

**RAPORT Z REALIZACJI PROGRAMU  
OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY  
NOWOGRÓD NA LATA 2016 – 2020  
Z PERSPEKTYWĄ DO 2024 R.**



**GMINA NOWOGRÓD  
POWIAT ŁOMŻYŃSKI  
WOJEWÓDZTWO PODLASKIE**

## SPIS TREŚCI

<b>1. WSTĘP .....</b>	<b>3</b>
1.1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA .....	3
1.2. CHARAKTERYSTYKA GMINY NOWOGRÓD .....	3
<b>2. ZMIANA STANU ŚRODOWISKA NA TERENIE GMINY NOWOGRÓD.....</b>	<b>9</b>
2.1. OCHRONA WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH .....	9
2.2. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA .....	21
2.3. OCHRONA PRZED HAŁASEM .....	29
2.4. OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM.....	36
2.5. POWAŻNE AWARIE I ZAGROŻENIA NATURALNE .....	38
2.6. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB .....	40
2.7. OCHRONA ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH .....	43
<b>3. OCENA REALIZACJI PROGRAMU .....</b>	<b>47</b>
<b>4. MONITORING REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY NOWOGRÓD .....</b>	<b>52</b>
<b>5. PODSUMOWANIE .....</b>	<b>54</b>
<b>6. SPIS TABEL I RYSUNKÓW .....</b>	<b>54</b>

# 1. WSTĘP

## 1.1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA

Podstawę prawną opracowania Raportu z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nowogród na lata 2016 – 2020 z perspektywą do 2024 r. stanowi art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1973 z późn. zm.). Zgodnie z zapisami ustawy organ wykonawczy gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia radzie gminy. Następnie raporty te są przekazywane do organu wykonawczego powiatu.

Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nowogród stanowi przede wszystkim ocenę stopnia wykonania zadań własnych założonych w POŚ. Opracowanie obejmuje również omówienie zmian w zakresie wszystkich kierunków ochrony środowiska, jakie dokonały się w ciągu ostatnich lat na terenie Gminy Nowogród.

## 1.2. CHARAKTERYSTYKA GMINY NOWOGRÓD

### Położenie gminy, ogólne informacje

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.

### 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.

### 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.

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.

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.

### Lasy

Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, iż powierzchnia lasów na terenie Gminy Nowogród w czasie tworzenia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nowogród na lata 2016-2020 z perspektywą do 2024 r.” wynosiła 2 406,49 ha, co dawało lesistość na poziomie 22,6%.

Zgodnie za „Vademecum Samorządowca 2020” w 2019 r. na terenie gminy lesistość wynosiła 23,7% a powierzchnia lasów 2404 ha. Poziom lesistości uległ więc niewielkiemu zwiększeniu.

## Obszary chronione

Na terenie Gminy Nowogród występują następujące formy ochrony przyrody:

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

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 bagieny, 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).

## Gleby

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.

Na terenie Gminy Nowogród dominują gleby V i VI klasy bonitacyjnej, czyli gleby orne słabe i najslabsze. Użytki rolne na terenie gminy stanowią dużą część obszaru gminy.

Na terenie powiatu występuje 36% gleb kwaśnych, 22% - lekko kwaśnych i 29% - bardzo kwaśnych.

Wapnowanie powinno być stosowane 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. Procentowy udział gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości fosforu ( $P_2O_6$ ) na terenie powiatu wynosi 42%. Potas 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. Podstawową rolę magnezu w roślinie jest związana z jego obecnością w cząsteczce chlorofilu, a zatem wpływem na procesy fotosyntezy.

Udział gleb o zawartości potasu ( $K_2O$ ) bardzo niskiej i niskiej wynosi 63%, a magnezu - 26%.

### Zasoby geologiczne

Zgodnie z informacjami zaprezentowanymi w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Nowogród na lata 2016-2020 z perspektywą do 2024 r.” opierającymi się o dane Państwowego Instytutu Geologicznego na terenie gminy znajdowały się:

- Kruszywa naturalne – piasek, nazwa złóż:
  - Grądy I,
  - Grądy I/1,
  - Nowogród,
  - Mątwica 1,
  - Mątwica 2,
  - Mątwica 3,
  - Mątwica 4,
  - Mątwica 5,
  - Mątwica 6,
- Surowce ilastej ceramiki budowlanej – ił, nazwa złóż:
  - Mątwica.

Tabela 1. Złóża zasobów geologicznych na terenie Gminy Nowogród, 2014 r.

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby geologiczne bilansowe	Zasoby przemysłowe	Wydobycie
<b>Złóża piasku i żwiru – tys. t</b>					
1	Grądy I	Z	83	-	-
2	Mątwica 1	R	1761	-	-
3	Mątwica 2	R	309	-	-
4	Mątwica 3	R	320	-	-
5	Mątwica 4	R	301	-	-
6	Mątwica 5	E	371	-	3
7	Mątwica 6	E	5082	5082	21

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby geologiczne bilansowe	Zasoby przemysłowe	Wydobycie
8	Nowogród	R	678	-	-
9	Sławiec	R	310	-	-
<b>Surowce ilaste ceramiki budowlanej - tys. m<sup>3</sup></b>					
10	Mątwica	Z	1672	-	-

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2014 roku

Objaśnienia do tabeli:

R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo

E - złoża eksploatowane

Z - złoża, z którego wydobywanie zostało zaniechane

Tabela 2. 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 – złoża eksploatowane

R - złoża o zasobach rozpoznanych szczegółowo

Z - złoża, z którego wydobywanie zostało zaniechane

T – złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo



Z danych zaprezentowanych w powyższych tabelach wynika, że nadal istnieje potrzeba zadbania o zasoby złóż kopalin na terenie gminy. Ich wielkość bilansowa porównując dane z 2014 r. i 2020 r. np. w złożu Mątewica 6 spadła (złoża brane pod uwagę w obu bilansach nieznacznie się różnią).

## **2. ZMIANA STANU ŚRODOWISKA NA TERENIE GMINY NOWOGRÓD**

### **2.1. OCHRONA WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH**

#### Jakość wód powierzchniowych

W ostatnich latach przeprowadzono badania monitoringowe jakości wód rzek przepływających przez Gminę Nowogród.

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.

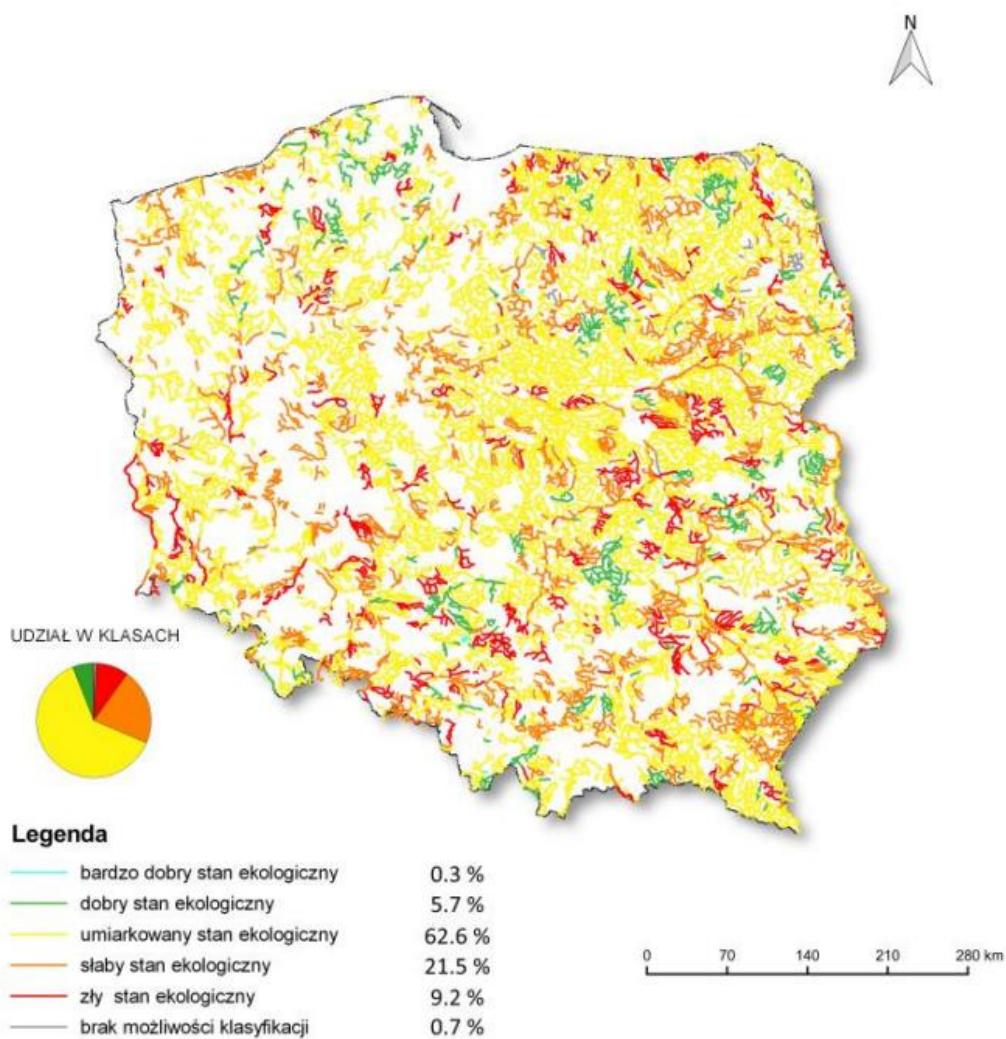
Stan chemiczny klasyfikuje się na podstawie chemicznych wskaźników jakości wód (substancji priorytetowych i innych zanieczyszczeń). Stan chemiczny jest definiowany jako dobry oraz poniżej stanu dobrego.

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.

Klasyfikację stanu JCWP zaprezentowano w tabelach 3. - 5. oraz na rysunkach 2. - 4.

