PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA MIASTA GMINY NOWY STAW NA LATA 2025-2035 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2040

Nowy Staw, 2025

Wykonawca:

Zakład Analiz Środowiskowych Eko-precyzja
43-450 Ustroń ul. Sikorskiego 10
tel. +48 512 110 314; fax (33) 487 63 98
www.eko-precyzja.eu
biuro@eko-precyzja.eu

eko-precyzja

Spis treści

Wykaz skrótów ... 5
1. Wstęp ... 6
1.1. Cel i zakres opracowania ... 6
1.2. Podstawa prawna ... 6
1.3. Charakterystyka gminy ... 7
1.3.1. Położenie ... 7
1.3.2. Demografia ... 8
1.3.3. Budowa geologiczna ... 9
1.3.4. Warunki klimatyczne ... 10
2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym ... 11
3. Założenie Programu Ochrony Środowiska ... 13
3.1. Dokumenty międzynarodowe ... 13
3.2. Dokumenty krajowe ... 15
3.3. Dokumenty wojewódzkie ... 20
3.4. Dokumenty powiatowe ... 22
3.5. Dokumenty gminne ... 23
4. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska ... 24
5. Ocena stanu środowiska na terenie gminy Nowy Staw ... 26
5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza ... 26
5.1.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza ... 26
5.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego na terenie gminy Nowy Staw ... 28
5.1.3. Jakość powietrza ... 34
5.1.4. Odnawialne źródła energii ... 39
5.1.5. Zagadnienia horyzontalne ... 46
5.1.6. Tendencje zmian stanu środowiska ... 46
5.1.7. Analiza SWOT ... 47
5.2. Zagrożenia hałasem ... 47
5.2.1. Stan wyjściowy ... 47
5.2.2. Źródła hałasu ... 48
5.2.3. Stan środowiska akustycznego ... 50
5.2.4. Zagadnienia horyzontalne ... 51
5.2.5. Tendencje zmian stanu środowiska ... 51
5.2.6. Analiza SWOT ... 51
5.3. Pola elektromagnetyczne ... 52
5.3.1. Źródła promieniowania elektromagnetycznego ... 53
5.3.2. Monitoring pól elektromagnetycznych ... 56
5.3.3. Zagadnienia horyzontalne ... 56
5.3.4. Tendencje zmian stanu środowiska ... 57
5.3.5. Analiza SWOT ... 57
5.4. Gospodarowanie wodami ... 57
5.4.1. Wody powierzchniowe ... 58
5.4.2. Jakość wód powierzchniowych ... 59
5.4.3. Wody podziemne ... 61
5.4.4. Jakość wód podziemnych ... 61
5.4.5. Zagrożenie powodziowe ... 61
5.4.6. Zagrożenie suszą ... 63
5.4.7. Zagadnienia horyzontalne ... 66
5.4.8. Tendencje zmian stanu środowiska ... 67
5.4.9. Analiza SWOT ... 67
5.5. Gospodarka wodno-ściekowa ... 68

5.5.1. Zaopatrzenie w wodę ... 68
5.5.2. Oczyszczanie ścieków komunalnych ... 69
5.5.3. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych ... 70
5.5.4. Zagadnienia horyzontalne ... 71
5.5.5. Tendencje zmian stanu środowiska ... 71
5.5.6. Analiza SWOT ... 71
5.6. Zasoby geologiczne ... 72
5.6.1. Stan aktualny ... 72
5.6.2. Przepisy prawne ... 73
5.6.3. Zagadnienia horyzontalne ... 74
5.6.4. Tendencje zmian stanu środowiska ... 75
5.6.5. Analiza SWOT ... 75
5.7. Gleby ... 75
5.7.1. Stan aktualny ... 75
5.7.2. Stan środowiska glebowego ... 77
5.7.3. Zagadnienia horyzontalne ... 78
5.7.4. Tendencje zmian stanu środowiska ... 79
5.7.5. Analiza SWOT ... 79
5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów ... 80
5.8.1. Zagospodarowanie odpadów komunalnych ... 80
5.8.2. System gospodarowania odpadami na terenie gminy Nowy Staw ... 81
5.8.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów ... 84
5.8.4. Zagadnienia horyzontalne ... 87
5.8.5. Tendencje zmian stanu środowiska ... 87
5.8.6. Analiza SWOT ... 87
5.9. Zasoby przyrodnicze ... 88
5.9.1. Formy ochrony przyrody ... 88
5.9.2. Lasy, grunty leśne i tereny zieleni ... 93
5.9.3. Zagadnienia horyzontalne ... 95
5.9.4. Tendencje zmian stanu środowiska ... 95
5.9.5. Analiza SWOT ... 96
5.10. Zagrożenia poważnymi awariami ... 96
5.10.1. Zagadnienia horyzontalne ... 97
5.10.2. Tendencje zmian stanu środowiska ... 97
5.10.3. Analiza SWOT ... 98
6. Zidentyfikowane problemy środowiskowe na terenie gminy Nowy Staw ... 98
7. Najważniejsze sukcesy środowiskowe na terenie gminy Nowy Staw ... 100
8. Cele Programu Ochrony Środowiska, zadania i ich finansowanie ... 103
8.1. Wykaz celów, kierunków interwencji oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ dla Gminy Nowy Staw ... 104
8.2. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem ... 112
8.3. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych (realizowanych przez inne podmioty niż Gmina) wraz z ich finansowaniem ... 118
9. System realizacji Programu Ochrony Środowiska ... 124
9.1. Współpraca z interesariuszami ... 125
9.2. Edukacja ekologiczna ... 126
9.3. Sprawozdawczość ... 127
9.4. Monitoring realizacji Programu ... 127
9.5. Źródła finansowania ... 131
9.5.1. Fundusze krajowe ... 131
9.5.2. Fundusze Unii Europejskiej ... 132
Spis tabel ... 136
Spis rysunków ... 137

Wykaz skrótów

ARiMR	Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa
BDOT10k	Baza Danych Obiektów Topograficznych
CWŻ	Centralny Wodociąg Żuławski w Nowym Dworze Gdańskim
GDOŚ	Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
IMGW	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
JCWP	Jednolita Część Wód Powierzchniowych
JCWPd	Jednolita Część Wód Podziemnych
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
MRP	Mapa ryzyka powodziowego
MZP	Mapa zagrożenia powodziowego
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
OSChR	Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gdańsku
OUG	Okręgowy Urząd Górniczy w Gdańsku
OZE	Odnawialne źródła energii
PEM	Pole elektromagnetyczne
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy
PMŚ	Państwowy Monitoring Środowiska
PODR	Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Lubaniu
PSG	Polska Spółka Gazownictwa
PSE	Polskie Sieci Elektroenergetyczne
PSZOK	Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gdańsku
RWMŚ	Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku

1. Wstęp

1.1. Cel i zakres opracowania

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Gminy Nowy Staw na lata 2025-2035 z perspektywą do roku 2040 jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy Nowy Staw. Według założeń, przedstawionych w niniejszym opracowaniu, sporządzenie programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa.

Opracowanie jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia dokumentu, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie poszczególnych zagadnień. Niniejsze opracowanie zawiera m.in. rozpoznanie aktualnego stanu środowiska na terenie gminy Nowy Staw, przedstawia propozycje oraz opis zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

Przedmiotowy dokument wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności jego ochrony. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a ocenę efektów jego realizacji, zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, (t.j. Dz.U. z 2025 r., poz. 647 z późn. zm.) dokonuje się okresowo, co 2 lata.

Struktura opracowania obejmuje omówienie kierunków ochrony środowiska w gminie Nowy Staw w odniesieniu do ochrony powietrza, ochrony przed hałasem, ochrony przed promieniowaniem elektromagnetycznym, gospodarowania wodami, gospodarki wodno-ściekowej, ochrony zasobów geologicznych, ochrony powierzchni ziemi i gleb, gospodarki odpadami, ochrony przyrody, ochrony przed poważnymi awariami, edukacji ekologicznej. W opracowaniu znajduje się ich charakterystyka, ocena stanu aktualnego i określenie stanu docelowego. Identyfikacja potrzeb miasta w zakresie ochrony środowiska polega na sformułowaniu celów nadrzędnych oraz strategii ich realizacji. Na tej podstawie opracowywany jest plan operacyjny, przedstawiający listę przedsięwzięć jakie zostaną zrealizowane na terenie gminy Nowy Staw.

1.2. Podstawa prawna

Obowiązek wykonania Programu Ochrony Środowiska wynika z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 r., poz. 647 z późn. zm.), a w szczególności:

Art. 17. 1. Organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy, w celu realizacji polityki ochrony środowiska, sporządza odpowiednio wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska, uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1.

Art. 18. 1. Programy, o których mowa w art. 17 ust. 1, uchwala odpowiednio sejmik województwa, rada powiatu albo rada gminy.
Art. 18. 2. Z wykonania programów organ wykonawczy województwa, powiatu i gminy sporządza co 2 lata raporty, które przedstawia się odpowiednio sejmikowi województwa, radzie powiatu lub radzie gminy.

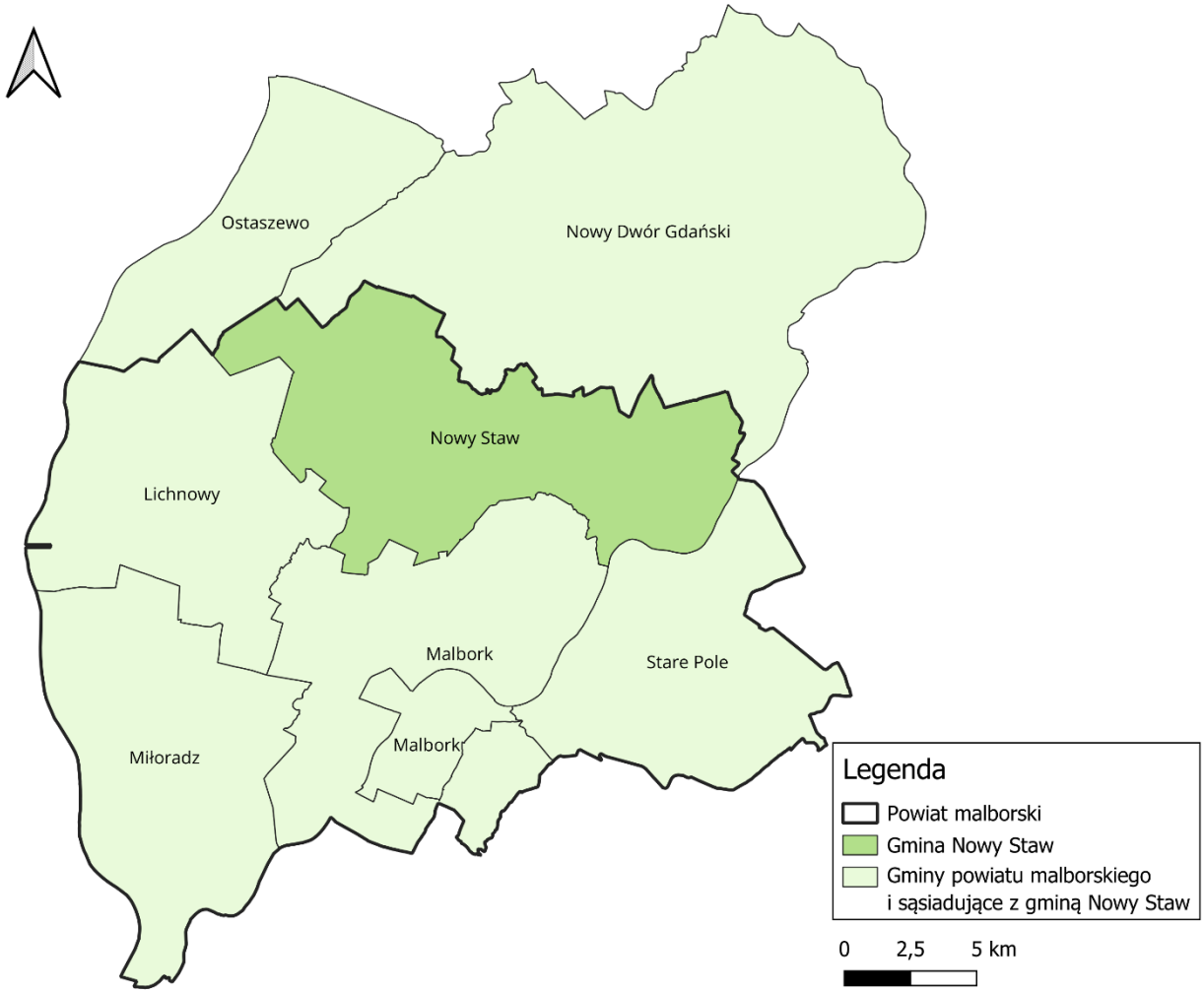
Gminne Programy ochrony środowiska tworzone są w celu realizacji polityki ochrony środowiska na szczeblu gminnym.

1.3. Charakterystyka gminy

1.3.1. Położenie

Nowy Staw jest gminą miejsko-wiejską położoną we wschodniej części województwa pomorskiego, w powiecie malborskim. Graniczy od zachodu z gminą Lichnowy, od południa z gmina wiejską Malbork i gmina Stare Pole, natomiast od północy położonymi w powiecie nowodworskim gminami Ostaszewo i Nowy Dwór Gdański. Powierzchnia gminy Nowy Staw wynosi 114 km^2.

Rysunek 1. Gmina Nowy Staw na tle powiatu malborskiego oraz sąsiadujących gmin z powiatu nowodworskiego



źródło: opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii

W skład gminy wchodzi miasto Nowy Staw oraz 18 sołectw: Brzózki, Chlebówka, Dębina, Dębina SHR, Kącik, Laski, Lipinka, Lubstowo, Martąg, Mirowo, Myszewo, Nidowo, Półmieście, Pręgowo Żuławskie, Stawiec, Świerki, Tralewo, Trępnowy.

1.3.2. Demografia

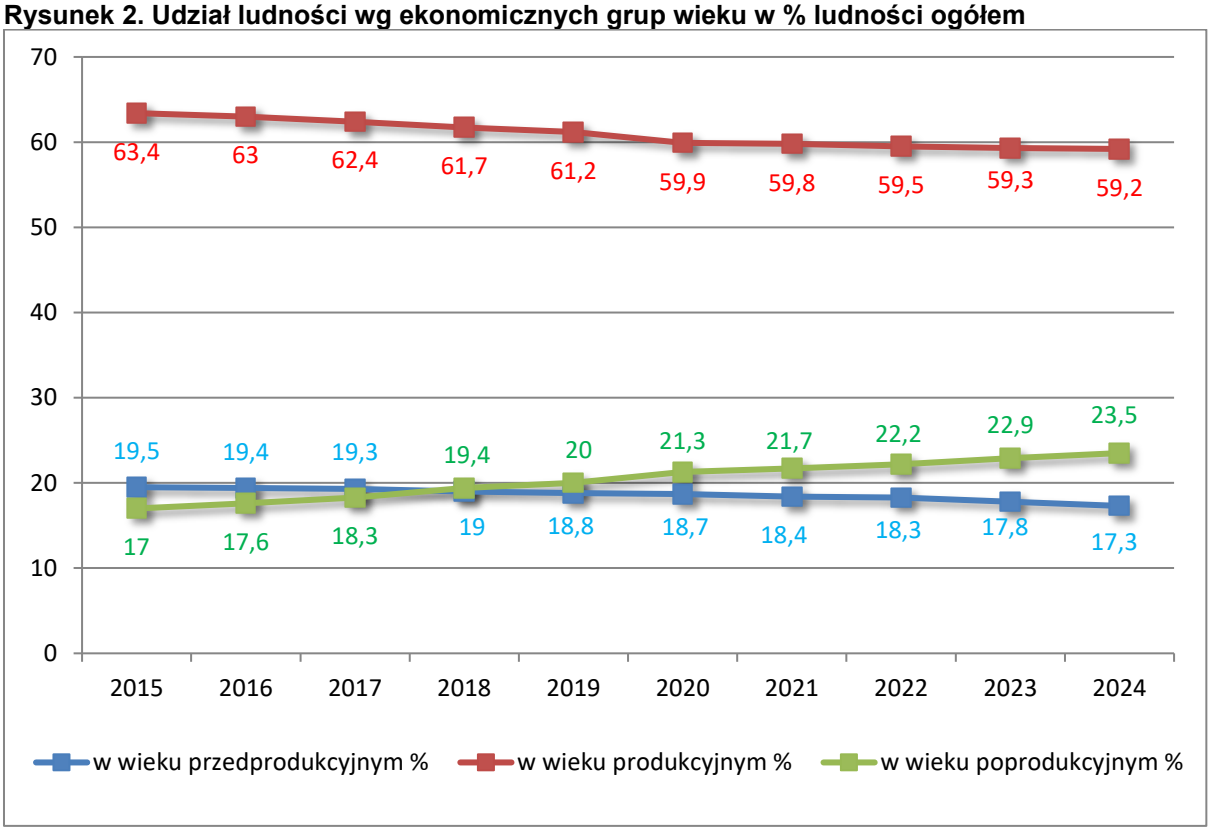
Na dzień 31.12.2024 r. gminę Nowy Staw zamieszkiwało 6 806 osób. W mieście mieszkało ok. 56% ogółu mieszkańców. Gęstość zaludnienia wynosiła ok. 60 os/km^2.

Tabela 1. Procesy demograficzne w gminie Nowy Staw w latach 2015-2024

Rok	Liczba ludności
2015	7 720
2016	7 467
2017	7 447
2018	7 445
2019	7 353
2020	7 239
2021	7 154
2022	7 047
2023	6 975
2024	6 806

źródło: Urząd Miejski w Nowym Stawie

Rysunek 2. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem



źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Powyższa tabela i wykres demonstrują zmiany demograficzne zachodzące na terenie gminy w dłuższej perspektywie czasu. Wynika z nich, że stan liczby ludności wykazuje tendencje malejącą na co wpływ mogą mieć ujemne saldo migracji i przyrost naturalny. Zauważalne jest

starzenie się społeczeństwa przejawiające się w zwiększającej się liczbie osób w wieku poprodukcyjnym i zmniejszającej się liczbie osób w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym. W przyszłości taka sytuacja będzie prowadzić do coraz większego obciążenia ekonomicznego grupy w wieku produkcyjnym.

Informacje na temat wielkości bezrobocia na terenie gminy Nowy Staw zestawione zostały w poniższej tabeli.

Tabela 2. Bezrobocie na terenie gminy Nowy Staw

Wskaźnik	Jednostka miary	2020	2021	2022	2023	2024
Bezrobotni zarejestrowani wg płci						
Ogółem	osoba	288	198	202	198	187
Mężczyźni	osoba	81	56	66	54	56
Kobiety	osoba	207	142	136	144	131
Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym						
Ogółem	%	6,6	4,6	4,8	4,7	4,5
Mężczyźni	%	3,4	2,4	2,9	2,4	2,5
Kobiety	%	10,5	7,3	7,1	7,6	7,0

źródło: GUS

1.3.3. Budowa geologiczna

Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym Polski gmina Nowy Staw leży w obrębie:

1. Megaregion Pozaalpejska Europa Środkowa
    - Prowincja Nizina Środkowoeuropejska
        - Podprowincja Pobrzeża Południowobałtyckie
            - Makroregion Pobrzeże Gdańskie
                - Mezoregion Żuławy Wiślane[1]

Żuławy stanowią równinę o powierzchni około 2 460 km^2, utworzoną przez akumulację osadów rzecznych. Z uwagi na doskonałe gleby i stosunki wodne obszar Żuław jest wybitnie rolniczy. W krajobrazie dominują pola i łąki, a porastające podmokłe tereny pierwotne lasy łęgowe również zamieniono na użytki rolne.

Najstarszymi osadami stwierdzonymi w granicach gminy są utwory kredy reprezentowane przez piaskowce, piaskowce glaukonitowe, margliste, margle i wapienie. Utwory trzeciorzędu wykształcone są jako paleogeńskie piaski kwarcowo-glaukonitowe i ilaste z przewarstwieniami fosforytów, mułków oraz iłów, a także iły i piaski pylaste miocenu z wkładkami węgli brunatnych. Utwory czwartorzędowe tworzą ciągłą pokrywę o miąższości 64 m w rejonie Nowego Stawu. W obrębie utworów plejstoceńskich wyróżniono osady zlodowaceń najstarszych, zlodowaceń południowopolskich, środkowopolskich i północnopolskich. Poszczególne poziomy utworów glacjalnych są miejscami (lokalnie) rozdzielone utworami rzecznymi i jeziornymi akumulowanymi w czasie kolejnych interglacjałów.

[1] Regionalna geografia fizyczna Polski. Praca zbiorowa pod red. A. Richlinga i innych, GDOŚ, Poznań 2021.

Najstarsze utwory czwartorzędowe (zaliczone do zlodowacenia narwi) wykształcone są jako piaski wodnolodowcowe i lodowcowe oraz gliny zwałowe. Osady zlodowaceń południowopolskich (nidy, sanu i wilgi) są reprezentowane przez utwory zastoiskowe, wodnolodowcowe i gliny zwałowe. Piaski, mułki, iły zastoiskowe zlodowacenia nidy stwierdzono w rejonie miejscowości Świerki i Lipinka, a ich miąższość waha się od 2 do 18 m. Piaski i żwiry wodnolodowcowe występują w okolicach Nowego Stawu, gdzie tworzą nieciągły poziom o miąższości dochodzącej do 30 m. Gliny zwałowe zlodowacenia sanu znajdują się w północno-zachodniej części gminy.

Utwory zlodowaceń środkowopolskich (odry i warty) reprezentowane są przez osady zastoiskowe, wodnolodowcowe i lodowcowe. Osady zlodowaceń północnopolskich (zlodowacenia wisły) tworzą pokrywę o miąższości od kilkunastu do 45 m, na Żuławach wykształcone jako ostańce erozyjne. Starsze utwory zlodowacenia wisły (stadiał dolny) reprezentowane są przez mułki, iły i piaski zastoiskowe rejonu Lipinki o miąższości od 1,5 do 13 m oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe okolic Myszewa, Nowego Stawu, Dębiny i Lipinki o miąższości od kilku do 25 m.

Osady holocenu występują powszechnie w delcie Żuław Wiślanych oraz w dnach dolin i zagłębień bezodpływowych na wysoczyźnie polodowcowej. Miąższość utworów holocenu na Żuławach dochodzi do 20,0 m, a ich litologia jest zróżnicowana. Są to piaski rzeczne okolic Lipinki i Nowego Stawu, mady tworzące rozległe równiny na całym obszarze Żuław oraz namuły i torfy wypełniające bezodpływowe zagłębienia terenu na Żuławach[2].

1.3.4. Warunki klimatyczne

Gmina Nowy Staw wg podziału klimatycznego W. Okołowicza znajduje się w regionie pomorskim. Charakteryzuje się on silnym wpływem klimatycznym Morza Bałtyckiego oraz silnym oddziaływaniem mas powietrza znad Atlantyku. Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 9,0°C. Najwyższe temperatury odnotowuje się w lipcu, średnio 19,0°C. Najzimniejszym miesiącem w roku jest natomiast styczeń ze średnią temperaturą ok. -1,3°C. Roczna suma opadów wynosi średnio 734 mm. Największa ilość opadów przypada na lipiec i wynosi średnio 89 mm. Najsuchszym miesiącem jest natomiast luty z 43 mm opadów. Dominującymi wiatrami na terenie miasta są wiatry zachodnie i południowo-zachodnie. Najmniejszy jest udział wiatrów północno-wschodnich[3].

