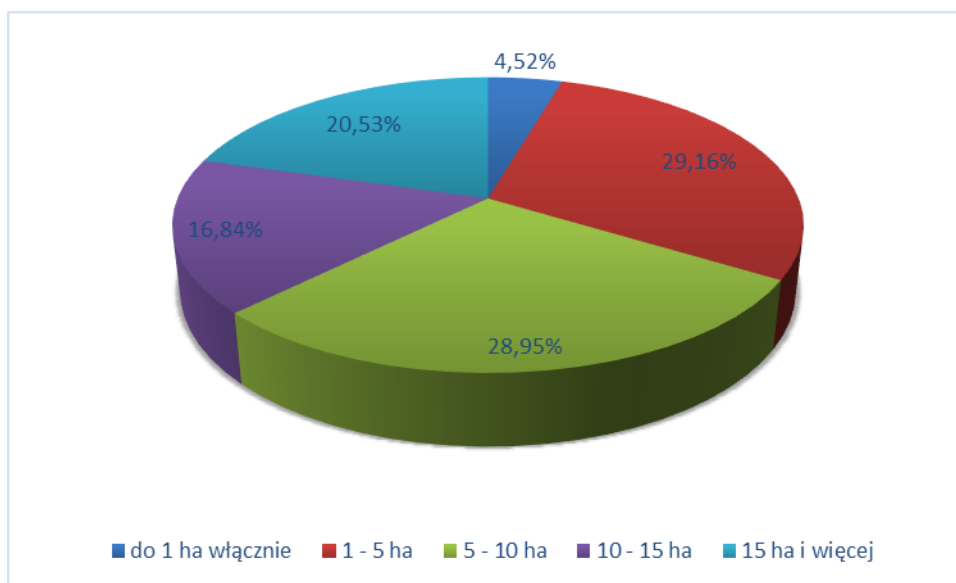
Według Powszechnego Spisu Rolnego z 2010 roku na terenie Gminy Nowogród było 487 gospodarstw rolnych. Najwięcej gospodarstw było w przedziale 5 – 10 ha. Szczegółowy podział gospodarstw rolnych ze względu na posiadaną powierzchnię przedstawia Tabela 18 i Wykres 9.

Tabela 18. Gospodarstwa rolne ogółem na terenie gminy

wyszczególnienie	liczba gospodarstw
ogółem	487
do 1 ha włącznie	22
powyżej 1 ha razem	465
1 - 5 ha	142
1 - 10 ha	283
1 - 15 ha	365
5 - 10 ha	141
5 - 15 ha	223
10 - 15 ha	82
5 ha i więcej	323
10 ha i więcej	182
15 ha i więcej	100

Źródło: Dane GUS, PSR 2010

Wykres 9. Gospodarstwa rolne według zajmowanego obszaru



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, PSR 2010

Według Powszechnego Spisu Rolnego z 2010 roku, na terenie Gminy Nowogród było 477 gospodarstw rolnych prowadzących działalność rolniczą, z czego największa ich ilość miała powierzchnię 5 - 10 ha.

Tabela 19. Gospodarstwa prowadzące działalność rolniczą

Wyszczególnienie	Ilość gospodarstw
ogółem	477
do 1 ha włącznie	16



Wyszczególnienie	Ilość gospodarstw
1 - 5 ha	138
5 - 10 ha	141
10 - 15 ha	82
15 ha i więcej	100

Źródło: Dane GUS, PSR 2010

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego (Powszechny Spis Rolny z 2010 roku) gospodarstw rolnych z uprawą było 445, z tego aż 423 gospodarstwa były z uprawą zbóż podstawowych z mieszankami zbożowymi.

Tabela 20. Gospodarstwa rolne z uprawą

Wyszczególnienie	Ilość gospodarstw
ogółem	445
zboża razem	434
zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	423
ziemniaki	190
warzywa gruntowe	3

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 21. Gospodarstwa rolne ogółem, liczba gospodarstw z pogłowiem zwierząt gospodarskich

Wyszczególnienie	liczba gospodarstw
bydło ogółem	212
bydło krowy	194
trzoda chlewna ogółem	73
trzoda chlewna lochy	49
konie	14
drób ogółem razem	91
drób ogółem drób kurzy	85

Źródło: Dane GUS, PSR 2010

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego pochodzących z Powszechnego Spisu Rolnego 2010 najczęściej na terenie gminy było gospodarstw rolnych stosujących nawozy mineralne (386) a najmniej potasowe (47).

Tabela 22. Gospodarstwa stosujące nawozy mineralne i wapniowe

<b>Wyszczególnienie</b>	<b>liczba gospodarstw</b>
mineralne	386
azotowe	368
fosforowe	78
potasowe	47
wieloskładnikowe	218
wapniowe	65

Źródło: Dane GUS, PSR 2010

## **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**

Obszar Gminy Nowogród leży w zlewniach następujących jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP):

- JCWP Pisa od Turośli do ujścia ze Skrodą od Dzierzbi (kod: PLRW20001926499),

- JCWP Dopływ spod Mściwuj (kod: RW2000172649889),
- JCWP Narew od Biebrzy do Pisy (kod: PLRW20002126399),
- JCWP Lepacka Struga (kod: PLRW200017263949)
- JCWP Krzywa Noga (kod: PLRW200017265129),
- JCWP Bzdziążek (RW2000172651689),
- JCWP Narew od Pisy do Omulwi (kod: PLRW20002126539),
- JCWP Dopływ spod Popiołek (kod: RW200017265132).

Doliny rzek Narwi i Pisy stanowią ekologiczny korytarz łączący cenne obszary przyrodnicze Puszczy Piskiej i Wielkich Jezior Mazurskich z obszarami doliny przełomowej i dolnej Narwi oraz bagien biebrzańskich.

#### 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 (tekst jednolity 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 cieki, 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 Nowogród w ostatnich latach umiejscawiano punkty badawcze wód powierzchniowych. Poniższe tabele przedstawiają wyniki przeprowadzanych badań.

Tabela 23. Jakość wód powierzchniowych przepływających przez Gminę Nowogród – elementy biologiczne, twardość, pH i zasadowość

Kod ppk	Nazwa ppk	Kod jcwp	Nazwa jcwp	Klasa elementów biologicznych			Twardość ogólna			Odczyn pH			Zasadowość ogólna		
				Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Klasa	wartość średnia	klasa	rok	wartość średnia	klasa	rok	wartość średnia	klasa	rok
PL01S08 01_1361	Pisa - Morgowniki (ujście)	PLRW200 01926499	Pisa od Turośli do ujścia ze Skrodą od Dzierzbi	2016	2019	3	199	1	2019	7,9	1	2019		1	2016
PL01S08 01_0304	Dopływ spod Mściwuj - ujście	PLRW20 00172649	Dopływ spod Mściwuj	2019	2019	3	290	>2	2019	7,7	1	2019	213,7	1	2019
PL01S08 01_2295	Narew- Nowogród (powyżej ujścia Pisy)	PLRW20 00212639	Narew od Biebrzy do Pisy	2017	2018	5		1	2017		1	2017		1	2017
PL01S08 01_1327	Lepacka Struga - Szablak	PLRW20 00172639	Lepacka Struga	2019	2019	4	333	>2	2019	7,6	1	2019	283,8	>2	2019
PL01S08 01_3773	Krzywa Noga- Jankowo Młodzianowo	PLRW20 00172651	Krzywa Noga	2017	2017	3		>2	2017		1	2017		>2	2017
PL01S08 01_0305	Bzdziążek - ujście	PLRW20 00172651	Bzdziążek	2018	2018	3		>2	2018		2	2018			

Kod ppk	Nazwa ppk	Kod jcwp	Nazwa jcwp	Klasa elementów biologicznych			Twardość ogólna			Odczyn pH			Zasadowość ogólna		
				Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Klasa	wartość średnia	klasa	rok	wartość średnia	klasa	rok	wartość średnia	klasa	rok
PL01S07 01_1187	Narew - Ostrołęka (stary most)	PLRW20 00212653	Narew od Pisy do Omulwi	2017	2017	4		1	2017		1	2017		1	2017
PL01S08 01_3738	Dopływ spod Popiołek - Parzychy	PLRW20 00172651	Dopływ spod Popiołek	2018	2018	3		1	2018		2	2018		1	2018

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

Tabela 24. Jakość wód powierzchniowych przepływających przez Gminę Nowogród– stan fizykochemiczny i chemiczny

Nazwa ppk	Klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1 - 3.5)			Klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne (3.6)			Klasyfikacja stanu chemicznego		
	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Klasa	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Klasa	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Stan chemiczny
Pisa - Morgowniki (ujście)	2016	2019	2	2016	2019	2	2016	2019	stan chemiczny poniżej dobrego
Dopływ spod Mściwuj - ujście	2019	2019	> 2	2019	2019	2	2019	2019	stan chemiczny poniżej dobrego
Narew-Nowogród (powyżej ujścia Pisy)	2017	2017	> 2	2017	2017	2	2017	2019	stan chemiczny poniżej dobrego
Lepacka Struga - Szablak	2016	2019	> 2	2016	2019	2	2016	2019	stan chemiczny poniżej dobrego
Krzywa Noga-Jankowo Młodzianowo	2017	2017	> 2	2017	2017	2	2017	2019	stan chemiczny poniżej dobrego
Bzdziażek - ujście	2018	2018	> 2						
Narew - Ostrołęka (stary most)	2017	2017	> 2	2017	2017	2	2017	2019	stan chemiczny poniżej dobrego
Dopływ spod Popiołek - Parzychy	2018	2018	> 2	2018	2018	2	2018	2018	stan chemiczny poniżej dobrego

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

Tabela 25. Jakość wód powierzchniowych przepływających przez Gminę Nowogród – stan ekologiczny i ocena stanu jcwp

Nazwa jcwp	Klasyfikacja stanu / potencjału ekologicznego				Ocena stanu jcwp		
	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Klasa	Stan / potencjał ekologiczny	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Ocena
Pisa od Turośli do ujścia ze Skrodą od Dzierzbi	2016	2019	3	umiarkowany stan ekologiczny	2016	2019	zły stan wód
Dopływ spod Mściwuj	2019	2019	3	umiarkowany stan ekologiczny	2019	2019	zły stan wód
Narew od Biebrzy do Pisy	2017	2018	5	zły stan ekologiczny	2017	2019	zły stan wód
Lepacka Struga	2016	2019	4	słaby stan ekologiczny	2016	2019	zły stan wód
Krzywa Noga	2017	2017	3	umiarkowany stan ekologiczny	2017	2019	zły stan wód
Bzdziałek	2018	2018	3	umiarkowany stan ekologiczny	2018	2018	zły stan wód
Narew od Pisy do Omulwi	2017	2017	4	słaby stan ekologiczny	2017	2019	zły stan wód
Dopływ spod Popiołek	2018	2018	3	umiarkowany stan ekologiczny	2018	2018	zły stan wód

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



Tabela 26. Jakość wód powierzchniowych przepływających przez Gminę Nowogród, 2020 r.

Nazwa jcwp	Klasa elementów biologicznych	Twardość ogólna	Odczyn pH	Zasadowość ogólna	Klasa elementów fizykochemicz. (grupa 3.1 - 3.5)
		klasa			
Pisa od Turośli do ujścia ze Skrodą od Dzierzbi					
Narew od Biebrzy do Pisy	3	1	1		>2
Lepacka Struga					
Krzywa Noga	3	>2	1	>2	>2
Narew od Pisy do Omulwi	3	1	1		>2
Dopływ spod Popiołek					

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 Nowogród uznano za słaby i zły tylko w niektórych przypadkach).

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 skutkującej przyduszą 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**

Gmina Nowogród znajduje się na terenie jednolitej części wód podziemnych nr 31 (PLGW200031), nr 50 (PLGW200050) oraz nr 51 (PLGW200051).

JCWPd 31:

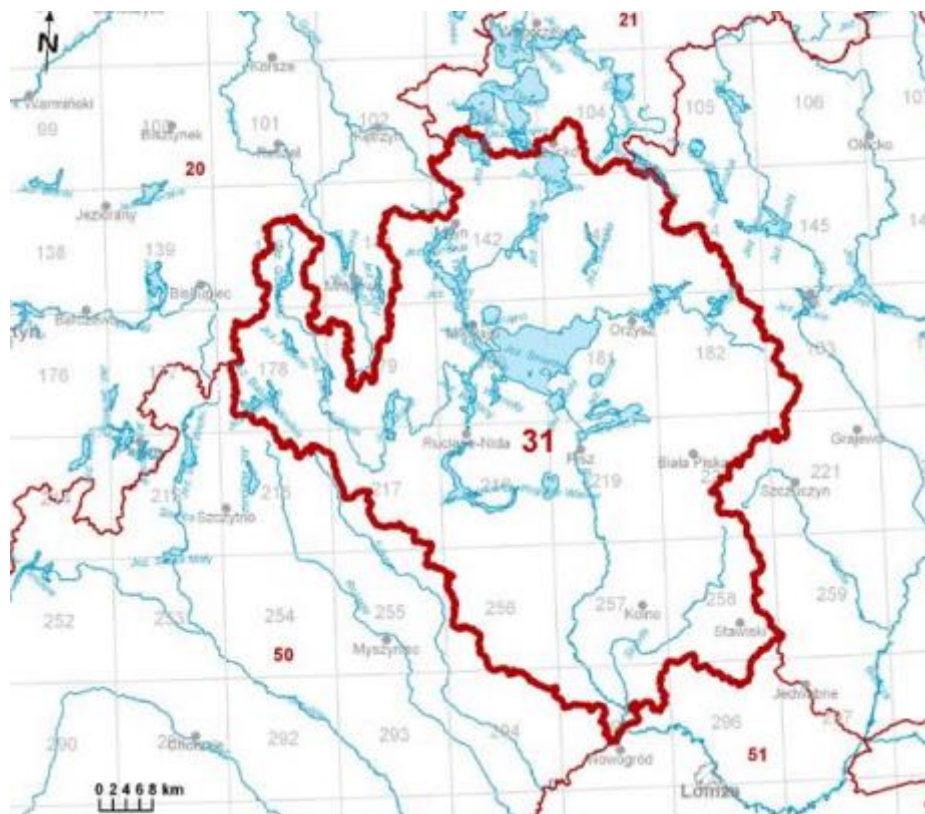
Liczba pięter wodonośnych: 2.

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 6. 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 50:

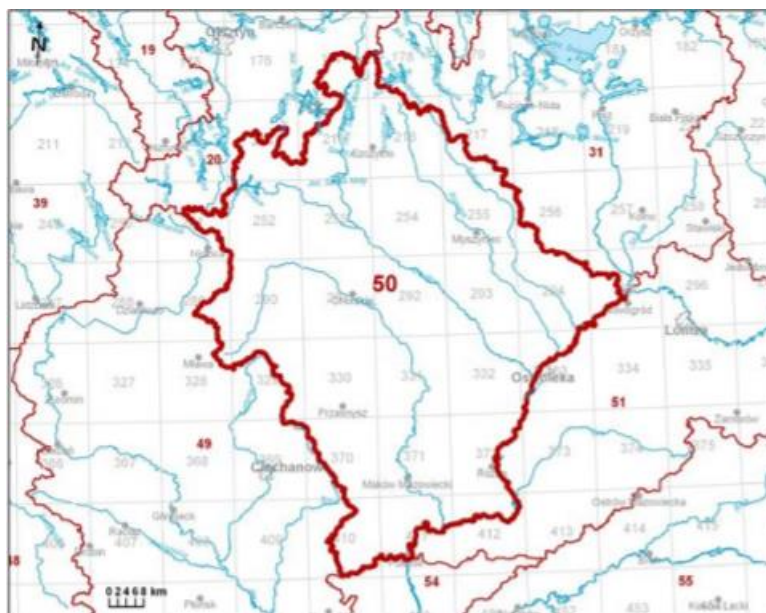
Liczba pięter wodonośnych: 2.

Udział zasilania podziemnego w odpływie całkowitym rzek w obrębie JCWPd: 61%.

Ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych: Mokradła (28% 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 50



Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/>

W obrębie JCWPd 50 wyróżniono dwa piętra wodonośne: czwartorzędowe i paleogeńskoneogeńskie. W obrębie czwartorzędowego piętra wodonośnego wyróżniono trzy poziomy wodonośne o nieciągłym rozprzestrzenieniu, rozdzielone utworami słabo przepuszczalnymi. Zasilanie utworów czwartorzędu odbywa się poprzez infiltrację wód opadowych w strefach wododziałowych, które w dużej zgodności pokrywają się z granicami jednostki. Przepływ wód podziemnych odbywa się kierunku większych rzek, którymi w tej jednostce są: Szkwa, Rozoga, Omulew, Róż, Różanica, Orzyc i Pełta. Lokalne systemy krążenia wód podziemnych determinowane są przez dopływy Narwi, jednakże występowanie znacznej ilości jezior w tym rejonie sprawia, że przepływ wód podziemnych wymuszony jest także drenującym charakterem największych jezior. Przepływ wód odbywa się generalnie w kierunku południowo-wschodnim, ku głównej bazie drenażu, którą jest Narew. Poziom ten jest bardzo powszechnie eksploatowany na potrzeby bytowo – gospodarcze. Zalegające niżej poziomy wodonośne zasilane są na drodze przesączania wód przez utwory trudnoprzepuszczalne poziomu izolującego, a przy jego braku – zasilanie jest bezpośrednie z wyżej leżącego poziomu. Istotną rolę w zasilaniu niżej zalegających poziomów odgrywają również okna hydrogeologiczne. Piętro paleogeńsko-neogeńskie nie zachowuje ciągłości w obrębie całej jednostki, ponadto wykazuje znaczne zróżnicowanie pod względem głębokości występowania i miąższości warstw. Piętro to zasilany jest na drodze przesączania wód przez utwory trudnoprzepuszczalne, a jego bazą drenażu, podobnie jak płytszych poziomów czwartorzędowych jest Narew.

JCWPd 51:

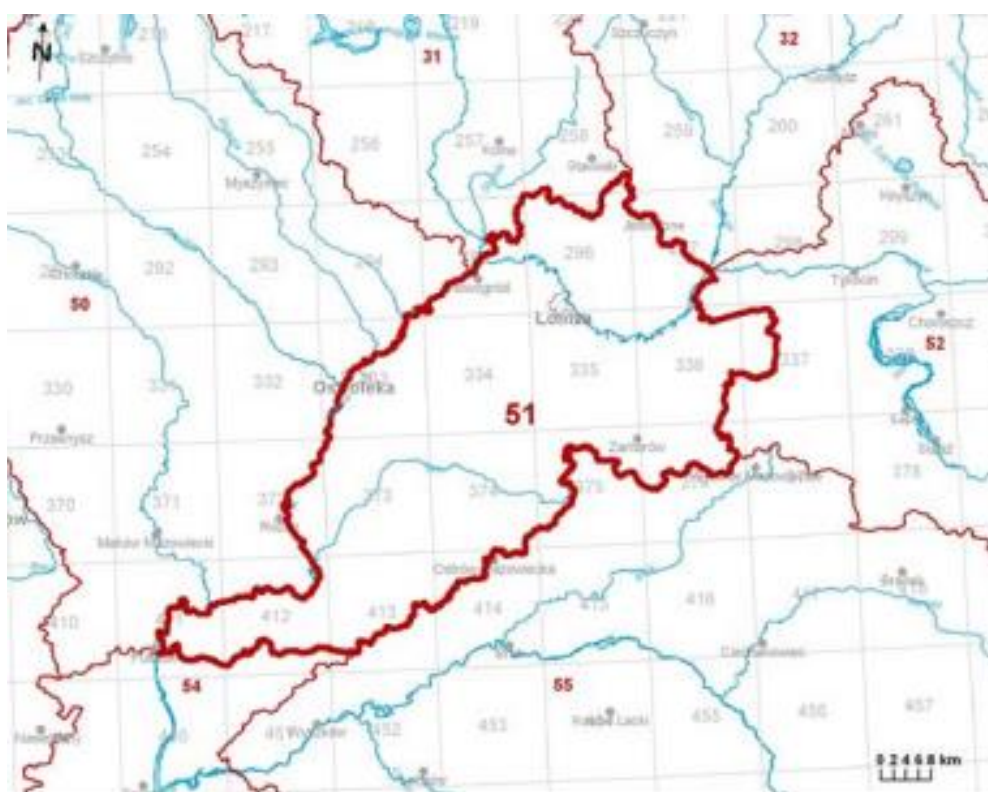
Liczba pięter wodonośnych: 2.

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 Pułtuskiem, 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 przesączania 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.

Powyzsza 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 łomżyńskiego przeprowadzono badania na terenie Gminy Nowogród – miejscowość Morgowniki. Klasa jakości 2019 końcowa tego punktu wyniosła: II.

Rysunek 9. Stan wód podziemnych, miejscowość: Morgowniki (Gmina Nowogród)



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 Nowogród).

Stan wód podziemnych w JCWPd nr 31, nr 50 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 Nowogród.