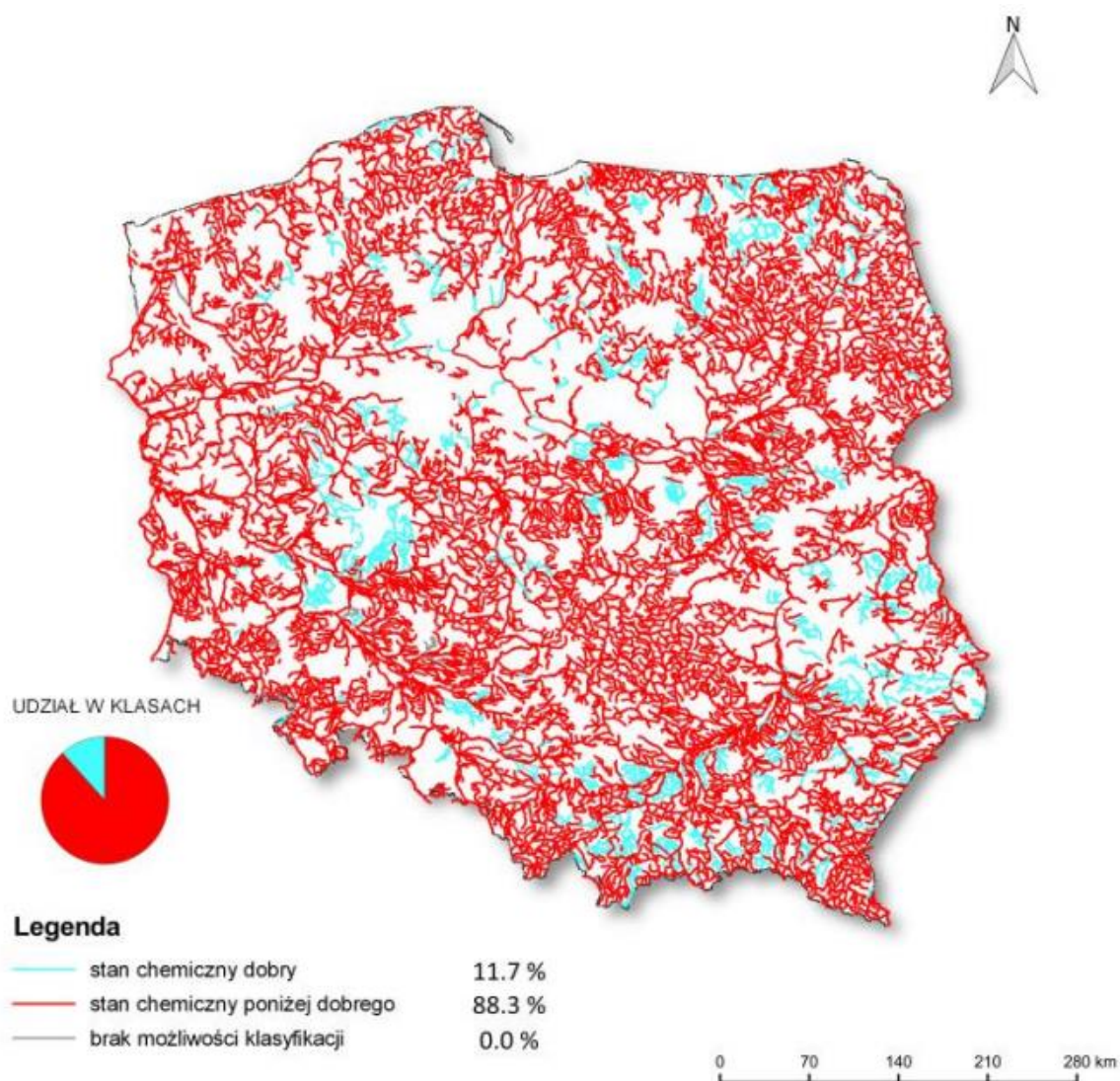
W roku 2020 nie została dokonana klasyfikacja i ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a wyłącznie klasyfikacja wskaźników jakości wód, zgodnie z § 14 i § 15 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. poz. 1475). Wyniki pomiarów zaprezentowano w tabeli 6.

Rysunek 2. Klasyfikacja stanu ekologicznego JCWP rzecznych



Źródło: Syntetyczny raport z klasyfikacji i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych wykonanej za 2019 rok na podstawie danych z lat 2014-2019

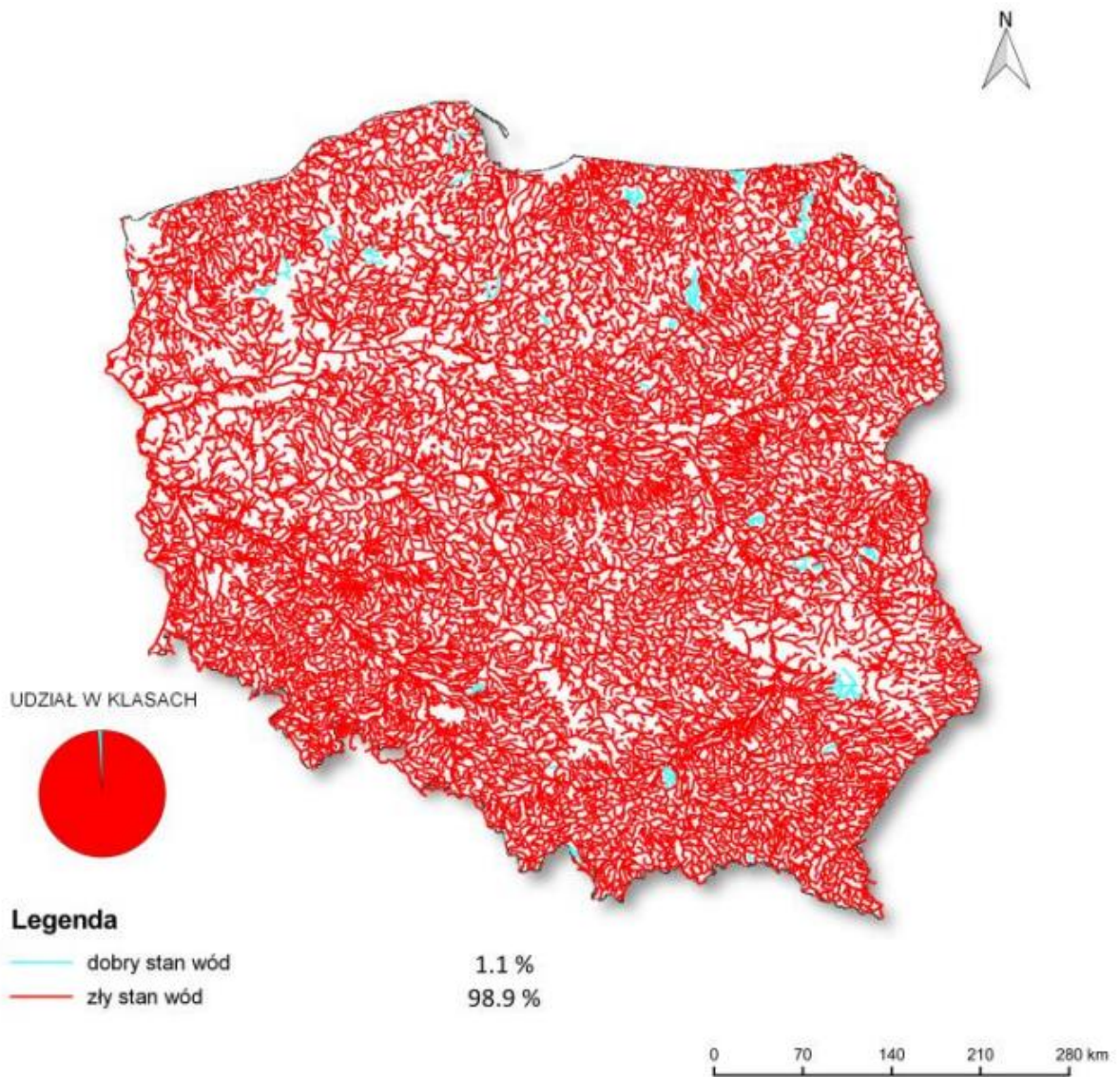
Rysunek 3. Klasyfikacja stanu chemicznego JCWP rzecznych



Źródło: Syntetyczny raport z klasyfikacji i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych wykonanej za 2019 rok na podstawie danych z lat 2014-2019



Rysunek 4. Ocena stanu wód JCWP rzecznych



Źródło: Syntetyczny raport z klasyfikacji i oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych wykonanej za 2019 rok na podstawie danych z lat 2014-2019

Tabela 3. 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	Bzdziażek - ujście	PLRW20 00172651	Bzdziażek	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 4. 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 - Parzuchy	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 5. 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
Bzdziążek	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 6. 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

Na podstawie zaprezentowanych danych można stwierdzić, że stan wód powierzchniowych na terenie Gminy Nowogród wymaga przeprowadzenia inwestycji, których efektem będzie poprawa jakości wód (ich stan jest stosunkowo zły). Potrzebne są zintegrowane działania na różnym szczeblu by doprowadzić do skutecznej ochrony tego komponentu środowiska. Ważne jest także promowanie zachowań proekologicznych wśród mieszkańców gminy. Mają one duży wpływ na stan różnych komponentów środowiska (także stan wód powierzchniowych).