Rysunek 3. Roczne temperatury, opady i wilgotność na terenie gminy Nowy Staw

	Styczeń	Luty	Marzec	Kwiecień	maj	czerwiec	lipiec	sierpień	Wrzesień	październik	listopad	grudzień
Średnia temperatura °C	-1.3	-0.3	3	8.3	13.3	16.6	19	18.7	14.6	9.4	5	1.2
Temperatura minimalna °C	-3.5	-3	-0.5	3.5	8.4	12	14.8	14.6	11	6.6	3	-0.8
Maks. temperatura °C	0.7	2.3	6.7	12.8	17.7	20.7	22.9	22.7	18.4	12.5	7.1	3
Opady / Opady deszczu mm	51	43	46	46	60	69	89	76	67	67	60	60
Wilgotność(%)	83%	82%	76%	71%	70%	70%	73%	71%	74%	79%	85%	84%
Deszczowe dni (d)	10	9	9	7	8	9	10	9	8	9	10	10
Średnia liczba godzin słonecznych (godziny)	2.6	3.6	5.7	8.9	10.9	11.3	10.9	10.4	7.8	5.2	3.1	2.4

źródło: https://pl.climate-data.org

[2] Objaśnienia do mapy geośrodowiskowej Polski 1:50 000 Arkusz Malbork (93), PIG-PIB, Warszawa 2009.
[3] https://pl.climate-data.org, https://meteoblue.com.pl

2. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Cel opracowania

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Gminy Nowy Staw na lata 2025-2035 z perspektywą do roku 2040 jest podstawowym narzędziem prowadzenia polityki ochrony środowiska na terenie gminy. Według założeń, przedstawionych w niniejszym dokumencie, realizacja programu doprowadzi do poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją, a także stworzy warunki dla wdrożenia wymagań obowiązującego w tym zakresie prawa. Opracowanie, jakim jest *Program Ochrony Środowiska* określa politykę środowiskową, a także wyznacza cele i zadania środowiskowe oraz szczegółowe programy zarządzania środowiskowego, które odnoszą się do aspektów środowiskowych, usystematyzowanych według priorytetów. Podczas tworzenia opracowania, przyjęto założenie, iż powinien on spełniać rolę narzędzia pracy przyszłych użytkowników, ułatwiającego i przyspieszającego rozwiązywanie zagadnień, będących zagadnieniami techniczno-ekonomicznymi, związanymi z przyszłymi projektami.

Zakres opracowania

Sporządzony *Program* zawiera między innymi wykaz dokumentów wyższego szczebla, tj. dokumentów europejskich, krajowych, wojewódzkich oraz powiatowych, a także założenia określone w dokumentach gminnych zgodne z niniejszym *Programem*; efekty realizacji dotychczas obowiązującego *Programu Ochrony Środowiska*, rozpoznanie aktualnego stanu środowiska na terenie gminy Nowy Staw, źródła jego zanieczyszczeń, analizę SWOT, główne problemy i zagrożenia dla środowiska, najważniejsze sukcesy środowiskowe, propozycje oraz opis celów i zadań, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska. Program wspomaga dążenie do uzyskania w gminie sukcesywnego ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko źródeł zanieczyszczeń, ochronę i rozwój walorów środowiska oraz racjonalne gospodarowanie z uwzględnieniem konieczności ochrony środowiska. Stan docelowy w tym zakresie nakreśla *Program Ochrony Środowiska*, a dowodów jego osiągania dostarcza ocena efektów działalności środowiskowej, dokonywana okresowo co 2 lata.

Charakterystyka gminy Nowy Staw

Nowy Staw jest gminą miejsko-wiejską położoną we wschodniej części województwa pomorskiego, w powiecie malborskim. Graniczy od zachodu z gminą Lichnowy, od południa z gmina wiejską Malbork i gmina Stare Pole, natomiast od północy położonymi w powiecie nowodworskim gminami Ostaszewo i Nowy Dwór Gdański. Powierzchnia gminy Nowy Staw wynosi 114 km^2.

Na dzień 31.12.2024 r. gminę Nowy Staw zamieszkiwało 6 806 osób. W mieście mieszkało ok. 56% ogółu mieszkańców. Gęstość zaludnienia wynosiła ok. 60 os/km^2.

Ocena stanu środowiska

W niniejszym opracowaniu opisano stan środowiska na terenie gminy Nowy Staw. Wyznaczono w tym zakresie następujące obszary interwencji uwzględniające stan aktualny, identyfikujący zagrożenia i źródła zanieczyszczeń środowiska:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza,
- Zagrożenia hałasem,

- Pola elektromagnetyczne,
- Gospodarowanie wodami,
- Gospodarka wodno-ściekowa,
- Zasoby geologiczne,
- Gleby,
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- Zasoby przyrodnicze,
- Zagrożenia poważnymi awariami.

Analiza SWOT

Analiza SWOT jest narzędziem służącym do analizy strategicznej. Opiera się ona na określeniu silnych oraz słabych stron, a także wynikających z nich szans oraz zagrożeń (w przypadku niniejszego opracowania – środowiska). Od tych elementów pochodzi jej nazwa: **S** – strenghts (silne strony); **W** – weaknesses (słabe strony); **O** – opportunities (szanse), **T** – threats (zagrożenia).

Silne strony to fakty mające pozytywny wpływ na ochronę środowiska, które samorząd gminy może kształtować sprawczo.

Słabe strony to fakty mające negatywny wpływ na ochronę środowiska, które samorząd gminy może kształtować sprawczo.

Szanse to fakty mające pozytywny wpływ na ochronę środowiska, których samorząd gminy nie może kształtować sprawczo (lecz może na nie reagować, próbując je wykorzystać).

Zagrożenia to fakty mające negatywny wpływ na ochronę środowiska, których samorząd gminy nie może kształtować sprawczo (lecz może na nie reagować, próbując się przed nimi zabezpieczyć).

W przypadku badań środowiska przyrodniczego analiza polega na określeniu słabych i silnych stron poszczególnych elementów środowiska, także szans oraz zagrożeń tworzonych przez czynniki wewnętrzne oraz zewnętrzne.

Cele i strategia ich realizacji

W niniejszym *Programie* obrano obszary interwencji wynikające z dokumentów wyższego szczebla oraz lokalnych potrzeb i są to:

- Ochrona klimatu i jakości powietrza,
- Zagrożenia hałasem,
- Pola elektromagnetyczne,
- Gospodarowanie wodami,
- Gospodarka wodno-ściekowa,
- Zasoby geologiczne,
- Gleby,
- Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów,
- Zasoby przyrodnicze,
- Zagrożenia poważnymi awariami.

Na ich podstawie wyznaczono cele i kierunki interwencji, a także strategię ich realizacji na poziomie gminy. Narzędziem pomocniczym w realizacji założonych celów są zadania przedstawione w rozdziale 8. „Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich

finansowanie". Wyznaczone zadania są spójne z planowanymi inwestycjami, które mają być realizowane na terenie gminy przez Urząd Miejski w Nowym Stawie i inne instytucje.

Wdrażanie i monitoring programu

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu. Z tego powodu w rozdziale 8. „System realizacji programu ochrony środowiska", sformułowano zasady zarządzania środowiskiem, które stanowią podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych.

Analiza uwarunkowań finansowych

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych. W tym celu w rozdziałach 8. „Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie" oraz 9.5. „Źródła finansowania" przedstawiono potencjalne źródła finansowania wyznaczonych zadań.

3. Założenie Programu Ochrony Środowiska

Program Ochrony Środowiska dla Miasta Gminy Nowy Stawy na lata 2025-2035 z perspektywą do roku 2040 jest zgodny z dokumentami wyższego szczebla, tj. dokumentami europejskimi, krajowymi, powiatowymi oraz wojewódzkimi. Dokument uwzględnia także założenia określone w innych dokumentach gminnych.

3.1. Dokumenty międzynarodowe

- **Zrównoważona Europa 2030 – Polityka, strategia i przepisy UE dotyczące celów środowiskowych oraz celów w dziedzinie energii i klimatu do 2030 roku**

Ramy klimatyczno-energetyczne do roku 2030 obejmują ogólnounijne cele i cele polityczne na okres od 2021 do 2030 r. Kluczowe cele na 2030 r.:

- Co najmniej 40% redukcja emisji gazów cieplarnianych (od poziomów z 1990 r.).
- Co najmniej 32% udział energii odnawialnej.
- Co najmniej 32,5% poprawa efektywności energetycznej.

Cel 40% emisji gazów cieplarnianych jest realizowany przez unijny system handlu uprawnieniami do emisji, rozporządzenie w sprawie wspólnego wysiłku redukcyjnego z celami redukcji emisji państw członkowskich oraz rozporządzenie w sprawie użytkowania gruntów, zmiany użytkowania gruntów i leśnictwa. W ten sposób wszystkie sektory przyczynią się do osiągnięcia celu 40%, zarówno poprzez redukcję emisji, jak i zwiększenie pochłaniania.

W ramach Europejskiego Zielonego Ładu Komisja zaproponowała we wrześniu 2020 r. podniesienie celu redukcji emisji gazów cieplarnianych do 2030 r., w tym emisji i pochłaniania, do co najmniej 55% w porównaniu z 1990 r. Komisja przyjrzała się działaniom wymaganym we wszystkich sektorach, w tym zwiększonej efektywności energetycznej i energii odnawialnej, i rozpoczęła proces przygotowywania szczegółowych wniosków ustawodawczych do czerwca 2021 r. w celu wdrożenia i osiągnięcia zwiększonych ambicji. Umożliwi to UE przejście na gospodarkę neutralną dla klimatu i realizację zobowiązań

wynikających z porozumienia paryskiego poprzez aktualizację jej wkładu ustalonego na szczeblu krajowym.

- **Międzynarodowa ochrona środowiska – Globalny Program Działań Szczytu Ziemi: Agenda 21**

Jeden z najważniejszych programów międzynarodowych dotyczących zrównoważonego rozwoju ludzkości i ochrony zasobów środowiska naturalnego. Przewiduje on działania na poziomie globalnym, narodowym i lokalnym, prowadzone w celu koordynacji wysiłków w rozwiązywaniu problemów światowej ekologii i polityki rozwoju. Program dotyczy wszystkich dziedzin życia, w których człowiek oddziałuje na środowisko. Najważniejsze założenia i cele Agendy 21 to m.in.:

- ochrona i wspomaganie zdrowia człowieka,
- zrównoważony rozwój osiedli ludzkich (powstrzymanie kryzysu ekologicznego miast),
- ochrona atmosfery (przeciwdziałanie efektowi cieplarnianemu, zanikaniu warstwy ozonowej, kwaśnym deszczom),
- bezpieczne wykorzystanie toksycznych substancji chemicznych,
- bezpieczne gospodarowanie odpadami stałymi i ściekowymi, niebezpiecznymi i radioaktywnymi,
- zrównoważone gospodarowanie gruntami rolnymi,
- powstrzymanie niszczenia lasów,
- ochrona i zagospodarowanie zasobów wód słodkich,
- zachowanie różnorodności biologicznej (krajowe oceny różnorodności biologicznej, opracowanie strategii ich zachowania),
- przeciwdziałanie pustynnieniu i suszy,
- edukacja ekologiczna.

Agenda stała się priorytetowym dokumentem dla formułowania celów wszystkich dziedzin życia społeczno-gospodarczego, opartych na zasadzie zrównoważonego rozwoju. W oparciu o przyjęte w niej zasady organizowane są międzynarodowe i europejskie systemy wspierania rozwoju.

- **Dyrektywa Rady nr 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (dyrektywa OOS)**

Dyrektywa nr 85/337/EWG dotyczy oceny oddziaływania wywieranego przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko. Innymi dokumentami o międzynarodowej randze i charakterze przestrzennym, stanowiącymi podstawę do formułowania celów ochrony środowiska w programach krajowych są konwencje międzynarodowe, sygnowane przez stronę polską, m.in.: Konwencja Ramsarska o obszarach wodno-błotnych z 1971 r. ze zmianami w Paryżu (1982 r.) i Regina (1987 r.), Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo), Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r., Protokół Montrealski w sprawie substancji zubażających warstwę ozonową z 1987 r. wraz z poprawkami londyńskim (1990 r.) i wiedeńskimi (1992 r.), Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r., Konwencja ONZ o ochronie różnorodności biologicznej z Rio

de Janeiro, 1992 r., Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r. wraz z Protokołem.

- **Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (dyrektywa SOOŚ)**

Celem Dyrektywy nr 2001/42/WE jest zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska i przyczynienie się do uwzględniania aspektów środowiskowych w przygotowaniu i przyjmowaniu planów i programów w celu wspierania stałego rozwoju, poprzez zapewnienie, że zgodnie z niniejszą dyrektywą dokonywana jest ocena wpływu na środowisko niektórych planów i programów, które potencjalnie mogą powodować znaczący wpływ na środowisko.

- **Rozporządzenie (UE) 2024/1991 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 24 czerwca 2024 r. w sprawie odbudowy zasobów przyrodniczych i zmiany rozporządzenia (UE) 2022/869**

Aby przywrócić różnorodną biologicznie i odporną przyrodę na całym terytorium Unii, trzeba na poziomie Unii ustanowić zasady dotyczące odbudowy ekosystemów. Odbudowa ekosystemów przyczynia się również do realizacji celów Unii w zakresie łagodzenia zmiany klimatu i przystosowywania się do zmiany klimatu. Rozporządzenie ustanawia ramy, w których państwa członkowskie wprowadzają skuteczne obszarowe środki odbudowy, które mają łącznie objąć, w ramach celu unijnego, w obrębie obszarów i ekosystemów objętych zakresem stosowania rozporządzenia, do 2030 r. co najmniej 20 % obszarów lądowych i co najmniej 20 % obszarów morskich, a do 2050 r. – wszystkie ekosystemy wymagające odbudowy. Przyjęto następujące cele:

1. Odbudowa ekosystemów lądowych, przybrzeżnych i słodkowodnych.
2. Odbudowa ekosystemów morskich.
3. Energia ze źródeł odnawialnych.
4. Obrona narodowa.
5. Odbudowa ekosystemów miejskich.
6. Odbudowa naturalnej łączności rzek oraz naturalnych funkcji powiązanych równin zalewowych.
7. Odbudowa populacji owadów zapylających.
8. Odbudowa ekosystemów rolniczych.
9. Odbudowa ekosystemów leśnych.
10. Zasadzenie trzech miliardów dodatkowych drzew.

3.2. Dokumenty krajowe

- **Strategia Na Rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)**

Przyjęta Uchwałą nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r.

<u>Cel główny</u>: Tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców Polski, przy jednoczesnym wzroście spójności w wymiarze społecznym, ekonomicznym, środowiskowym i terytorialnym.

1. <u>Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną</u>
   - Kierunek interwencji – Stymulowanie popytu na innowacje przez sektor publiczny.
2. <u>Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony</u>

- Kierunek interwencji – Aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom gminy,
- Kierunek interwencji – Rozwój obszarów wiejskich.

3. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Transport
   - Kierunek interwencji – Budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce,
   - Kierunek interwencji – Zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności.
4. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Energia
   - Kierunek interwencji – Poprawa bezpieczeństwa energetycznego kraju,
   - Kierunek interwencji – Poprawa efektywności energetycznej,
   - Kierunek interwencji – Rozwój techniki.
5. Obszar wpływający na osiągnięcie celów Strategii – Środowisko
   - Kierunek interwencji – Zwiększenie dyspozycyjnych zasobów wodnych i osiągnięcie wysokiej jakości wód,
   - Kierunek interwencji – Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
   - Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego,
   - Kierunek interwencji – Ochrona gleb przed degradacją,
   - Kierunek interwencji – Zarządzanie zasobami geologicznymi,
   - Kierunek interwencji – Gospodarka odpadami,
   - Kierunek interwencji – Oddziaływanie na jakość życia w zakresie klimatu akustycznego i oddziaływania pól elektromagnetycznych.

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

Przyjęta Uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r.

W systemie dokumentów strategicznych PEP2030 stanowi doprecyzowanie i operacjonalizację zapisów Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). W związku z powyższym, cel główny PEP2030, tj. Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, został przeniesiony wprost ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Cele szczegółowe PEP2030 zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Realizacja celów środowiskowych będzie wspierana przez cele horyzontalne.

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

Kierunki interwencji:

- Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,
- Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
- Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,
- Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej.

Cel szczegółowy II: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska.
Kierunki interwencji:

- Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,
- Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
- Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
- Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,
- Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT.

Cel szczegółowy III: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.
Kierunki interwencji:

- Przeciwdziałanie zmianom klimatu,
- Adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

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

- Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji.

Cel szczegółowy V: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska.
Kierunki interwencji:

- Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

➢ **Strategia Produktywności 2030**

Przyjęta Uchwałą nr 154 Rady Ministrów z dnia 12 lipca 2022 r.

I. Zasoby naturalne (ziemia i surowce)

- Kierunek interwencji I.1. Optymalizacja gospodarowania surowcami w szczególności nieodnawialnymi, z uwzględnieniem ich jakości, wartości i możliwości wielokrotnego użycia,
- Kierunek interwencji I.2. Ekoinnowacje.

➢ **Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku**

Przyjęta Uchwałą nr 105 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r.

- Kierunek interwencji 3: zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,
- Kierunek interwencji 5: ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

- **Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030**

Przyjęta Uchwałą nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r.

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

- Kierunek interwencji: II.4. Zrównoważone gospodarowanie i ochrona zasobów środowiska,
- Kierunek interwencji: II.5. Adaptacja do zmian klimatu i przeciwdziałanie tym zmianom.

- **Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030**

Przyjęta Uchwałą nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r.

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

- Kierunek interwencji 1.4. Przeciwdziałanie kryzysom na obszarach zdegradowanych,
- Kierunek interwencji 1.5. Rozwój infrastruktury wspierającej dostarczanie usług publicznych i podnoszącej atrakcyjność inwestycyjną obszarów.

Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych

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

- **Polityka energetyczna Polski do 2040 roku**

Przyjęta Obwieszczeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 marca 2021 r.

Dokument jest mapą drogową rozwoju sektora energetycznego w Polsce. Celem polityki energetycznej państwa jest: bezpieczeństwo energetyczne, przy zapewnieniu konkurencyjności gospodarki, efektywności energetycznej i zmniejszenia oddziaływania sektora energii na środowisko, przy optymalnym wykorzystaniu własnych zasobów energetycznych.

Cele szczegółowe:

1. Optymalne wykorzystanie własnych zasobów energetycznych:
    a. Projekt strategiczny 1: Transformacja regionów węglowych.
2. Rozbudowa infrastruktury wytwórczej i sieciowej energii elektrycznej:
    a. Projekt strategiczny 2: Rynek mocy,
    b. Projekt strategiczny 3: Wdrożenie inteligentnych sieci elektroenergetycznych.
3. Dywersyfikacja dostaw i rozbudowa infrastruktury sieciowej gazu ziemnego, ropy naftowej i paliw ciekłych:
    a. Projekt strategiczny 3A: Budowa Baltic Pipe,
    b. Projekt strategiczny 3B: Budowa drugiej nitki Rurociągu Pomorskiego.
4. Rozwój rynków energii:
    a. Projekt strategiczny 4A: Wdrażanie Planu działania (mającego służyć zwiększeniu transgranicznych zdolności przesyłowych energii elektrycznej),
    b. Projekt strategiczny 4B: Hub gazowy,
    c. Projekt strategiczny 4C: Rozwój elektromobilności.
5. Wdrożenie energetyki jądrowej:
    a. Projekt strategiczny 5: Program polskiej energetyki jądrowej.
6. Rozwój odnawialnych źródeł energii:

   a. Projekt strategiczny 6: Wdrożenie morskiej energetyki wiatrowej.
7. Rozwój ciepłownictwa i kogeneracji:
   a. Projekt strategiczny 7: Rozwój ciepłownictwa systemowego.
8. Poprawa efektywności energetycznej:
   a. Projekt strategiczny 8: Promowanie poprawy efektywności energetycznej.

PEP2040 zastąpiła „Politykę energetyczną Polski do 2030 r.", a także Strategię „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r."

- **Krajowy plan gospodarki odpadami 2028**

Przyjęty Uchwałą nr 96 Rady Ministrów z dnia 12 czerwca 2023 r.

Cele w zakresie odpadów komunalnych, w tym odpadów ulegających biodegradacji:

1) wdrażanie ZPO oraz zmniejszenie ilości powstających odpadów;
2) zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat ZPO, w tym w zakresie ZPO żywności;
3) osiągnięcie następujących poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych:
   a. 55% dla roku 2025,
   b. 60% dla roku 2030,
   c. 65% dla roku 2035;
4) minimalizacja ilości składowanych odpadów:
   a. do 30% w roku 2025,
   b. do 20% w roku 2030,
   c. do 10% w roku 2035;
5) zwiększenie recyklingu organicznego poprzez propagowanie kompostowania przez mieszkańców bioodpadów „u źródła";
6) zapewnienie selektywnego zbierania bioodpadów od mieszkańców oraz zakładów zbiorowego żywienia;
7) zwiększanie świadomości i wiedzy społeczeństwa na temat postępowania z odpadami, w tym w zakresie selektywnego zbierania odpadów oraz zagrożeń związanych z nielegalnym postępowaniem z odpadami;
8) zmniejszenie udziału niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych w strumieniu odbieranych i zbieranych odpadów;
9) zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych selektywnie odpadów, aby mogły one zostać skierowane do procesu recyklingu;
10) utrzymanie występującego trendu w zakresie celu dotyczącego zmniejszenia ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska, aby składowanych nie było więcej niż 35% masy tych odpadów w stosunku do masy wytworzonych w 1995 r.;
11) ograniczenie powstawania tzw. dzikich wysypisk.

- **Program przeciwdziałania niedoborowi wody na lata 2023-2027 z perspektywą do roku 2030**

Przyjęty Uchwałą nr 152 Rady Ministrów z dnia 22 sierpnia 2023 r.

Głównym celem Programu jest zwiększenie retencji wodnej w Polsce. Zapewnić to mają analiza i określenie kompleksowych działań zwiększających retencję wody. Program

uwzględnia wszystkie rodzaje retencji: sztuczną i naturalną oraz wskazuje działania ukierunkowane na jej zwiększenie.
Cel główny PPNW mają wspierać 3 priorytety:

1) Wskazanie i realizacja działań z zakresu budowy zintegrowanego systemu naturalnej i sztucznej retencji wodnej.
2) Stworzenie warunków do zrównoważonego wykorzystania zasobów wodnych.
3) Wzmocnienie świadomości społecznej w zakresie potrzeby retencjonowania i oszczędzania wody.

- **Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030**

Minister Aktywów Państwowych w dniu 30 grudnia 2019 r. przekazał do Komisji Europejskiej Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021–2030, wypełniając tym samym obowiązek nałożony na Polskę przepisami rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/1999 z dnia 11 grudnia 2018 r. w sprawie zarządzania unią energetyczną i działaniami w dziedzinie klimatu, zmiany rozporządzeń Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 663/2009 i (WE) nr 715/2009, dyrektyw Parlamentu Europejskiego i Rady 94/22/WE, 98/70/WE, 2009/31/WE, 2009/73/WE, 2010/31/UE, 2012/27/UE i 2013/30/UE, dyrektyw Rady 2009/119/WE i (EU) 2015/652 oraz uchylenia rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 525/2013.
Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 (KPEiK) został przyjęty przez Komitet do Spraw Europejskich na posiedzeniu w dniu 18 grudnia 2019 r.

Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030 wyznacza następujące cele klimatyczno-energetyczne do 2030 r.:

- 7% redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS w porównaniu do poziomu w roku 2005,
- 21–23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto (cel 23% będzie możliwy do osiągnięcia w sytuacji przyznania Polsce dodatkowych środków unijnych, w tym przeznaczonych na sprawiedliwą transformację), uwzględniając:
    - 14% udziału OZE w transporcie,
    - roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 pkt proc. średniorocznie,
- wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007,
- redukcję do 56-60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.

3.3. Dokumenty wojewódzkie

- **Program Ochrony Środowiska Województwa Pomorskiego 2030**

Przyjęty Uchwałą Nr 618/L/23 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 30 stycznia 2023 r.