Rysunek 10. JCWPd zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych

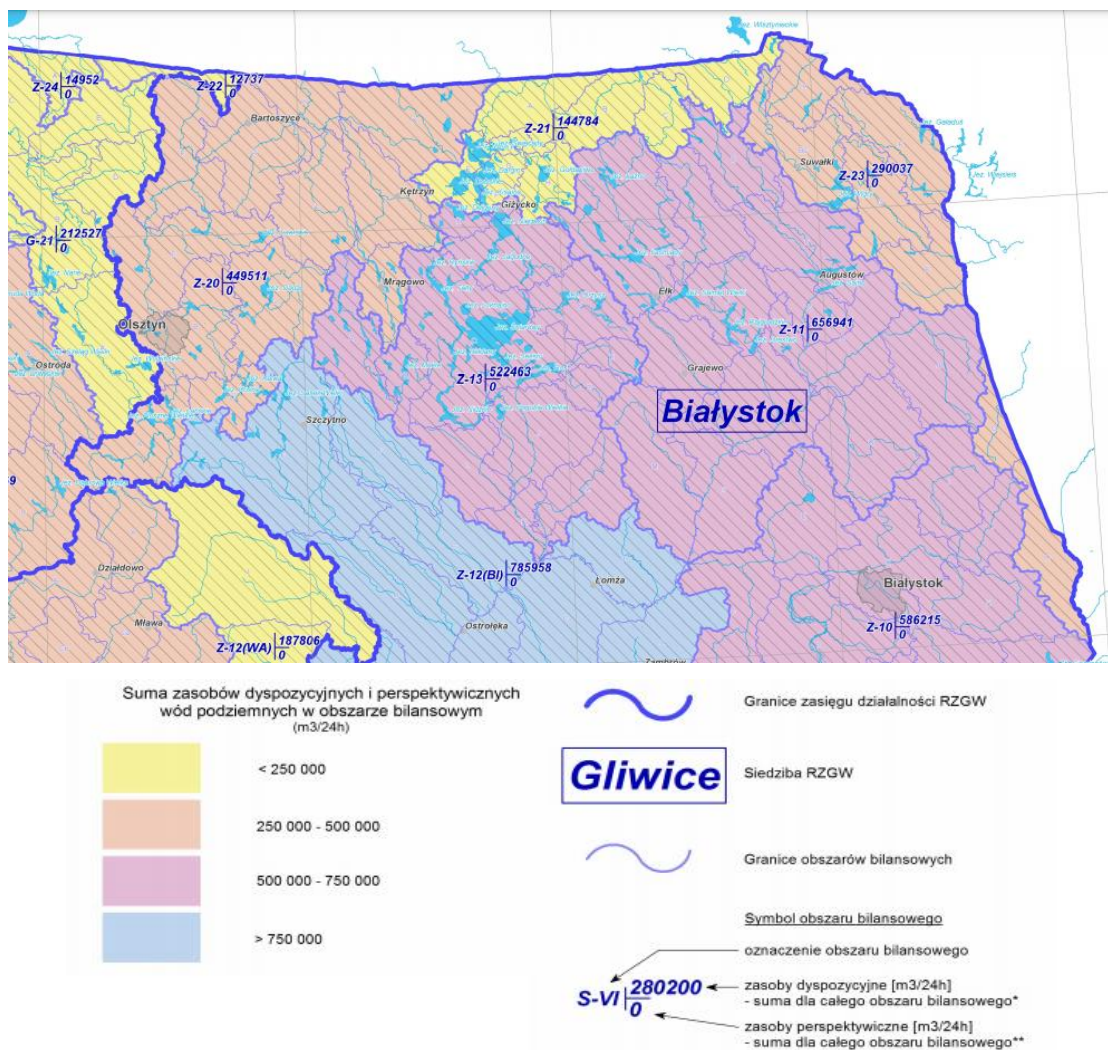


Źródło: [www.pgi.gov.pl](http://www.pgi.gov.pl)

Przyjąć można, że stan wód podziemnych na terenie gminy pozostaje na dobrym 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 Nowogród 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

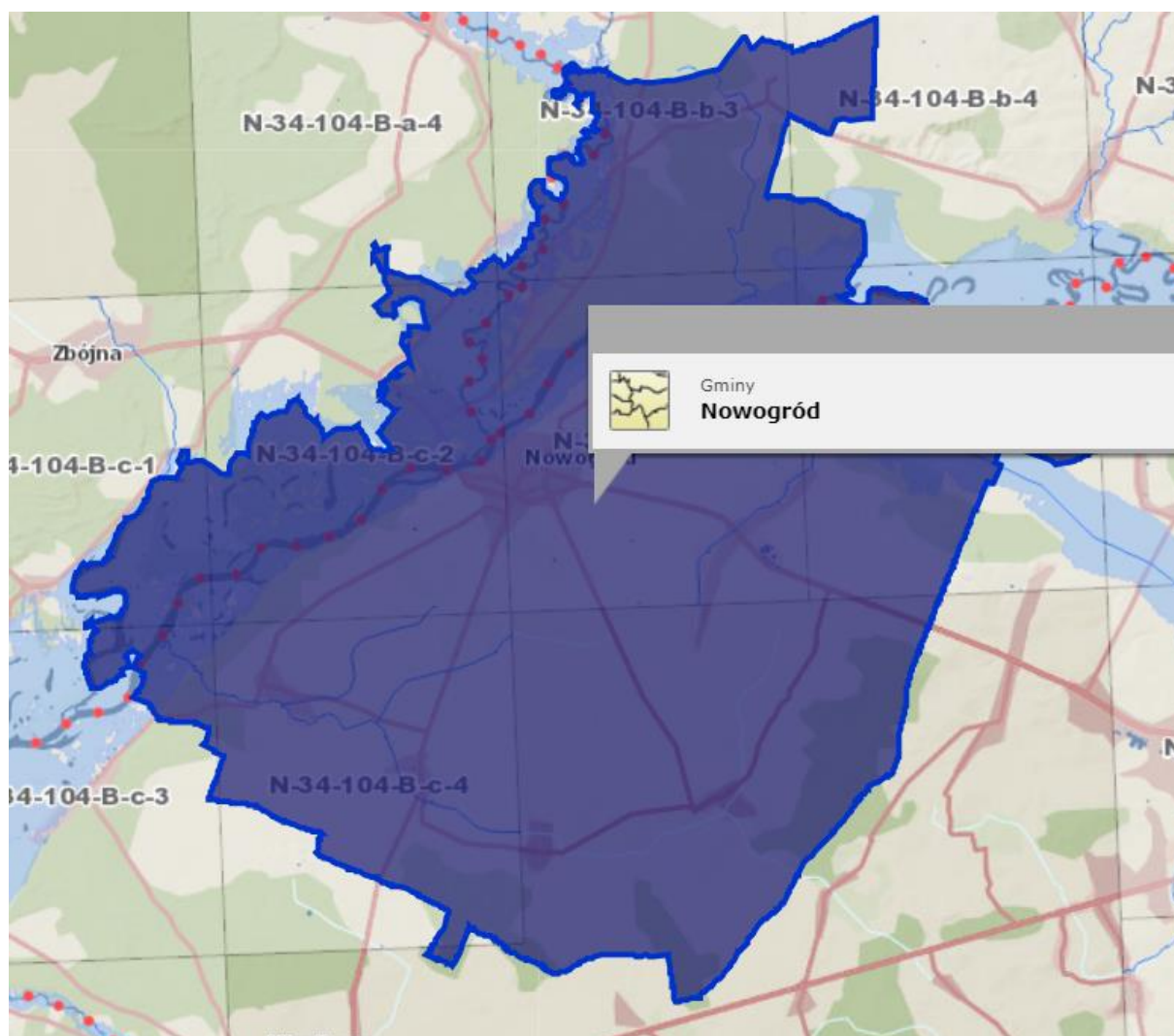
W zakresie gospodarowania wodami na terenie Gminy Nowogród przeanalizowano prawdopodobieństwo wystąpienia na tym terenie powodzi.

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 Łomżyński 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.

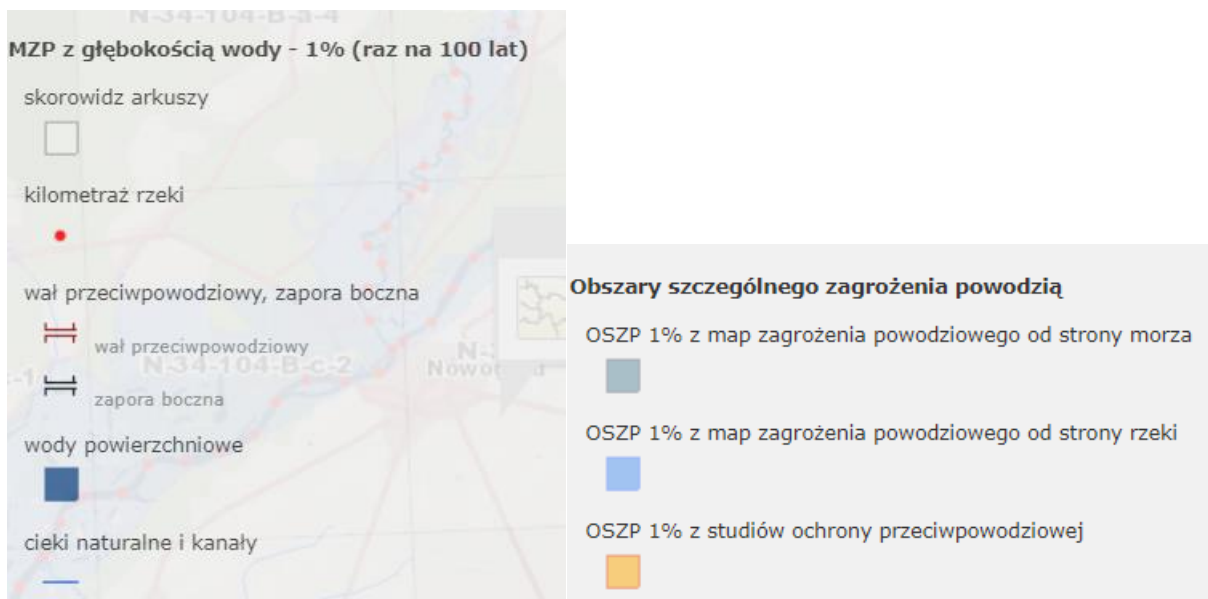
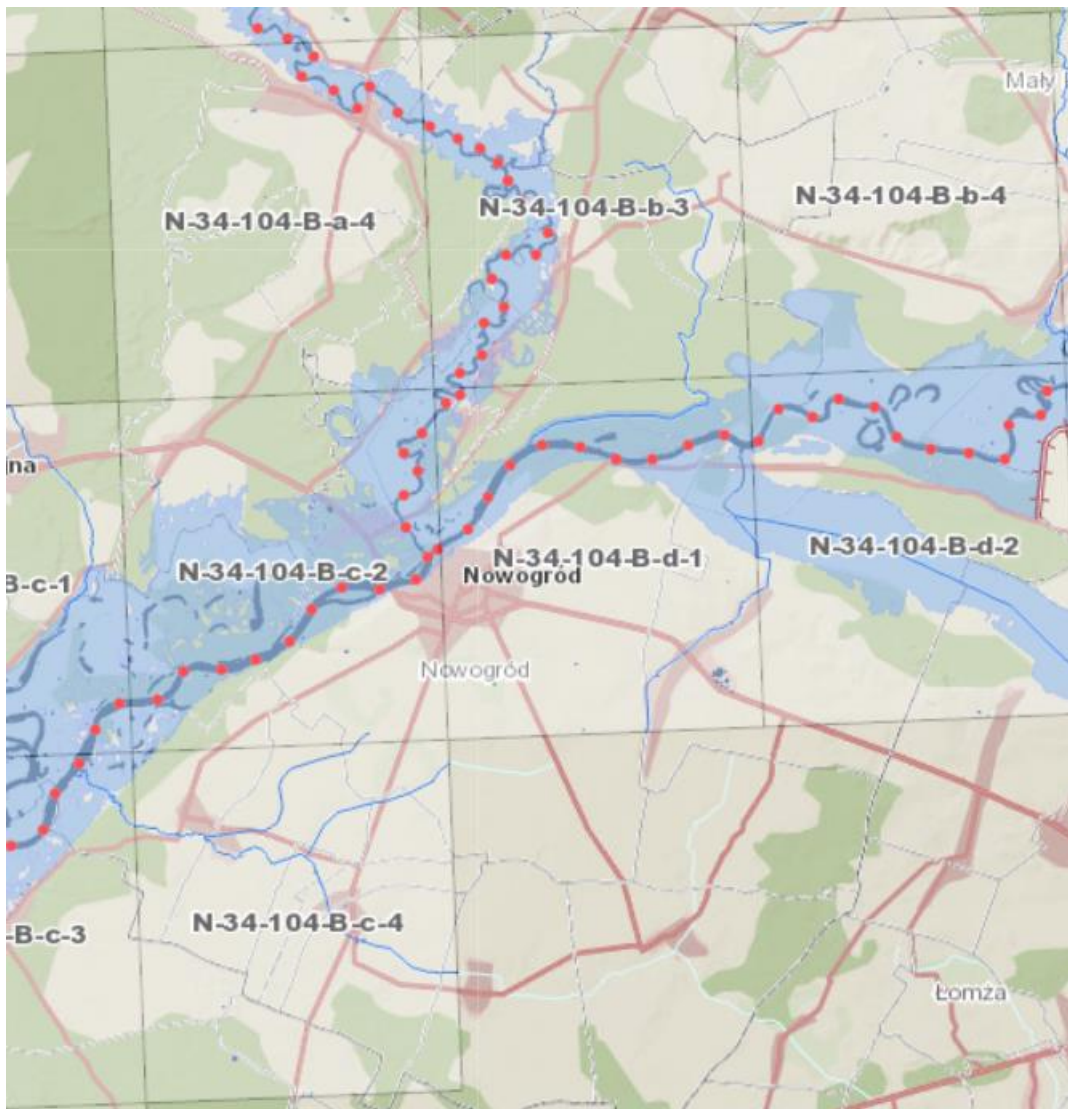
Zgodnie z danymi zaprezentowanymi w ISOK (Informatyczny System Osłony Kraju) na terenie gminy istnieje wstępne ryzyko powodziowe i zagrożenie powodziowe.

Rysunek 12. Mapa zagrożenia powodziowego



Źródło: wody.isok.gov.pl

Rysunek 13. Mapa zagrożenia powodziowego na terenie Gminy Nowogród i jej pobliżu



Źródło: wody.isok.gov.pl

Również w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy i Miasta Nowogród wskazano, że na omawianym obszarze występują tereny zagrożone powodzią, w tym także na części obszarów atrakcyjnych turystycznie.

### **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 spływami 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 rozmrzających, 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 Nowogród 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 Nowogród 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 27. Analiza SWOT – gospodarowanie wodami

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

Źródło: Opracowanie własne

#### Wnioski

Na terenie Gminy Nowogród wykazano 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 monitoringu 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. 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 montrealski 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 (SO<sub>2</sub>), tlenków azotu (NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>), tlenku węgla (CO), benzenu (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), ozonu (O<sub>3</sub>), 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 Nowogród). 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<sub>2,5</sub> (II faza). W 2020 r. w Łomży, została przekroczona również dozwolona liczba przekroczeń stężenia średniodobowego dla pyłu zawieszonego PM<sub>10</sub> oraz został przekroczony poziom docelowy określony dla stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM<sub>10</sub>.

Przekroczenia w zakresie ozonu wystąpiły na obszarze Aglomeracji Białostockiej i strefy podlaskiej. Za przyczynę występowania wysokich stężeń 8-godzinnych ozonu, przekraczających poziom 120µg/m<sup>3</sup>, 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 PM<sub>10</sub>.

Tabela 28. i 29. przedstawiają podsumowanie wyników pomiarów w strefie podlaskiej.

Tabela 28. Podsumowanie wyników oceny ze względu na ochronę zdrowia, strefa podlaska

Zanieczyszczenie	Klasa strefy
SO <sub>2</sub>	A
NO <sub>2</sub>	A
C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	A
CO	A
O <sub>3</sub> (wg poziomu docelowego)	A
O <sub>3</sub> (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 29. Ocena ze względu na ochronę roślin, strefa podlaska

Zanieczyszczenie	Klasa strefy
SO <sub>2</sub>	A
NO <sub>x</sub>	A
O <sub>3</sub> <sup>1</sup>	A

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

<sup>1</sup> 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 zawieszonego PM10, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi,
- poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM2,5 (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 Nowogród 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 Nowogród (znajdują się w nim 2 przedsiębiorstwa położone w Łomży).

W celu zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza w latach 2017 – 2020 przeprowadzono następujące inwestycje:

- Odnawialne źródła energii dla mieszkańców gminy (2017 r.),
- Przebudowa i remont dróg.

### 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 około 70% powierzchni Gminy Nowogród to użytki rolne można uznać, że wpływ hodowli zwierząt na stan klimatu gminy wart jest dalszej obserwacji (szczególnie, że ważną działalnością rolniczą była produkcja mleka i hodowla trzody chlewnej) oraz potrzebne są akcje edukacyjne promujące hodowlę zagrodową (jako tą bardziej przyjazną dla środowiska).

### 5.2.3. ANALIZA SWOT

Tabela 30. Analiza SWOT – ochrona klimatu i jakości powietrza

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

Źródło: Opracowanie własne



## Wnioski

Stan powietrza atmosferycznego na terenie Gminy Nowogród 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 łomżyńskiego, Gminy Nowogród.

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 Nowogród 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 Nowogród składają się:

- drogi gminne;
- drogi powiatowe:

- 1904B Nowogród-ul.11Listopada od gr. adm. do ul. Miastkowskiej,
  - 1912B od ul. Kościuszki do granicy adm. gminy,
  - 2648B w granicach działki 1548, od ul. Cmentarnej do ul. Miastkowskiej,
  - 2650B od DW 645 do ul. Łomżyńskiej,
  - 2652B od ul. Miastkowskiej do DW645,
  - 2649B od DW 645 w granicach działki 1511/2,
  - 1909B Nowogród, DW648 - Jankowo Mł. – Sulimy – Chmielewo – Grady – Sławiec - Grzymały do DW645,
  - 1893B Morgowniki – Jurki,
  - 1900B Piątnica Poduchowna – Czarnocin Penza – Chłudnie – Kupnina – Serwatki;
- drogi wojewódzkie:
    - droga wojewódzka nr 645 Łomża – Nowogród – Kuzie – Łyse – Myszyniec
    - droga wojewódzka nr 648 Miastków-Nowogród-Morgowniki-Korzeniste –Stawiski.

Drogi w granicach miasta Nowogród miewają nawierzchnię: bitumiczną, gruntowo – brukową, gruntową bądź brukową. Drogi gminne na obszarze wiejskim również mają różną nawierzchnię (bitumiczną, gruntową i brukową). Wymagają one przeprowadzenia prac polepszających ich stan i poprawiającą ich przejezdność.

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 dzieńno – wieczorno – 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 Nowogród (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 Wiźnie 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. Oczywistym 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 Nowogród.

### **5.3.2. PRESJE**

Głównym źródłem hałasu na terenie Gminy Nowogród jest ruch drogowy, który wciąż stanowi istotny problem (biorąc pod uwagę zarazem jej miejsce – wiejski charakter i ważność rolnictwa na jej obszarze) oraz w niewielkim stopniu działalność przemysłowa, której uciążliwość ma charakter lokalny o niewielkim zasięgu.

### 5.3.3. ANALIZA SWOT

Tabela 31. Analiza SWOT – zagrożenia hałasem

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

Źródło: Opracowanie własne

#### Wnioski

W zakresie obniżenia poziomu hałasu na terenie Gminy Nowogród 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 Nowogród 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 Nowogród znajdują się (dane ze strony [beta.btsearch.pl](http://beta.btsearch.pl)):

- miejscowość: Nowogród, ul. Targowa 6 - własna wieża, sieć: Play,
- miejscowość: Nowogród, wieża Orange, sieć: T-Mobile, Orange,
- miejscowość: Nowogród, 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. Znotowano 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.

Zgodnie z „Wynikami pomiarów monitoringowych pól elektromagnetycznych za rok 2019” w tym roku przeprowadzono badanie na terenie powiatu łomżyńskiego – na terenie Gminy Wizna, miejscowość: Wizna, centrum miejscowości - parki koło Banku Spółdzielczego (z terenu powiatu łomżyńskiego).

Tabela 32. Wynik pomiaru pól elektromagnetycznych, Wizna 2019 r.

Długość geograficzna	Szerokość geograficzna	Data pomiaru		Parametr pomiaru	Wynik pomiaru [V/m]
		2019	18.04		
22° 23' 5"	53° 11' 33"	2019	18.04	Składowa elektryczna 3[MHz]-300[GHz]	<0,2

Źródło: Wyniki pomiarów monitoringowych pól elektromagnetycznych za rok 2019

Zgodnie z „Wynikami pomiarów monitoringowych pól elektromagnetycznych za rok 2020” w tym roku przeprowadzono badanie na terenie powiatu łomżyńskiego – na terenie gmin: Nowogród i Miastkowo.

Tabela 33. Wynik pomiarów monitoringowych pól elektromagnetycznych, Nowogród i Miastkowo 2020 r.

Gmina	Adres	Typ obszaru	Współrzędne punktów pomiarowych		Data pomiaru	Parametr pomiaru	Wynik pomiaru [V/m]	Średnia dla obszaru [V/m]
			Długość geogr.	Szerokość geogr.				
Nowogród	Nowogród, Park Miejski	Pozostałe miasta	21° 52' 45"	53° 13' 41"	22.04.2020	Składowa elektryczna 3[MHz]-3[GHz]	<0,2	2
Miastkowo	Miastkowo, powiat łomżyński	Tereny wiejskie	21° 49' 22"	53° 9' 0"	03.08.2020	Składowa elektryczna 3[MHz]-3[GHz]	0,35	3

Źródło: Wynik pomiarów monitoringowych pól elektromagnetycznych za rok 2020

Zgodnie z danymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska jednej z punktów pomiarowych monitoringu pól elektromagnetycznych na rok 2022 – został umiejscowiony na terenie Gminy Nowogród w mieście Nowogród (adres: ul. 11 Listopada 12).

#### 5.4.2. PRESJE

Głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego na terenie Gminy Nowogród 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 34. Analiza SWOT – promieniowanie elektromagnetyczne

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

Źródło: Opracowanie własne

#### Wnioski

Pole elektromagnetyczne nie stanowi obecnie większego zagrożenia. Normy na terenie gminy nie są przekroczone. 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 objekty.

Zgodnie z „Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku o stanie środowiska na terenie powiatu łomżyńskiego za rok 2017” na terenie powiatu do "Rejestru potencjalnych sprawców poważnych awarii" wpisane są: Okręgowa Spółdzielnia Mleczarska w Piątnicy, "SCANDIC FOOD" Sp. z o.o. w Warszawie, Zakład w Chojnach Starych, AXO Daniel Bałdyga Chłodnia w Jeziorku. 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” nie znajduje się żaden zakład z terenu Gminy Nowogród. W „Wykazie zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej wg stanu na 31.12.2020” wskazano na System Gazociągów Tranzytowych "EUROPOL GAZ" S. A. (adres: 18-300 Grzymały 23). Uznano go za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (wg stanu na dzień 31 grudnia 2020 r.). w ostatnich latach żadnych zagrożeń dla środowiska.