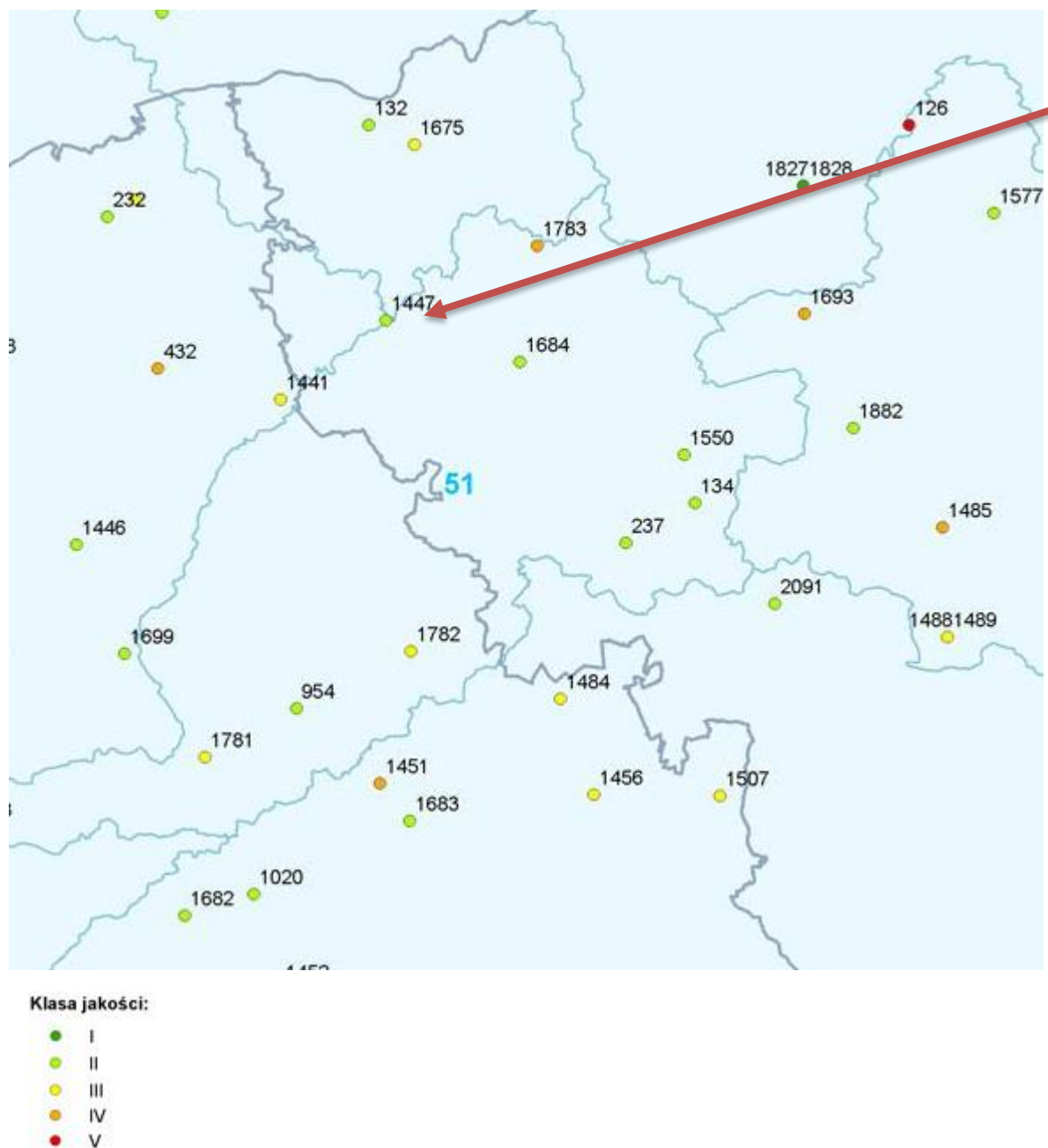
#### Jakość wód podziemnych

Według danych „Informacji Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku o stanie środowiska na terenie powiatu łomżyńskiego za rok 2015” w 2009 i w 2011 roku badania prowadzone były w JCWPd zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu wód do 2015 roku. Na terenie województwa podlaskiego nie wydzielono JCWPd zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu ilościowego wód podziemnych do 2015 roku. W 2010 roku PiG przeprowadził badania stanu chemicznego w ramach monitoringu diagnostycznego w pozostałych JCWPd. Badania powtórnie wykonano w roku 2012. Monitoring diagnostyczny wód podziemnych na terenie powiatu łomżyńskiego zrealizowany został w jednym punkcie pomiarowym: punkt nr 1232 leżący w Śniadowie w granicach JCWPd nr 51 (część Gminy Nowogród leży w jego granicach). Wyniki badań wody pobranej z ujęcia wód głębinowych (55 m) z terenów o charakterze przemysłowym, wskazały na jej dobrą jakość (II klasa). Żaden z badanych wskaźników nie przekroczył granicy II klasy. W 2015 roku PiG nie badał wód podziemnych na terenie powiatu łomżyńskiego, tym samym również nie było takich badań na terenie Gminy Nowogród.

Zgodnie z „Informacją Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku o stanie środowiska na terenie powiatu łomżyńskiego za rok 2017” w tym roku monitoring wód podziemnych na terenie powiatu łomżyńskiego nie był realizowany.

Badania monitoringowe w 2019 r. zostały przeprowadzone na terenie powiatu łomżyńskiego. Przeprowadzono badania na terenie Gminy Nowogród – miejscowość Morgowniki.

Rysunek 5. 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 w 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 6. 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.

---

## 2.2. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA

W ocenie jakości powietrza 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 Łomży: automatyczny pomiar pyłu PM10 i zanieczyszczeń gazowych (dwutlenku i tlenku azotu oraz dwutlenku siarki) oraz pomiar manualny pyłu PM2,5 na 1 stacji tła miejskiego w miejscu zapewniającym reprezentatywność pomiarów dla obszaru kilku km<sup>2</sup>;
- w Suwałkach: automatyczny pomiar pyłu PM2,5 oraz pomiar manualny pyłu PM10, metali i WWA w pyłe na stacji tła miejskiego w miejscu zapewniającym reprezentatywność pomiarów dla obszaru kilku km<sup>2</sup>;
- w Borsukowiznie (gm. Krynki), automatyczny pomiar: ozonu, dwutlenku i tlenku azotu oraz dwutlenku siarki na stacji tła wiejskiego wykonującej pomiary na potrzeby oceny wg kryterium - ochrona roślin. Stacja jest reprezentatywna dla obszaru całego województwa.

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.

Wykonywana corocznie „Ocena poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa podlaskiego” wykazała w 2015 r. przekroczenie:

- poziomu docelowego benzo(a)pirenu (kryterium - ochrona zdrowia) w strefach: Aglomeracja Białostocka oraz Strefa Podlaska, gdzie największymi obszarami przekroczeń są: wszystkie miasta powiatowe województwa podlaskiego oraz niektóre inne mniejsze miejscowości. W poprzednich latach sygnalizowano w ocenach problem z dotrzymaniem normy dla benzo(a)pirenu. Kontynuowane w 2015 roku badania potwierdziły występowanie ponadnormatywnych stężeń benzo(a)pirenu w obu strefach województwa. Wynika stąd konieczność podjęcia działań na rzecz ograniczenia emisji benzo(a)pirenu;
- poziomów celów długoterminowych dla ozonu w Strefie Podlaskiej (kryterium - ochrona roślin) oraz w strefach: Aglomeracja Białostocka i Strefie Podlaskiej (kryterium - ochrona zdrowia).

W klasyfikacji ze względu na kryterium – ochrona zdrowia, w 2015 r. stwierdzono, ponownie jak w latach 2011 – 2014, przekroczenia normy pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> w Strefie Podlaskiej oraz wartości normowanych pyłu zawieszonego PM<sub>2,5</sub> dla II fazy. W Strefie Podlaskiej zanotowano również przekroczenia normy 24 – godzinnej pyłu PM<sub>10</sub>, jednakże liczba dób z przekroczeniami była mniejsza niż dopuszczalna. Należy zaznaczyć, że do zachowania normy w dużej mierze przyczyniła się stosunkowo ciepła zima. W klasyfikacji ze względu na kryterium: ochrona roślin nie wystąpiły na terenie województwa strefy z przekroczeniami poziomów dopuszczalnych.

W przypadku pozostałych zanieczyszczeń podlegających ocenie (arsen, kadm, nikiel) nie zanotowano przekroczeń poziomów docelowych oraz celów długoterminowych.

Szczegółowe dane dotyczące oceny stanu wystąpienia poszczególnych rodzajów zanieczyszczeń zawarto w tabelach 7 – 9.

Tabela 7. Klasyfikacja strefy podlaskiej z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń w celu ochrona zdrowia

Zanieczyszczenie	Klasa strefy
SO <sub>2</sub>	A
NO <sub>2</sub>	A
pyłu PM <sub>10</sub>	A
ołów	A
benzen	A

Zanieczyszczenie	Klasa strefy
tlenek węgla	A
pył zawieszony PM2,5	C
kadm	A
arsen	A
nikiel	A
benzo(a)piren	C

Źródło: Ocena poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa podlaskiego w 2015 r.

Tabela 8. Klasyfikacja strefy podlaskiej z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń w celu ochrona roślin

Zanieczyszczenie	Klasa strefy
SO <sub>2</sub>	A
NO <sub>x</sub>	A

Źródło: Ocena poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa podlaskiego w 2015 r.

Tabela 9. Klasyfikacja strefy podlaskiej z uwzględnieniem poziomów docelowych oraz celów długoterminowych dla ozonu - ochrona zdrowia i roślin

Zanieczyszczenie	Symbol klasy poziom docelowy		Symbol klasy poziom celu długoterminowego	
	8-godzin	AOT 40	8-godzin	AOT
ozon	A	A	D2	D2

Źródło: Ocena poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa podlaskiego w 2015 r.

Z kolei „Ocena poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa podlaskiego” wykazała w 2017 r. przekroczenie:

- poziomu docelowego benzo(a)pirenu w dwóch ocenianych strefach: aglomeracji białostockiej i strefie podlaskiej. Obu strefom nadano klasę C. Największymi obszarami przekroczeń są: wszystkie miasta powiatowe województwa podlaskiego oraz niektóre inne mniejsze miejscowości.
- poziomów celów długoterminowych dla ozonu, według kryterium – ochrona zdrowia, w strefach aglomeracja białostocka i strefa podlaska oraz według kryterium – ochrona roślin - w strefie podlaskiej, klasyfikujące wszystkie strefy do klasy D2.