1) Klimat i jakość powietrza
   Cele: C1.1. Poprawa stanu jakości powietrza.
   C1.2. Adaptacja do zmian klimatu.
   C1.3. Wspieranie transformacji energetycznej.
2) Zagrożenia hałasem
   Cel: C2. Poprawa klimatu akustycznego.
3) Pola elektromagnetyczne
   Cel: C3. Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym.

4) Gospodarowanie wodami

Cele: C4.1. Czyste wody i bezpieczeństwo przeciwpowodziowe.
C4.2. Zabezpieczenie przed powodzią i suszą, w tym ochrona terenów naturalnej retencji wodnej.
C4.3. Zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych oraz rozwój błękitno-zielonej infrastruktury.

5) Gospodarka wodno-ściekowa

Cel: C5. Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa.

6) Zasoby geologiczne

Cel: C6. Optymalizacja i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż.

7) Gleby

Cel: C7. Przywrócenie i utrzymanie dobrego stanu gleb.

8) Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel: C8. Racjonalna gospodarka odpadami.

9) Zasoby przyrodnicze

Cel: C9. Ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej.

10) Zagrożenia poważnymi awariami

Cel: C10. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska oraz minimalizacja ich skutków.

- **Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030**

Przyjęta Uchwałą Nr 376/XXXI/21 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 12 kwietnia 2021 r.

1. Cel strategiczny 1. Trwałe bezpieczeństwo
   - Cel operacyjny 1.1. Bezpieczeństwo środowiskowe
   - Cel operacyjny 1.2. Bezpieczeństwo energetyczne
2. Cel strategiczny 2. Otwarta wspólnota regionalna
   - Cel operacyjny 2.4. Mobilność

- **Program ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM10 oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu**

Przyjęty Uchwałą Nr 308/XXIV/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 września 2020 r., zmieniony Uchwałą zmieniająca Nr 414/XXXIV/21 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 czerwca 2021 r. oraz Uchwałą zmieniająca Sejmiku Województwa Pomorskiego Nr 603/XLVIII/22 z dnia 28 listopada 2022 r.

Celem Programu jest osiągnięcie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w powietrzu.

- **Program ochrony środowiska przed hałasem dla obszaru województwa pomorskiego**

Przyjęty Uchwałą Nr 57/VI/24 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 lipca 2024 r.

Celem programu jest określenie działań ograniczających poziom hałasu w środowisku oraz poprawa klimatu akustycznego, w następstwie której polepszy się jakość życia, snu, a także zdrowie mieszkańców województwa poprzez redukcję hałasu i jego szkodliwych skutków.

Dokument zawiera podsumowanie stanu klimatu akustycznego na terenie województwa pomorskiego wraz z określeniem działań naprawczych oraz obszarów, na które trzeba zwrócić szczególną uwagę przy planowaniu kolejnych inwestycji w strategii długofalowej.

3.4. Dokumenty powiatowe

- **Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Malborskiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028**

Przyjęty Uchwałą Nr XXIV/191/2021 Rady Powiatu Malborskiego z dnia 10 czerwca 2021 r.

1. Ochrona klimatu i jakości powietrza oraz zmniejszenie zagrożenia hałasem
   - Poprawa jakości powietrza do osiągnięcia poziomów wymaganych przepisami prawa, spełnianie standardów emisyjnych z instalacji oraz promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii
   - Dobry stan klimatu akustycznego bez przekroczeń dopuszczalnych norm poziomu
2. Pola elektromagnetyczne
   - Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych
3. Gospodarowanie wodami
   - Osiągnięcie i utrzymanie co najmniej dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych
   - Ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych
4. Gospodarka wodno-ściekowa
   - Zaspokojenie ilościowego i jakościowego zapotrzebowania na wodę przeznaczoną do celów bytowo-gospodarczych
5. Zasoby geologiczne
   - Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów geologicznych
6. Gleby
   - Ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb
7. Gospodarka odpadami
   - Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym polegająca na zapobieganiu powstawania odpadów, przygotowaniu do ponownego użycia, recyklingu i innych metodach odzysku oraz zmniejszenia poziomu składowania masy odpadów komunalnych
8. Zasoby przyrodnicze
   - Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych
9. Zagrożenia poważnymi awariami
   - Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi
10. Edukacja ekologiczna
    - Świadome społeczeństwo w zakresie ochrony środowiska

- **Strategia Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Malbork-Sztum 2030**

Przyjęta Uchwałą Nr LXXX/388/2024 Rady Powiatu Malborskiego z dnia 29 lutego 2024 r.

Strategia wyznaczyła następujące cele strategiczne i operacyjne w zakresie ochrony środowiska:
CS1. Przyjazne miejsce do życia

CO 1.1. Bezpieczne środowisko
CO 1.2. Bezpieczna energetyka

- **Kierunki rozwoju strategicznego Powiatu Malborskiego 2030**

Przyjęte Uchwałą Nr XXIV/202/2021 Rady Powiatu Malborskiego z dnia 10 czerwca 2021 r.

Dokument w zakresie ochrony środowiska wyznaczył identyczne cele jak powyższy Program Ochrony Środowiska

- **Program usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest z terenu Powiatu Malborskiego na lata 2008-2032**

Przyjęty Uchwałą Nr XVII/160/2007 Rady Powiatu Malborskiego z dnia 19 grudnia 2007 r.

Celem programu jest doprowadzenie do stopniowej eliminacji wyrobów zawierających azbest z otoczenia człowieka oraz ich bezpieczne prawidłowe unieszkodliwienie. W programie opisano ogólne mechanizmy oraz zasady pomocy, jaką powiat udziela właścicielom i zarządcom budynków decydującym się na usunięcie elementów zawierających azbest z budynków i budowli.

3.5. Dokumenty gminne

- **Strategia Rozwoju Miasta i Gminy Nowy Staw 2033**

Przyjęta Uchwałą Nr 376/LIII/2014 Rady Miejskiej w Nowym Stawie z dnia 18 marca 2014 r.

Strategia w zakresie ochrony środowiska naturalnego wyznaczyła następujące cele:
1. Bliski Nowy Staw. Mobilność i współpraca
   - Rozwój systemów komunikacji, w tym drogowych, pieszych i rowerowych, umożliwiających sprawne połącznia zarówno wewnątrz gminy, jak i z otoczeniem
2. Naturalny Nowy Staw. Natura i ekologia
   - Ochrona walorów przyrodniczych regionu, w tym wód, powietrza, gleb, roślinności i zwierząt
   - Rozwój zielonej gospodarki, w tym energetyki odnawialnej
   - Wspieranie agroturystyki i rolnictwa ekologicznego

- **Projekt Założeń do Planu Zaopatrzenia w Ciepło, Energię Elektryczną i Paliwa Gazowe dla Gminy Nowy Staw**

Przyjęty Uchwałą Nr 44/IC/2024 Rady Miejskiej w Nowym Stawie z dnia 25 czerwca 2024 r.

Celem dokumentu jest ocena stanu aktualnego i przewidywanych zmian zapotrzebowania na ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe w gminie, a także określenie przedsięwzięć racjonalizujących użytkowanie ciepła, energii elektrycznej i paliw gazowych, które niezbędne są do kompleksowego rozwiązania problemów związanych z ochroną środowiska.

- **Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Miasta i Gminy Nowy Staw**

Przyjęty Uchwałą Nr 189/XXII/206 Rady Miejskiej w Nowym Stawie z dnia 21 czerwca 2016 r.

Celem dokumentu jest określenie, na podstawie analizy aktualnego stanu w zakresie zużycia energii i emisji gazów cieplarnianych oraz zanieczyszczeń powietrza na obszarze gminy,

działań zmierzających do redukcji zużycia energii, zwiększenia wykorzystania źródeł odnawialnych oraz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych i zanieczyszczeń powietrza wraz z oceną ich efektywności ekologicznej, określeniem kosztów i możliwych źródeł finansowania.

- **Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Miasta i Gminy Nowy Staw**

Przyjęty Uchwałą Nr 46/VII/2015 Rady Miejskiej w Nowym Stawie z dnia 31 marca 2015 r.

Cele:
1. Oczyszczenie terenu Miasta i Gminy Nowy Staw z azbestu poprzez usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest.
2. Eliminacja negatywnych skutków zdrowotnych oddziaływania azbestu na człowieka.
3. Likwidacja oddziaływania azbestu na środowisko zgodnie z obowiązującym prawem do końca 2032 roku.

4. Efekty realizacji dotychczasowego Programu Ochrony Środowiska

Dotychczas obowiązywał *Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Nowy Staw na lata 2016-2019 z perspektywą do roku 2024*, który został przyjęty przez Radę Miejską w Nowym Stawie Uchwałą Nr 148/XVIII/2016 z dnia 26 stycznia 2016 r.

W latach 2021-2022 zrealizowano następujące zadania i przedsięwzięcia:
Budowa sieci kanalizacji sanitarnej na osiedlu domów jednorodzinnych przy ul. Kasztanowej w Nowym Stawie – 159 708,00 zł.
Budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej na działce nr 9/5 i 9/10 w miejscowości Lipinka – 6 000,00 zł.
Budowa przyłącza kanalizacji grawitacyjno-tłocznej wraz z przepompownią na działce nr 9/10 w miejscowości Lipinka – 14 000,00 zł.
Modernizacja drogi gminnej dojazdowej do gruntów rolnych w miejscowości Laski gm. Nowy Staw – 134 167,47 zł.
Remont drogi gminnej w miejscowości Świerki – 83 207,36 zł.
Naprawa nawierzchni brukowej Rynków Pułaskiego i Kościuszki w Nowym Stawie – 24 538,50 zł.
Przebudowa układu drogowego w miejscowości Lubstowo, gmina Nowy Staw – 689 195,58 zł.
Remont nawierzchni części ul. J. Gen. Bema wraz z przebudową parkingu położonego na działce nr 14 obręb 5 miasta Nowy Staw – 123 000,00 zł.
Remont nawierzchni części ul. Mickiewicza położonej na działce nr 2/4 obręb 5 miasta Nowy Staw – 36 900,00 zł.
Modernizacja drogi dojazdowej do gruntów rolnych, położonych w obrębach geodezyjnych Kącik - Pręgowo Żuławskie gmina Nowy Staw – 372 050,40 zł.
Remont drogi i chodnika w miejscowości Martąg – 45 752,25 zł.
Zagospodarowanie skweru w Nowym Stawie na cele rekreacyjne z elementami infrastruktury rowerowej – 67 108,80 zł.
Budowa kotłowni gazowej w budynku przy ul. Mickiewicza 51 w Nowym Stawie – 172 644,06 zł.
Budowa chodnika z miejscami rekreacyjnymi przy ul. Słowackiego w Nowym Stawie – 75 645,00 zł.

Remont drogi gminnej położonej na działce nr 56 w miejscowości Myszewo – 3 965,52 zł.
Remont drogi Lipinka – Półmieście – 36 900,00 zł.
Remont drogi gminnej w miejscowości Tralewo, gm. Nowy Staw – 12 000,00 zł.
Remont drogi gminnej w miejscowości Pręgowo Żuławskie 10 000,00 zł.
Budowa drogi na osiedlu domów jednorodzinnych przy ul. Kasztanowej w Nowym Stawie – 33 530,00 zł.
Naprawa przepustu w drodze gminnej w miejscowości Brzózki – 12 300,00 zł.
Przebudowa chodnika na ścieżkę pieszo-rowerową wraz z instalacją oświetleniową w ciągu drogi gminnej w miejscowości Trępnowy gm. Nowy Staw – 715 407,00 zł.
Zakup lamp ledowych dla sołectwa Stawiec – 15 000,00 zł.
Zakup lamp ledowych dla sołectwa Dębina SHR – 7 500,00 zł.
Zakup i montaż lamp solarnych w sołectwie Trępnowy – 10 200,00 zł.
Remont dachu wraz z docieplenie budynku mieszkalnego komunalnego przy ulicy Mickiewicza 7 w Nowym Stawie – 70 178,00 zł.
Oczyszczanie ulic, placów i chodników – 216 999,21 zł.
Bezpieczne Żuławy – podniesienie poziomu bezpieczeństwa powodziowego Żuław poprzez rozbudowę systemu alarmowania i powiadamiania oraz dostawę specjalistycznego wyposażenia ratowniczego – 177 645,68 zł.
Odwodnienie chodnika Rynek Pułaskiego w Nowym Stawie – 9 963,00 zł.
Akcje edukacyjne (sprzątanie świata, konkursy, itp.) – 1 176,96 zł.
Utrzymanie, pielęgnacja i zakładanie terenów zieleni – 70 111,84 zł.
Odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych – 3 163 746,92 zł.
Projekt zagospodarowania terenu zielonego – rondo ul. Mickiewicza w Nowym Stawie – 4 674,00 zł.
Oznakowanie przystani kajakowej w ramach projektu pn. Pomorskie Szlaki Kajakowe – kajakiem przez Żuławy – 18 099,10 zł[4].

[4] Raport z wykonania Programu Ochrony Środowiska Miasta i Gminy Nowy Staw za lata 2021-2022.

5. Ocena stanu środowiska na terenie gminy Nowy Staw

5.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza

5.1.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza

Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić w następujący sposób:

A. Ze względu na pochodzenie:

1) Źródła pochodzenia naturalnego:
   - bagna (metan CH_4, dwutlenek węgla CO_2, siarkowodór H_2S, amoniak NH_3),
   - pożary lasów (dwutlenek węgla CO_2, tlenek węgla-CO, pył),
   - gleby i skały ulegające erozji,
   - wyładowania atmosferyczne (tlenki azotu NOx),
   - bakterie i inne organizmy (metan CH_4),
   - roślinność i grzyby (pyłki, zarodniki).
2) Źródła pochodzenia antropogenicznego

Większość zanieczyszczeń powietrza jest związana z działalnością człowieka. Antropogeniczne źródła można podzielić na różne kategorie w zależności od przyjętych kryteriów. Jednym z nich jest podział wg sektorów gospodarki, gdzie wyróżniamy cztery podstawowe kategorie:

- Energetyczne – na które składają się procesy wydobywania (kopalnie, szyby wiertnicze) i spalania paliw.
- Przemysłowe – przemysł ciężki (przeróbka ropy naftowej, hutnictwo, cementownie, przemysł chemii organicznej), metalurgiczny, produkcja i stosowanie rozpuszczalników, przemysł spożywczy, przemysł farmaceutyczny i inne.
- Komunikacyjne – transport lądowy (samochodowy, kolejowy, powietrzny) i wodny.
- Komunalno-bytowe – paleniska domowe, kotłownie lokalne, gospodarstwa rolne, zagospodarowywanie odpadów stałych i ścieków (składowiska odpadów, oczyszczalnie).

B. Ze względu na to w jaki sposób następuje rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń ze źródeł emisji:

1) punktowe (emisja z pojedynczych źródeł, najczęściej z wysokich kominów),
2) liniowe (np. szlaki komunikacyjne),
3) powierzchniowe (emisja z wielu różnorodnych źródeł, np. z obszarów zamieszkanych). Do źródeł powierzchniowych zalicza się źródła powodujące tzw. „niską emisję" – emisję pyłów i gazów do atmosfery z emitorów znajdujących się na wysokości do 40 m.

C. Ze względu na postać w jakiej zostały uwolnione do atmosfery:

1) zanieczyszczenia pierwotne, które występują w powietrzu w takiej postaci, w jakiej zostały uwolnione do atmosfery,

2) zanieczyszczenia wtórne, będące produktami przemian fizycznych i reakcji chemicznych, zachodzących między składnikami atmosfery i jej zanieczyszczeniem (produkty tych reakcji są niekiedy bardziej szkodliwe od zanieczyszczeń pierwotnych) oraz

pyłami uniesionymi ponownie do atmosfery po wcześniejszym osadzeniu na powierzchni ziemi[5].

Tabela 3. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza

Zanieczyszczenia	Źródło emisji
Pył PM10 i PM2,5	spalanie paliw, transport samochodowy, pylenie traw, erozja gleb, wietrzenie skał
B(a)P	spalanie paliw, produkt uboczny spalania drewna i odpadów oraz produkcji koksu i stali
SO_2 (dwutlenek siarki)	spalanie paliw zawierających siarkę, procesy technologiczne, transport samochodowy
NO (tlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne, transport samochodowy
NO_2 (dwutlenek azotu)	spalanie paliw, procesy technologiczne, transport samochodowy
NO_x(suma tlenków azotu)	spalanie paliw w wysokich temperaturach, procesy technologiczne
CO (tlenek węgla)	produkt niepełnego spalania
O_3 (ozon)	powstaje naturalnie w wyniku reakcji fotochemicznych tlenków azotu i lotnych związków organicznych
Dioksyny	spalanie odpadów, spalanie materii organicznej
WWA	spalanie paliw kopalnych (węgiel, ropa naftowa, torf), dymy z zakładów przemysłowych i domowych kotłowni, spaliny samochodowe i ścieranie opon, duże awarie w przemyśle naftowym

źródło: opracowanie własne

Zanieczyszczenia powietrza związane z niską emisją mogą być powodem wielu negatywnych skutków dla środowiska oraz żywych organizmów.

- **Pył zawieszony** – są to cząstki unoszące się w powietrzu, m.in. tzw. czarny węgiel (głównie drobiny węgla w czystej postaci), pył oraz skroplone cząstki niektórych substancji chemicznych. W zależności od rozmiaru tych cząstek wyróżnić można PM2,5 – cząstki o średnicy do 2,5 µm, czyli do 2,5 tysięcznych milimetra (uważane przez WHO za najbardziej szkodliwe dla człowieka zanieczyszczenie atmosferyczne) oraz PM10 - cząstki o średnicy do 10 µm, będące mieszaniną substancji organicznych i nieorganicznych zawierających substancje toksyczne. Pyły mogą powodować choroby układu oddechowego, problemy z oddychaniem, zapalenie płuc, oskrzeli,
- **Benzo(a)piren** – powoduje raka płuc, problemy z oddychaniem oraz podrażnienie oczu, nosa i gardła,
- **Dwutlenek siarki** – powstający podczas spalania paliw, ma negatywny wpływ na błony śluzowe układu oddechowego oraz powoduje zmniejszenie wydolności dróg oddechowych,
- **Tlenki azotu** – powodują zwiększenie się podatności na infekcje układu oddechowego, zwiększają prawdopodobieństwo ataków astmatycznych oraz uszkadzają komórki układu immunologicznego w płucach,
- **Tlenek węgla** – ma negatywny wpływ na układ naczyniowo-sercowy człowieka. Przenikając do układu krwionośnego łączy się z hemoglobiną tworząc karboksyhemoglobinę, która nie jest zdolna do przenoszenia tlenu. Kontakt z dużym

[5] Stepnowski P., Synak E., Szafranek B., Kaczyński Z.: Monitoring i analiza zanieczyszczeń środowiska, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2010.

stężeniem tlenku węgla może spowodować śmierć, natomiast dłuższa ekspozycja ma wpływ na zwiększenie prawdopodobieństwa zawału serca oraz hamuje odporność immunologiczną organizmu,

- **Ozon** – w górnych warstwach atmosfery jest gazem niezbędnym do przetrwania życia, natomiast w warstwach dolnych cechuje się negatywnym wpływem na żywe organizmy. Atakuje on komórki błony śluzowej wyścielające drogi oddechowe, płuca oraz oskrzela, a także zmniejsza odporność na infekcje,
- **Dioksyny** – kumulują się w organizmie wpływając negatywnie na odpowiedź immunologiczną organizmu. W dużych stężeniach mogą wywoływać choroby dermatologiczne takie jak trądzik chlorowy,
- **WWA** – najpowszechniej występującymi wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi są benzo(a)piren oraz naftalen. Długotrwałe narażenie na WWA może powodować występowanie nowotworów, chorób oczu, nerek oraz wątroby, a także zmniejszać odporność immunologiczną organizmu.

5.1.2. Źródła zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego na terenie gminy Nowy Staw

Poniżej dokonano analizy źródeł zanieczyszczeń powietrza pochodzenia antropogenicznego występujących na terenie gminy Nowy Staw (energetyczne, przemysłowe, komunikacyjne oraz komunalno-bytowe).

1. Zanieczyszczenia z sektora energetycznego

Spalanie paliw kopalnych (gaz ziemny, olej lekki) i produkcja energii stanowi jeden z najbardziej niekorzystnych dla środowiska rodzajów działalności człowieka. Wynika to zarówno z ogromnej ilości użytkowanej energii, jak i z istoty przemian energetycznych, którym energia musi być poddawana w celu dostosowania do potrzeb odbiorców.

System ciepłowniczy

Na obszarze miasta Nowy Staw funkcjonuje centralny system ciepłowniczy, którym zajmuje się Zakład Ciepłowniczy Sp. z o.o. Nowy Staw. W dyspozycji ciepłowni się dwa kotły zasilane węglem kamiennym o mocy 1,7 MW i 1,6 MW. Łączna długość sieci ciepłowniczej w 2022 roku wynosiła 1,465 km i korzystało z niej 645 osób. Pod względem emisji zanieczyszczeń do powietrza, kotły korzystają z paliwa stałego, która odznacza się wysoką emisyjnością. Z tego względu w ciepłowni zastosowano technologie, które mają na celu zmniejszenie emisji tych zanieczyszczeń[6].

Tabela 4. Dane techniczne dotyczące źródeł ciepła

Wskaźnik	Wartość	
Typ kotła	WCO 80-K2	WCO 80 – K1
Rodzaj paliwa	węgiel kamienny – miał	węgiel kamienny – miał
Moc nominalna	1,7 MW	1,6 MW
Sprawność nominalna	78%	78%
Rodzaj odpylania	bateria cyklonów, inżektor odwirowujący, czopuch	czopuch, inżektor odwirowujący

[6] Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Nowy Staw, Nowy Staw 2024.

Wskaźnik	Wartość	
Sprawność odpylania	80%	75%
Wysokość komina	31,34 m	31,64 m

źródło: *Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Nowy Staw*

System gazowniczy

Dystrybucyjna siecią gazową na terenie gminy Nowy Staw zarządza Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku. Gmina Nowy Staw zasilana jest ze stacji wysokiego ciśnienia o przepustowości Q = 600 m^3/h, do której gaz doprowadzony jest poprzez gazociąg wysokiego ciśnienia DN200 relacji Królewo-Nowy Dwór Gdański. Dystrybucja gazu bezpośrednio do odbiorców odbywa się poprzez sieci gazowe średniego i niskiego ciśnienia. Dostęp do sieci gazowej w gminie posiadają miejscowości: Nowy Staw, Laski, Tralewo, Dębina, Chlebówko, Świerki i Matrąg. Oznacza to, iż nie cała gmina Nowy Staw jest zgazyfikowana. Stan techniczny sieci gazowej na obszarze gminy Nowy Staw ocieniany jest na dobry. Corocznie wykonywane są kontrole sieci gazowej, w czasie których sprawdzana jest szczelność gazociągów oraz stan techniczny armatury, punktów gazowych czy stacji. Sukcesywnie prowadzona jest modernizacja sieci gazowej polegającej na wymianie najstarszych gazociągów i przyłączy na nowe wykonane z polietylenu[7].

Charakterystykę systemu gazowniczego w ostatnich latach przedstawiono w tabeli.

Tabela 5. System gazowniczy na terenie gminy Nowy Staw

Wskaźnik	Jednostka miary	2021	2022	2023
Długość czynnej sieci ogółem	m	41 632	41 808	41 808
Czynne przyłącza do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieszkalnych)	szt.	580	585	590
Czynne przyłącza do budynków mieszkalnych	szt.	544	548	552
Odbiorcy gazu	gosp.	1 407	1 382	1 409
Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.	605	607	621
Zużycie gazu przez gospodarstwa domowe ogółem	MWh	8 533,2	8 296,3	7 620,4
Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań	MWh	7 255,6	7 209	6 426,2
Ludność korzystająca z sieci gazowej	[os.]	4 028	3 946	4 001
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności	[%]	55,8	55,6	56,7

źródło: GUS

2. Zanieczyszczenia z sektora przemysłowego

Emisja przemysłowa związana jest ze źródłami punktowymi, pochodzącymi z zakładów przemysłowych, głównie z procesów spalania paliw w celach energetycznych oraz procesów technologicznych. Eksploatacja instalacji powodującej wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza jest dozwolona po uzyskaniu pozwolenia. Podobnie dla instalacji przemysłowych, których eksploatacja może powodować znaczne zanieczyszczenia

[7] Tamże.

poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości wydawane są pozwolenia zintegrowane określające zasady korzystania ze środowiska.