### 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 645). Szczególnie groźne są awarie w rejonach przepraw mostowych bądź poblizkach 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:

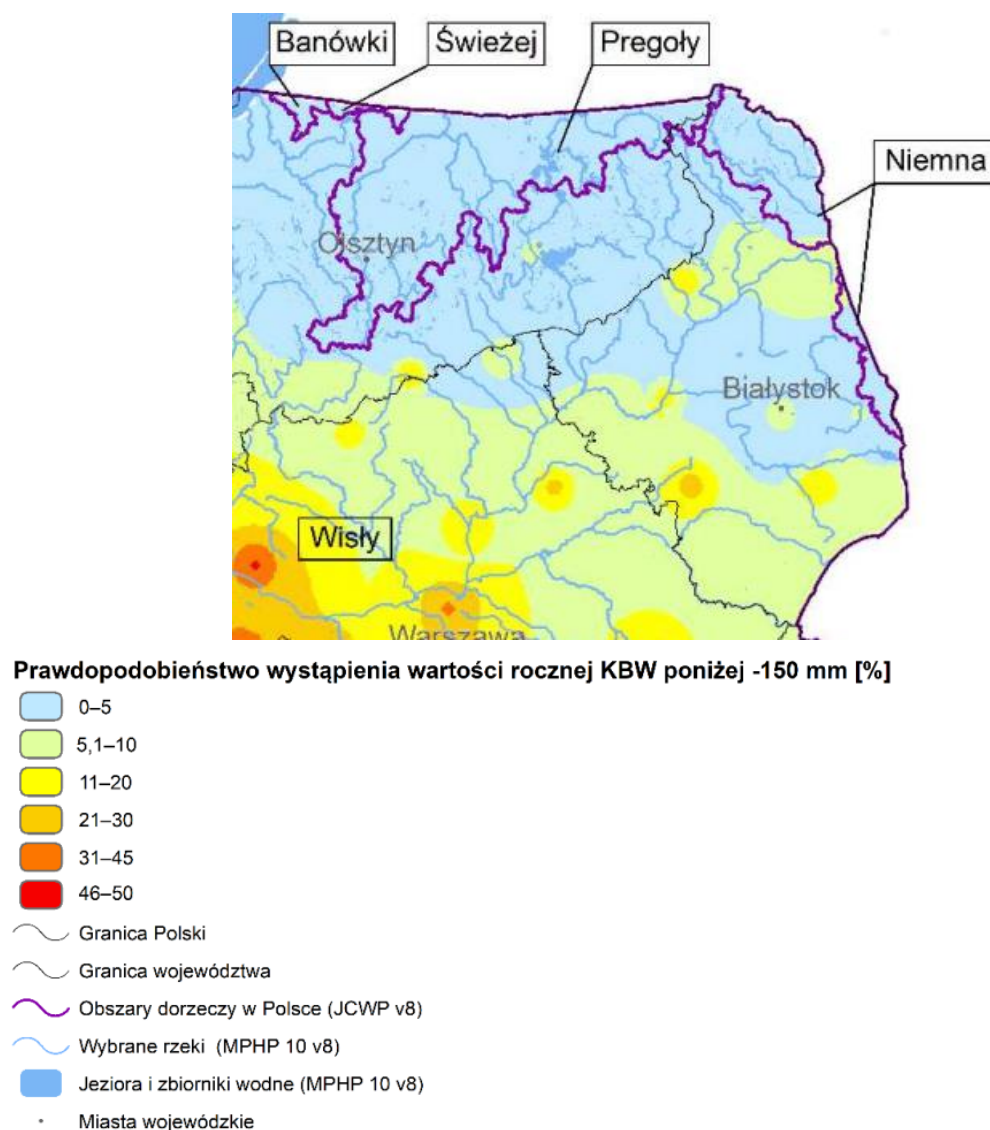
- atmosferyczna;
- rolnicza;
- hydrologiczna;

– 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 Nowogród istnieje stosunkowo niewielkie prawdopodobieństwo wystąpienia wartości rocznej KBW poniżej -150 mm, tym samym częste zagrożenie bardzo silną suszą atmosferyczną na tym terenie jest małe.

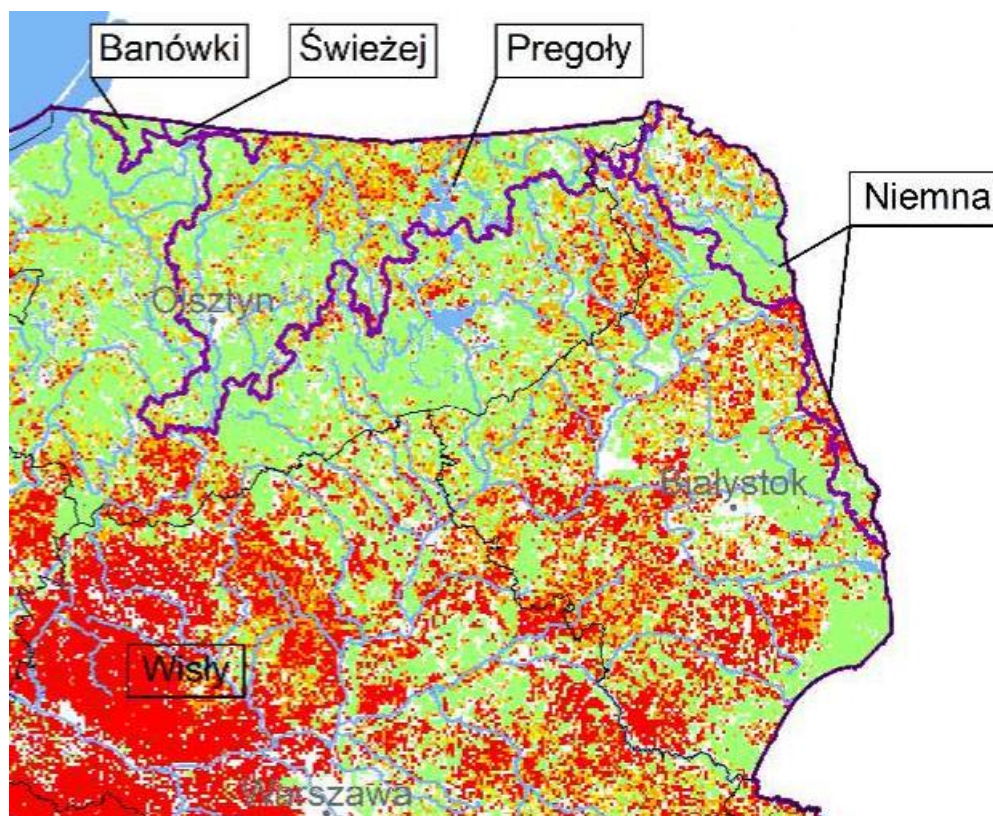
Rysunek 14. Prawdopodobieństwo wystąpienia wartości rocznej KBW poniżej -150 mm



Źródło: Plan przeciwdziałania skutkom suszy

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

Rysunek 15. Zagrożenie suszą rolniczą



### Legenda

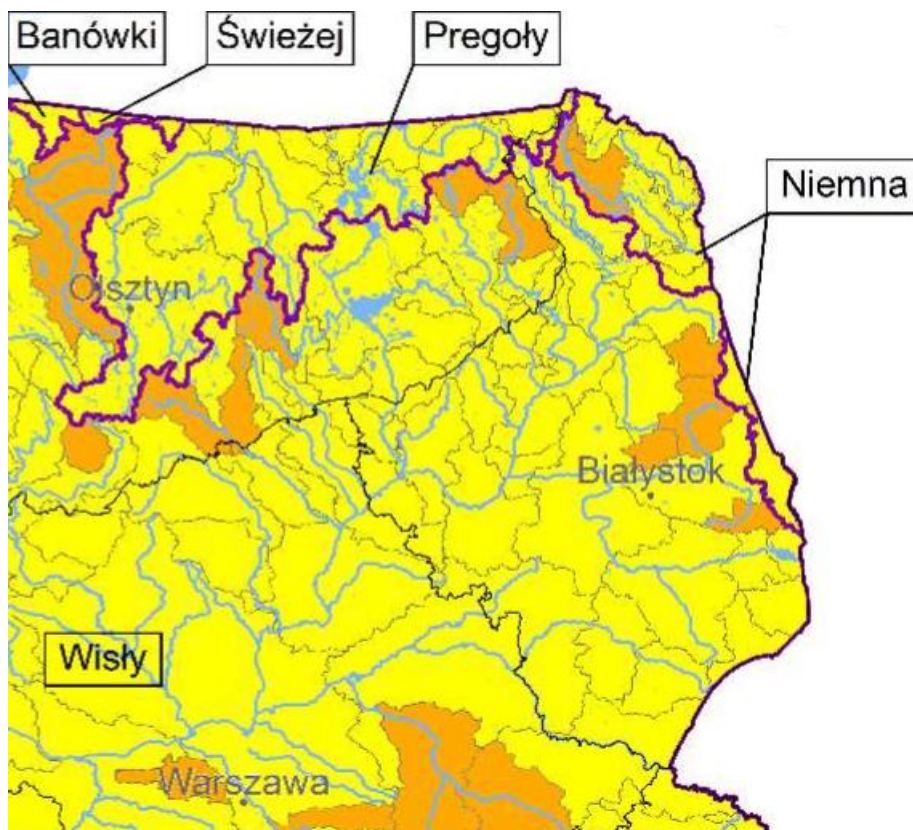
#### Klasy zagrożenia suszą rolniczą:

- 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 Nowogród jest umiarkowanie zagrożony suszą hydrologiczną (Rysunek 16). Słabo zagrożony zaś suszą hydrogeologiczną (Rysunek 17).

Rysunek 16. Zagrożenie suszą hydrologiczną



### Legenda

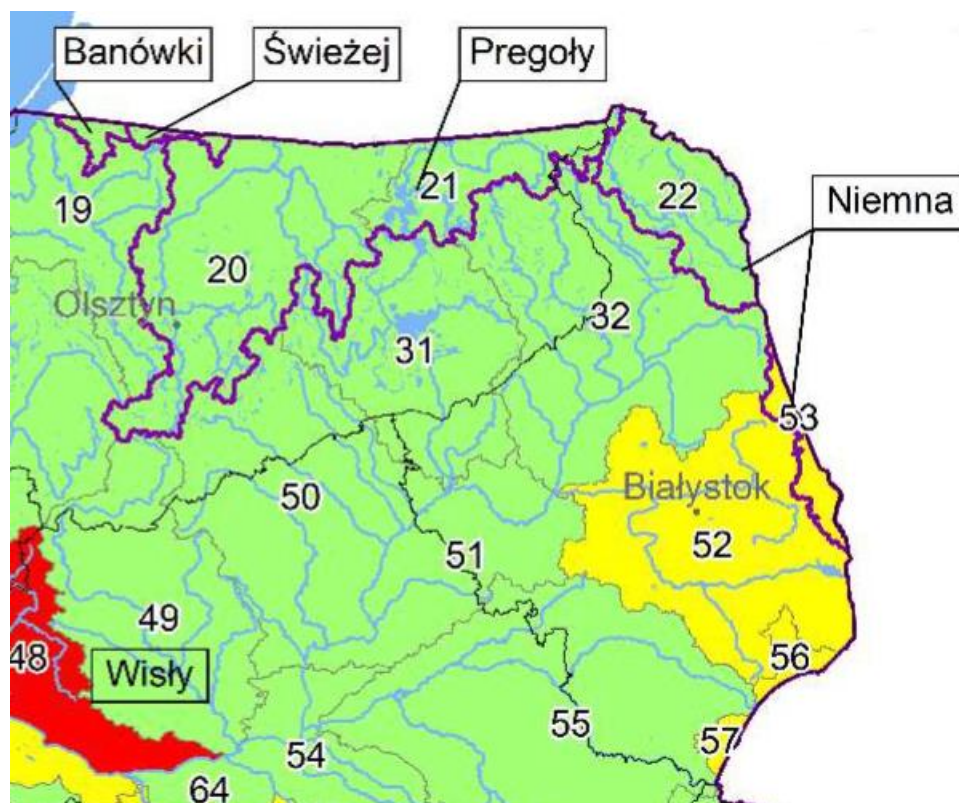
#### Klasy zagrożenia suszą hydrologiczną:

- 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 17. Zagrożenie suszą hydrogeologiczną



**Legenda**

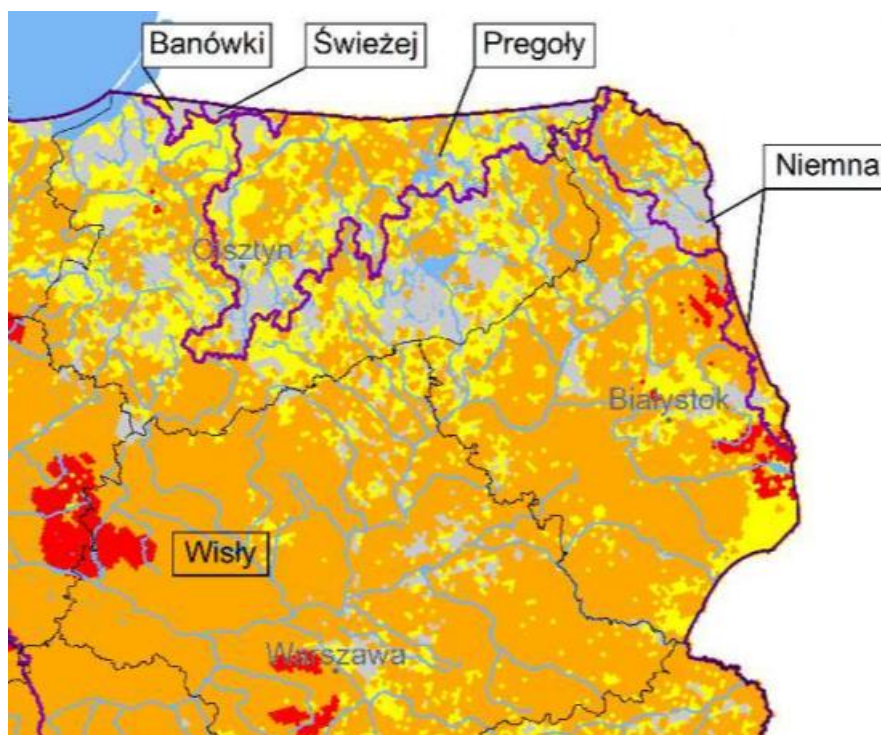
**klasy zagrożenia suszą hydrogeologiczną:**

- 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 Nowogród istnieją umiarkowanie i silnie narażone suszą.

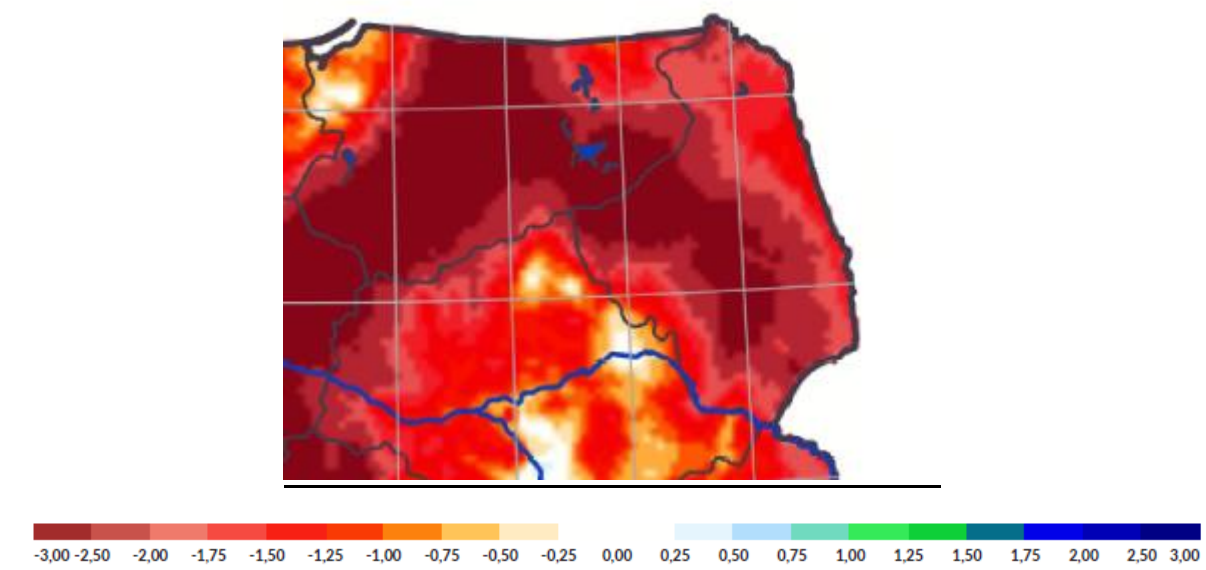
Rysunek 18. Mapa łącznego zagrożenia suszą



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 łomżyńskim, Gminie Nowogród. Sytuacja w województwie została zaprezentowana na Rysunku 19.

Rysunek 19. 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.

W tabeli poniżej wskazano jednostki Ochotniczej Straży Pożarnej funkcjonujące na terenie gminy.

Tabela 35. Ochotnicza Straż Pożarna na terenie gminy

Nazwa	Adres	Numer KRS
Ochotnicza Straż Pożarna w Nowogrodzie	Nowogród, ul. Łomżyńska 11, 18-414 Nowogród	0000066549
Ochotnicza Straż Pożarna w Mątewicy	Mątewica 76, 18-414 Nowogród	0000073898
Ochotnicza Straż Pożarna w Chmielewie	Chmielew 23, 18-414 Nowogród	0000293636
Ochotnicza Straż Pożarna w Grądach	Grądy 15a, 18-414 Nowogród	0000073902
Ochotnicza Straż Pożarna w Jankowie-Skarbowie	Jankowo-Skarbowo 12A, 18-414 Nowogród	0000194535
Ochotnicza Straż Pożarna w Kupninie	Kupnina 7, 18-414 Nowogród	0000312080
Ochotnicza Straż Pożarna w Sławcu	Sławiec, ul. Długa 28, 18-414 Nowogród	0000332579

Źródło: dane Gminy Nowogród

W 2020 roku na terenie powiatu łomżyńskiego było 292 pożarów (277 małe, 14 średnich, 1 bardzo duże), 609 miejscowych zagrożeń (59 małych, 522 lokalnych, 27 średnich, 1 dużych), 58 alarmów fałszywych (1 złośliwy, 45 w dobrej wierze, 12 z inst. wykr.). Łącznie zanotowano 959 zdarzeń.

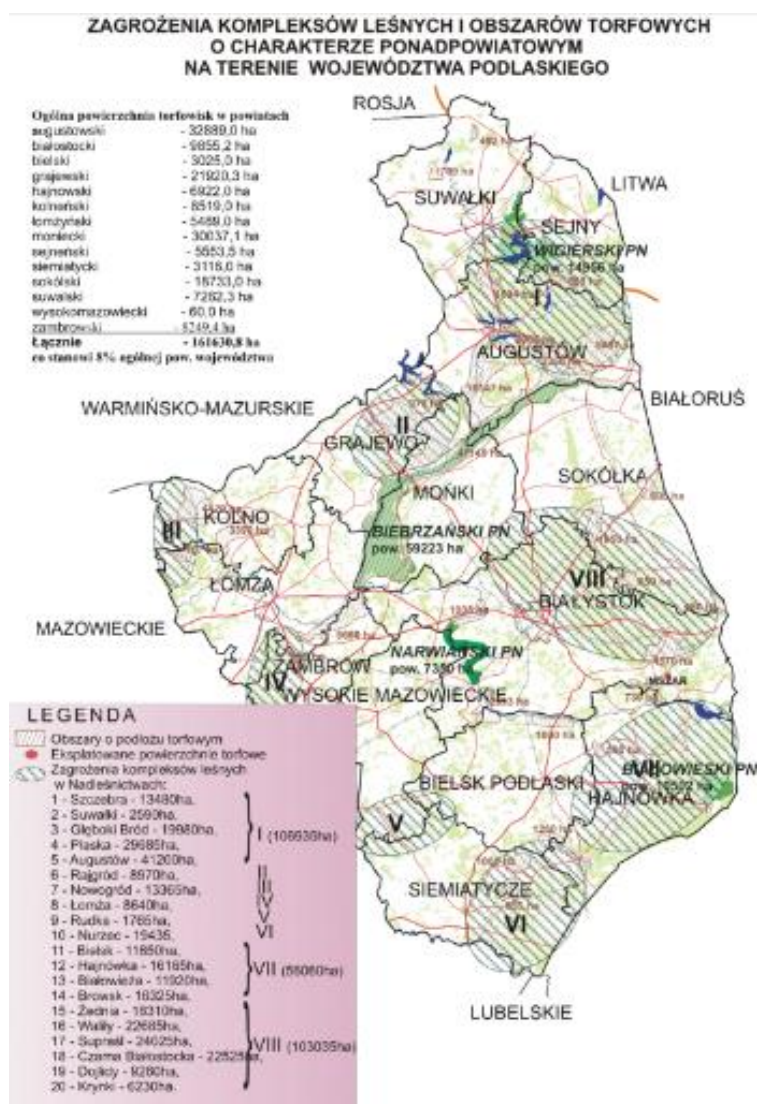
Rysunek 20. Mapa RDLP w Białymstoku



Źródło: [www.bialystok.lasy.gov.pl](http://www.bialystok.lasy.gov.pl), data dostępu: 11.02.2022 r.

Gmina Nowogród leży na terenie Nadleśnictwa Łomża oraz Nadleśnictwa Nowogród.