W przypadku pozostałych zanieczyszczeń podlegających ocenie nie zanotowano przekroczeń poziomów docelowych oraz celów długoterminowych.

Szczegółowe dane dotyczące oceny stanu wystąpienia poszczególnych rodzajów zanieczyszczeń zawarto w tabelach 10 – 12.

Tabela 10. Klasyfikacja strefy podlaskiej z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń w celu ochrona zdrowia

Zanieczyszczenie	Klasa strefy
SO <sub>2</sub>	A
NO <sub>2</sub>	A
pyłu PM10	A
ołów	A
benzen	A
tlenek węgla	A
pył zawieszony PM2,5	C
kadm	A
arsen	A
nikiel	A
benzo(a)piren	C

Źródło: Ocena poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa podlaskiego w 2017 roku

Tabela 11. Klasyfikacja strefy podlaskiej z uwzględnieniem poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń w celu ochrona roślin

Zanieczyszczenie	Klasa strefy
SO <sub>2</sub>	A
NO <sub>x</sub>	A

Źródło: Ocena poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa podlaskiego w 2017 roku

Tabela 12. Klasyfikacja strefy podlaskiej z uwzględnieniem poziomów docelowych oraz celów długoterminowych dla ozonu - ochrona zdrowia i roślin

Zanieczyszczenie	Symbol klasy poziom docelowy	Symbol klasy poziom celu długoterminowego
	AOT 40	AOT 40
ozon	A	D2

Źródło: Ocena poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa podlaskiego w 2017 roku

Według „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2019” pomiary dwutlenku siarki prowadzono na jednej stacji pomiarowej w Aglomeracji Białostockiej i trzech w strefie podlaskiej. Dla obu stref ustalono klasę A – stężenia nie przekroczyły więc dopuszczalnych norm. Pomiary dwutlenku azotu prowadzono w sposób ciągły, automatyczny na czterech stacjach w województwie (kryterium - ochrona zdrowia):



jedno stanowisko w Aglomeracji Białostockiej oraz trzy stanowiska w strefie podlaskiej. Uśrednione wartości nie przekroczyły wartości dopuszczalnych. Dla obu stref ustalono klasę A. W ocenie zawartości tlenu węgla w powietrzu w 2019 roku wykorzystano wyniki z jednego stanowiska pomiarowego usytuowanego w Aglomeracji Białostockiej na ulicy Waszyngtona. Strefę podlaską oceniono na podstawie metody obiektywnego szacowania opartą na analogii do stężeń pomierzonych na innym obszarze (województwa sąsiadujące i Aglomeracja Białostocka). Obie strefy oceniono jako spełniające wymogi dla klasy A. Ocenę zawartości benzenu w powietrzu przeprowadzono na podstawie wyników z jednej stacji pomiarowej, zlokalizowanej w Aglomeracji Białostockiej na ulicy Waszyngtona. Wartość średnioroczna z tego stanowiska w roku 2019 wyniosła  $0,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  substancji w powietrzu. Do klasyfikacji strefy podlaskiej zastosowano metodę obiektywnego szacowania opartą na analogii do stężeń mierzonych na innym obszarze. Do analiz wykorzystano wyniki z 2019 roku otrzymane w Aglomeracji Białostockiej oraz wyniki klasyfikacji stref sąsiadujących ze strefą podlaską. Wyznaczone metodą szacowania stężenie średnioroczne w strefie podlaskiej wyniosło  $0,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Obie strefy województwa zostały ocenione jako spełniające wymogi dla klasy A. W odniesieniu do ozonu, dla którego istnieją dwa kryteria klasyfikacji strefy pod kątem ochrony zdrowia: poziom docelowy i poziom celu długoterminowego, przedstawiono dwie niezależne klasyfikacje strefy. Wyniki do oceny Aglomeracji Białostockiej pozyskano ze stacji pomiarowej zlokalizowanej w Białymstoku przy ul. Warszawskiej. Ocenę strefy podlaskiej przeprowadzono na podstawie wyników ze stacji w Augustowie oraz ze stacji w Borsukowiznie (stacja pozamiejska). Aglomerację Białostocką i strefę podlaską, pod względem dotrzymania poziomu docelowego ozonu, zaliczono do klasy A. Poziom celu długoterminowego nie został dotrzymany w Aglomeracji Białostockiej oraz w strefie podlaskiej, ze względu na wystąpienie w ciągu 2019 roku dni, w których wartość  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  została przekroczona. Na stacji zlokalizowanej w Aglomeracji Białostockiej, poziom celu długoterminowego został przekroczony 7 razy. Na stacjach w strefie podlaskiej stwierdzono: w Augustowie – 7 przekroczeń, a w Borsukowiznie – 9. W związku z tym obu strefom województwa nadano klasę D2. Badania zawartości pyłu PM10 w powietrzu w województwie podlaskim prowadzone są na 6 stacjach pomiarowych, dwiema metodami: manualną (metoda referencyjna) i automatyczną. Większość otrzymanych wyników spełniała wymagania dotyczące jakości danych, wymagane dla pomiarów intensywnych. Klasyfikację zawartości pyłu zawieszonego PM10 oceniono dla dwóch parametrów: stężeń 24-godzinnych oraz wartości średniorocznej. Biorąc pod uwagę klasyfikację według dwóch parametrów strefie podlaskiej nadano klasę A. Badania pyłu zawieszonego PM2,5 prowadzono na pięciu stacjach w województwie: w strefie podlaskiej na 3 stacjach: w Łomży (pomiar manualny), w Suwałkach (pomiar automatyczny) i stacji

pozamiejskiej w Borsukowiznie (pomiary automatyczne). Biorąc pod uwagę brak przekroczeń I fazy poziomu dopuszczalnego na wszystkich stacjach strefie podlaskiej nadano klasę A. Na stacji pomiarowej w Łomży, przekroczony został natomiast, poziom dopuszczalny fazy II ( $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), którego termin osiągnięcia określono na dzień 1 stycznia 2020 r. Strefie podlaskiej nadano klasę C1. Na stacji w Łomży rokrocznie stwierdzano przekroczenia wartości dopuszczalnych dla obu faz I i II. Całkowitą zawartość ołowiu w pyłe zawieszonym PM10 określono dla obu stref w województwie. Pomiary wykonane zostały metodą manualną. Obie strefy zostały ocenione jako spełniające kryteria dla klasy A. Całkowitą zawartość arsenu w pyłe zawieszonym PM10 określono dla obu stref w województwie. Pomiary wykonywane są metodą manualną. Obie strefy zostały ocenione jako spełniające kryteria dla klasy A. Całkowitą zawartość kadmu w pyłe zawieszonym PM10 określono dla obu stref w województwie. Pomiary wykonywane są metodą manualną. Obie strefy zostały ocenione jako spełniające kryteria dla klasy A. Całkowitą zawartość niklu w pyłe zawieszonym PM10 określono dla obu stref w województwie. Pomiary wykonywane są metodą manualną. Obie strefy zostały ocenione jako spełniające kryteria dla klasy A. Badania zawartości benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM10 prowadzone są na dwóch stacjach w województwie. Dla Aglomeracji Białostockiej na stacji tła miejskiego w Białymstoku przy ul. Waszyngtona, a dla strefy podlaskiej na jednej stacji w Suwałkach, przy ul. Pułaskiego. Zawartość wskaźnika WWA w pyłe PM10 w obu strefach nie została przekroczona. Aglomeracja Białostocka i strefa podlaska otrzymały klasę A.

Tabela 13. 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>	A <sup>1</sup>
PM10	A
Pb	A
As	A
Cd	A
Ni	A
B(a)P	A
PM2.5	A <sup>2</sup>

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2019

<sup>1</sup> Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

<sup>2</sup> Dla pyłu PM2,5 – poziom dopuszczalny II faza, strefa podlaska uzyskała klasę C1

Tabela 14. 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 2019

<sup>1</sup> Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefy uzyskały klasę D2

Zgodnie z „Roczną oceną jakości powietrza w województwie podlaskim. Raport wojewódzki za rok 2019” strefa podlaska uzyskała klasę C ze względu na przekroczenia pyłu PM<sub>2,5</sub> (II faza) – stężenie średnioroczne, kryterium ochrona zdrowia. Strefa podlaska uzyskała klasę D2 ze względu na przekroczenia:

- ozonu – poziom celu długoterminowego, kryterium ochrona zdrowia;
- ozonu – poziom celu długoterminowego, kryterium ochrona roślin.

Tabela 15 i 16 przedstawiają wyniki pomiarów zgodne z „Roczną Oceną Jakości Powietrza w Województwie Podlaskim Raport Wojewódzki za rok 2020”.

Tabela 15. 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
PM <sub>10</sub> (klasa strefy)	C
PM <sub>10</sub> (Klasa strefy dla czasu uśredniania - 24 godz)	C
PM <sub>10</sub> (Klasa strefy dla czasu uśredniania – rok)	A
Pb	A
As	A
Cd	A
Ni	A
B(a)P	C
PM <sub>2.5</sub>	C1

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

Tabela 16. 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 PM<sub>10</sub>, określonego ze względu na ochronę zdrowia ludzi,
- poziomu dopuszczalnego dla pyłu PM<sub>2,5</sub> (II faza) – stężenie średnioroczne, kryterium ochrona zdrowia ludzi,
- poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu zawartego w pyłe PM<sub>10</sub>, 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 PM<sub>10</sub>.

Biorąc pod uwagę zaprezentowane dane należy stwierdzić, że stan powietrza na terenie województwa podlaskiego, powiatu łomżyńskiego oraz Gminy Nowogród wymaga podjęcia działań wspierających polepszenie jego jakości i zmniejszenia poziomu zanieczyszczeń w nim się znajdujących.