Starosta Malborski wydał pozwolenie na wprowadzanie gazów i pyłów do środowiska dla następującego podmiotu:

- Przedsiębiorstwo Rolne „Malwa" Export-Import Sp. z o.o. Tralewo 19i, 82-230 Nowy Staw – suszarnia zboża i wialnia zboża (urządzenie do wstępnego, mechanicznego czyszczenia zbóż)[8].

3. Zanieczyszczenia z sektora komunikacyjnego

Transport samochodowy

Negatywne oddziaływanie na środowisko szczególnie odczuwalne jest w pobliżu dróg charakteryzujących się znacznym natężeniem ruchu kołowego. Sektor transportu charakteryzuje się bardzo dużą dynamiką zmian, zarówno w zakresie liczby pojazdów poruszających się po drogach i jakości tych pojazdów. Jednocześnie na terenie gminy nieustannie poprawiany jest stan istniejącej infrastruktury poprzez szukanie nowych rozwiązań w transporcie i infrastrukturze drogowej.

Głównymi zanieczyszczeniami emitowanymi w związku z ruchem samochodowym są:

- tlenek i dwutlenek węgla,
- węglowodory,
- tlenki azotu,
- pyły zawierające metale ciężkie,
- pyły ze ścierania się nawierzchni dróg i opon samochodowych.

Dla stanu powietrza atmosferycznego istotne znaczenie ma emisja tlenków azotu oraz metali ciężkich. Duże znaczenie ma również tzw. emisja wtórna z powierzchni dróg, która zależy w dużej mierze od warunków meteorologicznych. Komunikacja jest również źródłem emisji benzenu oraz innych związków organicznych. Na wielkość tych zanieczyszczeń wpływa stan techniczny samochodów, stopień zużycia substancji katalitycznych oraz jakość stosowanych paliw. Gwałtowny rozwój transportu, przejawiający się wzrostem ilości samochodów na drogach oraz aktualny stan infrastruktury dróg spowodował, iż transport jest uciążliwy dla środowiska naturalnego. W przypadku substancji toksycznych emitowanych przez silniki pojazdów do atmosfery, źródła te trudno zinwentaryzować pod kątem emisji zanieczyszczeń, gdyż zwykle nie ma dla nich materiałów sprawozdawczych.

Sieć komunikacyjna gminy Nowy Staw składa się z następujących traktów samochodowych:

- droga krajowa nr 55 relacji droga 7 – Malbork – Kwidzyń – Grudziąż – Stolno długości na terenie gminy 16,745 km, techniczny stan drogi: pożądany – 3,000 km (40,9%), ostrzegawczy – 0,745 km (10,2%, krytyczny – 3,593 km (49,0%)[9],
- 13 dróg powiatowych o łącznej długości w granicach gminy 47,340 km:
    - 2340G Nowy Dwór Gdański – Nowy Staw – 4,000 km,
    - 2919G Nowy Staw – Laski – Malbork – 4,750 km,
    - 2925G Lichnowy – Parszewo – Tralewo – 4,524 km,
    - 2926G Pręgowo Żuławskie – Nowy Staw – 6,003 km,

[8] Dane ze Starostwa Powiatowego w Malborku.
[9] Dane z GDDKiA.

  - 2341G Stawiec – Kącik – 2,546 km,
  - 2922G Laski – Dębina – 2,749 km,
  - 2343G – Nowy Staw – Mirowo – 2,635 km,
  - 2354G Chlebówko – Wierciny – Jazowa – 11,070 km,
  - 2301G Rakowiska – Lubstowo – 1,210 km,
  - 2927G Świerki – Lasowice – Tragamin – 1,150 km,
  - 2906G Świerki – Nidowo – 4,872 km,
  - 2920G – Tralewo – Stogi – 0,700 km,
  - 2303G Rychnowo Żuławskie – Myszewo – 1,131 km[10].
- 46 dróg gminnych o łącznej długości 39,747 km[11].

Transport kolejowy

Przez teren gminy przebiega linia kolejowe nr 256 relacji Szymankowo – Nowy Dwór Gdański, która jest wyłączona z eksploatacji.

Komunikacja publiczna

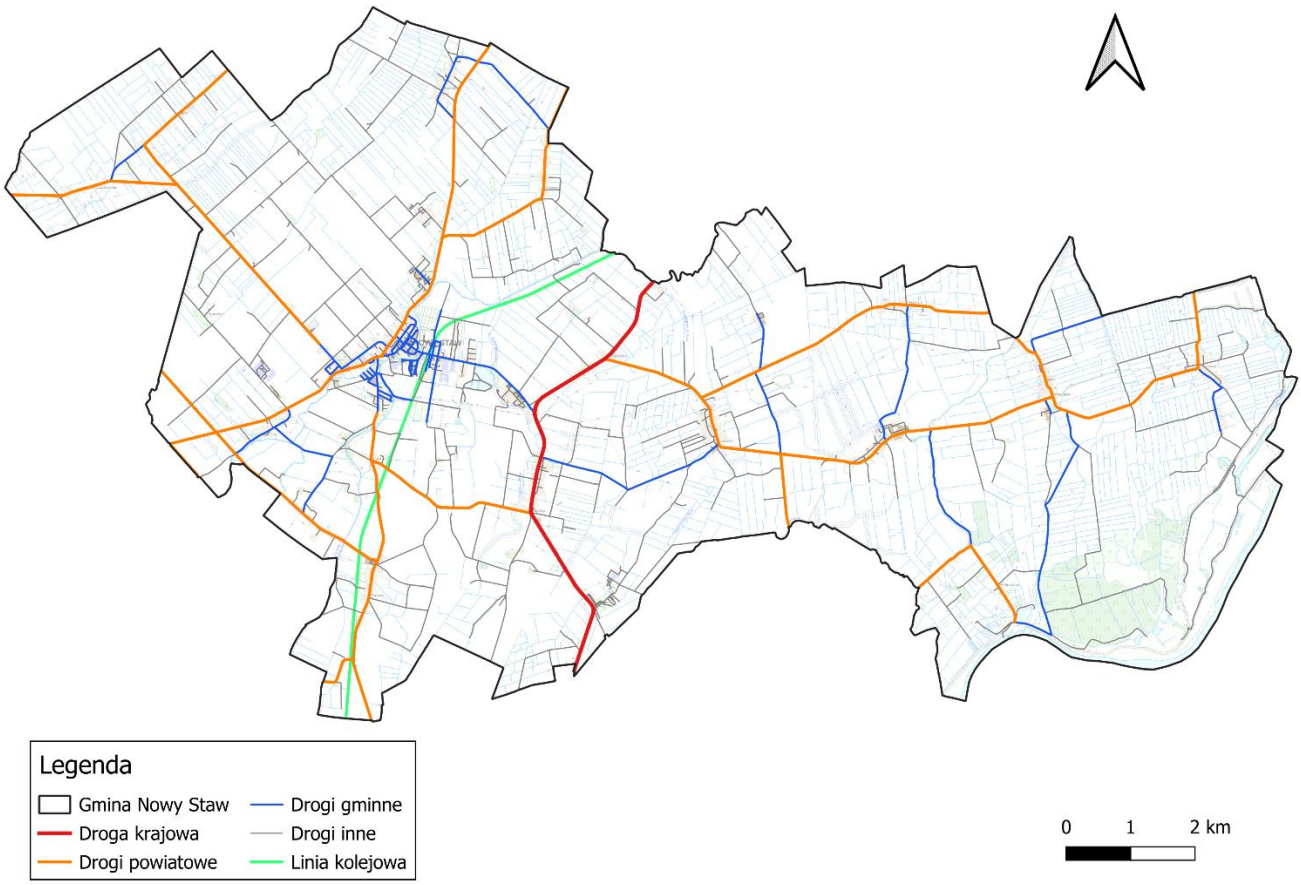
Transport publiczny realizowany jest przez przewoźników prywatnych na trasie Nowy Dwór Gdański – Nowy Staw – Malbork oraz Nowy Staw – Lichnowy – Lisewo – Tczew. Transport zbiorowy jest ograniczony na niektórych obszarach wiejskich i mieszkańcy z tych terenów muszą korzystać z własnych środków transportu. W celu oceny zasadności uruchomienia przewozów publicznych na tych terenach istotna jest ocena popytu, potencjalnej liczb pasażerów, liczby wymaganych kursów oraz możliwości finansowania.

Transport rowerowy – bezemisyjny

Drogi rowerowe poprawiają mobilność mieszkańców i ułatwiają decyzję o rezygnacji z korzystania z samochodu. Przez teren Gminy przebiegają ścieżki rowerowe z Nowego Stawu do Kościeleczek, z SHR Dębiny do Nowego Stawu, z Nowego Stawu do granic z gminą Lichnowy. Łączna długość ścieżek rowerowych na terenie gminy na dzień 31.12.2024 roku wyniosła 12,174 km[12].

[10] Dane ze Starostwa Powiatowego w Malborku.
[11] Raport o stanie Gminy Nowy Staw, 2025.
[12] Tamże.

Rysunek 4. Układ komunikacyjny na terenie gminy Nowy Staw



źródło: opracowanie własne na podstawie BDOT10k

4. Zanieczyszczenia z sektora komunalno-bytowego

Głównym źródłem tego rodzaju zanieczyszczenia powietrza może być spalanie paliw stałych tj. węgla złej jakości i mokrego drewna oraz spalanie odpadów w piecach indywidualnych gospodarstw domowych. Szczególny wzrost zanieczyszczeń z palenisk domowych odczuwalny jest w sezonie grzewczym. Zjawisku sprzyja tzw. inwersja termiczna oraz niska temperatura i bezwietrzne dni. Wzrasta wtedy stężenie zanieczyszczeń głównie takich jak: B(a)P oraz pyły PM10 i PM2,5.

Pomimo posiadania sieci ciepłowniczej na terenie miasta, większość budynków jednorodzinnych korzysta z indywidualnych źródeł ciepła. Takie rozwiązanie wykorzystywane jest również w miejscowościach wiejskich gminy. Do ogrzewania domów jednorodzinnych wykorzystywane są przede wszystkim paliwa stałe (węgiel). Mieszkańcy stosują również ogrzewanie gazowe oraz w mniejszym stopniu kotły i piece opalane drewnem. Budynki użyteczności publicznej w większości wykorzystują gaz ziemny do ogrzewania (79,1%). 11,6% budynków podłączonych jest do sieci ciepłowniczej, a 8,7% korzysta z kotłów węglowych[13].

[13] Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Nowy Staw, Nowy Staw 2024.

Program „Czyste Powietrze"

Pod koniec 2018 r. został uruchomiony program priorytetowy „Czyste Powietrze", którego celem jest poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych poprzez wymianę źródeł ciepła i poprawę efektywności energetycznej budynków mieszkalnych jednorodzinnych. Narzędziem w osiągnięciu celu jest dofinansowanie przedsięwzięć realizowanych przez beneficjentów uprawnionych do podstawowego poziomu dofinansowania oraz beneficjentów uprawnionych do podwyższonego poziomu dofinansowania. Wnioski są składane indywidualnie przez właścicieli budynków mieszkalnych do Wojewódzkich Funduszy Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Realizację Programu w 2024 r. przedstawiono w tabeli.

Tabela 6. Realizacja Programu „Czyste Powietrze" na terenie gminy Nowy Staw w 2024 r.

Rodzaj zainstalowanego źródła ciepła	Liczba zainstalowanych źródeł ciepła
Kocioł na pellet drzewny	4
Pompa ciepła powietrzna	6
Mikroinstalacje fotowoltaiczne	3
Termomodernizacja (ocieplenie/wymiana stolarki/wentylacja mechaniczna)	9
Razem	**22**

źródło: WFOŚiGW w Gdańsku

Program „Ciepłe Mieszkanie"

Celem Programu „Ciepłe Mieszkanie" jest poprawa jakości powietrza oraz zmniejszenie emisji pyłów oraz gazów cieplarnianych poprzez wymianę nieefektywnych źródeł ciepła na paliwa stałe oraz poprawę efektywności energetycznej w lokalach mieszkalnych znajdujących się w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych. Gmina Nowy Staw prowadzi Program od 16 czerwca 2023 r. we współpracy z WFOŚiGW w Gdańsku i NFOŚiGW. Do 27 września 2024 r. Gmina Nowy Staw rozliczyła 18 inwestycji[14].

Uchwała antysmogowa

Sejmik Województwa Pomorskiego w dniu 28 września 2020 r. przyjął Uchwałę Nr 309/XXIV/20 w sprawie wprowadzenia na obszarze miast województwa pomorskiego, z wyłączeniem Gminy Miasta Sopotu, ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Uchwała dopuszcza stosowanie w instalacjach spalających paliwa w celu zapewnienia właściwej temperatury w obiekcie budowlanym, podgrzewania wody użytkowej lub produkcji pary technologicznej (kotły, piece, kominki) wyłącznie paliwa gazowego, gazu płynnego LPG, lekkiego oleju opałowego. Nie stosuje się nakazu, jeśli brak jest dostępnej sieci ciepłowniczej i sieci gazowej lub spalanie paliwa zachodzi w instalacji spełniającej minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń. W przypadku zapewnienia przez operatora, po wejściu w życie uchwały, dostępnej sieci ciepłowniczej lub gazowej na terenie bezpośrednio przylegającym do działki, na której znajduje się instalacja, w której następują spalanie paliw, instalacje spełniające powyższe poziomy i normy mogą być eksploatowane przez okres nie dłuższy niż 15 lat od daty rozpoczęcia ich eksploatacji.

[14] Raport o stanie Gminy Nowy Staw, 2025.

Warunki obowiązują:

- od dnia wejścia w życie uchwały dla instalacji oddanych do eksploatacji po tym dniu, z wyjątkiem instalacji będących w trakcie montażu w obiekcie budowlanym lub których montaż jest planowany, jeśli decyzja o pozwoleniu na budowę obiektu budowlanego stała się ostateczna lub dokonano zgłoszenia robót budowlanych, a właściwy organ nie wniósł sprzeciwu przed wejściem w życie uchwały,
- od dnia 1 września 2024 r. dla instalacji oddanych do eksploatacji przed dniem wejścia w życie uchwały, które nie spełniają wymagań w zakresie standardów emisyjnych odpowiadających kl. 3 pod względem granicznych wartości emisji pyłu wg normy PN-EN 303-5:2012 lub nieposiadających tabliczki znamionowej,
- od dnia 1 września 2026 r. dla instalacji oddanych do eksploatacji przed dniem wejścia w życie uchwały, które spełniają wymagania w zakresie standardów emisyjnych odpowiadających klasie 3 i 4 pod względem granicznych wartości emisji pyłu wg normy PN-EN 303-5:2012,
- od dnia 1 lipca 2035 r. dla instalacji oddanych do eksploatacji przed dniem wejścia w życie uchwały, które spełniają wymagania w zakresie standardów emisyjnych odpowiadających klasie 5 pod względem granicznych wartości emisji pyłu wg normy PN-EN 303-5:2012.

5. Emisja niezorganizowana

Emisja niezorganizowana to przeciwieństwo do źródeł emisji zorganizowanej, których głównym kryterium klasyfikacji jest praktyczna możliwość kontroli emisji poprzez pomiary natężenia przepływu odgazów i stężeń substancji w nich zawartych. Źródła, które według tego kryterium nie należą do źródeł emisji zorganizowanej, można podzielić na dwa rodzaje:

- **emisje z nieszczelności:** emisje do środowiska powstające w wyniku stopniowej utraty szczelności elementów wyposażenia przeznaczonego do przesyłania cieczy lub gazów. Zazwyczaj emisja spowodowana jest nadciśnieniem w przewodach instalacji. Przykładem emisji lotnych mogą być wycieki z kołnierzy połączeniowych, pomp lub innych elementów wyposażenia oraz „wycieki" z urządzeń do magazynowania produktów gazowych lub ciekłych. Do emisji dochodzi w wyniku dyfuzji, z tego też względu emisję tę klasyfikuje się jako podgrupę rodzaju „emisje z dyfuzji",
- **emisje powodowane dyfuzją:** emisje powstające w normalnych warunkach eksploatacji w wyniku bezpośredniego kontaktu substancji lotnych lub pylących ze środowiskiem, w wyniku którego dochodzi do dyfundowania (samorzutnego przenikania) wykorzystywanych substancji do powietrza. Głównymi mechanizmami dyfuzji prowadzącej do emisji gazów jest parowanie i sublimacja, ale również w zakresie tej definicji zawiera się samorzutne uwalnianie pyłów powstających podczas niektórych operacji. Do kategorii tej zalicza się również wtórną emisję pyłów (porywanie pyłów), wywołaną erozją wietrzną.

5.1.3. Jakość powietrza

Zgodnie z art. 88 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 r., poz. 647 z późn. zm.), oceny jakości powietrza i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Podstawowym celem monitoringu jakości powietrza jest uzyskanie informacji o poziomach stężeń substancji w powietrzu oraz wyników ocen jakości powietrza.

Zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 2022 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2022 r., poz. 1576) dla wszystkich zanieczyszczeń uwzględnionych w ocenie strefę stanowi:

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

Województwo pomorskie zostało podzielone na 2 strefy: aglomeracja trójmiejska oraz strefa pomorska w skład której wchodzi pozostała część województwa, w tym gmina Nowy Staw.

Rysunek 5. Podział województwa pomorskiego na strefy ochrony powietrza

źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport wojewódzki za rok 2024*

Roczna ocena jakości powietrza, dokonywana przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska, jest prowadzona w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których obowiązek taki wynika z rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz.U. z 2024 r., poz. 870).

W 2024 r. monitoring jakości powietrza prowadzony był za pomocą 14 stacji pomiarowych. Pomiary dotyczyły zakresu stężeń dwutlenku siarki (SO_2), dwutlenku azotu (NO_2), tlenku węgla (CO), benzenu (C_6H_6), ozonu (O_3), pyłu zawieszonego PM2,5 i PM10, a także ołowiu (Pb), arsenu (As), kadmu (Cd), niklu (Ni) i benzo(a)pirenu (B(a)P) zawartych w pyle PM10. W celu ochrony roślin prowadzi się monitoring metodą automatyczną stężeń dwutlenku siarki (SO_2), tlenku azotu (NO) i ozonu (O_3).

Na terenie gminy Nowy Staw nie było zlokalizowanej stacji pomiarowej, najbliższa znajdowała się w Malborku.

Klasyfikacja stref

Ocenę jakości powietrza i obserwację zmian dokonano w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w strefach, które sklasyfikowano na podstawie poziomów substancji w powietrzu oraz poziomów dopuszczalnych z dozwolonymi przypadkami przekroczeń, poziomów docelowych oraz poziomów celów długoterminowych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ochronę roślin, określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2021 r., poz. 845). Zgodnie z definicjami zawartymi w dyrektywie 2008/50/WE:

- **poziom dopuszczalny** oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty w określonym terminie i po tym terminie nie powinien być przekraczany,
- **poziom docelowy** oznacza poziom substancji w powietrzu ustalony w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego oddziaływania na zdrowie ludzkie lub środowisko jako całość, który powinien być osiągnięty tam, gdzie to możliwe w określonym czasie,
- **poziom celu długoterminowego** oznacza poziom substancji w powietrzu, który należy osiągnąć w dłuższej perspektywie w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska.

Tabela 7. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza

Poziom stężeń	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom dopuszczalny			
nie przekracza poziomu dopuszczalnego	ochrona zdrowia ludzi: dwutlenek siarki SO_2, dwutlenek azotu NO_2, tlenek węgla CO, benzen C_6H_6, pył PM10, pył PM2.5 ołów Pb (zawartość w PM10) ochrona roślin: dwutlenek siarki SO_2 tlenki azotu NOX -	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz dążenie do utrzymania najlepszej jakości powietrza zgodnej ze zrównoważonym rozwojem
powyżej poziomu dopuszczalnego		C	- określenie obszarów przekroczeń poziomów dopuszczalnych, - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów dopuszczalnych substancji w powietrzu, - kontrolowanie stężeń zanieczyszczenia na obszarach przekroczeń i prowadzenie działań mających na celu obniżenie stężeń przynajmniej do poziomów dopuszczalnych
W przypadku, gdy dla zanieczyszczenia określony jest poziom docelowy			
nie przekracza poziomu docelowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin ozon O3	A	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu docelowego
powyżej poziomu docelowego	ochrona zdrowia ludzi arsen As (zawartość w PM10),	C	- dążenie do osiągnięcia poziomu docelowego substancji w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych

Poziom stężeń	Zanieczyszczenie	Klasa strefy	Wymagane działania
	kadm Cd (zawartość w PM10), nikiel Ni (zawartość w PM10), benzo(a)piren B(a)P (zawartość w PM10)		działań technicznych i technologicznych - określenie obszarów przekroczeń poziomów docelowych - opracowanie lub aktualizacja programu ochrony powietrza, w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu
W przypadku, gdy dla ozonu określony jest poziom celu długoterminowego			
poniżej poziomu celu długoterminowego	ochrona zdrowia ludzi i ochrona roślin ozon O3	D1	utrzymanie stężeń zanieczyszczenia w powietrzu poniżej poziomu celu długoterminowego
powyżej poziomu celu długoterminowego		D2	- dążenie do osiągnięcia poziomu celu długoterminowego do 2020 r.

źródło: GIOŚ

Należy pamiętać o tym, że przypisanie klasy C nie oznacza złej jakości powietrza na obszarze całej strefy. Może oznaczać lokalne występowanie przekroczeń określonej substancji, nazywane obszarem przekroczeń.

Zestawienie wszystkich wynikowych klas dla strefy pomorskiej za 2024 r. z uwzględnieniem kryterium ochrony zdrowia i roślin, zostało przedstawione w poniższych tabelach.

Tabela 8. Wynikowe klasy strefy pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2024 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej											
	SO_2	NO_2	CO	C_6H_6	O_3	PM10	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	PM2,5
strefa pomorska	A	A	A	A	A*	A	A	A	A	A	A	A1**

* Dla ozonu – poziom celu długoterminowego strefa uzyskała klasę D2
** Dla pyłu PM2,5 – poziom dopuszczalny I faza (obowiązująca do 2019 r.) strefa uzyskała klasę A
źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport wojewódzki za rok 2024*

Tabela 9. Klasy strefy pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2024 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej		
	SO_2	NO_X	O_3
strefa pomorska	A	A	A*

* Dla ozonu – poziom celu długoterminowego strefa uzyskała klasę D2
źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport wojewódzki za rok 2024*

Na przeważającym obszarze województwa pomorskiego w ostatnich latach występuje niski poziom zanieczyszczenia powietrza (poniżej poziomów dopuszczalnych/docelowych) dla większości substancji. Największym problemem w województwie pomorskim, pomimo dotrzymania poziomu docelowego w roku 2024, są wysokie stężenia benzo(a)pirenu. Rokrocznie wysokie wartości stężeń tego zanieczyszczenia rejestrowano w okresach

grzewczych. W sezonie letnim rejestrowany jest wzrost stężeń ozonu, spowodowany obecnością w atmosferze jego prekursorów oraz w dużej mierze warunkami meteorologicznymi. Teren gminy Nowy Staw został zakwalifikowany jedynie do obszarów przekroczeń celu długoterminowego ozonu w odniesieniu do ochrony roślin[15].

Metodą uzupełniającą w stosunku do pomiarów stężeń zanieczyszczeń powietrza jest, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, matematyczne modelowanie transportu i przemian substancji w powietrzu. Analizy stanu zanieczyszczenia powietrza wykonywane na podstawie modelowania matematycznego dostarczają informacji o jakości powietrza w danym roku na obszarze całego kraju (w tym gminy Nowy Staw) oraz umożliwiają wyznaczenie obszarów przekroczeń norm jakości powietrza.