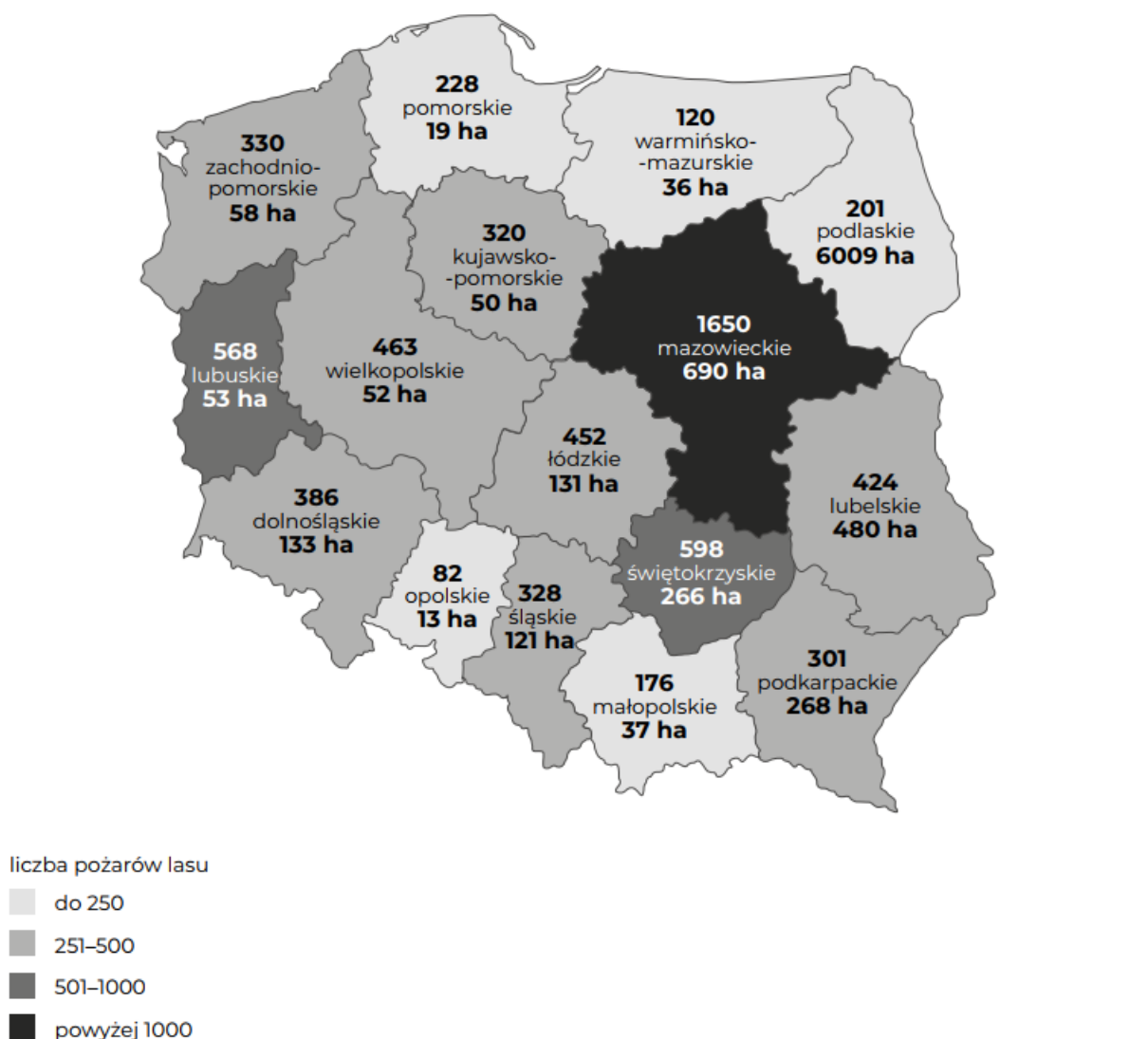
Rysunek 21. Zagrożenia kompleksów leśnych i obszarów torfowych o charakterze ponadpowiatowym na terenie województwa podlaskiego



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



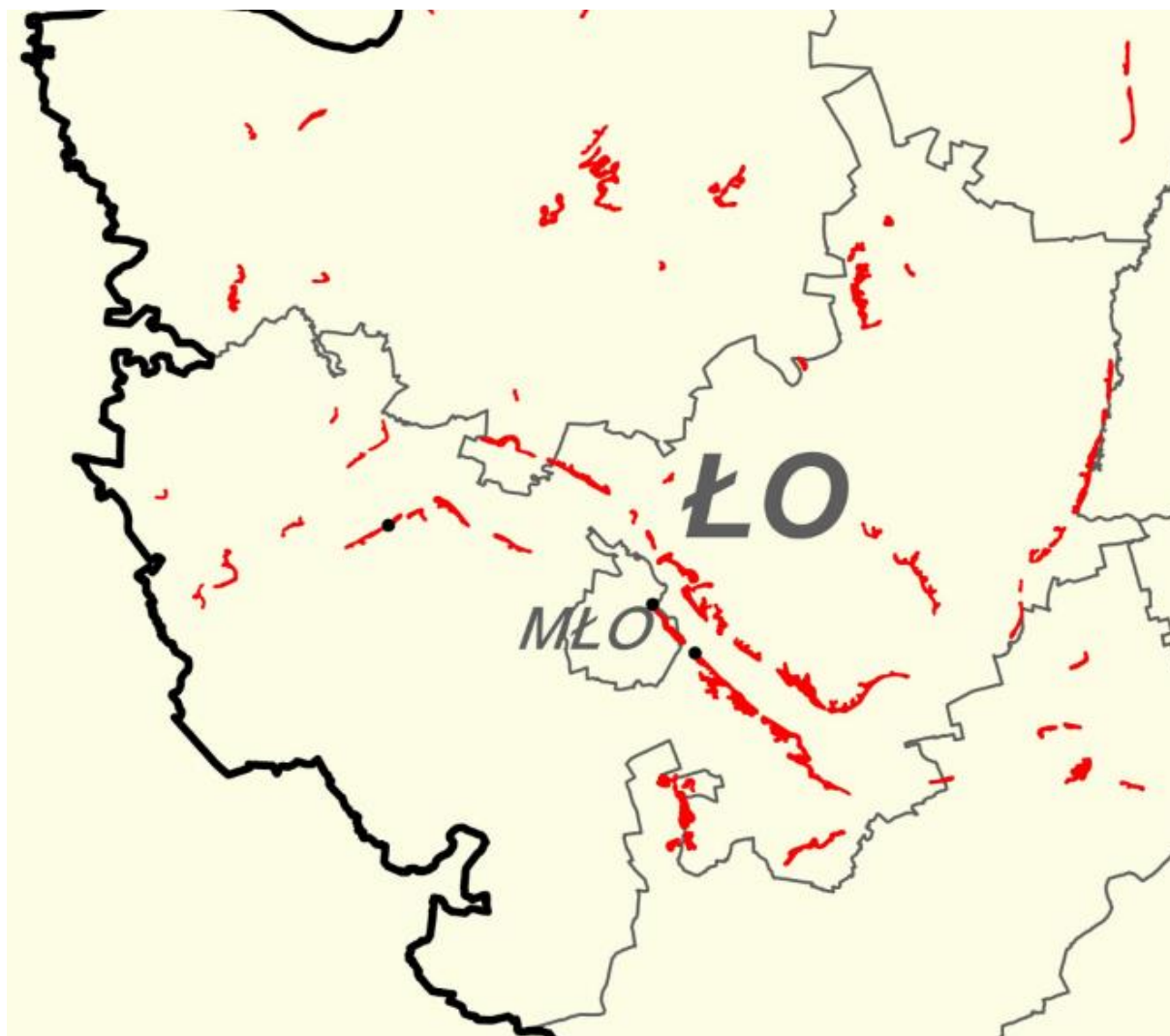
Źródło: Raport o stanie lasów w Polsce 2020

### 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 23, na terenie Gminy Nowogród wykryto obszary zagrożone występowaniem ruchów masowych w przyszłości oraz osuwiska istniejące. Konieczne jest zatem podejmowanie inicjatyw mających na celu zabezpieczanie terenów przed tym zagrożeniem oraz przygotowanie na ewentualne działania związane z usuwaniem skutków osuwisk.

Rysunek 23. Przeglądowa mapa osuwisk i obszarów predysponowanych do występowania ruchów masowych w powiecie łomżyńskim (ŁO)



Źródło: <http://geoportal.pgi.gov.pl>

### Huragany, gradobicia, oblodzenia

Biorąc pod uwagę dane historyczne można stwierdzić, że prawdopodobieństwo powstania na terenie Gminy Nowogród 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 Nowogród może stać się funkcjonująca tu stacja paliw. 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 Nowogród 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 przyczyniać 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 Nowogród 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°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 przyczyniać się do wywołania podtopień, jak i lokalnych gwałtownych powodzi.

Tabela 36. 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°C	121	115	115
Liczba dni z temperaturą >25°C	24	30	31
Liczba stopniodni <17°C	3748	3581	3582

Wskaźniki klimatyczne	2000-2010	2010-2020	2020-2030
Długość okresu wegetacyjnego >5°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
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 Nowogród, 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 37. Analiza SWOT – zagrożenia naturalne i poważne awarie

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

Źródło: Opracowanie własne

#### Wnioski

Teren Gminy Nowogród 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**

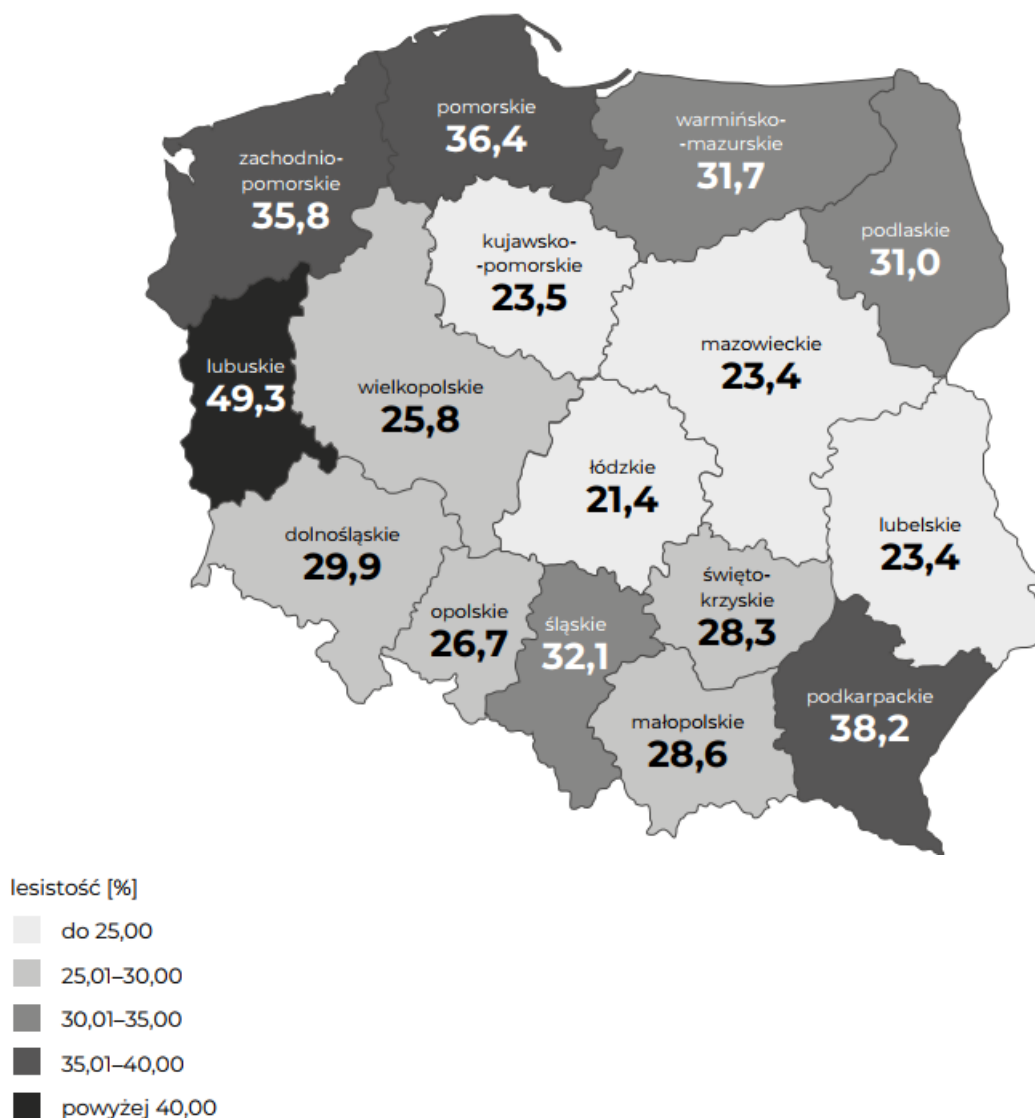
#### **5.6.1.1. LASY**

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 2019 r. (zgodnie z Vademecum Samorządowca 2020”) lesistość na terenie gminy wynosiła 23,7%. Ogółem obszary prawnie chronione w 2020 r. na terenie gminy zajmowały 4.215,59 ha.

Rysunek 24. Lesistość Polski według województw



Źródło: Raport o stanie lasów w Polsce 2020

Lasy, wraz z terenami rolnymi, wodami powierzchniowymi i terenami zabudowy, stanowią główny element powierzchniowy i krajobrazowy zagospodarowania gminy.

Na obszarze Gminy Nowogród występuje kompleks lasów wodochronnych, położony w dolinie Narwi, o łącznej powierzchni około 75 ha oraz kompleks, o powierzchni około 300 ha, zaliczony do grupy lasów strefy podmiejskiej (w odległości mniejszej niż 10 km od granic administracyjnych miast powyżej 50 tys. mieszkańców).

Lasy występują głównie w północnej części obszaru gminy w formie większych kompleksów leśnych. Charakterystyka poszczególnych siedliskowych typów lasów występujących na terenie Nadleśnictwa Łomża oraz Gminy Nowogród wygląda następująco:

- Bór mieszany świeży – występuje na dość ubogich glebach bielcowych oraz rdzawych utworzonych na piaskach i żwirach utworzonych w czasie procesów akumulacyjnych. Do

gatunków głównych tego siedliska leśnego zalicza się sosny oraz świerki. Domieszkowo mogą także występować: buk, dęby, lipy, brzozy, jodły oraz modrzewie. W podszyciu napotyka się jałowce, jarzęby, leszczyny, kruszyny, trzmieliny oraz wiciokrzew pomorski. W skład runa borów mieszanych świeżych wchodzi: borówka czernica, konwalia majowa, konwalijka dwulistna, malina kamionka, kłosownica leśna czy orlica pospolita.

- Las mieszany świeży - powstaje na glebach brunatnych kwaśnych oraz rdzawych brunatnych. Warstwa dolna drzew zazwyczaj jest słabo rozwinięta, a tworzą ją: dąb, jodła i buk. Podszyt jest bogaty, składa się m.in. z: leszczyny, dębu, świerka, kruszyny, jarzębiny, pojedynczo rosnącego słabo rozwiniętego grabu. Runo średnio bogate z małą ilością gatunków borowych oraz pojedynczymi lasowymi. Gatunki różnicujące to m.in.: gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, prosownica rozpięchła *Milium effusum*.

- Bór świeży – powstaje na glebach rdzawych oraz bielicowych. W drzewostanie dominują sosny z domieszkami świerka, brzozy brodawkowej oraz jodły. Podszycie najczęściej tworzą jałowce, dęby bezszypułkowe oraz jarzęby, natomiast runo złożone jest z mchów, borówki czernicy oraz roślin wierzchlinowatych.

- Bór mieszany wilgotny – występuje na obszarach będących pod wpływem wód gruntowych, często w pobliżu boru wilgotnego. Tworzy się na glebach bielicowych oglejonych a także na glebach murszowych oraz torfowych. Główny drzewostan tworzą sosny oraz świerki z domieszkami dębu, topoli, osiki oraz jodły. W podszyciu napotyka się jałowce, jarzęby, leszczyny oraz kruszyny. W skład runa borów mieszanych wilgotnych wchodzi m.in.: borówka czernica, konwalia majowa, konwalijka dwulistna, malina kamionka, orlica pospolita, szczawik zajęczy czy bagno.

- Bór mieszany bagienny – występuje na torfach wysokich i przejściowych, które zostały odwodnione (niski poziom wód gruntowych). Główny drzewostan tworzą sosny oraz świerki z domieszkami brzozy omszonej. W podszyciu napotyka się kruszyny oraz wierzby krzewiaste. W skład runa borów mieszanych bagiennych wchodzi rośliny bagienne oraz turzyce.

- Bór bagienny – występuje na torfach wysokich, w nieodwadnianych nieckach lub na obszarze zarastających jezior. Główny drzewostan tworzy sosna z domieszkami brzozy omszonej oraz świerka. W skład runa borów mieszanych bagiennych wchodzi rośliny bagienne oraz turzyce. Mogą tu też występować elementy arktyczne takie jak brzoza karłowata oraz niska, wierzba borówkolistna, oraz lapońska i zimozioł.

### 5.6.1.3. OBIEKTY I OBSZARY CHRONIONE

Na terenie Gminy Nowogród występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszar chronionego krajobrazu „Równina Kurpiowska i Dolina Dolnej Narwi”.
- Dolina Dolnej Narwi (Natura 2000);
- Dolina Pisy (Natura 2000);
- Ostoja Narwiańska (Natura 2000);
- Użytki ekologiczne;
- Pomniki przyrody;

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

- 2 ekosystemy bagienne, obręb geodezyjny Jankowo,
- ekosystem bagienny, obręb geodezyjny Szablak,
- 2 ekosystemy bagienne, obręb geodezyjny Serwatki,
- 2 ekosystemy bagienne, obręb geodezyjny Morgowniki.

Zgodnie z Rejestrem pomników przyrody na terenie województwa podlaskiego (stan na 18.08.2021 r.) na terenie gminy znajdują się 3 pomniki przyrody (2 w Nowogrodzie, 1 w miejscowości Morgowniki).

#### 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 m<sup>2</sup>,

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;

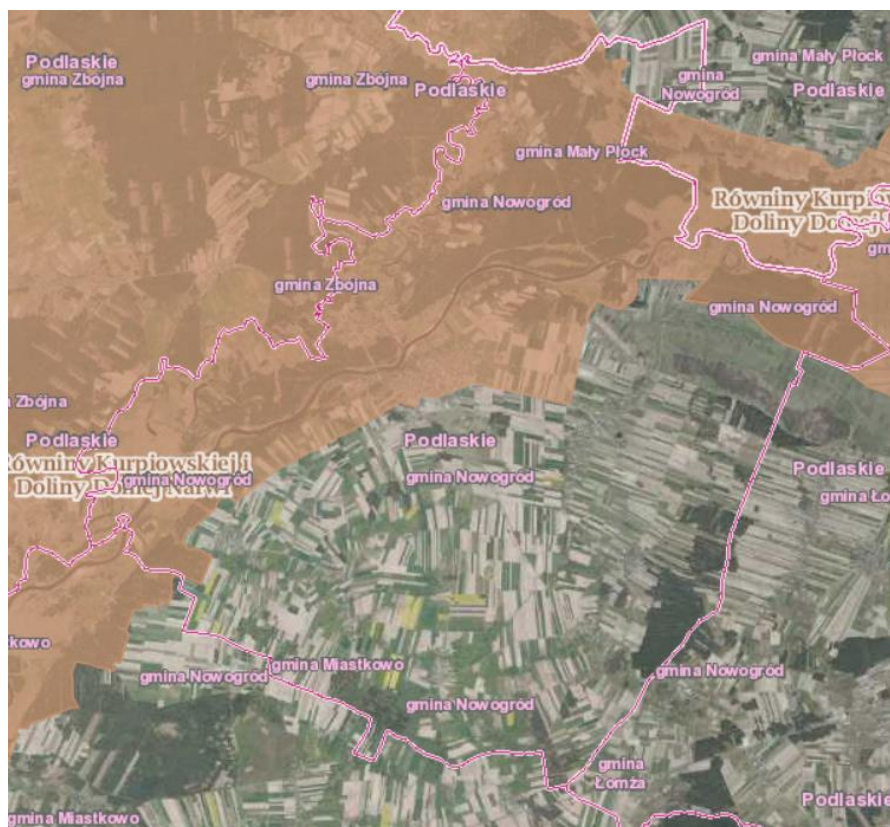
2) udokumentowane na podstawie koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie, udzielonych do dnia 31 grudnia 2004 r.;

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 25. Położenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Równiny Kurpiowskiej i Doliny Dolnej Narwi na terenie Gminy Nowogród



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-ładowe, 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

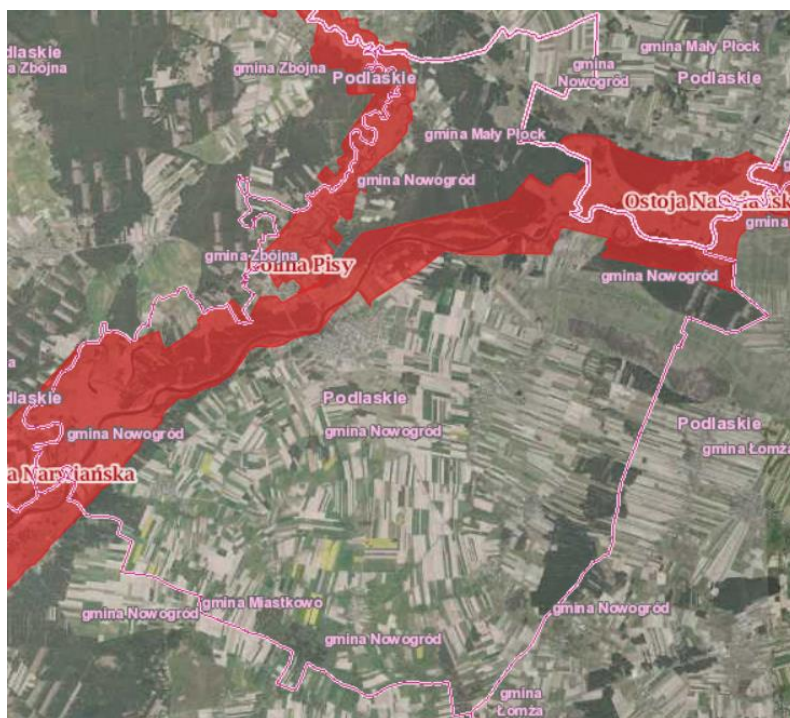
gatunków nietoperzy: gacka brunatnego *Plecotus auritus* i mroczka późnego *Eptesicus serotinus*.

- 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.

Rysunek 26. Położenie obszarów NATURA 2000 – obszary siedliskowe



Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

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 rzecznoego są coroczne zalewy obejmujące znaczne partie doliny. Dynamika zalewów rzecznych odgrywa wielką rolę w kształtowaniu i utrzymaniu różnorodności siedlisk hydrogenicznych (lotycznych i lenicznych) 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 płątów, 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 płątami 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 płąty muraw występują na zboczach doliny na odcinku przelomowym 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 szczotlichowymi 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*, podejrzon 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 38. 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 nie pogorszonym 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.