## 2.3. OCHRONA PRZED HAŁASEM

### Hałas przemysłowy

Jak to wskazuje „Informacja Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku o stanie środowiska na terenie powiatu łomżyńskiego za rok 2015” hałas przemysłowy nie odgrywa większego znaczenia na terenie powiatu łomżyńskiego, w tym również na terenie Gminy Nowogród.

W 2015 roku Delegatura WIOŚ w Łomży nie prowadziła na terenie powiatu planowych kontroli w zakresie ochrony przed hałasem.

Zgodnie z „Informacją Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku o stanie środowiska na terenie powiatu łomżyńskiego za rok 2017” hałas przemysłowy nie stwarzał nadal w powiecie (a tym samym także Gminie Nowogród) większych problemów.

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 % podmiotów z przekroczeniami utrzymuje się na zbliżonym poziomie.

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

Hałas komunikacyjny pochodzi z przebiegających przez gminę szlaków komunikacyjnych. Na terenie Gminy Nowogród (zgodnie z danymi zaprezentowanymi w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Nowogród na lata 2016-2020 z perspektywą do 2024 r.”) do głównych źródeł hałasu drogowego zaliczono:

- drogi wojewódzkie (całkowita długość – 22 km):  
o droga wojewódzka nr 645 Łomża – Nowogród – Kuzie – Łyse – Myszyniec,  
o droga wojewódzka nr 648 Miastków-Nowogród-Morgowniki-Korzeniste – Stawiski,
- drogi powiatowe (całkowita długość – 37 km):  
o droga powiatowa nr 1904B Nowogród – Szablak – Łomża,  
o droga powiatowa nr 1912B Chojny – Nowogród,  
o droga powiatowa nr 1909B Nowogród - Jankowo - Sulimy - Chmielewo - Grądy - Sławiec - Grzymały Nowogrodzkie,  
o droga powiatowa nr 1893B Jurki,  
o droga powiatowa nr 1900B Serwatki-Chłudnie-Piątnica,
- drogi gminne (całkowita długość 240 km).

Przez teren Gminy Nowogród nie przebiegają linie kolejowe, w związku z czym zagrożenie nadmiernym hałasem, którego źródłem jest kolej nie występuje na terenie gminy.

Zgodnie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Nowogród na lata 2016-2020 z perspektywą do 2024 r.” na terenie gminy brak było punktu pomiarowego będącego elementem monitoringu hałasu drogowego. Natomiast w latach 2013-2015 Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku przeprowadzał, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, badania środowiska akustycznego przy drogach wojewódzkich oraz krajowych na terenie województwa podlaskiego, w tym drogi krajowej nr 61, z którą łączy się bezpośrednio droga wojewódzka nr 645, która przebiega przez obszar Gminy Nowogród.

Tabela 17. Wyniki pomiarów poziomu hałasu drogowego przy drodze krajowej nr 61

Lokalizacja	Droga przy której zlokalizowany był punkt pomiarowy	Rok pomiaru	Równoważny poziom dźwięku A ( $L_{AeqD}$ )	Wielkość przekr.	Równoważny poziom dźwięku A ( $L_{AeqD}$ )	Wielkość przekr.
			Dzień		Noc	
			[dB]			
m. Łomża, ul. Wojska Polskiego (gmina miasto Łomża, ok. 10 km od granicy Gminy Nowogród)	Droga krajowa nr 61	2013	69,0	4,0	65,0	9,0
		2015	72,8	4,8	65,6	9,6

\*- przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu wyliczone na podstawie obowiązującego wówczas rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku z 14 czerwca 2007 roku (Dz.U.07.120.826),

- $L_{AeqD}$  – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00-22:00),
- $L_{AeqN}$  - równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00-6:00).

Źródło: Państwowy Monitoring Środowiska/WIOŚ Białystok, Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowogród na lata 2016-2020 z perspektywą do 2024 r.

Wyniki badań zaprezentowane w „Ocenie wyników badań hałasu komunikacyjnego wykonanych na terenie województwa podlaskiego w 2015 roku” wskazują, że poziomy hałas krótkookresowego wykazały prawie we wszystkich zbadanych miejscowościach przekroczenia poziomów dopuszczalnych i to zarówno w porze dziennej jak i nocnej. Jedynie w Bargłowie Kościelnym nie odnotowano występowania przekroczeń wartości dopuszczalnych dla pory dnia i nocy. Można więc wnioskować, że podobna sytuacja występuje w Gminie Nowogród i można zakładać, że również na jej terenie występują przekroczenia norm hałasu komunikacyjnego.

Według „Informacji Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku o stanie środowiska na terenie powiatu łomżyńskiego za rok 2015” w 2015 roku Delegatura w Łomży, w ramach działań monitoringowych, nie prowadziła pomiarów hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu łomżyńskiego. Według „Informacji Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku o stanie środowiska na terenie powiatu łomżyńskiego za rok 2014” w 2014 roku Delegatura w Łomży, w ramach działań monitoringowych, prowadziła pomiary hałasu komunikacyjnego na terenie powiatu łomżyńskiego w Śniadowie przy ulicy Szosowej 16. Nie odbyły się więc na terenie Gminy Nowogród. Pomiary te ukazały duże przekroczenia w odniesieniu do norm przypisanych dla jednej doby.

Zgodnie z zapisami „Oceny wyników badań hałasu komunikacyjnego wykonanych na terenie województwa podlaskiego w 2017 roku” w 2017 r. WIOŚ przeprowadził pomiary hałasu drogowego w 3 miejscowościach województwa podlaskiego. Na ich podstawie, w Zabłudowie, Zambrowie i Miastkowie, wyznaczono wartości wskaźników długookresowych ( $L_{DWN}$  i  $L_N$ ) mających zastosowanie przy prowadzeniu długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem, oraz wartości wskaźników krótkookresowych ( $L_{AeqD}$  i  $L_{AeqN}$ ) mających zastosowanie w odniesieniu do wartości dopuszczalnych hałasu w ciągu jednej doby. W każdej badanej miejscowości (tzw. obszarze) wyznaczono jeden punkt pomiarowy, w którym badano wskaźniki długookresowe oraz dodatkowo po 4 punkty do badań poziomów krótkookresowych. Czas pomiarów długookresowych w każdym obszarze wynosił łącznie 8 dób pomiarowych w następujących cyklach: 2 doby w dni powszednie oraz 1 doba podczas weekendu w okresie wiosennym, 2 doby w dni powszednie oraz 1 doba podczas weekendu w okresie jesiennym, 1 doba w dni powszednie w porze letniej, 1 doba w weekend w porze letniej. Pomiary krótkookresowe wykonywano w ciągu 1 doby w każdym z 4 punktów w danym obszarze badań.

Przeprowadzone w 2017 roku pomiary hałasu komunikacyjnego wykazały występowanie przekroczeń wartości dopuszczalnych hałasu zarówno w porze dziennej jak i nocnej. Wyniki pomiarów krótkookresowych (pora dzienna) wykazały przekroczenia w 7 spośród 12 punktów. Wyniki pomiarów krótkookresowych (pora nocna) wykazały przekroczenia w 8 punktach pomiarowych. Ocena wskaźników poziomów długookresowych  $L_{DWN}$  (dla pory dzienna – wieczorno – nocnej) i  $L_N$  ( dla pory nocnej) mających zastosowanie w prowadzeniu długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem wykazała, że: wskaźnik  $L_{DWN}$  został przekroczony w Zabłudowie o 4,2 dB, a w Zambrowie o 0,3 dB; w Miastkowie nie stwierdzono przekroczenia; wskaźnik  $L_N$  został przekroczony w Zabłudowie o 5,7 dB; w Zambrowie i Miastkowie nie stwierdzono przekroczeń dla wskaźnika pory nocnej.



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 dziennie – 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.

Problem hałasu wciąż wymaga podjęcia różnorodnych działań. Z jednej strony służących zachowaniu obecnego stanu na terenie gminy – szczególnie w przypadku hałasu przemysłowego, z drugiej zaś służące zmniejszeniu obecnego jego poziomu – szczególnie w przypadku hałasu komunikacyjnego. Służyć one mają temu by ewentualne zmiany (także te globalne) nie przyczyniły się do negatywnych zmian w porównaniu do obecnej sytuacji.

Ważne jest więc zarówno przeprowadzanie działań służących zmniejszeniu emisji hałasu, jak i prawdopodobieństwa zwiększenia tej emisji.