Poniżej przedstawiono stan jakości powietrza (tło substancji) określany na podstawie ostatnich rocznych ocen jakości powietrza.

Tabela 10. Wartości stężeń średniorocznych w latach 2022-2024 na terenie gminy Nowy Staw

Substancja	Wartość dopuszczalna	Stężenie		
		2022	2023	2024
NO_2 (nr CAS 10102-44-0): S_a (µg/m^3)	D_a=40µg/m^3	8-9	8-9	9-10
SO_2 (nr CAS 7446-09-5)*: S_a (µg/m^3)	-	2-3	3	2
Pył zawieszony PM10: S_a (µg/m^3)	D_a=40µg/m^3	15-18	11-13	13-15
Pył zawieszony PM2,5: S_a (µg/m^3)	D_a=20µg/m^3, faza II	11-14	7-9	8-9
Benzen (nr CAS 71-43-2): S_a (µg/m^3)	S_a > 5 µg/m^3	0,4-0,8	0,5-1	0,6-1,1
Ołów (nr CAS 7439-92-1)**: S_a (µg/m^3)	S_a > 0,5 µg/m^3	0,002-0,004	0,003-0,006	0,003-0,006
Tlenek węgla (nr CAS 630-08-0)***: S_a (µg/m^3)	D_{8max}=10 000 µg/m^3	185-350	159-318	167-333
Arsen (nr CAS 7440-38-2)****: S_a (ng/m^3)	S_a > 6 ng/m^3	0,3-0,6	0,3-0,4	0,4-0,5
Kadm (nr CAS 7440-43-9)****: S_a (ng/m^3)	S_a > 5 ng/m^3	0,1-0,2	0,2-0,3	0,2-0,3
Nikiel (nr CAS 7440-02-0)****: S_a (ng/m^3)	S_a > 20 ng/m^3	0,4-0,7	0,3-0,6	0,4-0,7
Benzo(a)piren (nr CAS 50-32-8)*****: S_a (ng/m^3)	D_{dc}=1ng/m^3	0,11-1,08	0,1-0,59	0,12-0,63

* Poziom dopuszczalny jako wartość średnioroczna dla SO_2 jest określony w polskim prawie jedynie pod kątem ochrony roślin, co oznacza, że norma ta nie dotyczy stref będących aglomeracjami lub miastami, o których mowa w ustawie Prawo ochrony Środowiska.
** Stężenie oznaczone jako suma metalu i jego związków w pyle zawieszonym PM10.
*** W polskim prawie nie został określony dopuszczalny poziom średniej rocznej wartości stężenia CO, poziom ten został określony jedynie w odniesieniu do wartości średniej 8-godzinnej.
**** Stężenie oznaczone jako suma metalu i jego związków w pyle zawieszonym PM10. Dla arsenu, kadmu i niklu w pyle PM10 nie zostały w polskim prawie określone poziomy dopuszczalne. Oceny jakości powietrza w odniesieniu do tych zanieczyszczeń dokonuje się w oparciu o poziomy docelowe, które są wartościami średniorocznymi.

[15] Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport wojewódzki za rok 2024, GIOŚ, Gdańsk 2025.

***** Stężenie w pyle zawieszonym PM10. Dla benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10 nie został w polskim prawie określony poziom dopuszczalny. Oceny jakości powietrza w odniesieniu do benzo(a)pirenu w pyle zawieszonym PM10 dokonuje się w oparciu o poziom docelowy, który jest wartością średnioroczną.

źródło: RWMŚ GIOŚ w Gdańsku

W poniższej tabeli zestawiono stężenia dla wybranych zanieczyszczeń w gminie Nowy Staw zestawione na podstawie wyników obiektywnego szacowania wykonanego w oparciu o wyniki modelowania jakości powietrza dla roku 2023 i 2024 wykonanego przez Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy.

Tabela 11. Stężenia dla wybranych zanieczyszczeń w gminie Nowy Staw

Wskaźnik	Wynik	
	2023 r.	2024 r.
PM10 średnia roczna [µg/m^3] (poziom dopuszczalny 40 µg/m^3)		
min.	11,30	13,1
max.	13,20	14,6
średnia	11,83	13,6
PM10 36 maksimum [µg/m^3] (poziom dopuszczalny 50 µg/m^3)		
min.	18,40	21,5
max.	20,80	23,6
średnia	19,65	22,3
PM2,5 średnia roczna [µg/m^3] (poziom dopuszczalny 20 µg/m^3)		
min.	7,10	8,0
max.	8,70	9,2
średnia	7,53	8,3
B(a)P średnia roczna [ng/m^3] (poziom docelowy po zaokrągleniu 1,5 ng/m^3)		
min.	0,10	0,12
max.	0,59	0,63
średnia	0,18	0,19

źródło: *Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport wojewódzki za rok 2023, 2024*

5.1.4. Odnawialne źródła energii

Wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na energię przy jednoczesnym wyczerpywaniu się zasobów konwencjonalnych wzrasta zainteresowanie alternatywnymi sposobami pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych. Energia odnawialna jest to energia pochodząca z naturalnych, powtarzających się procesów przyrodniczych, uzyskiwana z odnawialnych niekopalnych źródeł energii (energia: wody, wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalna, fal, prądów i pływów morskich, oraz energia wytwarzana z biomasy stałej, biogazu i biopaliw ciekłych). Odnawialne źródło energii to natomiast źródło wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, aerotermalną, geotermalną, hydrotermalną, fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu pochodzącego ze składowisk odpadów, a także biogazu powstałego w procesach odprowadzania lub oczyszczania ścieków albo rozkładu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych.

Biogaz

Biogaz to paliwo gazowe otrzymywane w procesie fermentacji metanowej surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości z przetwórstwa produktów pochodzenia rolniczego lub biomasy leśnej, z wyłączeniem gazu pozyskanego z surowców pochodzących z oczyszczalni ścieków oraz składowisk odpadów. Biogaz powstaje w wyniku fermentacji metanowej ścieków.

Przyjmuje się, iż ze 100 m^3 osadu o zawartości suchej masy na poziomie 5% można uzyskać od 10 do 30 m^3 gazu, który może być wykorzystany do produkcji energii cieplnej, elektrycznej, do napędzania pojazdów bądź przesyłany wprost do sieci gazowej.

Energia cieków wód powierzchniowych

Potencjalna i kinetyczna energia cieków wód powierzchniowych wykorzystywana jest do wytwarzania energii w elektrowniach wodnych. Potencjał energii wodnej zależny jest od spadu i przepływu. Przepływy ze względu na dużą zmienność w czasie muszą być przyjęte na podstawie wieloletnich obserwacji dla przeciętnego roku przy średnich warunkach hydrologicznych. Spad określany jest jako różnica wysokości poziomu wody na dwóch stanowiskach. Rzeczywiste możliwości wykorzystania zasobów wodnych są znacznie mniejsze. Do energii odnawialnej zalicza się tylko i wyłącznie produkcję energii elektrycznej w elektrowniach na dopływie naturalnym (przepływowych). Planując tego typu inwestycję należy wziąć pod uwagę uwarunkowania przyrodnicze (ocena zasobów przez IMGW, warunków geomorfologicznych i geologicznych), techniczne (tryb pracy elektrowni, specyfikacja techniczna turbin), wydajność, środowiskowe (przede wszystkim formy ochrony przyrody: obszary Natura 2000), prawne (pozwolenie wodnoprawne zgodność z planem zagospodarowania przestrzennego), ekonomiczne oraz społeczne (np. turystyka).

Energia wiatru

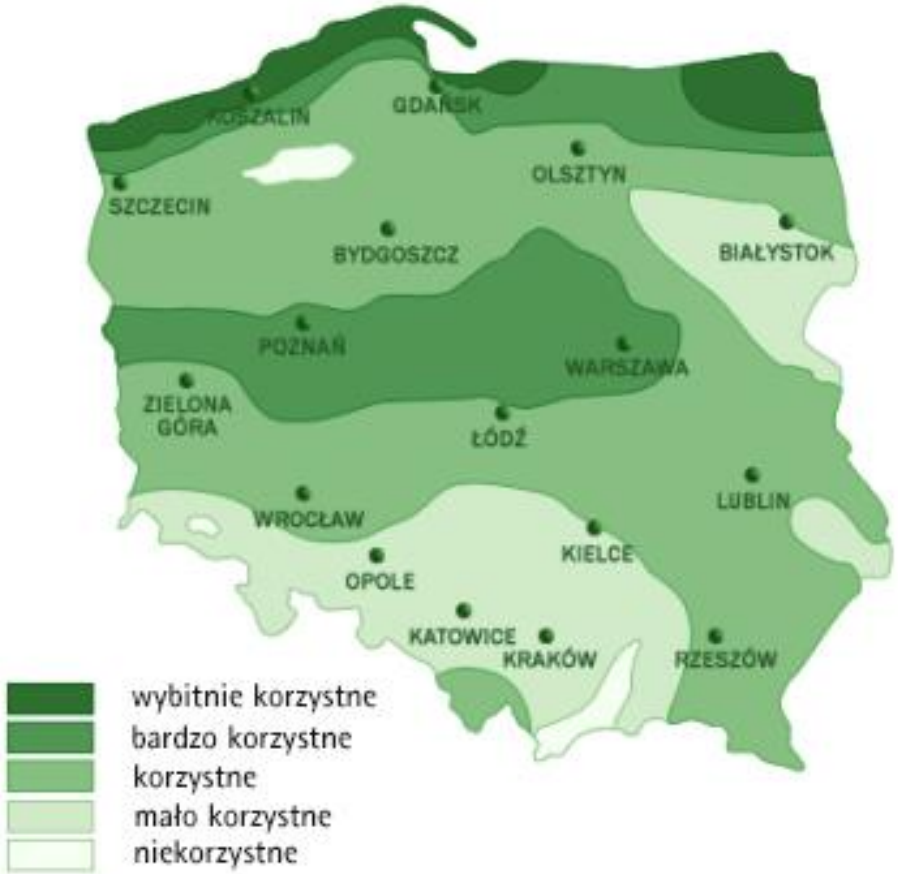
Energię wiatru stanowi energia kinetyczna wiatru wykorzystywana do produkcji energii elektrycznej w turbinach wiatrowych. Potencjał elektrowni wiatrowych jest określany przez możliwości generowania przez nie energii elektrycznej. Tereny o korzystnym potencjale wyznacza się na podstawie badań kierunku, siły oraz częstotliwości występowania wiatrów. Na tej podstawie sporządzono strefy energetyczne wiatru oraz podzielono powierzchnię kraju zgodnie z potencjałem energetycznym.

Według IMGW obszar Polski można podzielić na 5 stref energetycznych warunków wiatrowych:

- Strefa I – wybitnie korzystna,
- Strefa II – bardzo korzystna,
- Strefa III – korzystna,
- Strefa IV – mało korzystna,
- Strefa V – niekorzystna.

Zgodnie z podziałem wprowadzonym przez Ośrodek Meteorologii IMGW, teren gminy Nowy Staw leży w strefie II (bardzo korzystnej). Poniższy rysunek przedstawia podział terytorium Polski na strefy energetyczne wiatru.

Rysunek 6. Strefy energetyczne warunków wiatrowych

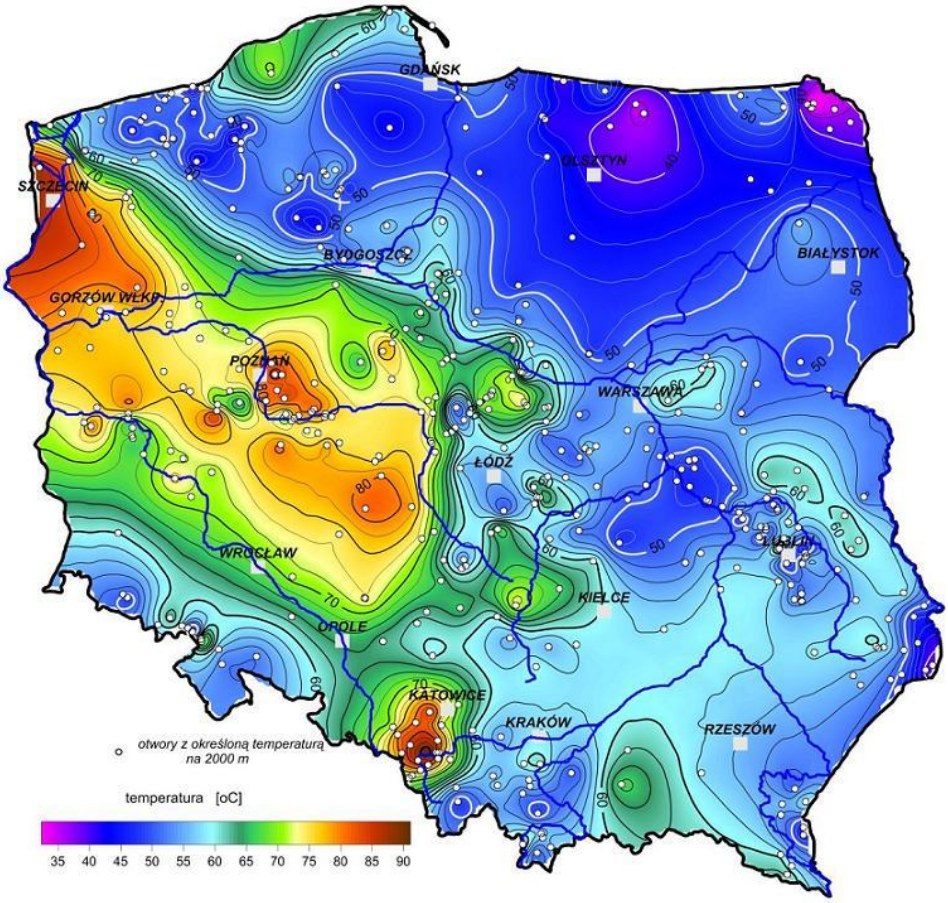


źródło: imgw.pl

Energia geotermalna

Energia geotermalna jest to energia cieplna pozyskiwana z głębi ziemi i stosowana głównie w celach grzewczych. Z racji na szerokie rozpowszechnienie i pełną odnawialność energia tego typu stanowi olbrzymi potencjał. Ciepłe wody o wyższej temperaturze zdatne są do produkcji energii elektrycznej, pozostałe z powodzeniem stosowane się w ciepłownictwie, rolnictwie czy do celów rekreacyjnych. Oszacowanie potencjału energii geotermalnej wiąże się z koniecznością wykonania kosztownych odwiertów próbnych. Warunkiem opłacalności jest odpowiednia temperatura podziemnych wód (minimum 65ºC na głębokości 2 km), ich wydajność oraz niskie zasolenie. Opłacalność wzrasta w sytuacjach, gdy ciepłe wody są umieszczone płycej (mniejsze koszty wiercenia i instalacji) oraz gdy ich temperatura jest wyższa.

Rysunek 7. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu

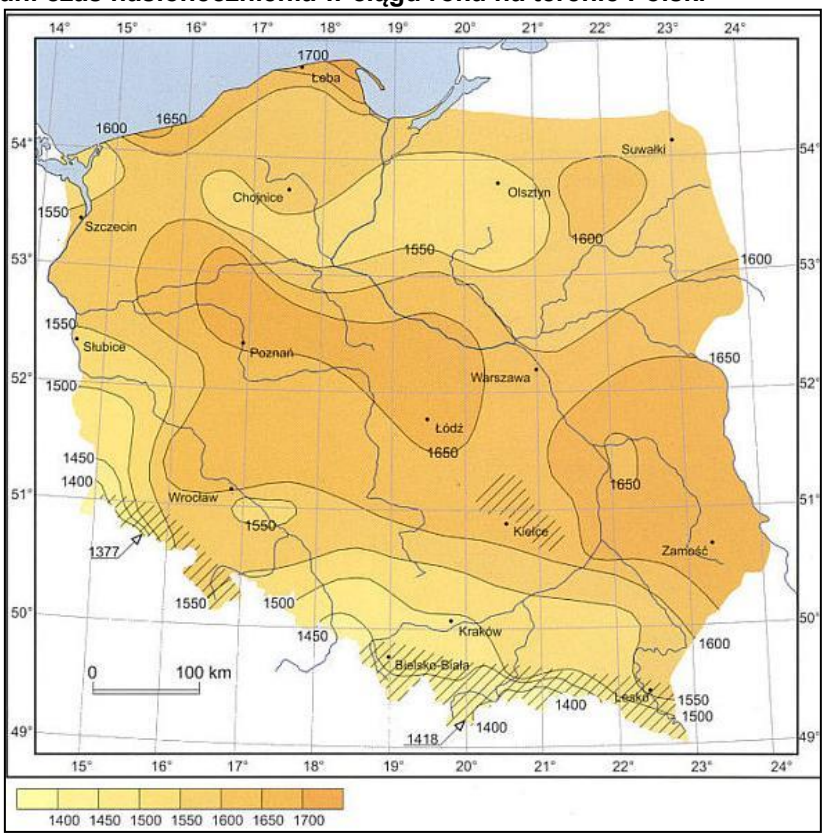


źródło: PIG-PIB

Energia słońca

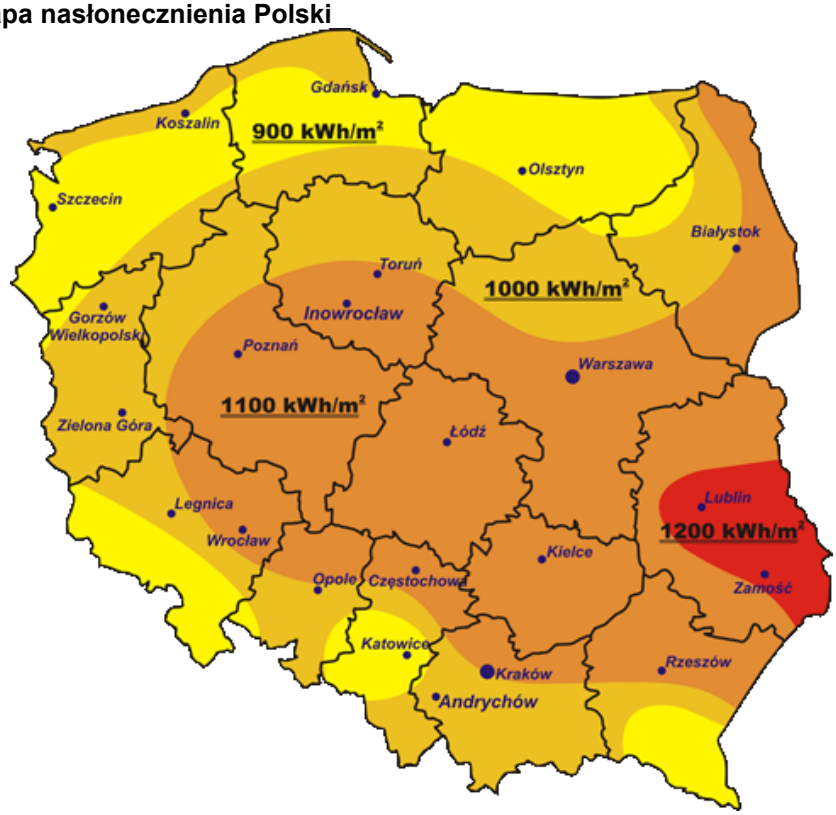
Energia promieniowania słonecznego wykorzystywana jest w dwojaki sposób – do produkcji energii elektrycznej bądź ciepła. Ciepło może być pozyskiwane w sposób bierny poprzez nagrzewanie pomieszczeń bezpośrednim promieniowaniem bądź poprzez systemy cieczowych lub powietrznych kolektorów słonecznych służących ogrzewaniu mieszkań, podgrzewaniu wody użytkowej itp. Konwersja promieniowania na prąd elektryczny odbywa się natomiast poprzez zastosowanie ogniw fotowoltaicznych bądź elektrowni termicznych. Zastosowanie kolektorów słonecznych oraz ogniw fotowoltaicznych może okazać się zasadne już nawet w przypadku użytkowania przez pojedyncze gospodarstwa domowe, w zależności od stopnia zapotrzebowania na ciepłą wodę użytkową oraz energię elektryczną. Poniższe rysunki przedstawiają dwa najważniejsze czynniki wpływające na opłacalność inwestycji związanych z wykorzystaniem energii słonecznej.

Rysunek 8. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski



źródło: imgw.pl

Rysunek 9. Mapa nasłonecznienia Polski



źródło: cire.pl

Gmina Nowy Staw zlokalizowane jest w strefie, gdzie średnioroczna suma promieniowania słonecznego wynosi 900 kWh/m^2. Nasłonecznienie na terenie gminy szacowane jest na 1 600 h/rok. Opisane powyżej warunki panujące na terenie gminy określane są jako korzystne.

Biomasa

Biomasę stanowią organiczne, niekopalne substancje o pochodzeniu biologicznym, które mogą być wykorzystywane w charakterze paliwa do produkcji ciepła lub wytwarzania energii elektrycznej. Do najważniejszych rodzajów tego typu paliw należą:

- drewno,
- słoma i odpady pochodzące z produkcji rolniczej,
- odpady organiczne,
- oleje roślinne,
- tłuszcze zwierzęce,
- osady ściekowe,
- rośliny szybko rosnące, takie jak: wierzba wiciowa, miskant olbrzymi (trawa słoniowa), słonecznik bulwiasty, ślazowiec pensylwański, rdest sachaliński.

Biomasa jest obecnie źródłem energii o największym potencjale. Udział paliw takich jak słoma, drewno czy wierzba energetyczna w bilansie energetycznym kraju systematycznie wzrasta. Po odliczeniu areału upraw do celów spożywczych oraz upraw na potrzeby produkcji komponentów biopaliw, ostateczna powierzchnia możliwa do wykorzystania pod uprawy substratów energetycznych na terenie kraju wynosi około 600-700 tys. ha. Wykorzystywanie biomasy w celu pozyskiwania energii należy prowadzić w sposób przemyślany i zrównoważony, gdyż zgodnie z prognozami Agencji Ochrony Środowiska zaorywanie ziemi pod uprawy roślin energetycznych może przyczynić się do większej produkcji CO_2 do roku 2030 niż preferowane dotychczas spalanie paliw kopalnych.

Jak wynika z prowadzonych badań, najbardziej sprzyjające środowisku jest pozyskiwanie energii z odpadów drewna. Uprawa roślin energetycznych niesie ze sobą ryzyko niebezpieczeństwa biologicznego, polegającego na niekontrolowanym rozprzestrzenianiu się gatunków obcych. Podczas produkcji energii z biomasy, należy także pamiętać o niskoemisyjnym sposobie jej produkcji.

Instalacje OZE na terenie gminy Nowy Staw

Instalacje fotowoltaiczne znajdują się na następujących obiektach należących do Gminy:

- Urząd Miejski, ul. Gen. J. Bema 1, Nowy Staw – moc 15,6 kW,
- Targowisko przy ul. Kopernika w Nowym Stawie – moc 4,8 kW[16].

Na terenie gminy znajdują się 3 farmy wiatrowe:

- Park Wiatrowy Nowy Staw I o łącznej mocy zainstalowanej 45,100 MW, otwarty w 2013 r.,
- Park Wiatrowy Nowy Staw II o łącznej mocy zainstalowanej 28,000 MW, otwarty w 2016 r.,
- Farma wiatrowa o łącznej mocy zainstalowanej 12,000 MW (3 turbiny, każda o mocy 4,000 MW) zlokalizowana w obrębie miejscowości Dębina, otwarta w 2023 r.

[16] Dane z Urzędu Miejskiego w Nowym Stawie.

Znajduje się również elektrownia wiatrowa o mocy zainstalowanej 2,080 MW, zlokalizowana w miejscowości Dębina[17].