Lp.	Przedmiot ochrony	Cel działań ochronnych
5.	6120 Ciepłolubne, śródłądowe 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.
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 niepogorszonym 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 niepogorszonym 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 niepogorszonym 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 niepogorszonym 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 niepogorszonym 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 źródłiskowe	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.

Lp.	Przedmiot ochrony	Cel działań ochronnych
17.	1939 Rzepik szczeniasty <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.
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 Skójką 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 39. 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	Powierzchnia - Utrzymanie siedliska w obszarze na powierzchni co najmniej 30 ha, z uwzględnieniem naturalnych procesów Gatunki charakterystyczne - Stwierdzono występowanie co najmniej 4 gatunków charakterystycznych: szczołicha 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. Utrzymanie oceny wskaźnika FV na powierzchni co najmniej 90% siedliska w obszarze.

Gatunek/Siedlisko Przyrodnicze	Cel ochrony
	<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> <p>Utrzymanie oceny wskaźnika FV na powierzchni co najmniej 50% siedlisk w obszarze.</p> <p>Ocena ogólna - Utrzymanie siedliska w obszarze na powierzchni co najmniej 70% w stanie ochrony FV.</p>
<p>3150 Starorzecza 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.</p> <p>Specyficzna struktura i funkcje - Utrzymanie oceny wskaźnika U1 dla parametru specyficzna struktura i funkcje na co najmniej 70% powierzchni siedliska w obszarze.</p> <p>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.</p> <p>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>.</p> <p>Utrzymanie oceny wskaźnika FV na powierzchni co najmniej 75% siedliska w obszarze.</p> <p>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>.</p> <p>Utrzymanie oceny wskaźnika U1 na powierzchni co najmniej 20% siedliska w obszarze.</p> <p>Udział dobrze zachowanych płatów siedlisk - Płaty dobrze zachowane zajmują mniej niż 50% powierzchni zajętej przez siedlisko na stanowisku.</p> <p>Utrzymanie oceny wskaźnika U1 na powierzchni co najmniej 20% siedliska w obszarze.</p> <p>Ogólny cel ochrony - Utrzymanie siedliska w obszarze na powierzchni co najmniej 20% w stanie U1.</p>



Gatunek/Siedlisko Przyrodnicze	Cel ochrony
<p>5130 Zarośla jałowca na murawach kserotermicznych i wrzosowiskac</p>	<p>Powierzchnia - Utrzymanie siedliska w obszarze na powierzchni co najmniej 200 ha.</p> <p>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 spp.</i>, dereń świdwa <i>Cornus sanguinea</i>.</p> <p>Utrzymanie oceny wskaźnika FV na powierzchni co najmniej 90% siedliska w obszarze.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych - Stwierdzono obecność 1 lub 2 gatunków występujących w rozproszeniu m.in: kostrzewa czerwona <i>Festuca rubra</i>, trzcinnik</p>

Gatunek/Siedlisko Przyrodnicze	Cel ochrony
	<p>piaskowy <i>Calamagrostis epigeios</i>.            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 75% siedliska w obszarze. Struktura przestrzenna płatów siedlisk - Płaty muraw ze związku <i>Koelerion glaucae</i> tworzą większościową mozaikę ze zbiorowiskami łąkowymi ze związku <i>Arrhenatherion elatioris</i>.            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 <i>Carex caryophylla</i>, rzepik pospolity <i>Agrimonia eupatoria</i>, czosnek zielonawy <i>Allium oleraceum</i>, Bylica polna <i>Artemisia campestris</i>, chaber nadreński <i>Centaurea rhenana</i>, przytulia biała <i>Galium album</i>, czyścica drobnokwiatowa <i>Acinos arvensis</i>, rumian żółty <i>Anthemis tinctoria</i>            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 <i>Bromus inermis</i>, trzcinnik piaskowy <i>Calamagrostis epigeios</i>. 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 <i>Nardus stricta</i>, jastrzębiec kosmaczek <i>Hieracium pilosella</i>, igrzyca przyziemna <i>Danthonia decumbens</i>, kosmatka polna <i>Luzula campestris</i>, fiołek psi <i>Viola canina</i>, krzyżownica zwyczajna <i>Polygala vulgaris</i>, kosmatka licznokwiatowa <i>Luzula</i></p>

Gatunek/Siedlisko Przyrodnicze	Cel ochrony
	<p>multiflora. Utrzymanie oceny wskaźnika FV na powierzchni co najmniej 75% siedliska w obszarze.</p> <p>Rodzime gatunki ekspansywne roślin zielnych - Pokrycie gatunkami ekspansywnymi poniżej 20%. Stwierdzono występowanie m. in.: kostrzewa czerwona <i>Festuca rubra</i> 10%, mietlica pospolita <i>Agrostis capillaris</i> 3%, śmiełek darniowy <i>Deschampsia caespitosa</i> 2%.</p> <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> &lt;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>, bukwnica 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>Adenostylin 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:</p>

Gatunek/Siedlisko Przyrodnicze	Cel ochrony
	<p>Kielisznik zaroślowy <i>Calystegia sepium</i>, kanianka pospolita <i>Cuscuta europaea</i>, oset kędzierzawy <i>Carduus crispus</i>.            Utrzymanie oceny wskaźnika U1 na powierzchni co najmniej 80% siedliska w obszarze.            Ogólny cel ochrony - Utrzymanie oceny wskaźnika U1 na powierzchni co najmniej 80% siedliska w obszarze.</p>
<p>6440 Łąki selernicowe (<i>Cnidion dubii</i>)</p>	<p>Powierzchnia - Utrzymanie siedliska w obszarze na powierzchni co najmniej 440 ha, z uwzględnieniem naturalnych procesów.            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 żyłkowa <i>Cnidium dubium</i>, groszek błotny <i>Lathyrus palustris</i>.            Utrzymanie oceny wskaźnika U1 na powierzchni co najmniej 60% siedliska w obszarze.            Obce gatunki inwazyjne - Stwierdzono nieliczne gatunki inwazyjne takie jak: szczaw omszony <i>Rumex confertus</i>.            Utrzymanie oceny wskaźnika U1 na powierzchni co najmniej 50% siedliska w obszarze.            Gatunki ekspansywne roślin Zielnych - Stan pośredni. Stwierdzono występowanie m.in. wyczyniec łąkowy <i>Alopecurus pratensis</i>, kłósówka wełnista <i>Holcus lanatus</i>.            Utrzymanie oceny wskaźnika U1 na powierzchni co najmniej 70% siedliska w obszarze.            Ekspansja krzewów i podrostu drzew - Brak albo pojedyncze występowanie w runi.            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>6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>)</p>	<p>Powierzchnia - Utrzymanie siedliska w obszarze na powierzchni co najmniej 770 ha.            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>.            Utrzymanie oceny wskaźnika FV na powierzchni co najmniej 90% siedliska w obszarze.            Gatunki ekspansywne roślin zielnych - Brak gatunków silnie ekspansywnych i łączne pokrycie gatunków ekspansywnych wynosi &lt;20%.            Utrzymanie oceny wskaźnika FV na powierzchni co najmniej 75% siedliska w obszarze.            Ekspansja krzewów i podrostów drzew - Łączne pokrycie na transekcje &lt;1% opisywane jako</p>

Gatunek/Siedlisko Przyrodnicze	Cel ochrony
	<p>sumaryczne pokrycie krzewów i drzew na transekcje.</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>
<p>9170 Grąd Subkontynentalny (Tilio-Carpinetum)</p>	<p>Powierzchnia - Zachowanie siedliska w obszarze na powierzchni co najmniej 100 ha.</p> <p>Charakterystyczna kombinacja florystyczna - Kombinacja florystyczna runa jest najczęściej typowa dla grądów, choć gatunki charakterystyczne występują w niskiej liczbie.</p> <p>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>
<p>91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnion glutinoso-incanae, olsy Źródłiskowe)</p>	<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 łągi. Łęgi 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.</p> <p>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>
<p>91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowojesionowe Ficario - Ulmetum</p>	<p>Powierzchnia - Utrzymanie siedliska w obszarze na powierzchni co najmniej 16 ha.</p> <p>Charakterystyczna kombinacja florystyczna</p>

Gatunek/Siedlisko Przyrodnicze	Cel ochrony
	<p>runa - Typowa, właściwa dla siedliska przyrodniczego. Zawilec gajowy  Anemone nemorosa, czworolist pospolity Paris quadrifolia, kuklik pospolity Geum urbanum, podagrycznik pospolity Aegopodium podagraria, bluszcz kurdybanek Glechoma hederacea, trędownik bulwiasty Scrophularia nodosa, pokrzywa zwyczajna Urtica dioica, śledziennica skrętolistna Chrysosplenium alternifolium.  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 Quercus robur, lipa drobnolistna Tilia cordata, wiąz szypułkowy Ulmus laevis, jesion wyniosły Fraxinus excelsior;  *warstwa B - dereń świdwa Cornus sanguinea, jesion wyniosły Fraxinus excelsior, lipa drobnolistna Tilia cordata, leszczyna pospolita Coryllus avellana, wiąz szypułkowy Ulmus laevis;  *warstwa C - bluszcz kurdybanek Glechoma hederacea, śledziennica skrętolistna Chrysosplenium alternifolium, konwalia majowa Convallaria majalis.  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 &gt;3 m długości &gt;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 (Quercetalia pubescenti-petraeae)</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%</p>

Gatunek/Siedlisko Przyrodnicze	Cel ochrony
	<p>Gatunki łąk trzęślicowych: Bukwica pospolita &lt;1%</p> <p>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> <p>Utrzymanie oceny wskaźnika FV na powierzchni co najmniej 80% siedliska w obszarze. Gatunki ciepłolubne - Stwierdzono występowanie powyżej 20% gatunków ciepłolubnych: pięciornik biały &lt;1%, ciemiężyk białokwiatowy 5%, pierwiosnek lekarski 5%, konwalia majowa &lt;1%, biedrzynek mniejszy &lt;1%, przytulia właściwa 1%, wiązówka bulwkowa 5%, pszeniec grzebieniasty &lt;1%, tymotka Boehmera &lt;1%, koniczyna dwukłosa &lt;1%, goździk kartuzek &lt;1%, dzwonek skupiony &lt;1%, przetacznik kłosowy &lt;1%, poziomka twarda 2%, rzepik pospolity 1%, wyka płotowa &lt;1%, przytulia biała 2%, zawilec wielkokwiatowy &lt;1%, bodziszek czerwony &lt;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>
<p>1939 rzepik szczeciniasty <i>Agrimonia pilosa</i> (planowane złożenie wniosku o zmianę SDF skutkujące usunięciem gatunku z SDF)</p>	<p>Populacja i siedlisko - Wyniki inwentaryzacji nie potwierdziły obecności gatunku w obszarze</p>
<p>1130 boleń <i>Aspius aspius</i></p>	<p>Populacja i siedlisko - Wyniki monitoringu nie potwierdziły obecności gatunku w obszarze.</p>
<p>1188 kumak nizinny <i>Bombina bombina</i> (populacja p, r)</p>	<p>Populacja - Utrzymanie min. 40 stanowisk kumaka nizinnego w obszarze. Siedlisko - Utrzymanie siedlisk gatunku w stanie FV na co najmniej 70% powierzchni w obszarze.</p>
<p>1337 bóbr europejski <i>Castor fiber</i> (populacja p, r)</p>	<p>Populacja - Utrzymanie populacji gatunku w stanie FV na co najmniej 30 stanowiskach w obszarze. Siedlisko - Utrzymanie siedlisk gatunku w stanie FV na powierzchni minimum 8000 ha.</p>
<p>1220 żółw błotny <i>Emys orbicularis</i></p>	<p>Populacja i siedlisko - Gatunek występuje jedynie na terenie Łomżyńskiego Parku Krajobrazowego Doliny Narwi.</p>

Gatunek/Siedlisko Przyrodnicze	Cel ochrony
2484 minóg ukraiński Eudontomyzon mariae	Populacja - Utrzymanie populacji gatunku w stanie ochrony FV. Szacowana wielkość populacji gatunku i jej zagęszczenia w obszarze wynosi powyżej 0,085 os/m <sup>2</sup> . Siedlisko - Utrzymanie siedliska gatunku w obszarze w stanie ochrony FV.
1355 wydra Lutra lutra	Populacja - Utrzymanie populacji gatunku w obszarze. Szacowana wielkość populacji gatunku i jej zagęszczenia w obszarze w stosunku do populacji krajowej jest ≤2%. Utrzymanie siedlisk gatunku w obszarze w stanie U1 na powierzchni minimum 50 ha.
4038 czerwończyk fioletek Lycaena helle (planowane złożenie wniosku o zmianę SDF skutkujące usunięciem gatunku z SDF)	Populacja i siedlisko - Wyniki inwentaryzacji nie potwierdziły obecności gatunku w obszarze.
1145 piskorz Misgurnus Fossilis	Populacja - Utrzymanie populacji gatunku w stanie ochrony U1. Szacowana wielkość populacji gatunku i jej zagęszczenia w obszarze wynosi powyżej 0,005 os/m <sup>2</sup> . Siedlisko - Utrzymanie siedlisk gatunku w obszarze w stanie FV na co najmniej 1 stanowisku.
1318 nocek łydkowłosy Myotis dasycneme	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 Myotis myotis (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 Pulsatilla patens	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 Rhodeus amarus	Populacja - Utrzymanie populacji gatunku w stanie ochrony FV. Szacowana wielkość populacji gatunku i jej zagęszczenia w obszarze wynosi powyżej 0,023 os/m <sup>2</sup> . Siedlisko - Utrzymanie siedlisk gatunku w obszarze w stanie U1 na co najmniej 1 stanowisku.
1437 leniec bezpodkwiatowy Thesium ebracteatum	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 Triturus cristatus (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 skójka gruboskorupowa Unio crassus	Populacja - Utrzymanie min. 5 stanowisk w obszarze.



Gatunek/Siedlisko Przyrodnicze	Cel ochrony
	Siedlisko - Utrzymanie siedlisk gatunku w stanie FV na co najmniej 80% powierzchni w obszarze.

Źródło: Obwieszczeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 17 stycznia 2022 r.

- 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 2015r. 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 40. Działania 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 obrożna <i>Charadrius hiaticula</i> A154 Dubelt <i>Gallinago media</i> A156 Rycyk <i>Limosa</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

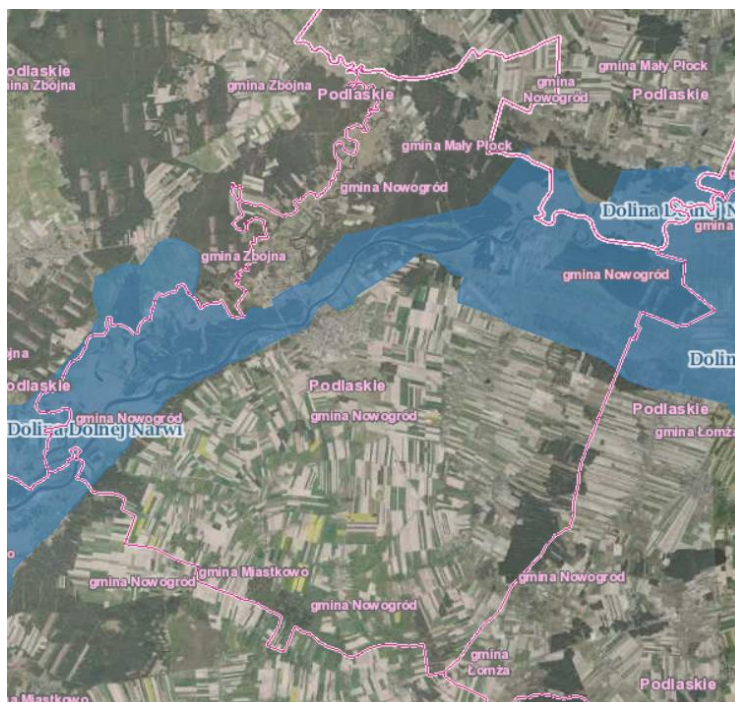
Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne
	limosa A162 Krwawodziób Tringa totanus A195 Rybitwa białoczelna Sternula albifrons A232 Dudek Upupa epops	Narwiańska PLH200024 jako płaty siedliska 5130 „Zarośla jałowca pospolitego w murawach nawapiennych lub na wrzosowiskach” oraz w miejscach występowania wrzosu.
2.	A055 Cyranka Anas querquedula A056 Płaskonos Anas clypeata A136 Sieweczka rzeczna Charadrius dubius A137 Sieweczka obrożna Charadrius hiaticula A154 Dubelt Gallinago media A156 Rycyk Limosa limosa A162 Krwawodziób Tringa totanus A193 Rybitwa rzeczna Sterna hirundo A195 Rybitwa białoczelna Sternula albifrons	Realizacja umów z dzierżawcami obwodów łowieckich na wykonanie redukcji drapieżników - odstrzał lisów, jenotów, nerek amerykańskich, szopów pracy oraz wron siwych (po uzyskaniu odpowiednich zezwoleń na odstępstwa 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 łęgówisk ptaków siewkowych i kaczek od początku sierpnia do połowy marca, na terenach sąsiednich (do 500 m od łęgówisk) – 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 Cygnus olor A043 Gęgawa Anser anser A051 Kakwa Anas strepera A052 Cyraneczka Anas crecca A055 Cyranka Anas querquedula A056 Płaskonos Anas clypeata A067 Gągoł Bucephala clangula A070 Nurogęś Mergus merganser A151 Batalion Philomachus pugnax (populacja migrująca)	Zmniejszenie ryzyka kolizji ptaków z liniami elektroenergetycznymi. Instalacja elementów odstraszających - wizualnych i akustycznych w odległościach umożliwiających skuteczne odstraszanie ptaków. Realizacja podczas prac związanych z remontem lub modernizacją linii, bądź wymianą przewodów odgromowych.
4.	A055 Cyranka Anas querquedula A056 Płaskonos Anas clypeata A151 Batalion Philomachus pugnax (populacja łęgowa) A151 Batalion Philomachus pugnax (populacja migrująca) A154 Dubelt Gallinago media A156 Rycyk Limosa limosa A162 Krwawodziób Tringa totanus	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 Anas querquedula A056 Płaskonos Anas clypeata A151 Batalion Philomachus pugnax (populacja łęgowa) A151 Batalion Philomachus pugnax (populacja migrująca) A137 Sieweczka obrożna Charadrius hiaticula A154 Dubelt Gallinago media A156 Rycyk Limosa limosa A162 Krwawodziób Tringa totanus A195 Rybitwa białoczelna Sternula albifrons A232 Dudek Upupa epops	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 Crex crex	Działanie obligatoryjne: utrzymanie siedlisk derkacza poprzez ekstensywne użytkowanie kośne, kośnopastwiskowe lub pastwiskowe. Działanie fakultatywne: użytkowanie kośne lub pastwiskowe

Lp.	Przedmiot ochrony	Działania ochronne
		zgodne z wymogami odpowiedniego pakietu rolno-środowiskowo-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 białoczarna <i>Sternula</i> <i>albigifrons</i>	Poprawa warunków siedliskowych przez ograniczenie płoszenia 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.

Źródło: 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

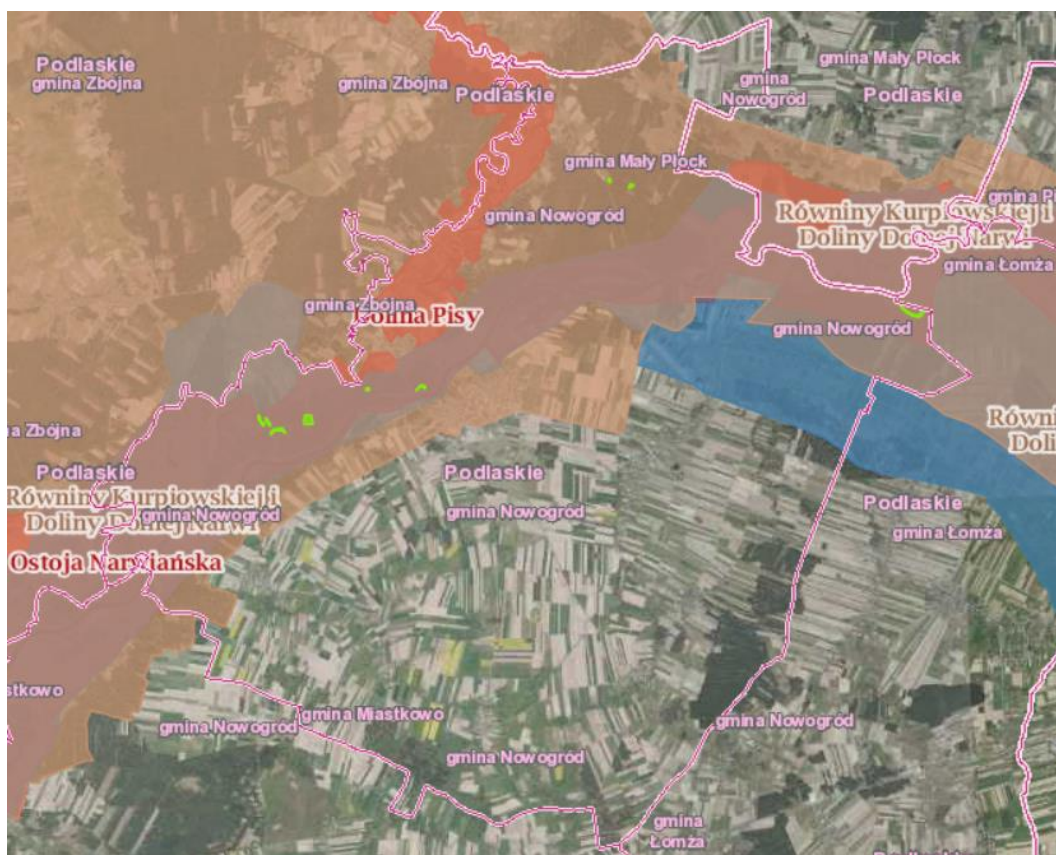
Na obszarze występuje co najmniej 35 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 19 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Jest to bardzo ważna ostoja ptaków wodno-błotnych, szczególnie w okresie lęgowym. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3, C6) następujących 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 27. Położenie obszarów NATURA 2000 – obszary ptasie



Źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

Rysunek 28. 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 „Raportcie 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 kłęskowym 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 Nowogród). 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 m<sup>3</sup>), Katowice (16,8 tys. ha, 0,23 mlnm<sup>3</sup>) i Białystok (377 ha, 0,18 mlnm<sup>3</sup>). Nadleśnictwa leżące na terenie działania RDLP Białystok zaprezentowano na rysunku 8. Gmina Nowogród 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 Nowogród).