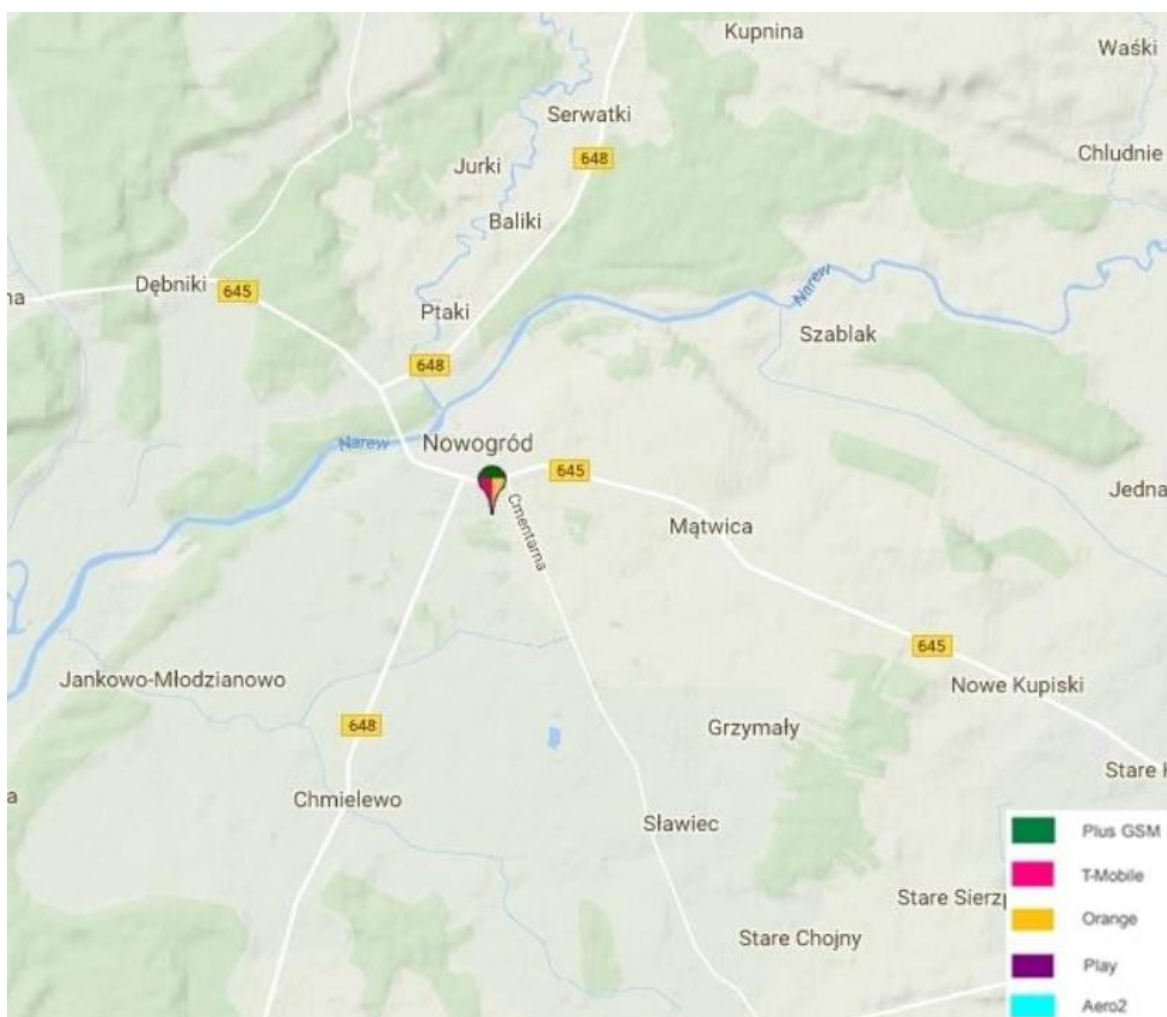
## 2.4. OCHRONA PRZED PROMIENIOWANIEM ELEKTROMAGNETYCZNYM

Na terenie Gminy Nowogród źródła promieniowania niejonizującego stanowią:

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

Lokalizację stacji bazowych telefonii komórkowej zgodnie z „Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Nowogród na lata 2016-2020 z perspektywą do 2024 r.” przedstawia Rysunek 7.

Rysunek 7. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie Gminy Nowogród



Źródło: [www.btsearch.pl](http://www.btsearch.pl), Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowogród na lata 2016-2020 z perspektywą do 2024 r

Według danych na dzień tworzenia przedmiotowego Raportu, na terenie Gminy Nowogród znajdowały się następujące obiekty – anteny nadawcze (dane ze strony 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.

W 2014 roku Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku przeprowadził badania w ramach monitoringu poziomów pól elektromagnetycznych na terenie Gminy Nowogród. Wartość pomiaru wyniosła:  $\leq 0,2, 2,9\%$  wartości dopuszczalnej.

Według „Wyniku badań pól elektromagnetycznych wykonanych na terenie województwa podlaskiego w 2015 roku” na terenie Gminy Nowogród nie przeprowadzono pomiarów pól elektromagnetycznych. W powiecie łomżyńskim takie punkty badawcze znajdowały się w miejscowościach: Śniadowo, Jedwabne. Przeprowadzone pomiary promieniowania elektromagnetycznego nie wykazały w żadnym ze stanowisk przekroczeń wartości dopuszczalnej składowej elektrycznej (7 V/m). Można więc wnioskować, że również na terenie Gminy Nowogród nie ma takich przekroczeń. Nie oznacza to jednak, że tego promieniowania nie ma w ogóle i nie wpływa na środowisko oraz mieszkańców gminy.

Zgodnie z „Informacją Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Białymstoku o stanie środowiska na terenie powiatu łomżyńskiego za rok 2017” w roku 2017 Inspektorat rozpoczął kolejny cykl pomiarowy (2017-2019). W każdym roku badania prowadzono w 45 punktach rozmieszczonych na terenie całego województwa. W 2017 roku, na terenie powiatu łomżyńskiego, wytypowano do badań 2 punkty pomiarowe (na terenie gmin: Nowogród i Miastkowo). W żadnym z badanych punktów pomiarowych (tym samym także na terenie Gminy Nowogród) w powiecie łomżyńskim nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

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

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). Wynik pomiaru wyniósł <0,2 V/m.

W 2020 r. przeprowadzono badanie na terenie Gminy Nowogród. Jak to wskazano w „Wynikach pomiarów monitoringowych pól elektromagnetycznych za rok 2020” w tym roku przeprowadzono badanie na terenie powiatu łomżyńskiego – na terenie dwóch gmin, a mianowicie Gminy Miastkowo i Gminy Nowogród właśnie.

Tabela 18. 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

Z powyższych danych można wnioskować, że promieniowanie elektromagnetyczne nie jest obecnie istotnym problemem w zakresie ochrony środowiska na terenie gminy podobnie jak w innych gminach powiatu łomżyńskiego. W żadnym ze wskazanych miejsc pomiaru nie wykryto przekroczeń wartości dopuszczalnej.

Ważne jest jednak dalsze obserwowanie jego występowania i podejmowanie działań na ich podstawie.

## 2.5. POWAŻNE AWARIE I ZAGROŻENIA NATURALNE

Wśród podmiotów stanowiących potencjalne zagrożenie dla środowiska znajdują się stacje paliw funkcjonujące w systemie otwartym lub na potrzeby własne zakładu. Eksploatacja stacji może stworzyć zagrożenie dla środowiska w przypadku rozszczelnienia się zbiornika lub instalacji paliwowej oraz podczas rozładunków paliw z cystern samochodowych do zbiorników magazynowych. Na terenie Gminy Nowogród znajduje się co najmniej 1 stacja paliw i nie spowodowała ona w ostatnich latach żadnych zagrożeń dla środowiska.

Jak wynika z informacji udostępnionych przez Komendę Wojewódzką Państwowej Straży Pożarnej w Białymstoku, według stanu na rok 2015 na terenie Gminy Nowogród nie występują zakłady dużego ryzyka.

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 Jezioroku.

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 zakresie zagrożeń naturalnych gmina narażona jest na występowanie suszy, pożarów, osuwisk oraz silnych wiatrów.

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.

Gmina Nowogród charakteryzuje się więc pewnym narażeniem na występowanie awarii przemysłowych oraz umiarkowanym narażeniem na wystąpienie zagrożeń naturalnych. Istotne jest podejmowanie inicjatyw przyczyniających się do maksymalnej redukcji zagrożenia ich wystąpienia (zarówno awarii przemysłowych jak i zagrożeń naturalnych). Stan ekosystemów naturalnych jest ściśle związany z występującymi warunkami i to zarazem

hydrometeorologicznymi, jak i warunkami obiegu wody oraz ogólnym stanem środowiska na danym terenie. Każde zachwianie równowagi w tych systemach prowadzi między innymi do przekształcenia warunków siedliskowych (co może negatywnie wpłynąć nie tylko na florę, ale także faunę, a następnie także z różnym natężeniem i zasięgiem na ludzkie życie oraz zdrowie).

Potrzeba więc przeprowadzenia działań by chociaż utrzymać (jeśli nie polepszyć) obecny stan w tym zakresie. Ważne są wszelkie działania zapobiegawcze, ale także przygotowanie właściwych służb do działania w przypadku wystąpienia poważnych awarii i zagrożenia naturalnego.

## 2.6. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI I GLEB

### Gleby

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 19 zaprezentowano szczegółowe wyniki przeprowadzonych badań.

Tabela 19. 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



	wskazane	16
	ograniczone	11
	zbędne	23
<b>Zawartość fosforu (%)</b>	bardzo niska	13
	niska	29
	średnia	26
	wysoka	13
	bardzo wysoka	19
<b>Zawartość potasu (%)</b>	bardzo niska	31
	niska	32
	średnia	20
	wysoka	8
	bardzo wysoka	9
<b>Zawartość magnezu (%)</b>	bardzo niska	10
	niska	16
	średnia	28
	wysoka	20
	bardzo wysoka	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 zrealizowany 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  $H_2O$  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.

Uznać można, że stan gleb na terenie gminy jest stosunkowo na zadawalającym poziomie. Jednak ze względu na zmieniające się trendy w uprawie roślin potrzeba jest przeprowadzenia dodatkowych obserwacji, aby podjąć właściwe działania służące zapewnieniu jak najlepszego stanu gleb, ponieważ od tego zależy jakość żywności, która ma wpływ na stan zdrowia osób ją spożywających (oraz różnych ekosystemów).

## **2.7. OCHRONA ZASOBÓW PRZYRODNICZYCH**

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.

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

- » pochodzenia – jako abiotyczne, biotyczne i antropogeniczne;
- » charakteru oddziaływania – jako fizjologiczne, mechaniczne i chemiczne;

- » długotrwałości oddziaływania – jako chroniczne i okresowe;
- » roli, jaką odgrywają w procesie chorobowym – jako predyspozycyjne, inicjujące i współuczestniczące.

W 2020 r. głównym zjawiskiem klęskowym 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 mln m<sup>3</sup>) i Białystok (377 ha, 0,18 mln m<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 szkodotwórczymi były zakłócenia stosunków wodnych i wiatr.