Na terenie gminy znajdują się następujący wytwórcy energii w małej instalacji (instalacje o łącznej mocy zainstalowanej elektrycznej większej niż 50 kW i nie większej niż 1 MW):

- Instalacja fotowoltaiczna w miejscowości Stawiec o mocy 0,594 MW, rozpoczęcie wykonywania działalności 19.06.2019 r.,
- Dwie instalacje fotowoltaiczne w Świerkach, każda o mocy 0,989 MW, rozpoczęcie wykonywania działalności 23.06.2022 r.[18]

Na terenie gminy wg stanu na koniec 2024 r. znajduje się 245 wytwórców instalacji mikrofotowoltaicznych przyłączonych do sieci dystrybucyjnej Energa Operator S.A. na łączną moc wytwórczą 4 835 kW[19].

Żuławski Klaster Energii

Żuławski Klaster Energii to inicjatywa czterech samorządów: gminy Nowy Staw, Nowy Dwór Gdański, Cedry Wielkie i Ostaszewo, której liderem jest gmina Nowy Staw przy współpracy z Koordynatorem klastra firmą Pomorskie Klastry Energii Sp. z o. o., powołana do życia w 2023 r. Członkami klastra, będący jednocześnie jego partnerami, są również lokalni przedsiębiorcy stanowiący silny filar w zakresie wytwórstwa energetycznego. W planach klastra jest rozszerzenie jego działalności o kolejnych członków, przede wszystkim o przedsiębiorców, którzy posiadają lub będą inwestować w instalacje OZE.

Gmina Nowy Staw podejmuje działania zmierzające do ograniczenia niskiej emisji i rozwoju odnawialnych źródeł energii na swoim obszarze. Biorąc udział w różnych projektach stara się o pozyskanie środków na ochronę środowiska, w tym m.in. na przygotowanie dokumentacji poprawiających wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w na jej terenie. Utworzenie Żuławskiego Klastra Energii zwiększy lokalny potencjał gospodarczy na całym obszarze jego funkcjonowania. W perspektywie wieloletniej stworzy dodatkowe miejsca pracy, zmniejszy zakłócenia energetyczne i wzmocni bezpieczeństwo energetyczne w wymiarze lokalnym.

Głównymi celami klastra energii są przede wszystkim zrównoważenie zapotrzebowania na energię elektryczną na obszarze działalności klastra oraz zagwarantowanie bezpieczeństwa dostaw energii elektrycznej dla mieszkańców i przedsiębiorców. Ponadto dywersyfikacja źródeł energii oraz racjonalne wykorzystanie lokalnych zasobów i źródeł energii, a także nowoczesnych technologii jej pozyskiwania, przetwarzania i wykorzystania. Strategiczne kierunki działań klastra będą obejmować szczególnie poprawę stanu środowiska, niezależność energetyczną, czyste środowisko, prowadzenie działalności edukacyjnej oraz wzmocnienie lokalnej gospodarki dzięki optymalizacji wykorzystania lokalnie dostępnych zasobów energetycznych. Konsekwencją działań będzie dążenie do obniżania kosztów energii dla jego członków na terenie jego działalności. Założeniem Żuławskiego Klastra Energii jest stworzenie swoistej platformy współpracy wielu środowisk m.in. samorządowych, biznesu, instytucji naukowych, czy „know-how" polegającej na pozyskaniu inwestorów oraz rozwoju nowych inwestycji i technologii[20].

[17] Dane z Urzędu Regulacji Energetyki, cire.pl, gramwzielone.pl.
[18] Rejestr wytwórców energii w małej instalacji.
[19] Dane od Energa Operator S.A.
[20] Dane z Urzędu Miejskiego w Nowym Stawie.

5.1.5. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zgodnie z analizami wykonanymi na potrzeby programu KLIMADA 2.0, zamieszczonymi w *Raporcie skróconym zmiany temperatury i opady na obszarze Polski w warunkach przyszłego klimatu do roku 2100,* na przestrzeni następnych lat warunki klimatyczne Polski zmienią się. Przewidywane jest zwiększenie się do 2100 r. średniej rocznej temperatury o 1,3° (umiarkowany scenariusz) lub o ponad 3°C (scenariusz ekstrapolacyjny), liczby dni upalnych (z temperaturą maksymalną powyżej 30°C), nocy tropikalnych (z temperaturą minimalną powyżej 20°C) oraz zmniejszenie się ilości dni z temperaturami poniżej 0°C. Efektem tego może być ograniczenie zapotrzebowania na energię potrzebną do ogrzewania pomieszczeń mieszkalnych, co jednocześnie spowoduje ograniczenie emisji gazów cieplarnianych. Zwiększenie się ilości dni upalnych, może z kolei spowodować wzrost zapotrzebowania na energię (urządzenia klimatyzacyjne). Większa ilość dni słonecznych przyczyni się natomiast do polepszenia się warunków słonecznych, wyjątkowo ważnych przy korzystaniu z energii odnawialnej. Konieczne będzie dostosowanie systemu energetycznego do wahań temperatur oraz zapotrzebowania energetycznego, wdrożenie rozproszonych, niskoemisyjnych źródeł energii oraz wykorzystywanie energii odnawialnej.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie ochrony powietrza, można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie sieci przesyłowych oraz awarie w zakładach przemysłowych. Awaria instalacji przemysłowych lub przesyłowych może doprowadzić do uwolnienia dużych ilości lotnych związków chemicznych do powietrza. Substancje takie mogą cechować się negatywnym wpływem na organizmy żywe oraz środowisko naturalne. Zasięg skażenia po awarii przemysłowej jest zależny od lokalnych uwarunkowań terenowych, klimatu oraz pogody i w zależności od tych parametrów może pokryć bardzo duży obszar.

Działania edukacyjne

Jednym z najważniejszych zadań Gminy jest zwiększanie świadomości ekologicznej ich mieszkańców – zarówno dorosłych jak i dzieci i młodzieży. Cel ten można osiągnąć poprzez organizowanie akcji edukacyjnych podejmujących tematykę zmian klimatu, sposobów minimalizowania ich skutków, ograniczania niskiej emisji oraz minimalizacji negatywnego wpływu na powietrze atmosferyczne.

Monitoring środowiska

Monitoring powietrza w województwie pomorskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska GIOŚ w Gdańsku. W ramach systemu monitoringu jakości powietrza w województwie pomorskim funkcjonują stacje pomiarowe, które prowadzą monitoring w sposób automatyczny lub manualny.

5.1.6. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
• wzrost świadomości społecznej na temat zagrożeń powodowanych przez zanieczyszczone powietrze, • rozwój odnawialnych źródeł energii, • niski poziom zanieczyszczeń powietrza.	• występowanie zjawisk ekstremalnych takich jak intensywne opady deszczu oraz występowanie fal upałów i susz.

5.1.7. Analiza SWOT

OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	
SILNE STRONY	**SŁABE STRONY**
1. Brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych i docelowych dla zanieczyszczeń powietrza. 2. Funkcjonująca sieć gazowa. 3. Szereg prowadzonych działań zmierzających do obniżenia zanieczyszczeń powietrza z niskiej emisji, takie jak wymiana źródeł ciepła, termomodernizacje budynków. 4. Brak dużych emitorów zanieczyszczających powietrza 5. Korzystne warunki dla rozwoju i wykorzystania odnawialnych źródeł energii.	1. Systemy ogrzewania indywidualnego na kotły/piece niskiej efektywności. 2. Niski poziom wykorzystania sieci ciepłowniczej w mieście. 3. Niska efektywność energetyczna budynków.
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
1. Rozwój niskoemisyjnych technologii wytwarzania energii cieplnej. 2. Termomodernizacja budynków. 3. Utworzony Żuławski Klaster Energii. 4. Realizacja zapisów uchwały antysmogowej i programu ochrony powietrza. 5. Dostępność środków krajowych i unijnych na realizację inwestycji w zakresie ochrony powietrza. 6. Edukacja ekologiczna mieszkańców, promowanie OZE.	1. Zanieczyszczenie powietrza wynikające z tzw. niskiej emisji, w tym spalania odpadów komunalnych w domowych kotłowniach. 2. Wysokie ceny przyjaznych środowisku nośników energii. 3. Brak wystarczających środków finansowych na inwestycje związane z ochroną powietrza. 4. Wzrost natężenie ruchu pojazdów samochodowych szlakami komunikacyjnymi. 5. Napływowa emisja zanieczyszczeń.

5.2. Zagrożenia hałasem

5.2.1. Stan wyjściowy

Hałas definiuje się jako wszystkie niepożądane, nieprzyjemne, dokuczliwe lub szkodliwe drgania mechaniczne ośrodka sprężystego oddziałujące na organizm ludzki. Zgodnie z art. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 r., poz. 647 z późn, zm.), podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem są następujące:

- emisja – wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio energie do powietrza, wody lub ziemi, związane z działalnością człowieka (takie jak hałas czy wibracje),
- hałas – dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz,
- poziom hałasu – równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, zgodnie z art. 117 ustawy Prawo ochrony środowiska. W rozumieniu ustawy ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności na utrzymaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie, oraz zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

W związku ze stwierdzoną uciążliwością akustyczną hałasów komunikacyjnych Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych tego rodzaju hałasów. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasów komunikacyjnych zależy od wartości poziomu równoważnego L_{Aeq} i wynosi odpowiednio:

- mała uciążliwość $L_{Aeq} < 52$ dB
- średnia uciążliwość 52 dB $< L_{Aeq} < 62$ dB
- duża uciążliwość 63 dB $< L_{Aeq} < 70$ dB
- bardzo duża uciążliwość $L_{Aeq} > 70$ dB

5.2.2. Źródła hałasu

Hałas drogowy

Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112). Dla rodzajów terenu, wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje (tj. tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny szpitali, szkoły, tereny rekreacyjno-wypoczynkowe i uzdrowiska), ustalono dopuszczalne poziomy hałasu, wg następujących wskaźników:

- **L_{DWN}** – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 18:00), pory wieczoru (rozumianej jako przedział czasu od godz. 18:00 do godz. 22:00) oraz pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00).
- **L_N** – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00),
- **L_{AeqD}** – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 22.00),
- **L_{AeqN}** – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).

Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób jego zagospodarowania. Dopuszczalne poziomy hałasu, w zależności od przeznaczenia terenu, zestawiono w tabeli.

Tabela 12. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB							
	Drogi lub linie kolejowe*				Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu			
	L_{DWN}	L_N	L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{DWN}	L_N	L_{AeqD}	L_{AeqN}
a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	50	45	45	40	45	40

Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w dB							
	Drogi lub linie kolejowe*				Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu			
	L_{DWN}	L_N	L_{AeqD}	L_{AeqN}	L_{DWN}	L_N	L_{AeqD}	L_{AeqN}
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży** c) Tereny domów opieki d) Tereny szpitali w miastach	64	59	61	56	50	40	50	40
a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe** d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59	65	56	55	45	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ***	70	65	68	60	55	45	55	45

źródło: *Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014 r., poz. 112)*

gdzie:
* Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.
** W przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy.
*** Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych

Natężenie ruchu pojazdów poruszających się drogami na terenie gminy Nowy Staw na przestrzeni lat ulega zwiększeniu. Hałas, oddziałując bezpośrednio na tereny sąsiadującej zabudowy, stanowi główne źródło zagrożenia. Największy poziom hałasu może występować na terenach położonych w bezpośrednim sąsiedztwie drogi krajowej. Drogi te charakteryzuje duży udział pojazdów ciężkich. Drogi powiatowe i gminne charakteryzuje duża zmienność natężenia ruchu w ciągu doby, ruch jest największy podczas dnia, a w czasie nocy spada znacząco. Charakteryzują się one także mniejszym udziałem pojazdów ciężkich. Stopień zagrożenia hałasem obszarów położonych wokół dróg jest zależny od struktury ruchu, rodzaju drogi, stanu i rodzaju nawierzchni, ale także ukształtowania terenu.

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego klimatu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej wartości dopuszczalnej lub na tym poziomie oraz na zmniejszaniu poziomu hałasu do co najmniej dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany. Do głównych działań zapobiegawczych należą

przede wszystkim ekrany akustyczne, wały ziemne, ewentualnie pasy zieleni, lokalizowane w obszarze rozwiązań ochronnych. Do najczęstszych metod stosowanych w miejscu powstawania hałasu należą np. wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza obręb dzielnic mieszkalnych poprzez budowę obwodnic, zakaz wjazdu pojazdów ciężarowych do centrów miast, stosowanie nawierzchni „cichych", ogólna poprawa stanu nawierzchni dróg i ulic, zachęcanie kierowców do korzystania z transportu zbiorowego, budowa i promowanie urządzeń typu Park&Ride, kontrole prędkości, stosowanie środków uspokojenia ruchu w obrębie osiedli mieszkalnych.

Hałas przemysłowy

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Obejmuje dźwięki emitowane przez maszyny i urządzenia, procesy technologiczne, a także instalacje i wyposażenie małych zakładów rzemieślniczych i usługowych. Do tego rodzaju hałasu zalicza się także dźwięki emitowane przez urządzenia obiektów handlowych np.: wentylatory i urządzenia klimatyzacyjne. Hałas ten ma charakter lokalny i występuje głównie na terenach sąsiadujących z zakładami przemysłowymi. Poziom hałasu jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od wykorzystywanych maszyn i urządzeń, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych oraz prowadzonych procesów technologicznych.

W przypadku przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu przez zakłady przemysłowe, wydawane są dla zakładu decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu, odrębnie dla pory dziennej i nocnej. Nie wydano decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu dla podmiotów gospodarczych na terenie gminy Nowy Staw[21].

5.2.3. Stan środowiska akustycznego

Monitoring GIOŚ

Celem podsystemu monitoringu klimatu akustycznego jest gromadzenie, przetwarzanie i rozpowszechnianie informacji o stanie akustycznym środowiska. Oceny stanu akustycznego środowiska i obserwacji zmian dokonuje GIOŚ w ramach PMŚ. Działania te prowadzone są zarówno dla terenów objętych obowiązkiem sporządzania map strategicznych, jak i terenów pozostałych, na podstawie wyników pomiarów poziomów hałasu lub innych metod oceny poziomu hałasu. W ostatnich latach na terenie gminy Nowy Staw nie prowadzono monitoringu hałasu komunikacyjnego.

Monitoring GDDKiA

GDDKiA realizując zadania wynikające z art. 118 ust. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 r., poz. 647 z późn, zm.) opracowała w 2022 r. w ramach IV rundy mapowania strategiczne mapy hałasu dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 mln pojazdów rocznie. Mapa nie objęła odcinka drogi krajowej nr 55 przebiegającej przez teren gminy Nowy Staw.

[21] Dane ze Starostwa Powiatowego w Malborku.

5.2.4. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wzrost średnich temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym powoduje zwiększenie się poziomów dźwięków – zwłaszcza tych generowanych przez urządzenia mechaniczne oraz elektryczne. Wzrost temperatury wymusza również, intensywniejsze działanie układów chłodzących co również może powodować uciążliwości dla środowiska, zwłaszcza w gminach, gdzie naturalny krajobraz uległ największym przekształceniom. Aby zmniejszyć negatywny wpływ wysokich temperatur należy zwiększać ilość terenów zielonych oraz niwelować efekt tzw. „miejskiej wyspy ciepła".

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie zagrożenia hałasem można zaliczyć wszelkiego rodzaju zdarzenia losowe powodujące nagłe zwiększenie emisji dźwięku.

Działania edukacyjne

Zwiększenie świadomości mieszkańców dotyczącej zagrożenia nadmiernym poziomem dźwięku w powietrzu, zwłaszcza przy nieustannie rosnącej ilości pojazdów mechanicznych, powinno być jednym z priorytetów jednostek samorządu terytorialnego. Ważnym krokiem w tym kierunku może być organizacja szkoleń, dla mieszkańców gminy, mających na celu propagowanie wiedzy na temat zagrożeń związanych z hałasem oraz sposobów niwelowania ich skutków.

Monitoring środowiska

Monitoring poziomów hałasu w województwie pomorskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska GIOŚ w Gdańsku. Badania obejmują okolice dróg o dużym natężeniu ruchu, okolice linii kolejowych oraz lotnisk. Dodatkowo zarządcy dróg sporządzają co 5 lat mapy akustyczne terenów, na których eksploatacja obiektów komunikacyjnych może powodować przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

5.2.5. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
• rozwój inwestycji drogowych, poprawa infrastruktury drogowej.	• dynamiczny przyrost liczby pojazdów i wzrost natężenia ruchu.

5.2.6. Analiza SWOT

ZAGROŻENIA HAŁASEM	
SILNE STRONY	**SŁABE STRONY**
1. Systematyczne prace związane z ograniczeniem nadmiernego hałasu – remonty, modernizacje dróg. 2. Brak zidentyfikowanych emitorów ponadnormatywnego hałasu.	1. Występowanie dróg o złym stanie technicznym.

ZAGROŻENIA HAŁASEM	
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
1. Promowanie transportu rowerowego, zbiorowego. 2. Dbanie o poprawny stan techniczny nawierzchni ciągów komunikacyjnych. 3. Możliwość uzyskania wsparcia zewnętrznego w zakresie inwestycji transportowych.	1. Wysokie koszty realizacji inwestycji z zakresu modernizacji infrastruktury drogowej. 2. Wzrost ilości pojazdów. 3. Pogorszenie jakości dróg wskutek ich eksploatacji przez zwiększającą się ilość pojazdów.

5.3. Pola elektromagnetyczne

Źródłami naturalnego pola elektromagnetycznego są: Ziemia (wytwarzająca w swoim jądrze pole magnetyczne), zjawiska atmosferyczne (związane z wyładowaniami piorunowymi), Słońce (wytwarzające promieniowanie w zakresie od podczerwieni do nadfioletu, w tym światło widzialne, jak również wiatr słoneczny), zjawiska kosmiczne oraz każda materia o temperaturze przekraczającej temperaturę zera bezwzględnego.

Człowiek wskutek rozwoju cywilizacyjnego rozpoczął wytwarzanie sztucznych źródeł pola elektromagnetycznego. Każde urządzenie zasilane energią elektryczną, czy to z sieci energetycznej, czy bateryjne, wytwarza pole elektromagnetyczne. Sztuczne pole elektromagnetyczne może więc stanowić efekt zamierzony lub uboczny. Z wytwarzanym polem elektromagnetycznym mamy do czynienia w przypadku wszystkich urządzeń radiowych czy mikrofalowych. Należą do nich zarówno duże obiekty, takie jak nadawcze stacje radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej, stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne, jak również zdecydowanie mniejsze urządzenia, m.in. CB radio, radiotelefony wykorzystywane np. przez służby ratunkowe, telefony komórkowe, piloty do zdalnego sterowania (np. centralnym zamkiem w samochodzie lub bramą garażową), urządzenia do identyfikacji radiowej RFID, punkty dostępowe sieci Wi-Fi, telefony bezsznurowe DECT, urządzenia wyposażone w interfejs Bluetooth. Szczególny rodzaj urządzeń celowo wytwarzających pole elektromagnetyczne stanowią urządzenia stosowane w medycynie: do diagnozowania pacjentów oraz w fizykoterapii i rehabilitacji.

Zgodnie z art. 121 ustawy Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 r., poz. 647 z późn, zm.) ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymaniu poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach oraz na zmniejszeniu poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

Zagadnienia dotyczące promieniowania niejonizującego są określone przez Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r., poz. 2448).

Tabela 13. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności

L.p.	Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Parametr fizyczny		
		Składowa elektryczna E (V/m)	Składowa magnetyczna H (A/m)	Gęstość mocy S (W/m^2)
1	0 Hz	10000	2500	ND
2	od 0 Hz do 0,5 Hz	ND	2500	ND
3	od 0,5 Hz do 50 Hz	10000	60	ND
4	od 0,05 kHz do 1 kHz	ND	3 / f	ND
5	od 1 kHz do 3 kHz	250 / f	5	ND
6	od 3 kHz do 150 kHz	87	5	ND
7	od 0,15 MHz do 1 MHz	87	0,73 / f	ND
8	od 1 MHz do 10 MHz	87 / f 0,5	0,73 / f	ND
9	od 10 MHz do 400 MHz	28	0,073	2
10	od 400 MHz do 2000 MHz	1,375 × f 0,5	0,0037 × f 0,5	f / 200
11	od 2 GHz do 300 GHz	61	0,16	10

źródło: *Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r., poz. 2448)*

Oznaczenia:
f – wartość częstotliwości pola elektromagnetycznego z tego samego wiersza kolumny „Zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego";
ND – nie dotyczy.
Objaśnienia:
Dopuszczalne poziomy podane w tabeli określono do oceny oddziaływania pól elektromagnetycznych emitowanych podczas użytkowania stałych sieci elektroenergetycznych i radiokomunikacyjnych. Wymagania te nie mają zastosowania do oceny pól elektromagnetycznych emitowanych przez elektryczne urządzenia przenośne i urządzenia użytkowane w mieszkaniach. Ocena oddziaływania pola elektromagnetycznego w środowisku pracy określona jest odrębnymi przepisami.

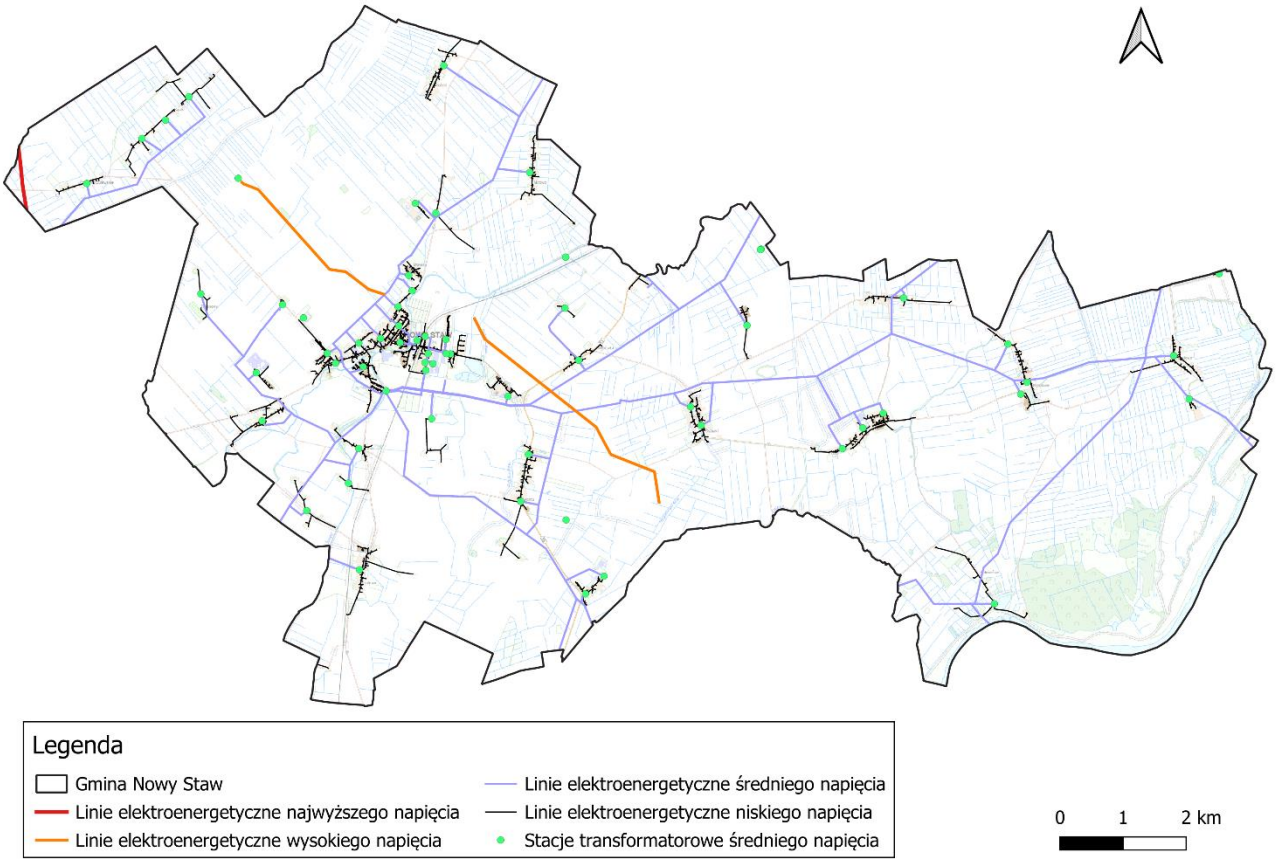
5.3.1. Źródła promieniowania elektromagnetycznego

Elektroenergetyka

Przez teren gminy Nowy Staw przebiega jednotorowa linia najwyższego napięcia 400 kV Gdańsk Błonia – Grudziądz Węgrowo. W Planie rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na energię elektryczną na lata 2025-2034 oraz planach inwestycyjnych Polskich Sieci Elektroenergetycznych S.A. (PSE) ujęte jest zadanie inwestycyjne dotyczące budowy dwutorowej linii 400 kV Gdańsk Błonia – Olsztyn Mątki (inwestycja jest na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach). W związku z planowaną budową linii 400 kV od nowej stacji Choczewo do nacięcia linii Gdańsk

Błonia – Grudziądz Węgrowo zmieni się relacja istniejącej linii 400 kV z Gdańsk Błonia – Grudziądz Węgrowo na Choczewo – Grudziądz Węgrowo[22].