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 m<sup>3</sup> drewna, w tym 4,3 mlnm<sup>3</sup> posuszu i 1,7 mlnm<sup>3</sup> 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, rozpierzchła 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 uszkadzanych 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, danielle, 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 łośie w 2020 r. były złamania, ogławianie oraz zgryzanie pędów głównych (4,9 tys. ha), a także spałowanie (3,3 tys. ha).

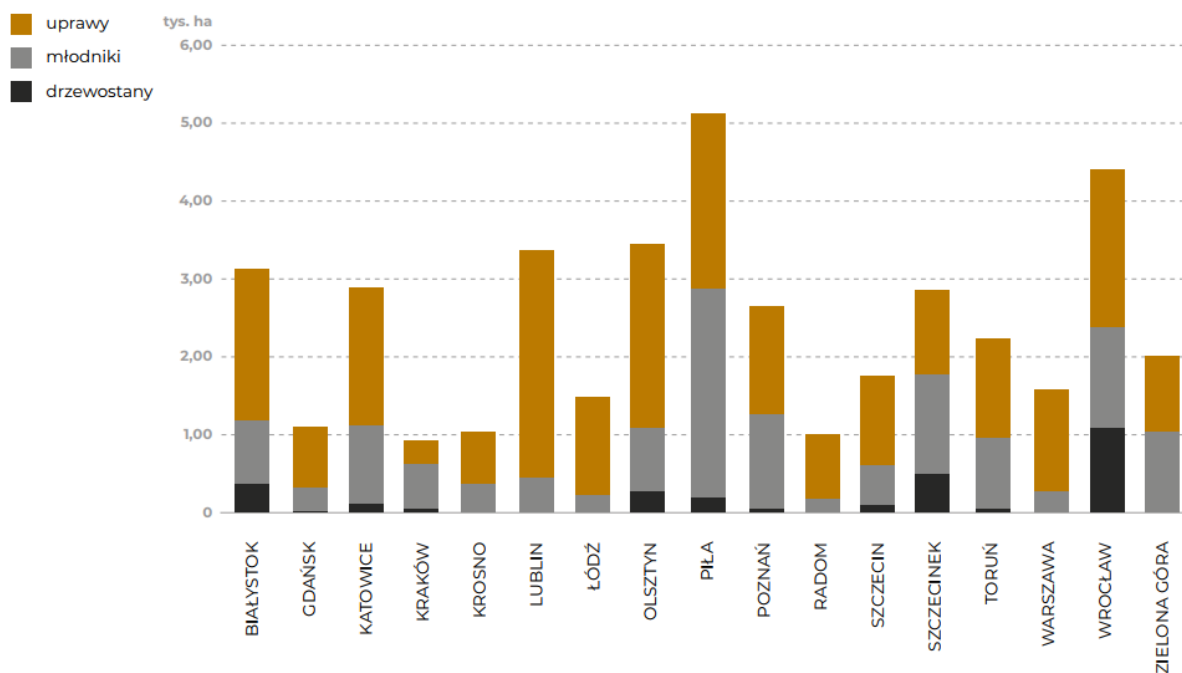
W roku 2020 zarejestrowano 6627 pożarów lasu, o 3008 mniej niż w roku poprzednim, a spaleni uległo 8417 ha lasów wszystkich form własności (w tym jeden pożar o powierzchni 5526 ha na terenie Biebrzańskiego Parku Narodowego). Było to o 4845 ha więcej niż w roku 2019. Najwięcej pożarów, podobnie jak w 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



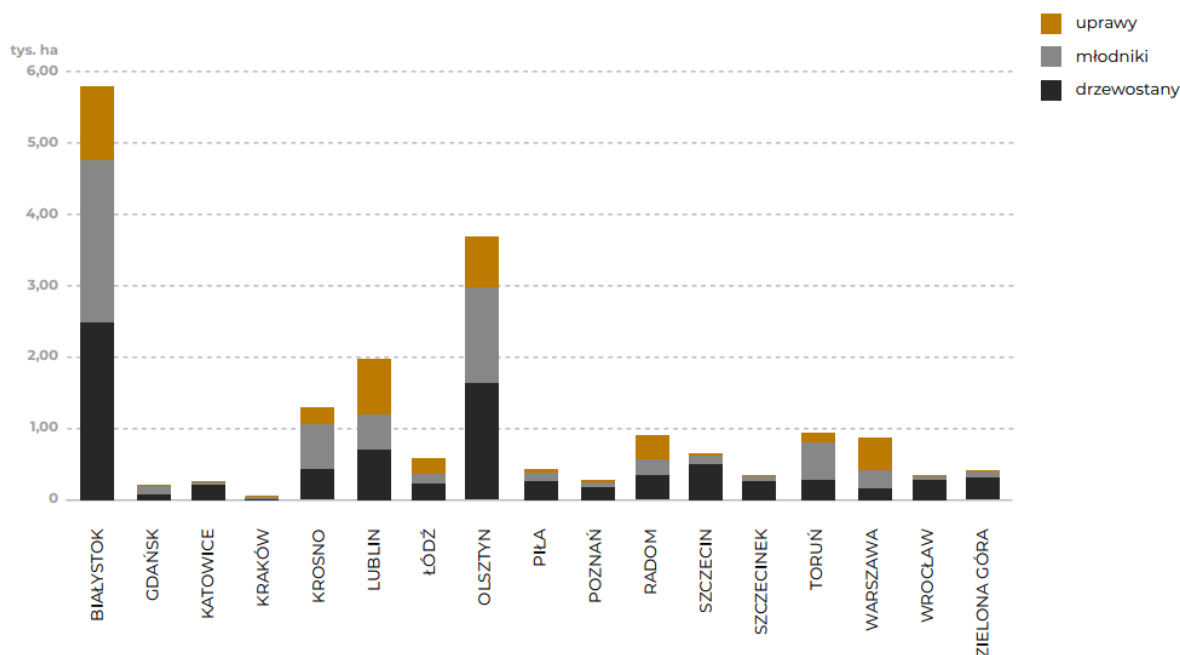
dwutlenku siarki. Stężenia SO<sub>2</sub> wyraźnie zmniejszyły się do roku 2007, po czym nastąpił okres wolniejszego spadku tych stężeń. Z kolei stężenia NO<sub>2</sub> na przestrzeni lat 1998–2020 utrzymywały się na względnie stałym poziomie. Badania trendów wskazują na zmniejszanie się stężeń w latach 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 29. 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 30. 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 41. Analiza SWOT – zasoby przyrodnicze

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

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 realizacja” 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.

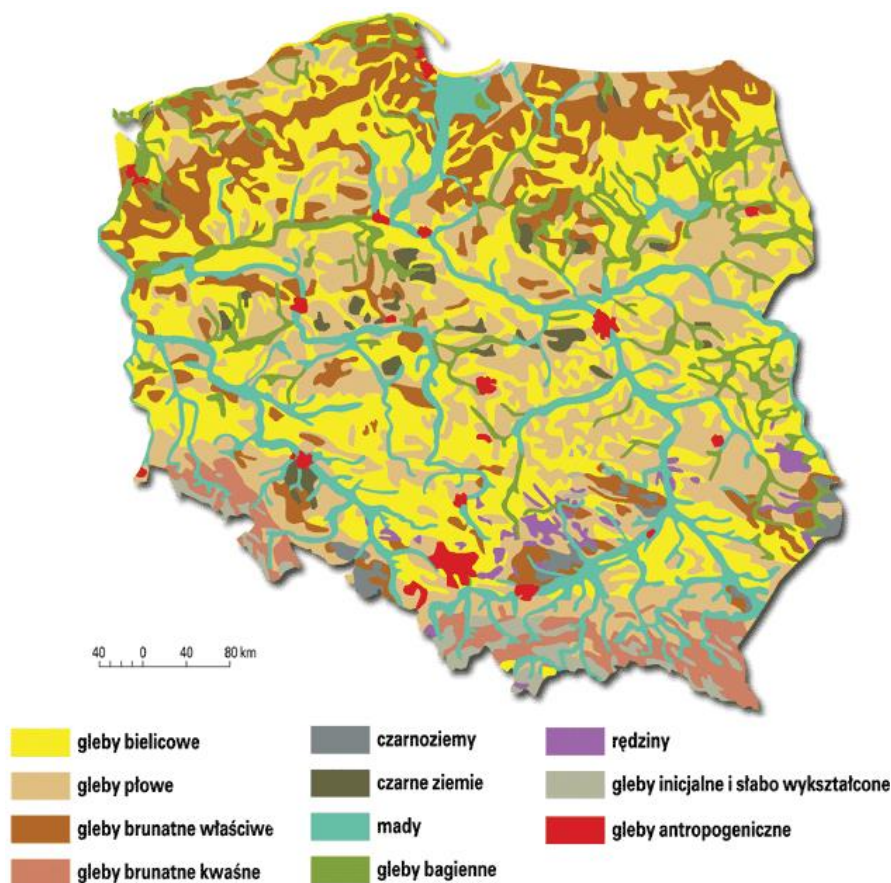
## **5.7. GLEBY**

### **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.

Gmina o zróżnicowanych warunkach przyrodniczych. Ogólnie zarówno w gruntach ornych jak i w użytkach zielonych, ponad 50% terenu gminy zajmują gleby słabych klas bonitacyjnych V i VI. Północno - zachodnia część obszaru charakteryzuje się słabymi glebami z dużym udziałem powierzchni leśnych jednak w części południowo - wschodniej przeważają gleby wyższych klas, korzystne dla rolnictwa (przewaga gleb III i IV klasy bonitacyjnej).

Rysunek 31. 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).

Badania gleb pod kątem: odczynu pH, potrzeb wapnowania oraz zawartości w makroelementy: fosfor, potas i magnez na terenie powiatu łomżyńskiego przeprowadziła

natomiast Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Białymstoku. W latach 2011-2014 przebadano 557 próbek glebowych pobranych z użytków rolnych na terenie powiatu. W tabeli 42 zaprezentowano szczegółowe wyniki przeprowadzonych badań.

Tabela 42. Zestawienie zasobności gleb na terenie powiatu łomżyńskiego w latach 2011-2014

<b>Liczba gospodarstw (szt.)</b>		557
<b>Liczba prób (szt.)</b>		4747
<b>Zbadana powierzchnia (ha)</b>		7875,47
<b>pH (%)</b>	<b>bardzo kwaśny</b>	29
	<b>kwaśny</b>	36
	<b>lekko kwaśny</b>	22
	<b>obojętny</b>	11
	<b>zasadowy</b>	2
<b>Potrzeby wapnowania (%)</b>	<b>konieczne</b>	30
	<b>potrzebne</b>	20
	<b>wskazane</b>	16
	<b>ograniczone</b>	11
	<b>zbędne</b>	23
<b>Zawartość fosforu (%)</b>	<b>bardzo niska</b>	13
	<b>niska</b>	29
	<b>średnia</b>	26
	<b>wysoka</b>	13
	<b>bardzo wysoka</b>	19
<b>Zawartość potasu (%)</b>	<b>bardzo niska</b>	31
	<b>niska</b>	32
	<b>średnia</b>	20
	<b>wysoka</b>	8
	<b>bardzo wysoka</b>	9
<b>Zawartość magnezu (%)</b>	<b>bardzo niska</b>	10
	<b>niska</b>	16
	<b>średnia</b>	28
	<b>wysoka</b>	20
	<b>bardzo wysoka</b>	26

Źródło: Wyniki badań odczynu i zasobności gleb na terenie poszczególnych powiatów woj. podlaskiego w latach 2011 – 2014

Jednym z podstawowych wskaźników oceny jest odczyn gleb. Zależy on od wielu czynników m.in. rodzaju skały macierzystej, składu granulometrycznego gleby, warunków przyrodniczych

oraz zabiegów agrotechnicznych. Na terenie powiatu występuje 36% gleb kwaśnych, 22% - lekko kwaśnych i 29% - bardzo kwaśnych. Odczyn środowiska glebowego wpływa w znacznym stopniu na życie roślin, mikroorganizmów ale również na egzystencje fauny glebowej. Decyduje tym samym o aktywności biologicznej gleby. Częściej spotykane kwaśne odczyny gleb, powodują obniżanie plonowania roślin. Ułatwiają one również przyswajanie przez rośliny metali ciężkich. Z odczynem gleb ściśle związana jest także potrzeba ich wapnowania. Wapnowanie poprawiające właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne gleb, jest zabiegiem agrotechnicznym, który powinien być stosowany na tych terenach, w których procentowy udział gleb wymagających wapnowania w przedziale koniecznym i potrzebnym przekroczył 50%. Na terenie powiatu łomżyńskiego dla 23% przebadanych gleb nie dostrzeżono potrzeby wapnowania.

Zawartość w glebie przyswajalnych form fosforu, potasu i magnezu jest ważnym wskaźnikiem pozwalającym ustalić poziom racjonalnego nawożenia.

Fosfor jest składnikiem niezbędnym dla rozwoju roślin, pełniąc ważne funkcje w procesach życiowych roślin: reguluje podziały komórek, rozwój korzeni, ma wpływ na procesy kwitnienia, zawiązywanie nasion oraz procesy dojrzewania. Potas jest jednym z trzech, obok wspomnianych wcześniej azotu i fosforu, makroskładników o zasadniczym znaczeniu w żywieniu roślin. Pierwiastek ten odgrywa istotną rolę w gospodarce wodnej rośliny, aktywuje enzymy, bierze udział w procesie fotosyntezy i transportu asymilatów oraz warunkuje wrażliwość na stres wodny związany z suszą. Z kolei magnez jest składnikiem o dużym znaczeniu fizjologicznym dla roślin. Podstawowa rola magnezu w roślinie jest związana z jego obecnością w cząsteczce chlorofilu, a zatem wpływem na procesy fotosyntezy. Ponadto magnez aktywuje enzymy i reguluje gospodarkę azotem w roślinie. Pierwiastek ma istotne znaczenie w kształtowaniu jakości produktów roślinnych, z punktu widzenia ich wartości żywieniowej dla zwierząt i człowieka.

Procentowy udział gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości fosforu ( $P_2O_6$ ) na terenie powiatu wynosi 42%. Udział gleb o zawartości potasu ( $K_2O$ ) bardzo niskiej i niskiej wynosi 63%, a magnezu - 26%. Określenie zasobności gleb w makroelementy jest podstawą do ustalenia optymalnych dawek nawozów sztucznych.

Kolejna, 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 Nowogród, ani na terenie powiatu łomżyńskiego. Był realizowany na terenie sąsiedniej jednostki samorządu terytorialnego – powiat zambrowski:

- Miejscowość: Mężenin (Gmina Rutki),
- Kompleks: 4 (żytni bardzo dobry (pszenno-żytni)); Typ: AP (gleby płowe); Klasa bonitacyjna: IIIb,
- Gatunek gleby wg: BN-78/9180-11: glp (glina lekka pylasta), PTG 2008: gl (glina lekka).

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 H<sub>2</sub>O w 2015 r. wynosił 5,9 (mniejszy niż w 1995 r. i 2010 r.),
- odczyn "pH " w zawiesinie KCl w 2015 r. wynosił 5,3 (mniejszy niż w 2010 r. większy niż w pozostałych latach analizy – 1995 r., 2000 r., 2005 r.).

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

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.

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 odpady (w tym szczególnie odpady niebezpieczne) i sposób ich przechowywania spowodowały problemy w Gminie Nowogród oraz drobne problemy w Gminie Miastkowo i Gminie Jedwabne. Nie wskazuje by ten problem występował na terenie Gminy Nowogród.

### **5.7.2. PRESJE**

Do naturalnych zagrożeń gleb oraz zasobów geologicznych (typu piaski oraz żwiry) na terenie Gminy Nowogród zalicza się procesy erozji wietrznej (deflacja) i wodnej (wymywanie,



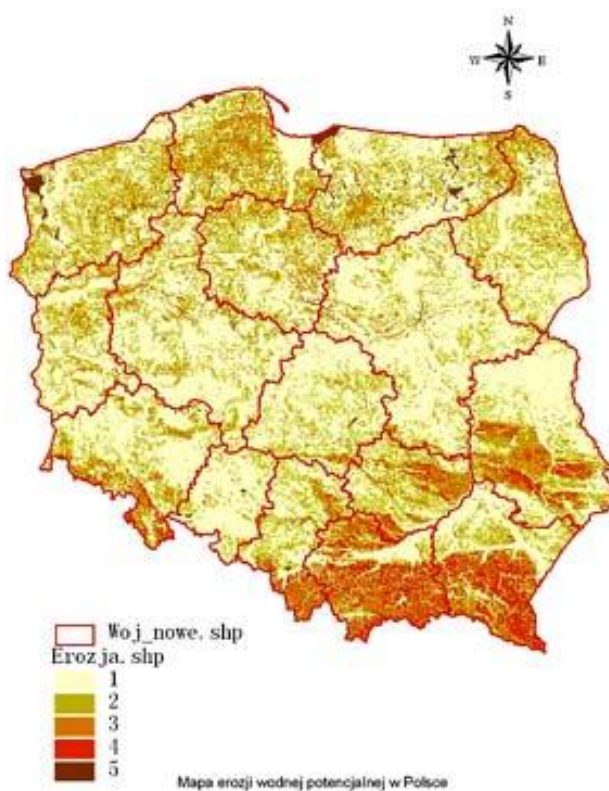
spłukiwanie), które wskutek nieprzemyślanej działalności człowieka mogą ulec nasileniu powodując znaczne straty przyrodnicze i gospodarcze. Jedną z głównych konsekwencji procesów erozji jest obniżenie zawartości i jakości próchnicy w glebie, co zmniejsza jej zdolność do sklejania cząstek mineralnych 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 spływów 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.

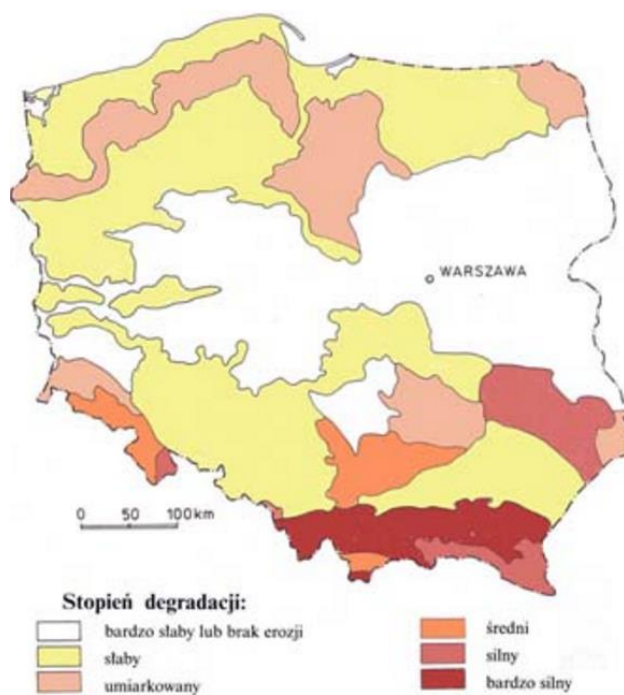
Zagrożenie erozją wodną zależy w największym stopniu od nachylenia terenu, natężenia i czasu trwania opadów atmosferycznych, rodzaju podłoża i obecności szaty roślinnej. Zgodnie z danymi IUNG w Puławach na terenie Gminy Nowogród występuje pewne zagrożenie słabą erozją wodną oraz obszary o słabym stopniu degradacji (rysunki 32 i 33).

Rysunek 32. Mapa erozji wodnej potencjalnej w województwie podlaskim



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

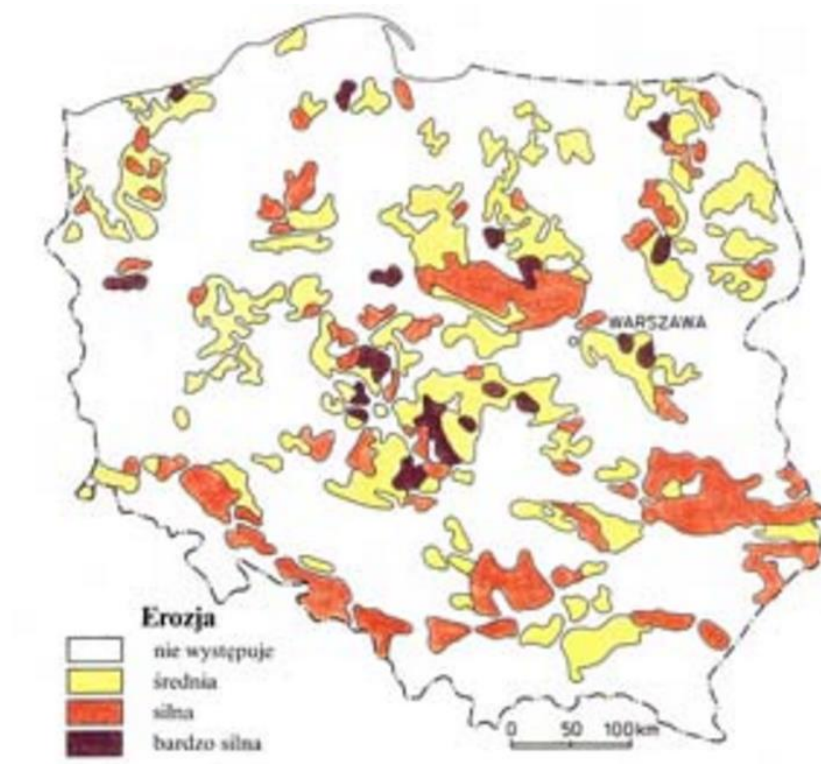
Rysunek 33. Rejony o różnym stopniu degradowania erozją wodną (aktualną)



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 34. Zagrożenie erozją wietrzną gruntów ornych w Polsce



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

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

### 5.7.3. ANALIZA SWOT

Tabela 43. Analiza SWOT – gleby

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

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

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 refugium 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 Nowogród 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 Nowogród występują złoża piasku i żwiru oraz surowce ilaste ceramiki budowlanej. Brak dużych zasobów surowców mineralnych na terenie gminy, występują one w kilku złożach (o które należy zadbać).