Rysunek 8. Mapa RDLP w Białymstoku



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

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

W 2020 r. uszkodzenia lasów zarządzanych przez Lasy Państwowe spowodowane przez zwierzynę odnotowano na łącznej powierzchni 60,2 tys. ha (0,8% lasów w zarządzie LP). Gatunki łowne, czyli: jelenie, 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 (ryc. 40). Gatunki podlegające różnym formom ochrony (łoś, żubry, bobry i niedźwiedzie) doprowadziły do uszkodzenia drzewostanów na powierzchni 19,2 tys. ha, w tym uprawy – na 4 tys. ha, młodniki – na 6,5 tys. ha i drzewostany starsze – na 8,6 tys. ha. Największe szkody powodowane przez bobra odnotowano na terenie RDLP Białystok (2,4 tys. ha).

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

W roku 2020 zarejestrowano 6627 pożarów lasu, o 3008 mniej niż w roku poprzednim, a spaleniemu 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 zmniejszały 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.

Wciąż dużym zagrożeniem dla lasów i prawidłowego funkcjonowania ekosystemów są czynniki antropogeniczne (ograniczenie niektórych z nich mogło wiązać się z wprowadzonymi restrykcjami wynikającymi z pojawienia się pandemii COVID – 19). Pewne zagrożenie powodowane jest przez zwierzęta (łoś, bóbr), jednak ich zasięg nie wymaga jeszcze podejmowania działań przez gminę – jednostkę samorządu terytorialnego. Zagadnienia te warte są jednak uwagi i dalszej obserwacji.

### **3. OCENA REALIZACJI PROGRAMU**

„Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowogród na lata 2016-2020 z perspektywą do 2024 r.” wskazał następujące kierunki inwestycji, cele średniookresowe i cele krótkookresowe:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza,
  - Osiągnięcie i utrzymanie obowiązujących standardów jakości powietrza na terenie Gminy Nowogród,

- Poprawa jakości powietrza na terenie Gminy Nowogród,
- Zagrożenia hałasem,
  - Poprawa klimatu akustycznego i ochrona mieszkańców Gminy Nowogród przed nadmiernym hałasem,
    - Ochrona przed nadmiernym hałasem,
- Promieniowanie elektro-magnetyczne,
  - Ochrona przed szkodliwym działaniem pól elektromagnetycznych,
    - Monitoring i utrzymanie poniżej poziomu dopuszczalnego PEM,
- Gospodarowanie wodami,
  - Osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego wód pod względem jakościowym i ilościowym na terenie Gminy Nowogród,
    - Poprawa jakości wód na terenie Gminy Nowogród,
- Gospodarka wodno-ściekowa,
  - Rozwój gospodarki wodno-ściekowej na terenie Gminy Nowogród,
    - Pełne skanalizowane oraz zwodociągowanie obszaru Gminy Nowogród,
- Gleby,
  - Ochrona gleb przed degradacją na terenie Gminy Nowogród,
    - Poprawa stanu jakości gleb na terenie Gminy Nowogród,
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
  - Minimalizacja ilości powstających odpadów na terenie Gminy Nowogród,
    - Rozwój selektywnej zbiórki odpadów,
- Zasoby przyrodnicze,
  - Zachowanie różnorodności biologicznej na terenie Gminy Nowogród,
    - Podejmowanie działań z zakresu ochrony przyrody,
- Zagrożenia poważnymi awariami,
  - Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz minimalizacja ich skutków,
    - Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych,
- Edukacja ekologiczna,
  - Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców,
    - Edukacja ekologiczna dorosłych i młodzieży.

W celu realizacji zapisów „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Nowogród na lata 2016-2020 z perspektywą do 2024 r.”, uwzględniając możliwości finansowe gminy, zostały zrealizowane projekty wskazane w tabeli 20.



Tabela 20. Zadania zrealizowane na terenie Gminy Nowogród

Nazwa zadania	Poniesiony koszt (zł)	Źródło finansowania	Ilość/długość
<b>2017</b>			
Odnawialne źródła energii dla mieszkańców gm. Nowogród	1 506 222,25	UE oraz wpłaty własne mieszkańców	48 instalacji fotowoltaicznych 52 instalacje solarne
Przebudowa drogi gminnej oraz powiatowej w m. Jakowo Młodzianowo	2 409 409,18	UE+POWIAT+ śr. własne	635,17 m
<b>2018</b>			
Zakup średniego samochodu gaśniczo – ratunkowego dla OSP Mątwa	861 000,00	środki MSWiA - 300 000,00 zł, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej/Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Białymstoku - 400 000,00 zł, Gmina Nowogród - 161 000,00 zł	1 szt.
<b>2019</b>			
Przebudowa drogi Mątwa - Szablak	3 881 906,96	FDS+własne	1840 m
Przebudowa i rozbudowa oświetlenia ulicznego na terenie miasta i gminy Nowogród	107 000,00	śr. własne	Nowogród ul. A. Chętnika - dowieszenie przewodu oświetlenia drogowego ist. 202 m montaż opraw oświetlenia 6 kpl.  Baliki - dowieszenie przewodu oświetlenia drogowego ist. 111 m montaż opraw oświetlenia 2 kpl.  Dzierzgi - dowieszenie przewodu oświetlenia drogowego ist. 87 m montaż opraw oświetlenia 2 kpl.  Dzierzgi - dowieszenie przewodu oświetlenia drogowego ist. 54 m montaż opraw oświetlenia 1 kpl.  Nowogród Jana Pawła II - dowieszenie przewodu oświetlenia drogowego ist. 72 m montaż opraw oświetlenia 2 kpl.

Nazwa zadania	Poniesiony koszt (zł)	Źródło finansowania	Ilość/długość
			<p>Jankowo Młodzianowo - dowieszenie przewodu oświetlenia drogowego ist. 117 m montaż opraw oświetlenia 3 kpl.</p> <p>Matwica - dowieszenie przewodu oświetlenia drogowego ist. 106 m montaż opraw oświetlenia 3 kpl.</p> <p>Morgowniki - dowieszenie przewodu oświetlenia drogowego ist. 232 m montaż opraw oświetlenia 1 kpl.</p> <p>Morgowniki - budowa kablowej linii oświetlenia ulicznego 189 m, montaż słupa oświetleniowego 4 kpl. montaż opraw oświetlenia ulicznego 4 kpl.</p> <p>Ptaki - montaż oprawy oświetlenia drogowego 1 kpl.</p> <p>Nowogród ul. Strzelców Kurpiowskich - dowieszenie przewodu oświetlenia drogowego ist. 91 m montaż opraw oświetlenia 3 kpl.</p> <p>Łącznie: 28 kpl opraw oświetlenia</p>
Budowa wodociągu w M. Morgowniki	22 000,00	śr. własne	180 m
Zakup samochodu gaśniczo – ratunkowego dla OSP Nowogród	874 530,00	środki MSWiA - 100 000,00 zł, Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej/Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Białymstoku - 225 000,00 zł, Gmina Nowogród - 549 530,00 zł w ramach pożyczki z Wojewódzkiego Funduszu	1 szt.

Nazwa zadania	Poniesiony koszt (zł)	Źródło finansowania	Ilość/długość
		Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Białymstoku	
Oświetlenie Morgowniki	16 728,00	śr. własne	Budowa kablowej linii oświetlenia ulicznego YAKXS 4x25mm <sup>2</sup> - 193 m, montaż słupa oświetleniowego 3 kpl. montaż opraw oświetlenia ulicznego 3 kpl.
<b>2020</b>			
Przebudowa drogi w m. Ptaki	1 054 767,09	Własne + FDS	1468,13 m
Przebudowa drogi w Sulimy	679 646,56	Własne + FDS	458 m
Przebudowa drogi w m. Dzierzgi	858 298,28	Własne + FDS	644,98 m
Przebudowa wodociągu Mątewica-Szablak	222 261,00	Własne + FDS	1384,5 m
Przebudowa oczyszczalni ścieków w Nowogrodzie 2020 - 2022	640 000,00	Własne + <del>FDS</del> ??? + sr. unijne	1 szt.
Przebudowa stacji uzdatniania wody w Sławcu 2020-2022	1 685 100,00	Własne + sr. unijne	1 szt.
Przebudowa drogi gminnej w Sławcu	670 983,07		582,18 m
Budowa oczyszczalni ścieków w m. Ptaki	137 109,51	Własne + sr. unijne	1 szt.
Przebudowa układu komunikacyjnego w Nowogrodzie obejmującego drogi gminne nr 129008B, 129009B, 129015B, 105857B, 129074B, 129076B, 129075B oraz 129073B” 2020 - 2021	2 991 904,99	Własne + <del>sr. unijne</del> + FDS	2197,34 m
Przebudowa drogi Mątewica - Grzymały	1 223 664,27	Własne + sr. unijne + FDS	1472 m

Źródło: dane Urzędu Gminy Nowogród Miejskiego

Analizując dane zaprezentowane w tabeli 20. można stwierdzić, że w latach 2017-2020 (brak inwestycji w 2016 r.) wykonane zadania związane z realizacją Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nowogród były związane z kosztami na poziomie **19.842.531,16 zł**.

Muszę jeszcze sprawdzić

Inne inwestycje mające wpływ na stan środowiska na terenie gminy, zgodnie z założeniami „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nowogród na lata 2016-2020 z perspektywą do 2024 r.”, to:

- Przebudowa drogi wojewódzkiej Nr 645 Łomża – Nowogród, koszt: 57 969 349,93 zł, długość: 2500 m (2017 r.),
- Remont nawierzchni drogi wojewódzkiej Nr 648 Miastkowo - Nowogród - Morgowniki - Korzeniste - Stawiski – Przytuły 2018-2020,
- Przebudowa drogi powiatowej w Sławcu – ok. 500 m (2020 r.),
- Przebudowa drogi powiatowej Jankowo Młodzianowo –Sulimy – Chmielewo – ok. 990 m (2020 r.).

Większość kosztów związanych z powyższymi inwestycjami nie zostało poniesionych przez Gminę Nowogród, miały one jednak wpływ na osiągnięte cele związane z ochroną środowiska.