Rysunek 10. Układ sieci elektroenergetycznych na terenie gminy Nowy Staw



źródło: opracowanie własne na podstawie BDOT10k i danych od Energa Operator S.A.

Teren gminy Nowy Staw zasilany jest ze stacji 110/15 kV/kV: GPZ (Główny Punkt Zasilania) Malbork Rakowiec oraz GPZ Nowy Dwór Gdański. Linie średniego napięcia 15 kV na terenie gminy Nowy Staw zasilają łącznie 64 stacje transformatorowe 15kV/0,4kV o mocy 14,32 MVA (46 słupowych o mocy 5,43 MVA i 18 wnętrzowych o mocy 8,89 MVA), z których zasilana jest cała sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia. Stan techniczny linii elektroenergetycznych średniego i niskiego napięcia na terenie gminy Nowy Staw jest dobry. Standardy jakościowe energii elektrycznej są dotrzymywane z zachowaniem odchyleń dopuszczonych przepisami. Urządzenia poddawane są bieżącym oględzinom po przeprowadzeniu których wykonywane są następnie wynikające z nich zalecenia w zakresie ich remontów/modernizacji bądź konserwacji w ramach prowadzonej działalności eksploatacyjnej przez Energa-Operator S.A. Wszelkie uszkodzenia, awarie usuwane są na bieżąco po ich wystąpieniu[23].

[22] Dane od PSE S.A.
[23] Dane od Energa Operator S.A.

Tabela 14. Długość linii średniego i niskiego napięcia na terenie gminy Nowy Staw (stan na 2025 r.)

Rodzaj linii	Długość [m]
Linie średniego napięcia SN 15 kV napowietrzne	77,0
Linie średniego napięcia SN 15 kV kablowe	5,5
Linie niskiego napięcia nN 0,4 kV napowietrzne	72,0
Linie niskiego napięcia nN 0,4 kV kablowe	24,7

źródło: Energa Operator S.A.

Stacje bazowe telefonii komórkowej

Stacje bazowe telefonii komórkowej na terenie gminy Nowy Staw przedstawiono poniżej.

Tabela 15. Wykaz stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy Nowy Staw

Nazwa sieci komórkowej i stacji bazowej	Lokalizacja
Play MAL0601	Kącik, dz. nr 34/3
Orange 48201N!	Nowy Staw, ul. Mickiewicza 16
T-Mobile 38201	
Plus BT44329	
Play MAL0101	Nowy Staw, ul. Westerplatte 26
Play MAL0801	Myszewo, dz. nr 94/2 i 95/2
Orange 48835N!	Lubstowo 67
T-Mobile 38835	

źródło: si2pem.gov.pl

Rysunek 11. Ulokowanie stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy Nowy Staw

źródło: si2pem.gov.pl

5.3.2. Monitoring pól elektromagnetycznych

Od 2021 r. monitoring pól elektromagnetycznych prowadzony jest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2020 r., poz. 2311).
W ramach stałej sieci monitoringu punkty wyznacza się w każdym mieście dla dwuletniego cyklu pomiarowego, według zasady:

- poniżej 20 000 mieszkańców – 1 punkt pomiarowy,
- w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców – 2 punkty pomiarowe,
- w przedziale powyżej 50 000 do 100 000 mieszkańców – 3 punkty pomiarowe,
- w przedziale powyżej 100 000 do 200 000 mieszkańców – 4 punkty pomiarowe,
- powyżej 200 000 mieszkańców – 4 punkty pomiarowe i 3 punkty pomiarowe na każde rozpoczęte kolejne 100 000 mieszkańców – w każdym mieście.

W ramach monitoringu badawczego wyznacza się jeden punkt pomiarowy w każdej gminie wiejskiej, dla czteroletniego cyklu pomiarowego. Wartości dopuszczalne od 2020 r. wynoszą dla wysokich częstotliwości od 28 V/m do 61 V/m. Ostatnie wyniki na terenie gminy Nowy Staw zaprezentowano w tabeli.

Tabela 16. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie gminy Nowy Staw

Lokalizacja punktu pomiarowego	Rok pomiaru	Wynik pomiaru [V/m]
Nowy Staw, ul. Mickiewicza	19.08.2021	<0,8
	11.08.2023	<0,8

źródło: *Wyniki okresowych pomiarów pól elektromagnetycznych wykonanych w 2021 i 2023 r. w ramach stałej sieci monitoringu*

Zmierzone wartości były bardzo niskie – poniżej dolnego progu czułości sondy pomiarowej wynoszącego w województwie pomorskim 0,8 V/m.

5.3.3. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wzrost temperatur powietrza towarzyszący zmianom klimatycznym może powodować zmiany w rozchodzeniu się pól elektromagnetycznych wokół emiterów, a w efekcie mieć negatywny wpływ na ludzi oraz środowisko. W celu zmniejszenia takiego wpływu należy zwiększać powierzchnię terenów zielonych oraz brać pod uwagę czynniki klimatyczne, podczas wybierania lokalizacji dla źródeł promieniowania elektromagnetycznego.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie PEM można zaliczyć wszelkiego rodzaju awarie urządzeń powodujące nadmierną emisję promieniowania mogącą negatywnie wpłynąć na środowisko oraz organizmy żywe.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne na terenie gminy powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat zagrożeń związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym oraz urządzeniami, które takie promieniowanie emitują.

Monitoring środowiska

Monitoring poziomów PEM w województwie pomorskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska GIOŚ w Gdańsku. Badania prowadzi się w każdym mieście w dwuletnim cyklu pomiarowym oraz w każdej gminie wiejskiej w cyklu czteroletnim.

5.3.4. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
• utrzymujące się bardzo niskie wartości pól elektromagnetycznych	• ryzyko wzrostu natężenia pól elektromagnetycznych w wyniku rozwoju infrastruktury telekomunikacyjnej i elektroenergetycznej

5.3.5. Analiza SWOT

POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	
SILNE STRONY	**SŁABE STRONY**
1. Znacznie niższy od dopuszczalnego poziom promieniowania PEM. 2. Stały monitoring pól elektromagnetycznych.	1. Rozwój infrastruktury telekomunikacyjnej i elektroenergetycznej zwiększający ryzyko wzrostu natężenia pól elektromagnetycznych.
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
1. Stała kontrola istniejących oraz planowanych inwestycji mogących emitować PEM. 2. Uwzględnianie w dokumentach planistycznych lokalizacji źródeł PEM, w sposób jak najmniej negatywnie wpływający na mieszkańców.	1. Wzmacnianie istniejących pól elektromagnetycznych przez nowe emitery. 2. Dynamiczny rozwój telekomunikacji oraz wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną.

5.4. Gospodarowanie wodami

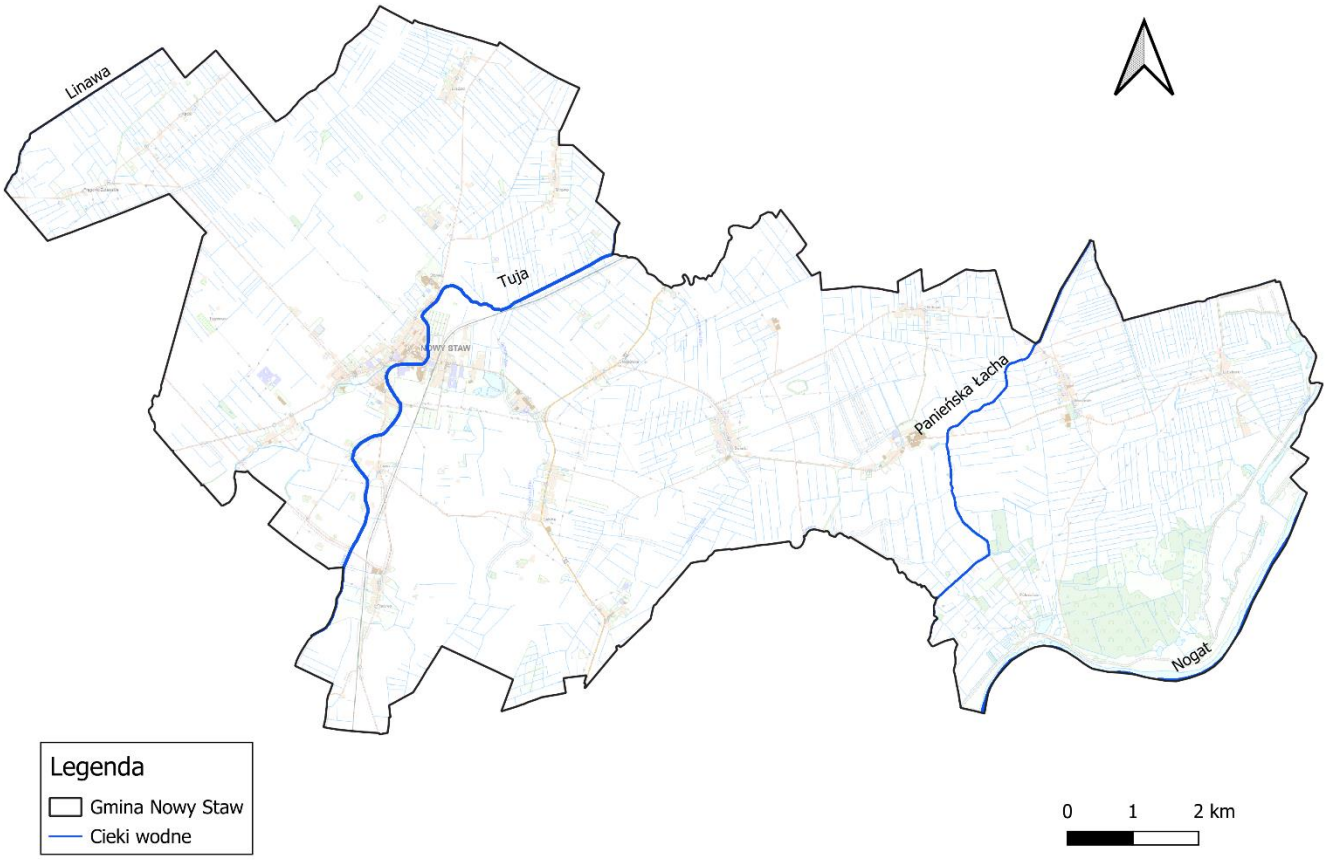
Podstawową jednostką gospodarki wodnej w myśl polskiego prawa, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną (2000/60/WE) jest jednolita część wód. Jednolite części wód dzielimy na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) i jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

- **Jednolita część wód powierzchniowych** – rozumie się przez to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak:
  - jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny,
  - sztuczny zbiornik wodny,
  - struga, strumień, potok, rzeka i kanał lub ich części,
  - morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne;
- **Jednolita część wód podziemnych** – rozumie się przez to określoną objętość wód podziemnych występującą w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych.

5.4.1. Wody powierzchniowe

Sieć hydrograficzną gminy Nowy Staw nie jest dobrze rozwinięta, jest ona w istotnym stopniu przekształcona działalnością człowieka. Tworzą ją głównie cieki Nogat (stanowiący wschodnią granicę gminy), Tuja, Panieńska Łacha i Linawa (stanowiąca północno-zachodnia granicę gminy) oraz rowy melioracyjne.

Rysunek 12. Układ sieci hydrograficznej na terenie gminy Nowy Staw



źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP

Obszar gminy Nowy Staw zgodnie z II aktualizacją Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. z 2023 r., poz. 300), obowiązującą na lata 2022-2027, leży w zlewniach 2 rzecznych JCWP, które zostały przedstawione poniżej.

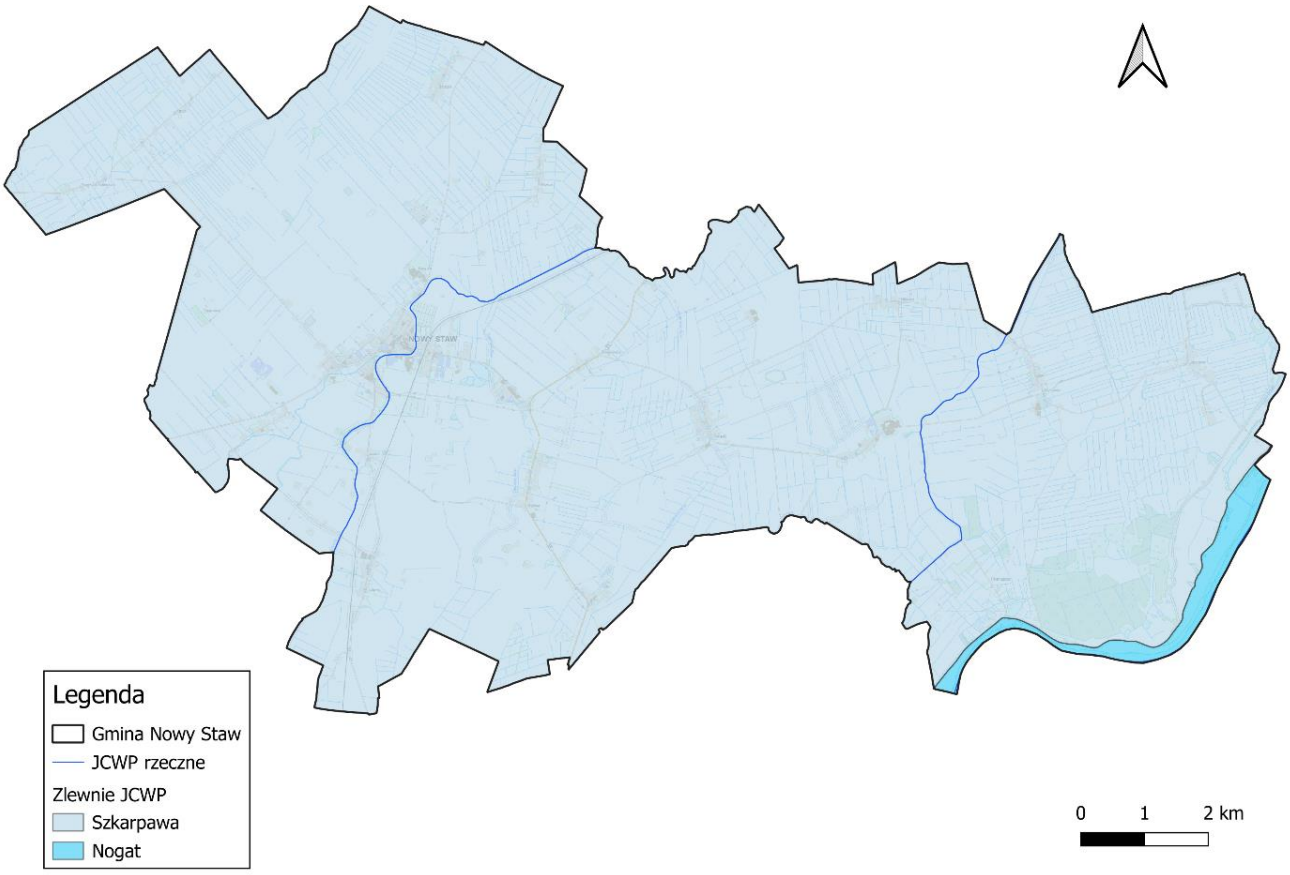
Tabela 17. JCWP znajdujące się na terenie gminy Nowy Staw

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Status JCWP*
RW2000115299	Nogat	SZCW
RW20001651479	Szkarpawa	SZCW

źródło: *Karty charakterystyki JCWP*, PGW WP

*SZCW – silnie zmieniona część wód.

Rysunek 13. Gmina Nowy Staw na tle JCWP



źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP

5.4.2. Jakość wód powierzchniowych

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach PMŚ wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (t.j. Dz.U. z 2025 r., poz. 960) przy czym zgodnie z ust. 3 tego artykułu badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych oraz obserwacje elementów hydromorfologicznych na potrzeby oceny stanu ekologicznego należą do kompetencji organów Inspekcji Ochrony Środowiska.
Zgodnie z ustawą – Prawo wodne, realizacja monitoringu wód powierzchniowych ma na celu m.in. pozyskanie informacji o stanie wód powierzchniowych na potrzeby planowania w gospodarowaniu wodami i oceny osiągnięcia celów środowiskowych przypisanych jednolitym częściom wód powierzchniowych, czyli oddzielnym i znaczącym elementom wód powierzchniowych, takim jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny; sztuczny zbiornik wodny; struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części; morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne.

Podstawę prawną dokonanej klasyfikacji stanu wód stanowi Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2021 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. 2021 poz. 1475). Ocena stanu wykonana została na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.). Na terenie gminy Nowy Staw nie znajdują się punkty pomiarowo-kontrolne.

Tabela 18. Ocena stanu JCWP zlokalizowanych na terenie gminy Nowy Staw

Nazwa JCWP	Stan/potencjał ekologiczny	Wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny	Stan chemiczny	Wskaźniki determinujące stan chemiczny	Stan ogólny	Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP
Nogat	słaby	OWO, przewodność; makrobezkręgowce, ichtiofauna	poniżej dobrego	benzo(a)piren	zły	Główne źródło presji troficznych: źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone) Główne źródło presji hydromorfologicznych: prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne i rzeki pozostałe, wały przeciwpowodziowe - rzeki główne Główne źródło presji chemicznych: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone - rolnictwo, leśnictwo
Szkarpawa	zły	przewodność; makrobezkręgowce, ichtiofauna	poniżej dobrego	bromowane difenyloetery, rtęć	zły	Główne źródło presji hydromorfologicznych: prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, wały przeciwpowodziowe - rzeki główne, Główne źródło presji chemicznych: rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski

źródło: *Karty charakterystyki JCWP*, PGW WP

5.4.3. Wody podziemne

Gmina Nowy Staw znajduje się w zasięgu jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 16 scharakteryzowanej poniżej na podstawie II aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. z 2023 r., poz. 300), obowiązującej na lata 2022-2027.

Tabela 19. Charakterystyka JCWPd na terenie gminy Nowy Staw

Numer JCWPd	**16**
Powierzchnia [km^2]	936,34
Dorzecze	Wisły
Region wodny	Dolnej Wisły
Obszar bilansowy	Wierzyca, Zlewnia Raduni i Motławy, Zalew Wiślany, Elbląg i Żuławy Elbląskie
Stan chemiczny	dobry
Stan ilościowy	dobry
Stan JCWPd	dobry

źródło: *Karty charakterystyki JCWPd*, PGW WP

5.4.4. Jakość wód podziemnych

Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. z 2025 r., poz. 960) zobowiązuje Państwową Służbę Hydrogeologiczną do wykonywania badań i oceny stanu wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych. Badania i klasyfikację wód podziemnych w punktach sieci krajowej w ramach PMŚ wykonuje Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie przy koordynacji i na zlecenie GIOŚ, natomiast w sieci regionalnej wykonuje GIOŚ.

Celem monitoringu wód podziemnych jest dostarczenie informacji o jakości tych wód, obserwacja zachodzących zmian chemizmu oraz sygnalizacja zagrożeń w skali regionu i kraju. Wyniki badań i ocen są pomocne do optymalizacji związanych z ochroną i gospodarowaniem zasobami wód działań, mających na celu utrzymanie lub osiągnięcie ich dobrego stanu.

Na terenie gminy Nowy Staw nie znajdują się punkty pomiarowo-kontrolne. Ostatnia ocena stanu JCWPd wykonana w 2022 r. wykazała, że JCWPd nr 16 posiada dobry stan chemiczny, ilościowy i ogólny[24].

5.4.5. Zagrożenie powodziowe

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. z 2025 r., poz. 960) powódź to: czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych. Ze względu na źródło oraz mechanizmy powstania, powodzie występujące na obszarze Polski dzieli się na:

- powodzie rzeczne o mechanizmie naturalnego wezbrania,

[24] Ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach – stan na rok 2022, PIG-PIB, Warszawa 2023.

- powodzie rzeczne powstałe w wyniku przelania lub zniszczenia obwałowań przeciwpowodziowych,
- powodzie rzeczne zimowe o mechanizmie zatorowym,
- powodzie opadowe, związane z zalaniem terenu wodami pochodzącymi bezpośrednio z opadów deszczu lub z topnienia śniegu,
- powodzie od wód podziemnych,
- powodzie od strony morza,
- powodzie powstałe w wyniku zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzących.

Za działania związane z ochroną przeciwpowodziową na terenie województwa pomorskiego odpowiadają Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w Gdańsku oraz organy administracji rządowej i samorządowej.

Mapy zagrożenia powodziowego oraz ryzyka powodziowego

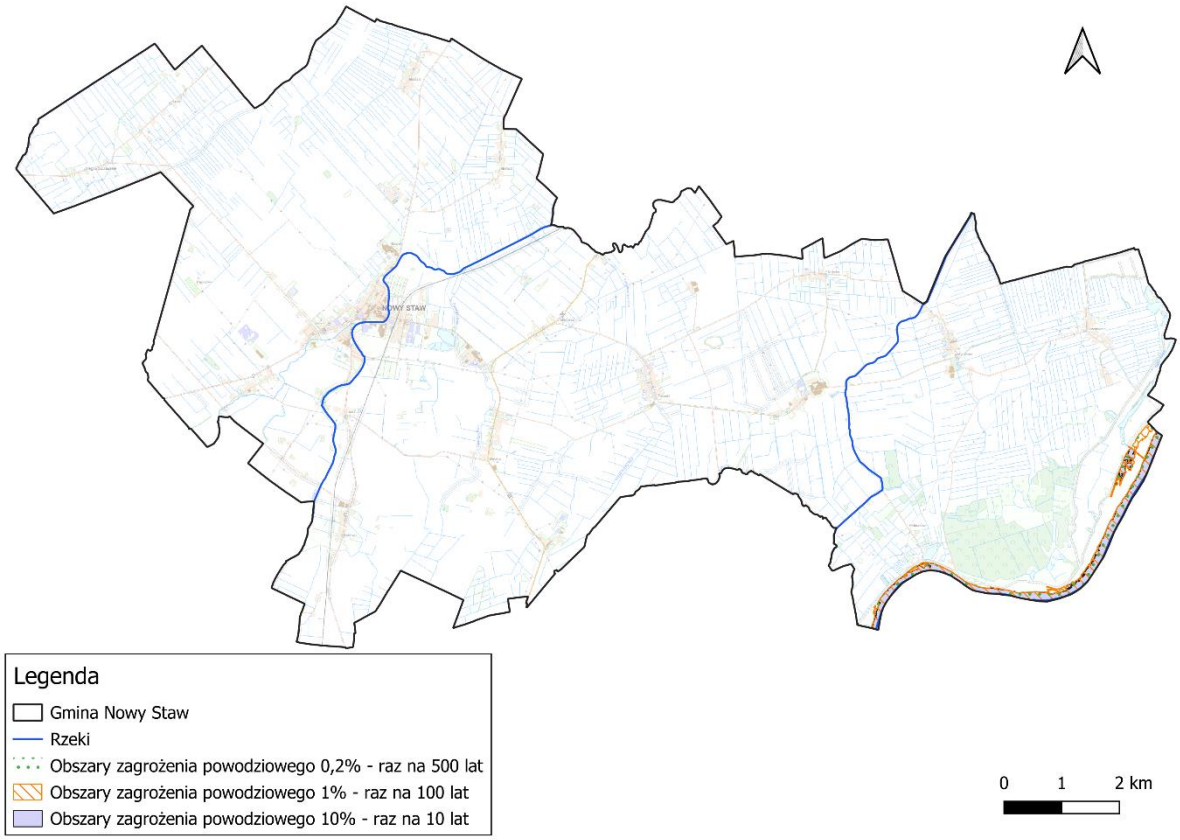
Zgodnie z wymogami Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim Prezes Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie przygotowuje mapy zagrożenia powodziowego (MZP) oraz mapy ryzyka powodziowego (MRP). Na mapach zagrożenia powodziowego przedstawia się w szczególności:

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% (raz na 500 lat) lub na których istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia ekstremalnego,
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat),
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10% (raz na 10 lat).
- obszary obejmujące tereny narażone na zalanie w przypadku uszkodzenia lub zniszczenia:
  - wału przeciwpowodziowego,
  - wału przeciwsztormowego,
  - budowli piętrzącej.