Tabela 44. Złoża zasobów geologicznych na terenie Gminy Nowogród, 2020 r.

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby geologiczne bilansowe	Zasoby przemysłowe	Wydobycie
<b>Złoża piasku i żwiru – tys. t</b>					
1	Grądy I	Z	tylko pzb.	-	-
2	Grądy I/1	E	16	-	2
3	Grądy II	R	tylko pzb.	-	-
4	Grzymały	R	2236	2236	-
5	Mątwica 1	R	1761	-	-
6	Mątwica 2	R	309	-	-
7	Mątwica 3	E	210	-	33
8	Mątwica 4	E	289	-	12
9	Mątwica 5	T	354	-	-
10	Mątwica 6	E	4858	4858	35
11	Mątwica VII	E	3 519	3 519	181
12	Nowogród	R	678	-	-
13	Sławiec*	R	310	-	-
<b>Surowce ilaste ceramiki budowlanej - tys. m<sup>3</sup></b>					
14	Mątwica	Z	1672	-	-

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

#### Objaśnienia do tabeli:

\* - złoża zawierające piasek ze żwirem

E – złożo eksploatowane

R - złożo o zasobach rozpoznanych szczegółowo

Z - złożo, z którego wydobywanie zostało zaniechane

T – złożo zagospodarowane, eksploatowane okresowo

### 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 45. Analiza SWOT – zasoby geologiczne

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

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 Nowogród 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 Nowogród w 2020 r. – według danych GUS – 89,6% ludności korzystało z wodociągów. W 2020 roku zużycie wody w gospodarstwach domowych na 1 mieszkańca wynosiło 47,2 m<sup>3</sup>. Długość czynnej sieci rozdzielczej wynosiła 57 km.

Tabela 46. Stan zaopatrzenia w wodę na terenie Gminy Nowogród

	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	53,3	56,1	56,3	56,3	56,6	57
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1077	1097	1120	1102	1115	1131
awarie sieci wodociągowej	szt.	40	33	39	8	5	7
woda dostarczona	dam <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	194,2
woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam <sup>3</sup>	165,9	162,8	162,2	176,8	171,2	189,7
zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m <sup>3</sup>	40,4	40	39,9	43,9	42,7	47,2
zużycie wody w gospodarstwach domowych w miastach na 1 mieszkańca	m <sup>3</sup>	31	30,9	30,5	33,2	33,6	29,3
zużycie wody w gospodarstwach domowych na wsi na 1 mieszkańca	m <sup>3</sup>	51,2	50,4	50,7	56,1	53,1	68
ludność korzystająca z sieci wodociągowej w miastach	osoba	2033	2034	2038	2013	2015	2012
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	3642	3631	3634	3595	3606	3581
<b>Zużycie wody w gospodarstwach domowych - ogółem, woda z wodociągów</b>							
na 1 mieszkańca	m <sup>3</sup>	40,4	40	39,9	43,9	42,7	47,2
na 1 korzystającego	m <sup>3</sup>	45,6	44,8	44,6	49,2	47,5	53
<b>Woda dostarczona do wodociągu na terenie gminy w czasie doby w badanym roku</b>							
woda dostarczana do wodociągu	dam <sup>3</sup>	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
<b>Przedsiębiorstwa świadczące usługi w gminie w badanym roku</b>							

	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
przedsiębiorstwa świadczące usługę (dostarczające wodę)	ob.	1	1	2	1	1	1

Źródło: Dane GUS

W sprawie zasad korzystania z wodociągu na terenie gminy istnieje regulamin przyjęty poprzez Uchwałę Nr III/10/18 Rady Miejskiej w Nowogrodzie z dnia 10 grudnia 2018 r. w sprawie Regulaminu dostarczania wody i odprowadzania ścieków na terenie Gminy Nowogród (Dz. Urz. Woj. Podlaskiego z 2018 r. poz. 5281).

### 5.9.1.2. ODPROWADZANIE ŚCIEKÓW, KANALIZACJA

Teren Gminy Nowogród jest częściowo skanalizowany. Poziom skanalizowania obszarów wiejskich jest zerowy – 0% osób korzystających na tych obszarach. Ogólna ludność osób korzystających z sieci pokrywa się z ludnością korzystającą z sieci w miastach – w obydwu przypadkach w 2020 r., zgodnie z danymi GUS, było to 1805 osób.

Tabela 47. Sieć kanalizacyjna

	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Kanalizacja</b>							
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
przyłącza prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	135	141	142	142	136	154
awarie sieci kanalizacyjnej	szt.	0	1	6	1	2	1
ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam <sup>3</sup>	27	26	26,6	27,1	27,1	28,2
ścieki oczyszczane odprowadzone	dam <sup>3</sup>	27	26	27	27	27	28
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	1813	1815	1817	1803	1799	1805
<b>Korzystający z kanalizacji w % ogółu ludności</b>							
ogółem	%	44,3	44,6	44,7	44,8	44,7	45,2
w miastach	%	83,5	83,6	83,6	83,6	83,4	84
na wsi	%	0	0	0	0	0	0
<b>Sieć kanalizacyjna na 100 km<sup>2</sup></b>							
ogółem	km	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4
w miastach	km	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6

Źródło: Dane GUS



Oczyszczalnia ścieków znajduje się na terenie miasta Nowogród oraz w miejscowości Ptaki (nowo wybudowana).

Zgodnie z danymi GUS w 2020 r. odprowadzono 28 dam<sup>3</sup> ścieków, taką samą wielkość odpadów oczyszczono.

Tabela 48. Oczyszczanie ścieków

	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Oczyszczalnie komunalne</b>							
biologiczne	szt.	1	1	1	1	1	1
<b>Wielkość (przepustowość) oczyszczalni wg projektu</b>							
biologiczne	m <sup>3</sup> /dobę	300	300	300	300	300	300
z podwyższonym usuwaniem biogenów na 1 mieszkańca	m <sup>3</sup> /dobę	0	0	0	0	0	0
<b>Wielkość oczyszczalni komunalnych w RLM</b>							
ogółem	osoba	2000	2000	2000	2000	2000	2000
<b>Ścieki oczyszczane w ciągu roku</b>							
odprowadzone ogółem	dam <sup>3</sup>	27	26	27	27	27	28
odprowadzane w czasie doby do kanalizacji	dam <sup>3</sup>	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
oczyszczane łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi	dam <sup>3</sup>	32	32	34	34	36	36
oczyszczane razem	dam <sup>3</sup>	27	26	27	27	27	28
oczyszczane biologicznie	dam <sup>3</sup>	27	26	27	27	27	28
oczyszczane biologicznie i z podwyższonym usuwaniem biogenów w % ścieków ogółem	%	100	100	100	100	100	100
odprowadzone na 1 mieszkańca	-	0,007	0,006	0,007	0,007	0,007	0,007

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 641 zbiorników bezodpływowych i 51 oczyszczalni przydomowych. Istniała także 1 stacja zlewna.

Tabela 49. Nieczystości ciekłe na terenie Gminy Nowogród (2015 – 2020)

	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
zbiorniki bezodpływowe - stan w dniu 31 grudnia	szt.	571	580	635	635	635	641

	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
oczyszczalnie przydomowe - stan w dniu 31 grudnia	szt.	6	9	44	48	51	51
stacje zlewne - stan w dniu 31 grudnia	szt.	1	1	1	1	1	1
nieczystości ciekłe ogółem wywiezione do oczyszczalni ścieków lub stacji zlewnych - w ciągu roku	dam <sup>3</sup>	-	-	7	-	-	-
nieczystości ciekłe z gospodarstw domowych wywiezione do oczyszczalni ścieków lub stacji zlewnych - w ciągu roku	dam <sup>3</sup>	-	-	5,6	-	-	-
nieczystości ciekłe (ścieki bytowe) odebrane w ciągu roku	m <sup>3</sup>	-	-	-	7468,5	6965	7735
ścieki bytowe w tym przekazane do stacji zlewnej	m <sup>3</sup>	-	-	-	7468,5	6965	7735
nieczystości ciekłe (ścieki komunalne) odebrane w ciągu roku	m <sup>3</sup>	-	-	-	0	1723	779,5
ścieki komunalne w tym przekazane do stacji zlewnej	m <sup>3</sup>	-	-	-	0	1723	779,5

Źródło: Dane GUS

### 5.9.1.3. ODPROWADZANIE WÓD OPADOWYCH

Gmina Nowogród 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 Nowogród 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:
- zbytne wykorzystywanie wody do podlewania np. trawników, szczególnie w miesiącach letnich,
  - używanie urządzeń o dużym wykorzystywaniu wody.

### Ujęcia wody

- Wodociąg Nowogród (dostarczający wodę do 6 miejscowości Nowogród, Kupnina, Serwatki, Morgowniki, Ptaki, Baliki. Wielkość produkcji m<sup>3</sup>/d - 220 m<sup>3</sup>/d. Liczba ludności zaopatrywanej – 2384.
- Wodociąg Sławiec (dostarczający wodę do 10 miejscowości Sławiec, Szablak, Grzymały, Grądy Nowogrodzkie, Sulimy, Dzierzgi, Chmielewo, Mątwnica, Jankowo Młodzianowo, Jankowo Skarbowo). Wielkość produkcji m<sup>3</sup>/d - 389 m<sup>3</sup>/d. Liczba ludności zaopatrywanej – 1956.

Powiatowa Stacja Sanitaro – Epidemiologiczna w Łomży na początku 2020 r. (badania próbek 19.02.2020 r.) uznała w obu przypadkach przydatność wody do picia.

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 Nowogród (ani na terenach wiejskich ani miejskich).

### **5.9.3. ANALIZA SWOT**

Tabela 50. Analiza SWOT – gospodarka wodno - ściekowa

<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zadawalający odsetek mieszkańców korzystających z sieci wodociągowej;</li> <li>- istnienie sieci kanalizacyjnej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- niewystarczająca długość sieci kanalizacyjnej i ilość przydomowych oczyszczalni ścieków;</li> <li>- niewystarczająca świadomość ekologiczna mieszkańców gminy</li> </ul>

Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> <li>– poprawa stanu sanitarnego wód na skutek podejmowania inwestycji przez gminy sąsiadujące;</li> <li>– budowa sieci kanalizacyjnej (w miejscach, gdzie będzie to uzasadnione ekonomicznie) lub przydomowych oczyszczalni ścieków;</li> <li>– zwiększenie świadomości mieszkańców na temat wpływu nieczystości ciekłych na środowisko oraz dotyczące racjonalnego wykorzystania wody</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– potrzeba zmiany źródeł wody w wyniku pogorszenia jakości wód podziemnych;</li> <li>– zakaz korzystania z wód powierzchniowych w wyniku pogorszenia ich jakości;</li> <li>– zmniejszenie zainteresowania turystów gminą w wyniku pogorszenia jakości wód</li> </ul>

Źródło: Opracowanie własne

## Wnioski

Ochrona wód ma istotne znaczenie dla Gminy Nowogród 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 Nowogród 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 Nowogród zebrano prawie 911 t odpadów. Na jednego mieszkańca przypadało 141,4 kg odpadów zmieszanych. W 2020 roku na terenie gminy działały 2 jednostki odbierające odpady (wg obszaru działalności).

Tabela 51. Odpady komunalne z terenu Gminy Nowogród

	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Odpady zebrane w ciągu roku</b>							
ogółem	t	-	-	784,9	864,75	876,34	910,29
ogółem w tys. ton	tys. t	-	-	0,78	0,86	0,88	0,91
z gospodarstw domowych	t	-	-	698,36	776,99	790,72	855,17
z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)	t	-	-	86,54	87,76	85,62	55,12
<b>Odpady zebrane selektywnie w ciągu roku</b>							
ogółem	t	-	-	140,24	188,65	211,94	341,97
z gospodarstw domowych	t	-	-	139,04	177,33	202,76	334,97
z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)	t	-	-	1,2	11,32	9,18	7
<b>Zmieszane odpady zebrane w ciągu roku</b>							
ogółem	t	505,5	538,07	644,66	676,1	664,4	568,32
ogółem na 1 mieszkańca	kg	123,2	132,2	158,7	167,7	165,6	141,4
z gospodarstw domowych	t	481,7	489,53	559,32	599,66	587,96	520,2
odpady z gospodarstw domowych przypadające na 1 mieszkańca	kg	117,4	120,3	137,7	148,8	146,5	129,4
jednostki odbierające odpady w badanym roku wg obszaru działalności	szt.	2	2	3	2	2	2
z innych źródeł (usług komunalnych, handlu, małego biznesu, biur i instytucji)	t	-	-	85,34	76,44	76,44	48,12
<b>Dzianie wysypiska</b>							

	Jedn. miary	2015	2016	2017	2018	2019	2020
powierzchnia istniejących - stan w dniu 31 grudnia	m <sup>2</sup>	0	0	0	31100	31100	31100
istniejące - stan w dniu 31 grudnia	szt.	0	0	0	3	3	1
zlikwidowane - w ciągu roku	szt.	0	0	0	0	0	2
odpady komunalne zebrane podczas likwidacji dzikich wysypisk - w ciągu roku	t	0	0	0	0	0	2
dzikie wysypiska na 100 km <sup>2</sup> powierzchni ogółem	szt.	0	0	0	3	3	1
powierzchnia dzikich wysypisk na 100 km <sup>2</sup> powierzchni ogółem	m <sup>2</sup>	0	0	0	30792	30792	30792
<b>Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca</b>							
Masa wytworzonych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca	kg	-	-	-	-	218	227

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”.

Miejsce zagospodarowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, bioodpadów stanowiących odpady komunalne oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania:

- Instalacja Komunalna: Zakład Przetwarzania i Unieszkodliwiania Odpadów w Czartorii, 18-413 Miastkowo.
- Zarządca instalacji: Zakład Gospodarowania Odpadami Sp. z o.o. ul. Akademicka 22, 18-400 Łomża.

Miejsce zagospodarowania przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości z terenu gminy niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, bioodpadów stanowiących odpady komunalne oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania:

- Instalacja Komunalna: Zakład Przetwarzania i Unieszkodliwiania Odpadów w Czartorii, 18-413 Miastkowo.
- Zarządca instalacji: Zakład Gospodarowania Odpadami Sp. z o.o. ul. Akademicka 22, 18-400 Łomża.

Zgodnie z „Raportem o stanie Gminy Nowogród za 2020 r.” Komunalny Zakład Budżetowy w Nowogrodzie w zakresie zagospodarowania odpadów komunalnych świadczy usługi na rzecz Gminy Nowogród - obsługa budynku Urzędu Miejskiego, zebranie i wywóz nieczystości z koszy ulicznych oraz wypróżnienie i wywóz odpadów z pojemników cmentarza parafialnego.

Zgodnie z „Analizą stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie miasta i gminy Nowogród za 2020 rok” od stycznia 2020 r. do 31 grudnia 2020 r. zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych oraz z domków letniskowych i innych nieruchomości wykorzystywanych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe realizowany był przez firmę Usługi Komunalne „BŁYSK,” Marianna Marczyk, ul. Przykoszarowa 22A, 18-400 Łomża. Umowa została zawarta na okres 12 miesięcy tj. od 24 stycznia 2020 r. do 31 grudnia 2020 r.

Obowiązek zagospodarowania odpadów komunalnych odebranych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych oraz z domków letniskowych i innych nieruchomości wykorzystywanych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe realizowany był przez Zakład Gospodarowania Odpadami Sp. z o. o. z siedzibą w: 18-400 Łomża, ul. Akademicka 22. Na terenie Miasta Nowogród utworzono Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych „PSZOK” przy ul. Łomżyńskiej 41, na placu Komunalnego Zakładu Budżetowego. Do punktu mieszkańcy mogli dostarczać odpady:

- przeterminowane leki i chemikalia,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- zużyte opony,
- popiół,
- tekstylia,
- odpady problematyczne np. (światłówki, gaśnice, puszki po farbach, lakierach i krezolach, zużyte smary, oleje, kleje),
- odpady remontowo-budowlane i rozbiórkowe.

W 2020 r. zostały zorganizowane dwie mobilne zbiórki odpadów tj.: zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, zużyte opony oraz odpady wielkogabarytowe.

Do systemu gospodarowania odpadami komunalnymi zostały włączone nieruchomości, na których znajdują się domki letniskowe i inne nieruchomości wykorzystywane na cele rekreacyjno- wypoczynkowe. Pomimo zorganizowania nowego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi Gmina Nowogród nie osiągnęła w tym roku wymaganego poziomu 50% recyklingu.

### **5.10.2. PRESJE**

Wytwarzanie odpadów komunalnych i przemysłowych może wpływać na stan środowiska naturalnego. Na terenie Gminy Nowogród 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.

Ostatnia inwentaryzacja azbestu i wyrobów azbestowych na terenie gminy została dokonana w 2009 r. Podejmowano działania by zmniejszyć jego występowanie:

- w 2016 r. zebrano 131,64 Mg,
- w 2018 r. zebrano 84,662 Mg,
- w 2020 r. zebrano 140,405 Mg.



Sposób unieszkodliwienia: przekazano na składowisko odpadów niebezpiecznych.

Zgodnie z danymi zaprezentowanymi w Bazie Azbestowej:

Zinwentaryzowane:

- razem: 3 058 524 kg,
- osoby fizyczne: 3 025 642 kg,
- osoby prawne: 32 882 kg,

Unieszkodliwione:

- razem: 597 088 kg,
- osoby fizyczne: 590 278 kg,
- osoby prawne: 6 810 kg.

Pozostałe do unieszkodliwienia:

- razem: 2 461 436 kg,
- osoby fizyczne: 2 435 364 kg,
- osoby prawne: 26 072 kg.

### 5.10.3. ANALIZA SWOT

Tabela 52. Analiza SWOT – gospodarka odpadami

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

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 NOWOGRÓD**

**ROZPOWSZECHNIANIE ZASAD GOSPODARKI REGENERACYJNEJ I ZRÓWNOWAŻONEGO  
ROZWOJU DLA POPRAWY STANU ŚRODOWISKA NATURALNEGO I POLEPSZENIA JAKOŚCI  
ŻYCIA MIESZKAŃCÓW GMINY**

### **6.2. PRIORYTETY EKOLOGICZNE**

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

#### **PRIORYTETY EKOLOGICZNE DLA GMINY NOWOGRÓD:**

- 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 i inne pochłaniacze;
- Efektywna gospodarka odpadami;

- 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 Nowogród 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:

- Termomodernizacja Zespołu Szkół w Nowogrodzie,
- Usuwanie odpadów rolniczych min. folii rolniczej,
- Usuwanie odpadów zawierających azbest,
- Przebudowa dróg gminnych w Nowogrodzie (planowany koszt: ok 12 mln. zł),
- Przebudowa dróg gminnych w Nowogrodzie (planowany koszt: ok 6 mln. zł),
- Budowa kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej w Nowogrodzie,
- Budowa wodociągu Sławiec – Nowogród,
- Modernizacja oczyszczalni ścieków w Nowogrodzie.

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,
- przedłużający się stan pandemii bądź wystąpienie innych sytuacji destabilizujących sytuację w kraju.