#### **4. MONITORING REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY NOWOGRÓD**

Informacje dotyczące różnych komponentów środowiska i ich stanu zostały zaprezentowane w dedykowanych do nich rozdziałach.

W związku z realizacją zadań określonych w tabeli 20., osiągnięto wskaźniki wykonania postanowień POŚ, wymienione w tabeli 21.

Tabela 21. Wykonanie wskaźników realizacji POŚ

<b>Kierunek interwencji</b>	<b>Nazwa wskaźnika monitoringu</b>	<b>Jedn.</b>	<b>Realizacja wskaźnika</b>
Ochrona i utrzymanie obowiązujących standardów powietrza na terenie Gminy Nowogród	Długość zmodernizowanych dróg	km	ok. 14
	Ilość wybudowanych instalacji fotowoltaicznych i kolektorów słonecznych	szt.	100

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Gminy Nowogród

Ilość zebranego azbestu i wyrobów zawierających azbest w latach 2016 – 2020: 356,7 Mg (dane gminy).

W 2020 roku 92,2% mieszkań wyposażonych było w wodociąg (dane GUS).

W tymże roku 92,6% budynków mieszkalnych było podłączonych do wodociągu (ogółu budynków mieszkalnych), a 12,5% do kanalizacji (dane GUS).

Woda z Wodociągu Nowogród i Wodociągu Sławiec podczas badania w 2020 r. przez Powiatową Stację Sanitarno – Epidemiologiczną w Łomży została uznana za przydatną do picia.

W 2020 r. zebrano 910,29 t odpadów, w latach 2017 – 2020 w sumie zebrano 3.436,28 t (dane GUS, brak informacji dotyczących 2016 r.).

Dzięki zrealizowanym przedsięwzięciom:

- wsparto 2 jednostki OSP,
- zamontowano 31 kpl. oświetlenia ulicznego,
- wydłużono długość sieci wodociągowej o 180 m,
- przebudowano 1384,5 m wodociągu,
- przebudowano 1 oczyszczalnię ścieków (w trakcie),
- przebudowano 1 stację uzdatniania wody (w trakcie).

Tym samym podjęto działania służące ochronie i utrzymanie obowiązujących standardów powietrza na terenie gminy, zmniejszono zagrożenie hałasem, inwestycje te miały też pozytywny wpływ na gospodarowanie wodą i gospodarkę wodno-ściekową. Tym samym miały one wpływ na 4 kierunki inwestycji wskazane w Programie i osiągnięcie postawionych w dokumencie założeń.

Bezpośrednim wskaźnikiem zaawansowania realizacji zadań jest wysokość ponoszonych nakładów finansowych oraz uzyskiwane efekty rzeczowe, które zweryfikowane przez ocenę stanu jakości i dotrzymania norm komponentów środowiska, dokonaną w ramach systemu monitoringu, ilustrują zaawansowanie realizacji Programu w skali rocznej i umożliwiają dokonywanie niezbędnych korekt na bieżąco.

Wyżej wymienione działania, w połączeniu z realizacją innych zadań o charakterze edukacyjnym, w dużej mierze przyczyniają się do poprawy jakości środowiska na obszarze Gminy Nowogród. Oceniając dotychczasowy stan wykonania celów zaplanowanych w Programie Ochrony Środowiska jednoznacznie można stwierdzić, że na bieżąco są realizowane. Gmina stara się pozyskiwać dofinansowanie na realizację zadań ze środków zewnętrznych, zarówno krajowych, jak i zagranicznych w celu realizacji zadań kosztownych, gdyż nie ma możliwości sfinansowania ich ze środków budżetu własnego.

Zachodzi jednak konieczność zaktualizowania wskazanych w dokumencie celów i dostosowania ich do obecnych warunków prawnych oraz stanu środowiska naturalnego, do aktualnych potrzeb i zagrożeń. W tym celu niezbędne jest opracowanie aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nowogród.

## 5. PODSUMOWANIE

Niniejszy Raport z realizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Nowogród obejmuje lata 2016-2020. Raport przedstawia dotychczas podjęte działania w kontekście stanu środowiska na terenie gminy, aby ten nie uległ pogorszeniu. Działania inwestycyjne w połączeniu z realizacją zadań o charakterze edukacyjnym w dużej mierze przyczyniają się do zachowania oraz poprawy jakości środowiska na obszarze Gminy Nowogród. Do zaobserwowania ich wyników przyjdzie jeszcze poczekać. W niniejszym Raporcie widać pewne tendencje, w jakim kierunku zmienia się stan środowiska i jakie wyzwania w tym zakresie nadal stoją przed samorządem.

Nadal konieczne jest podejmowanie różnych działań związanych z poprawą stanu środowiska. Potrzebna jest analiza i weryfikacja celów sformułowanych w dotychczas obowiązującym Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Nowogród w celu lepszego wykonywania działań przez gminę biorąc pod uwagę zachodzące zmiany i aktualny stan środowiska.

## 6. SPIS TABEL I RYSUNKÓW

TABELA 1. ZŁOŻA ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH NA TERENIE GMINY NOWOGRÓD, 2014 R.....	7
TABELA 2. ZŁOŻA ZASOBÓW GEOLOGICZNYCH NA TERENIE GMINY NOWOGRÓD, 2020 R.....	8
TABELA 3. JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH PRZEPLYWAJĄCYCH PRZEZ GMINĘ NOWOGRÓD – ELEMENTY BIOLOGICZNE, TWARDOŚĆ, PH I ZASADOWOŚĆ.....	14
TABELA 4. JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH PRZEPLYWAJĄCYCH PRZEZ GMINĘ NOWOGRÓD– STAN FIZYKOCHEMICZNY I CHEMICZNY .....	16
TABELA 5. JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH PRZEPLYWAJĄCYCH PRZEZ GMINĘ NOWOGRÓD – STAN EKOLOGICZNY I OCENA STANU JCWP .....	17
TABELA 6. JAKOŚĆ WÓD POWIERZCHNIOWYCH PRZEPLYWAJĄCYCH PRZEZ GMINĘ NOWOGRÓD, 2020 R. ....	18
TABELA 7. KLASYFIKACJA STREFY PODLASKIEJ Z UWZGLĘDNIENIEM POZIOMÓW DOPUSZCZALNYCH ZANIECZYSZCZEŃ W CELU OCHRONA ZDROWIA .....	22
TABELA 8. KLASYFIKACJA STREFY PODLASKIEJ Z UWZGLĘDNIENIEM POZIOMÓW DOPUSZCZALNYCH ZANIECZYSZCZEŃ W CELU OCHRONA ROŚLIN .....	23
TABELA 9. KLASYFIKACJA STREFY PODLASKIEJ Z UWZGLĘDNIENIEM POZIOMÓW DOCELOWYCH ORAZ CELÓW DŁUGOTERMINOWYCH DLA OZONU - OCHRONA ZDROWIA I ROŚLIN .....	23
TABELA 10. KLASYFIKACJA STREFY PODLASKIEJ Z UWZGLĘDNIENIEM POZIOMÓW DOPUSZCZALNYCH ZANIECZYSZCZEŃ W CELU OCHRONA ZDROWIA .....	24

TABELA 11. KLASYFIKACJA STREFY PODLASKIEJ Z UWZGLĘDNIENIEM POZIOMÓW DOPUSZCZALNYCH ZANIECZYSZCZEŃ W CELU OCHRONA ROŚLIN .....	24
TABELA 12. KLASYFIKACJA STREFY PODLASKIEJ Z UWZGLĘDNIENIEM POZIOMÓW DOCELOWYCH ORAZ CELÓW DŁUGOTERMINOWYCH DLA OZONU - OCHRONA ZDROWIA I ROŚLIN .....	24
TABELA 13. PODSUMOWANIE WYNIKÓW OCENY ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ZDROWIA, STREFA PODLASKA .....	26
TABELA 14. OCENA ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ROŚLIN, STREFA PODLASKA .....	27
TABELA 15. PODSUMOWANIE WYNIKÓW OCENY ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ZDROWIA, STREFA PODLASKA .....	27
TABELA 16. OCENA ZE WZGLĘDU NA OCHRONĘ ROŚLIN, STREFA PODLASKA .....	28
TABELA 17. WYNIKI POMIARÓW POZIOMU HAŁASU DROGOWEGO PRZY DRODZE KRAJOWEJ NR 61 .....	31
TABELA 18. WYNIK POMIARÓW MONITORINGOWYCH PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH, NOWOGRÓD I MIASTKOWO 2020 R. ....	38
TABELA 19. ZESTAWIENIE ZASOBNOŚCI GLEB NA TERENIE POWIATU ŁOMŻYŃSKIEGO W LATACH 2011-2014.....	40
TABELA 20. ZADANIA ZREALIZOWANE NA TERENIE GMINY NOWOGRÓD .....	49
TABELA 21. WYKONANIE WSKAŹNIKÓW REALIZACJI POŚ .....	52
RYSUNEK 1. POŁOŻENIE GMINY NOWOGRÓD NA TLE POWIATU ŁOMŻYŃSKIEGO .....	4
RYSUNEK 2. KLASYFIKACJA STANU EKOLOGICZNEGO JCWP RZECZNYCH .....	11
RYSUNEK 3. KLASYFIKACJA STANU CHEMICZNEGO JCWP RZECZNYCH.....	12
RYSUNEK 4. OCENA STANU WÓD JCWP RZECZNYCH .....	13
RYSUNEK 5. STAN WÓD PODZIEMNYCH, MIEJSCOWOŚĆ: MORGOWNIKI (GMINA NOWOGRÓD) .....	19
RYSUNEK 6. JCWPd ZAGROŻONE NIEOSIĄGNIĘCIEM CELÓW ŚRODOWISKOWYCH.....	20
RYSUNEK 7. LOKALIZACJA STACJI BAZOWYCH TELEFONII KOMÓRKOWEJ NA TERENIE GMINY NOWOGRÓD .....	36
RYSUNEK 8. MAPA RDLP W BIAŁYMSTOKU.....	45