Tabela 53. 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 Nowogród	Modernizacja oczyszczalni ścieków w Nowogrodzie	2022-2023
		Budowa/modernizacja sieci kanalizacyjnej	Gmina Nowogród	Budowa kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej w Nowogrodzie	2023-2026
		Budowa kanalizacji deszczowej	Gmina Nowogród	Budowa kanalizacji sanitarnej oraz deszczowej w Nowogrodzie	2023-2026
		Prowadzenie ewidencji przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontrolowania częstości i sposobów usuwania komunalnych osadów ściekowych	Gmina Nowogród		
	Zwiększenie zasięgu oraz modernizacja infrastruktury wodociągowej	Rozbudowa oraz modernizacja sieci wodociągowej	Gminy Nowogród	Budowa wodociągu Sławiec - Nowogród	2023-2026
		Budowa i modernizacja gminnych urządzeń wodociągowych	Gmina Nowogród		
	Poprawa stanu gospodarki wodno-ściekowej	Modernizacja gospodarki wodno-ściekowej	Gmina Nowogród		
	Poprawa racjonalności gospodarki wodnej	Realizacja działań edukacyjnych skierowanych do mieszkańców w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi na poziomie gospodarstwa domowego	Gmina Nowogród, szkoły		
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 Nowogród	Termomodernizacja Zespołu Szkół w Nowogrodzie	2022
		Wykonanie modernizacji oświetlenia ulicznego	Gmina Nowogród		

Obszar interwencji	Cel	Kierunek Interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Nazwa zadania	Termin realizacji
		Zmniejszenie zużycia energii elektrycznej	Gmina Nowogród, mieszkańcy		
	Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Budowa instalacji do wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Gmina Nowogród		
	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 Nowogród, szkoły		
	Zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń powietrza poprzez nasadzenia lasów, promowanie hodowli zagrodowej	Nasadzenia lasów	Gmina Nowogród, Nadleśnictwa		
		Promowanie hodowli zagrodowej	Gmina Nowogród, szkoły		
	Poprawa jakości powietrza poprzez usprawnienie warunków ruchu drogowego na terenie gminy	Przebudowa dróg gminnych oraz powiatowych	Gmina Nowogród	Przebudowa dróg gminnych w Nowogrodzie	2022-2023
			Gmina Nowogród	Przebudowa dróg gminnych w Nowogrodzie	2022-2023
			Powiat Łomżyński, Gmina Nowogród		
			Gmina Nowogród		
		Budowa i organizacja tras rowerowych oraz chodników i parkingów	Gmina Nowogród		
	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji z transportu	Zakup pojazdów o niskiej bądź zerowej emisji	Gmina Nowogród		

Obszar interwencji	Cel	Kierunek Interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Nazwa zadania	Termin realizacji
	Poprawa jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji zorganizowanej	Wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego	przedsiębiorcy		
Zagrożenia hałasem	Ograniczenie poziomu hałasu	Przebudowa dróg gminnych oraz powiatowych	Gmina Nowogród	Przebudowa dróg gminnych w Nowogrodzie	2022-2023
			Gmina Nowogród	Przebudowa dróg gminnych w Nowogrodzie	2022-2023
			Powiat Łomżyński, Gmina Nowogród		
		Budowa i organizacja tras rowerowych	Gmina Nowogród		
		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 Nowogród, Powiat Łomżyński		
	Kształtowanie przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu – planowanie przestrzenne	Uwzględnianie zasad kształtowania przestrzeni w otoczeniu źródeł hałasu w ramach tworzonych dokumentów planistycznych	Gmina Nowogród		
Edukacja ekologiczna mieszkańców	Edukacja ekologiczna w zakresie ochrony zdrowia i życia mieszkańców przed hałasem	Gmina Nowogród, szkoły			
Promieniowanie elektromagnetyczne	Podniesienie komfortu życia mieszkańców gminy poprzez eliminację zagrożeń promieniowaniem elektromagnetycznym	Zapobieganie powstawaniu nowych źródeł promieniowania niejonizującego na terenach mieszkalnych	Gmina Nowogród		
		Preferowanie mało konfliktowych lokalizacji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Gmina Nowogród		

Obszar interwencji	Cel	Kierunek Interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Nazwa zadania	Termin realizacji
		Uwzględnienie w dokumentach planistycznych zagadnień dotyczących pól elektromagnetycznych	Gmina Nowogród		
Poważne awarie i zagrożenia naturalne	Zapobieganie poważnym awariom	Wspieranie służb ratowniczych w zakresie wyposażenia w specjalistyczny sprzęt	Gmina Nowogród		
	Zmniejszanie oddziaływania susz na ekosystem	Kształtowanie struktury użytkowania terenu, w szczególności ochrona oraz zwiększanie powierzchni zalesionych	Gmina Nowogród, mieszkańcy		
	Zwiększenie potencjału wyspecjalizowanych jednostek w zakresie usuwania skutków zdarzeń nadzwyczajnych (m.in. osuwisk, podtopień)	Doposażenie służb ratowniczych	Gmina Nowogród, jednostki OSP		
Zasoby przyrodnicze	Zachowanie bioróżnorodności, zwłaszcza na terenach chronionych	Opracowanie waloryzacji przyrodniczej oraz tworzenie na jej podstawie form ochrony przyrody	Gmina Nowogród		
		Racjonalne gospodarowanie cennymi zasobami przyrodniczymi gminy	Gmina Nowogród		
		Ochrona lasów na terenie gminy oraz tworzenie nowych obszarów leśnych poprzez zalesianie gruntów rolnych o niskiej bonitacji	Gmina Nowogród, Nadleśnictwa		
		Promocja walorów przyrodniczych gminy	Gmina Nowogród, Nadleśnictwa		
		Zachowanie właściwej struktury i stanu ekosystemów i siedlisk	Gmina Nowogród, Nadleśnictwa		
		Tworzenie sieci ścieżek przyrodniczo-dydaktycznych w obrębie obszarów przyrodniczo cennych, atrakcyjnych	Nadleśnictwa, podmioty zarządzające obszarami chronionymi		



Obszar interwencji	Cel	Kierunek Interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Nazwa zadania	Termin realizacji
		krajobrazowo oraz dziedzictwa kulturowego			
	Zwiększanie świadomości ekologicznej w społeczeństwie	Prowadzenie działań edukacyjnych	Gmina Nowogród, 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 Nowogród, właściciele gruntów rolnych		
	Przywrócenie wartości biologicznych gleb	Podejmowanie działań edukacyjno – szkoleniowych służących promocji rolnictwa ekologicznego i zadrzewień śródpolnych	Gmina Nowogród, szkoły, Powiat Łomżyński		
		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 Nowogród	
Rekultywacja terenów wyeksploatowanych		Bieżąca rekultywacja wyrobisk poeksploatacyjnych prowadzona przez koncesjonariuszy	Przedsiębiorstwa posiadające koncesję na eksploatację kopalni		
Gospodarowanie wodami	Opracowanie i realizacja planów ochrony przeciwpowodziowej	Wdrażanie systemu powiadamiania o zagrożeniach	Gmina Nowogród		
		Wykonanie i modernizacja zabudowy regulacyjnej potoków/rzek	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Regionalny		

Obszar interwencji	Cel	Kierunek Interwencji	Podmiot odpowiedzialny	Nazwa zadania	Termin realizacji
			Zarząd Gospodarki Wodnej w Białymstoku, Gmina Nowogród		
		Zapewnienie ochrony naturalnych zbiorników retencyjnych, takich jak tereny podmokłe i nieuregulowane cieki wodne poprzez wprowadzenie odpowiednich zapisów do dokumentów planistycznych	Gmina Nowogród		
Gospodarka odpadami	Racjonalizacja gospodarki odpadami	Prowadzenie oraz wspieranie działań edukacyjno – informacyjnych promujących właściwe postępowanie z odpadami oraz zapobiegających powstawaniu odpadów	Gmina Nowogród, szkoły		
		Kontynuacja działań w zakresie organizacji efektywnego systemu zbiórki i zagospodarowania odpadów	Gmina Nowogród	Usuwanie odpadów rolniczych min. folii rolniczej	2022-2023
	Kontynuacja procesu usuwania azbestu	Kontynuacja działań związanych z usuwaniem azbestu i wyrobów zawierających azbest	Gmina Nowogród, właściciele nieruchomości	Usuwanie odpadów zawierających azbest	2022-2026

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 Nowogród 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 Nowogród 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 Nowogród. 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 Miejska w Nowogrodzie.

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 Nowogród jest Burmistrz. Za wdrażanie programu odpowiedzialna będzie osoba wyznaczona przez Burmistrza. 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 Miejskiej.

W tabeli 54 przedstawiono propozycje wskaźników monitorowania celów Programu Ochrony Środowiska.

Tabela 54. 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	9**	t/r	↓
	emisja zanieczyszczeń gazowych	GUS	25040**	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	0	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	243	dam <sup>3</sup>	↓
	zużycie wody w gospodarstwach domowych	GUS	189,7	dam <sup>3</sup>	↓
	ścieki przemysłowe i komunalne wymagające oczyszczenia odprowadzane do wód lub do ziemi - ogółem	GUS	28	dam <sup>3</sup>	↓
	długość sieci rozdzielczej wodociągowej	GUS	57	km	↑
	długość sieci kanalizacyjnej	GUS	6,5	km	↑
	odsetek ludności korzystającej z wodociągu	GUS	89,6	%	↑
	odsetek ludności korzystającej z kanalizacji	GUS	45,2	%	↑
	ścieki bytowe i przemysłowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	GUS	28	dam <sup>3</sup>	↑

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	14	szt.	↑
	roczne wydobycie surowców	PIG-PIB	263	t	=
Gleby	udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych	GUS	65**	%	↓
	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	568,32	t	↓
	masa odpadów komunalnych zebranych selektywnie	GUS	341,97	t	↑
	ilość dzikich wysypisk odpadów	GUS	1	szt.	↓
	powierzchnia dzikich wysypisk odpadów	GUS	31100	m <sup>2</sup>	↓
Zasoby przyrodnicze	lesistość	GUS	23,7	%	↑
	powierzchnia gruntów leśnych	GUS	2413,34	km <sup>2</sup>	↑
	powierzchnia obszarów prawnie chronionych	GUS	4215,59	ha	=
	liczba pomników przyrody	GUS	5	szt.	=
Zagrożenie poważnymi awariami	liczba zakładów o dużym lub zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnych awarii	WIOŚ	1	szt.	=
	liczba poważnych awarii	WIOŚ	0	szt.	=

\*\* - dane dotyczące powiatu

\* - badanie nie odbyło się na terenie gminy

Źródło: Opracowanie własne

\*\*\* - Zgodnie ze „Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Nowogród” tereny zurbanizowane obejmują około 7% ogólnej powierzchni i położone są w środkowej części północnej strony obrębu miasta Nowogród. Sieć osadniczą jednostki tworzy 8 wsi: Morgowniki, Ptaki, Baliki, Serwatki, Kupnina, Szablak, Jankowo

Młodzianowo, Jankowo Skarbowo Największymi wsiami są: Jankowo Młodzianowo, Szablak, Kupnina.

## 8. SPIS TABEL, WYKRESÓW I RYSUNKÓW

TABELA 1. LICZBA MIESZKAŃCÓW POSZCZEGÓLNYCH MIEJSCOWOŚCI.....	42
TABELA 2. ZESTAWIENIE GRUNTÓW W POSIADANIU GMINY .....	42
TABELA 3. DROGI W GRANICACH MIASTA NOWOGRÓD .....	44
TABELA 4. DROGI GMINNE, OBSZAR WIEJSKI.....	52
TABELA 5. DROGI POWIATOWE.....	69
TABELA 6. ZASOBY MIESZKANIOWE GMINY NOWOGRÓD W LATACH 2015 – 2020.....	71
TABELA 7. WYPOSAŻENIE MIESZKAŃ W INSTALACJE TECHNICZNO – SANITARNE NA TERENIE GMINY NOWOGRÓD W LATACH 2015 – 2020.....	72
TABELA 8. URZĄDZENIA SIECIOWE NA TERENIE GMINY NOWOGRÓD W LATACH 2015 – 2020.....	73
TABELA 9. STAN LUDNOŚCI FAKTYCZNIE ZAMIESZKUJĄCEJ TEREN GMINY .....	76
TABELA 10. LUDNOŚĆ NA TERENACH MIEJSKICH I WIEJSKICH W LATACH 2015 - 2020.....	78
TABELA 11. LUDNOŚĆ NA TERENIE GMINY NOWOGRÓD W LATACH 2015 – 2020 WG RÓŻNYCH PODZIAŁÓW .....	78
TABELA 12. RUCH NATURALNY W LATACH 2015 – 2020 .....	79
TABELA 13. MIGRACJE WEWNĘTRZNE I ZAGRANICZNE W LATACH 2015 – 2020.....	80
TABELA 14. TEMPERATURY POWIETRZA W STACJI METEOROLOGICZNEJ W BIAŁYMSTOKU.....	81
TABELA 15. OPADY ATMOSFERYCZNE, PRĘDKOŚĆ WIATRU, USŁONECZNIE NIE I ZACHMURZENIE W STACJI METEOROLOGICZNEJ W BIAŁYMSTOKU .....	83
TABELA 16. PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ WPISANE DO REJESTRU REGON WEDŁUG SEKTORÓW WŁASNOŚCIOWYCH W LATACH 2015 – 2020 .....	86
TABELA 17. PODMIOTY GOSPODARKI NARODOWEJ WPISANE DO REJESTRU REGON WEDŁUG GRUP RODZAJÓW DZIAŁALNOŚCI PKD 2007 .....	87
TABELA 18. GOSPODARSTWA ROLNE OGÓŁEM NA TERENIE GMINY.....	88
TABELA 19. GOSPODARSTWA PROWADZĄCE DZIAŁALNOŚĆ ROLNICZĄ.....	88
TABELA 20. GOSPODARSTWA ROLNE Z UPRAWĄ.....	89
TABELA 21. GOSPODARSTWA ROLNE OGÓŁEM, LICZBA GOSPODARSTW Z POGŁOWIEM ZWIERZĄT GOSPODARSKICH .....	89
TABELA 22. GOSPODARSTWA STOSUJĄCE NAWOZY MINERALNE I WAPNIOWE .....	90
TABELA 23. JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH PRZEPLÝWAJĄCYCH PRZEZ GMINĘ NOWOGRÓD – ELEMENTY BIOLOGICZNE, TWARDOŚĆ, PH I ZASADOWOŚĆ.....	93

TABELA 24. JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH PRZEPLYWAJĄCYCH PRZEZ GMINĘ NOWOGRÓD– STAN FIZYKOCHEMICZNY I CHEMICZNY .....	95
TABELA 25. JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH PRZEPLYWAJĄCYCH PRZEZ GMINĘ NOWOGRÓD – STAN EKOLOGICZNY I OCENA STANU JCWP .....	96
TABELA 26. JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH PRZEPLYWAJĄCYCH PRZEZ GMINĘ NOWOGRÓD, 2020 R. ....	97
TABELA 27. ANALIZA SWOT – GOSPODAROWANIE WODAMI .....	113
TABELA 28. PODSUMOWANIE WYNIKÓW OCENY ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ZDROWIA, STREFA PODLASKA .....	118
TABELA 29. OCENA ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ROŚLIN, STREFA PODLASKA .....	118
TABELA 30. ANALIZA SWOT – OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA.....	120
TABELA 31. ANALIZA SWOT – ZAGROŻENIA HAŁASEM .....	128
TABELA 32. WYNIK POMIARU PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH, WIZNA 2019 R. ....	131
TABELA 33. WYNIK POMIARÓW MONITORINGOWYCH PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH, NOWOGRÓD I MIASTKOWO 2020 R. ....	131
TABELA 34. ANALIZA SWOT – PROMIENIOWANIE ELEKTROMAGNETYCZNE .....	132
TABELA 35. OCHOTNICZA STRAŻ POŻARNA NA TERENIE GMINY .....	139
TABELA 36. ZMIANY WARUNKÓW KLIMATYCZNYCH W REGIONIE PÓŁNOCNO – WSCHODNIM DO 2030 R. ....	145
TABELA 37. ANALIZA SWOT – ZAGROŻENIA NATURALNE I POWAŻNE AWARIE .....	146
TABELA 38. CELE DZIAŁAŃ OCHRONNYCH DLA OBSZARU NATURA 2000 OSTOJA NARWIAŃSKA	157
TABELA 39. TYMCZASOWE CELE OCHRONY DLA OBSZARU NATURA 2000 OSTOJA NARWIAŃSKA PLH200024 POZA GRANICAMI PARKU KRAJOBRAZOWEGO DOLINY NARWI .....	159
TABELA 40. DZIAŁAŃ OCHRONNE DOTYCZĄCE OCHRONY CZYNNEJ SIEDLISK PRZYRODNICZYCH, GATUNKÓW ROŚLIN I ZWIERZĄT ORAZ ICH SIEDLISK ORAZ ZWIĄZANE Z UTRZYMANIEM LUB MODYFIKACJĄ METOD GOSPODAROWANIA.....	169
TABELA 41. ANALIZA SWOT – ZASOBY PRZYRODNICZE .....	179
TABELA 42. ZESTAWIENIE ZASOBNOŚCI GLEB NA TERENIE POWIATU ŁOMŻYŃSKIEGO W LATACH 2011-2014.....	182
TABELA 43. ANALIZA SWOT – GLEBY.....	187
TABELA 44. ZŁOŻA ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH NA TERENIE GMINY NOWOGRÓD, 2020 R. ....	189
TABELA 45. ANALIZA SWOT – ZASOBY GEOLOGICZNE.....	190
TABELA 46. STAN ZAOPATRZENIA W WODĘ NA TERENIE GMINY NOWOGRÓD .....	191
TABELA 47. SIEĆ KANALIZACYJNA .....	192
TABELA 48. OCZYSZCZANIE ŚCIEKÓW.....	193
TABELA 49. NIECZYSTOŚCI CIEKŁE NA TERENIE GMINY NOWOGRÓD (2015 – 2020).....	193
TABELA 50. ANALIZA SWOT – GOSPODARKA WODNO - ŚCIEKOWA .....	195

TABELA 51. ODPADY KOMUNALNE Z TERENU GMINY NOWOGRÓD .....	197
TABELA 52. ANALIZA SWOT – GOSPODARKA ODPADAMI.....	201
TABELA 53. CELE, KIERUNKI INTERWENCJI ORAZ ZADANIA.....	205
TABELA 54. PROPOZYCJE WSKAŹNIKÓW MONITOROWANIA CELÓW.....	217
RYSUNEK 1. POŁOŻENIE GMINY NOWOGRÓD NA TLE POWIATU ŁOMŻYŃSKIEGO .....	41
RYSUNEK 2. ŚREDNIA TEMPERATURA ROCZNA NA TERENIE POLSKI .....	82
RYSUNEK 3. SUMA OPADÓW .....	83
RYSUNEK 4. USŁONECZNIE NIE .....	84
RYSUNEK 5. POŁOŻENIE GMINY NOWOGRÓD NA TLE REGIONÓW FIZYCZNOGEOGRAFICZNYCH ....	85
RYSUNEK 6. LOKALIZACJA JCWPD NR 31.....	100
RYSUNEK 7. LOKALIZACJA JCWPD NR 50.....	102
RYSUNEK 8. LOKALIZACJA JCWPD NR 51.....	103
RYSUNEK 9. STAN WÓD PODZIEMNYCH, MIEJSCOWOŚĆ: MORGOWNIKI (GMINA NOWOGRÓD) ....	106
RYSUNEK 10. JCWPD ZAGROŻONE NIEOSIĄGNIĘCIEM CELÓW ŚRODOWISKOWYCH.....	107
RYSUNEK 11. MAPA ZASOBÓW DYSPOZYCYJNYCH WÓD PODZIEMNYCH W OBSZARACH BILANSOWYCH STAN NA 31.12.2020 R.....	108
RYSUNEK 12. MAPA ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO.....	109
RYSUNEK 13. MAPA ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO NA TERENIE GMINY NOWOGRÓD I JEJ POBLIŻU .....	110
RYSUNEK 14. PRAWDOPODOBIENSTWO WYSTĄPIENIA WARTOŚCI ROCZNEJ KBW PONIŻEJ -150 MM .....	134
RYSUNEK 15. ZAGROŻENIE SUSZĄ ROLNICZĄ.....	135
RYSUNEK 16. ZAGROŻENIE SUSZĄ HYDROLOGICZNĄ .....	136
RYSUNEK 17. ZAGROŻENIE SUSZĄ HYDROGEOLOGICZNĄ.....	137
RYSUNEK 18. MAPA ŁĄCZNEGO ZAGROŻENIA SUSZĄ.....	138
RYSUNEK 19. SYTUACJA SUSZY UKSZTAŁTOWANA BRAKIEM OPADÓW OD LISTOPADA 2019 DO STYCZNIA 2020.....	139
RYSUNEK 20. MAPA RDLP W BIAŁYMSTOKU.....	140
RYSUNEK 21. ZAGROŻENIA KOMPLEKSÓW LEŚNYCH I OBSZARÓW TORFOWYCH O CHARAKTERZE PONADPOWIATOWYM NA TERENIE WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO.....	141
RYSUNEK 22. LICZBA POŻARÓW LASU I POWIERZCHNIA SPALONA W UKŁADZIE WOJEWÓDZTW W 2020 R.....	142
RYSUNEK 23. PRZEGLĄDOWA MAPA OSUWISK I OBSZARÓW PREDYSPONOWANYCH DO WYSTĘPOWANIA RUCHÓW MASOWYCH W POWIECIE ŁOMŻYŃSKIM (ŁO) .....	143
RYSUNEK 24. LESISTOŚĆ POLSKI WEDŁUG WOJEWÓDZTW.....	148

RYSUNEK 25. POŁOŻENIE OBSZARU CHRONIONEGO KRAJOBRAZU RÓWNIINY KURPIOWSKIEJ I DOLINY DOLNEJ NARWI NA TERENIE GMINY NOWOGRÓD .....	153
RYSUNEK 26. POŁOŻENIE OBSZARÓW NATURA 2000 – OBSZARY SIEDLISKOWE .....	155
RYSUNEK 27. POŁOŻENIE OBSZARÓW NATURA 2000 – OBSZARY PTASIE .....	172
RYSUNEK 28. OBSZARY CHRONIONE NA TERENIE GMINY .....	172
RYSUNEK 29. POWIERZCHNIA USZKODZEŃ LASU SPOWODOWANYCH PRZEZ ZWIERZYŃĘ ŁOWNĄ WG RDLP I FAZ ROZWOJOWYCH DRZEWOSTANÓW W 2020 R. ....	177
RYSUNEK 30. POWIERZCHNIA USZKODZEŃ LASU SPOWODOWANYCH PRZEZ GATUNKI OBJĘTE RÓŻNYMI FORMAMI OCHRONY WG RDLP I FAZ ROZWOJOWYCH DRZEWOSTANÓW W 2019 R. ....	178
RYSUNEK 31. GLEBY W POLSCE .....	181
RYSUNEK 32. MAPA EROZJI WODNEJ POTENCJALNEJ W WOJEWÓDZTWIE PODLASKIM .....	186
RYSUNEK 33. REJONY O RÓŻNYM STOPNIU DEGRADOWANIA EROZJĄ WODNĄ (AKTUALNĄ) .....	186
RYSUNEK 34. ZAGROŻENIE EROZJĄ WIETRZNĄ GRUNTÓW ORNYCH W POLSCE .....	187
WYKRES 1. ZESTAWIENIE GRUNTÓW W POSIADANIU GMINY .....	43
WYKRES 2. MIESZKANIA WYPOSAŻONE W INSTALACJE TECHNICZNO – SANITARNE, 2020 .....	73
WYKRES 3. ODSETEK OGÓŁU LUDNOŚCI GMINY KORZYSTAJĄCY Z SIECI WODOCIĄGOWEJ, KANALIZACYJNEJ I GAZOWEJ W LATACH 2015 - 2020 .....	75
WYKRES 4. LUDNOŚĆ ZAMIESZKUJĄCA TEREN GMINY WEDŁUG PŁCI, STAN NA 31 XII .....	76
WYKRES 5. LUDNOŚĆ ZAMIESZKUJĄCA TEREN MIEJSKI WEDŁUG PŁCI .....	77
WYKRES 6. LUDNOŚĆ ZAMIESZKUJĄCA OBSZARY WIEJSKIE WEDŁUG PŁCI .....	77
WYKRES 7. PRZYROST NATURALNY WEDŁUG PŁCI W LATACH 2015 – 2020 .....	79
WYKRES 8. PODMIOTY WEDŁUG GRUP RODZAJÓW DZIAŁALNOŚCI PKD 2007 W LATACH 2015 – 2020 .....	87
WYKRES 9. GOSPODARSTWA ROLNE WEDŁUG ZAJMOWANEGO OBSZARU .....	88