MRP określają natomiast wartości potencjalnych strat powodziowych, gdzie uwzględniane są obiekty narażone na zalanie w przypadku wystąpienia powodzi o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia. Obiekty te pozwalają na ocenę ryzyka powodziowego dla zdrowia i życia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej.

W gminie występują niewielkie obszary zagrożone powodzią, wzdłuż rzeki Nugat. Jednakże cały obszar gminy jest ponadto zagrożony podtopieniami

Rysunek 14. Zagrożenie powodziowe na terenie gminy Nowy Staw



źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP

5.4.6. Zagrożenie suszą

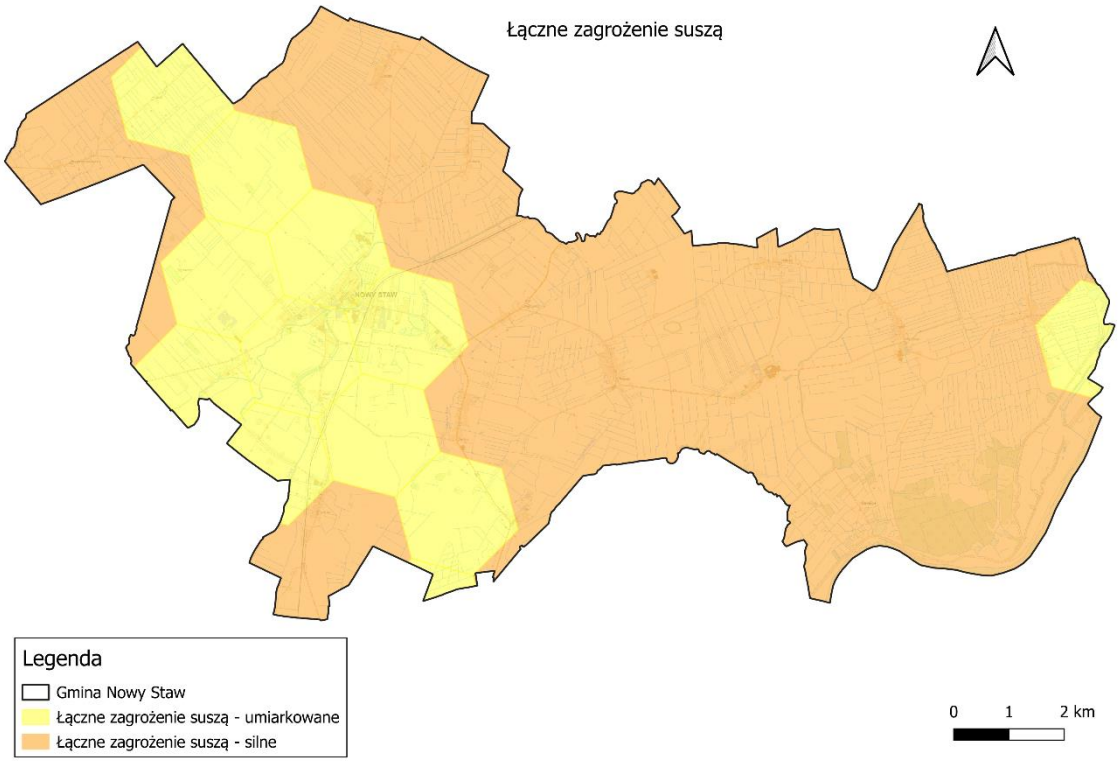
Susza jest zjawiskiem ciągłym o zasięgu regionalnym i oznacza dostępność wody poniżej średniej w określonych warunkach naturalnych. Suszą nazywa się nie tylko zjawiska ekstremalne, ale wszystkie, które występują w warunkach mniejszej dostępności wody dla danego regionu. Wyróżnia się następujące typy suszy:

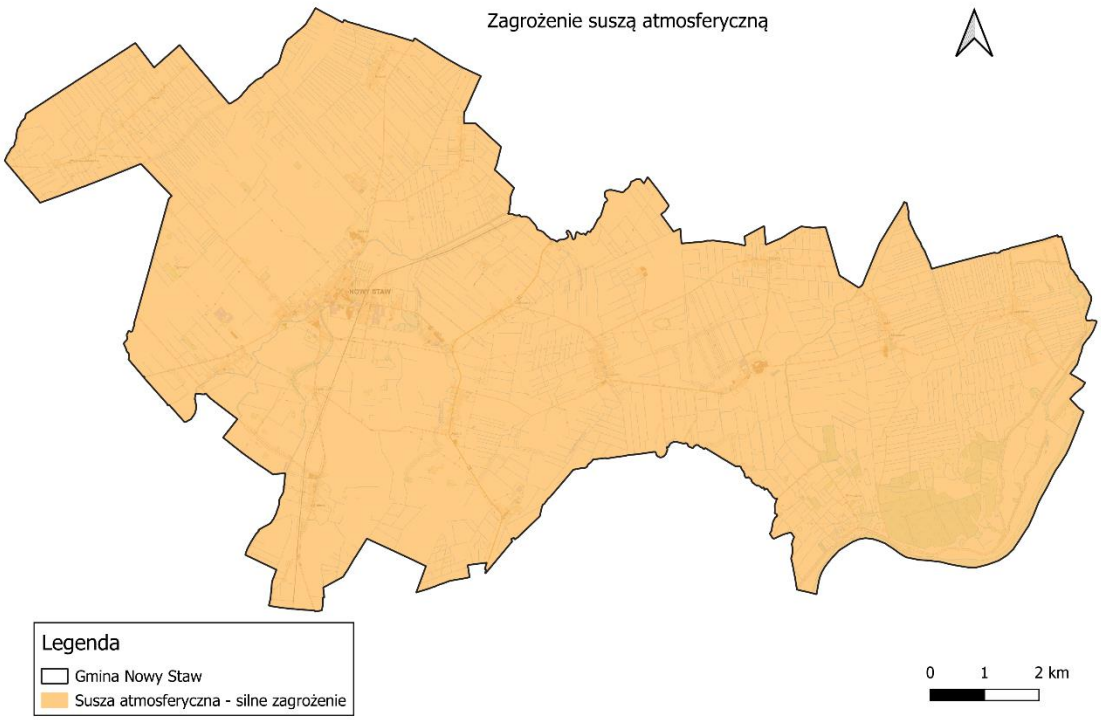
- Susza atmosferyczna – związana z deficytem opadów atmosferycznych, niemożliwe jest zminimalizowanie czy usunięcie suszy atmosferycznej,
- Susza rolnicza – definiowana jako okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie,
- Susza hydrologiczna – odnosząca się do okresu, gdy przepływy w rzekach spadają poniżej przepływu średniego, a w przypadku przedłużającej się suszy meteorologicznej obserwuje się znaczne obniżenie poziomu zalegania wód podziemnych,
- Susza hydrogeologiczna – nazywana również niżówką hydrogeologiczną, przejawia się obniżeniem zwierciadła wód podziemnych poniżej stanów niskich ostrzegawczych.

W walce z suszą potrzebne są działania długofalowe, strategiczne, które poprzez swą ilość przyczynią się do minimalizowania jej skutków. Takim działaniem jest m.in. opracowanie planu przeciwdziałania skutkom suszy, który jest głównym, strategicznym dokumentem w Polsce, zgodnie z którym prowadzi się walkę z suszą. Zgodnie z danymi zawartymi w dokumencie

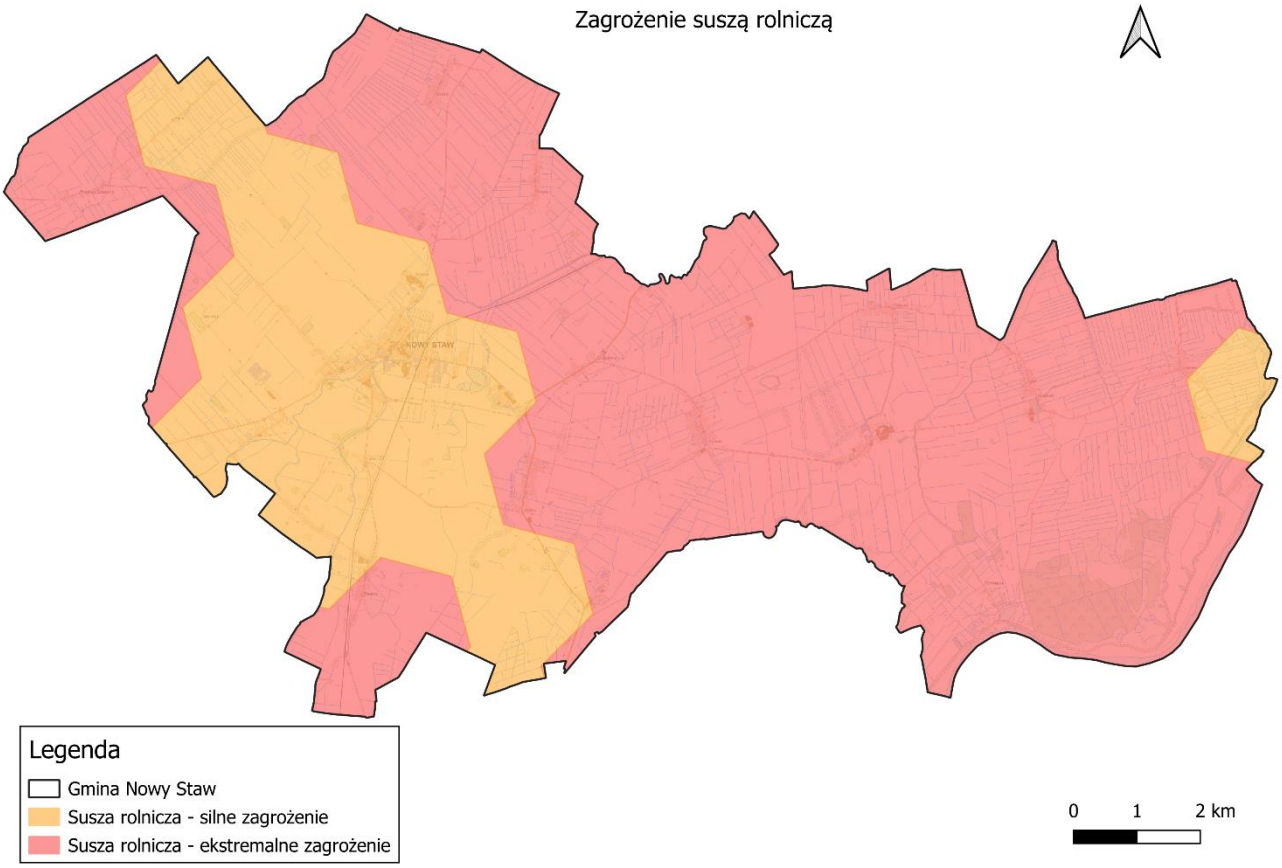
gmina Nowy Staw położona jest w większości w obszarze silnie zagrożonym suszą. Największe zagrożenie dotyczy suszy rolniczej[25].

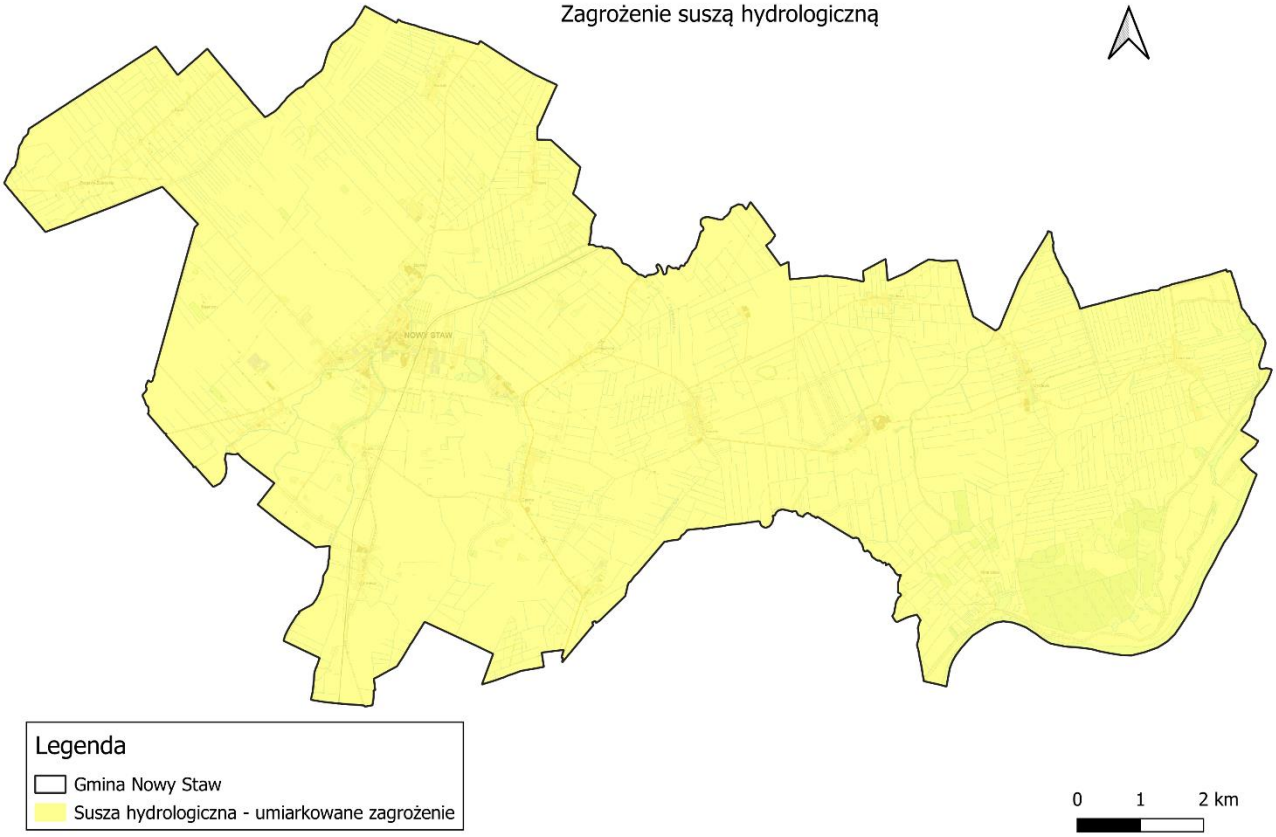
Rysunek 15. Obszary zagrożenia suszą na terenie gminy Nowy Staw

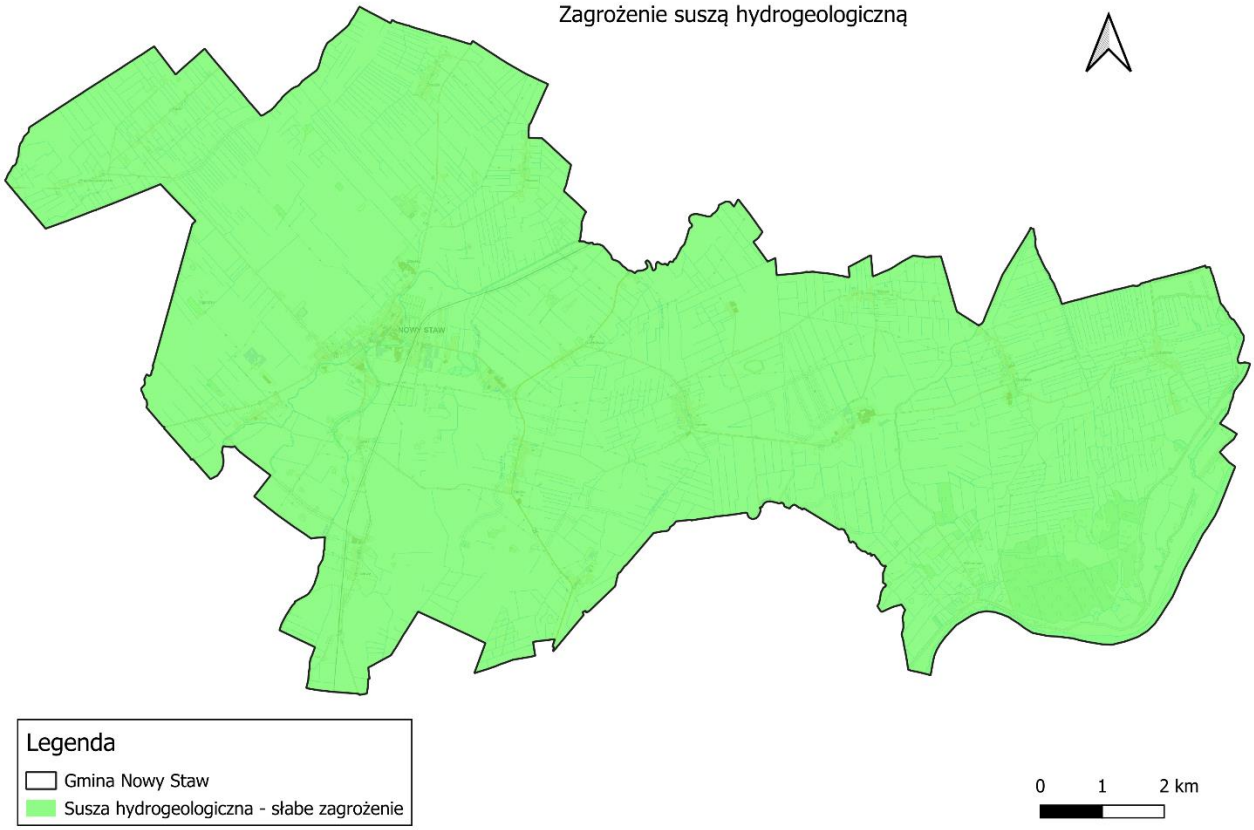




[25] Plan przeciwdziałania skutkom suszy, Załącznik do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. (poz. 1615), Warszawa 2021.


Zagrożenie suszą rolniczą
Legenda
Gmina Nowy Staw
Susza rolnicza - silne zagrożenie
Susza rolnicza - ekstremalne zagrożenie
0
1
2 km


Zagrożenie suszą hydrologiczną
Legenda
Gmina Nowy Staw
Susza hydrologiczna - umiarkowane zagrożenie
0
1
2 km



źródło: opracowanie własne na podstawie danych PGW WP

Mieszkańcy z terenu gminy Nowy Staw mają możliwość korzystania z programów ogólnokrajowych. W ramach Programu Priorytetowego „Moja Woda" na realizację przedsięwzięć polegających na budowie instalacji pozwalających na zbieranie, retencjonowanie i wykorzystywanie wód opadowych oraz roztopowych na terenie nieruchomości, na terenie gminy Nowy Staw WFOŚiGW w Gdańsku w 2024 r. zawarł umowy i wypłacił dotację na budowę 2 zbiorników retencyjnych[26].

5.4.7. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Przeprowadzone analizy wskazują na zwiększenie się prawdopodobieństwa występowania powodzi błyskawicznych, wywołanych gwałtownymi zjawiskami pogodowymi, mogących spowodować zalewanie obszarów, na których gospodarka przestrzenna prowadzona jest w sposób nieodpowiedni. Przewidywane jest również skrócenie się okresu zalegania warstwy śnieżnej co może mieć skutki pozytywne (mniejsze prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi roztopowych) jak i negatywne (niedobór wód i susze). Planowane działania mają na celu usprawnienie funkcjonowania w warunkach nadmiaru, jak i niedoboru wody. Osiągnięcie tego planowane jest poprzez zreformowanie struktur gospodarki wodnej z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu, opracowanie i wdrożenie metod oceny ryzyka powodziowego i ryzyka podtopień, odpowiednie zarządzanie ryzykiem powodziowym oraz przywracanie i utrzymanie dobrego stanu wód, ekosystemów wodnych i od wody zależnych.

[26] Dane z WFOŚiGW w Gdańsku.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska w zakresie gospodarowania wodami należą powodzie, podtopienia oraz susze.

Zagrożenie powodziowe oraz zagrożenie podtopieniami

MZP oraz MRP wskazują, iż teren gminy Nowy Staw jest w niewielkim stopniu zagrożony powodzią.

Susza

Gmina Nowy Staw leży w większości w obszarze silnie zagrożonym suszą.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarowania wodami powinny dotyczyć zagadnień takich jak: racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi, ochrona wód przed zanieczyszczeniami oraz zwiększenie świadomości na temat wpływu rolnictwa na stan wód.

Monitoring środowiska

Monitoring wód powierzchniowych w województwie pomorskim prowadzony jest przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska GIOŚ w Gdańsku. W ramach monitoringu prowadzone są badania wód rzecznych i jeziornych. Wykonawcą monitoringu wód podziemnych (chemicznego i ilościowego) jest Państwowa Służba Hydrogeologiczna na zlecenie GIOŚ. Kontrolą sytuacji hydrologicznej zajmuje się również RZGW w Gdańsku.

5.4.8. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
• stały monitoring wód powierzchniowych i podziemnych, • dotacje na realizacje zadań w zakresie małej retencji.	• utrzymywanie się złego stanu wód powierzchniowych, • zmiany klimatyczne sprzyjające występowaniu suszy i powodzi.

5.4.9. Analiza SWOT

GOSPODAROWANIE WODAMI	
SILNE STRONY	**SŁABE STRONY**
1. Dobry stan chemiczny, ilościowy i ogólny JCWPd. 2. Niewielkie obszary zagrożenia powodzią. 3. Wysoka wartość przyrodnicza i krajobrazowa systemu hydrograficznego.	1. Zły stan ogólny JCWP. 2. Wysokie zanieczyszczenie wód powierzchniowych wpływające na obniżenie sprawności systemu melioracyjnego. 3. Tereny depresyjne o utrudnionym odpływie powierzchniowym z tendencjami do podtopień. 4. Głównie silne łączne zagrożenie suszą i ekstremalne zagrożenie susza rolniczą.

GOSPODAROWANIE WODAMI	
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
1. Budowa małych zbiorników retencyjnych i podjęcie działań zmierzających do zatrzymywania wody w glebie. 2. Realizacja inwestycji w dziedzinie infrastruktury przeciwpowodziowej. 3. Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie oszczędzania wody oraz zapobiegania jej zanieczyszczeniu. 4. Utrzymywanie urządzeń melioracyjnych w dobrym stanie.	1. Przedostawanie się do wód powierzchniowych zanieczyszczeń z dzikich składowisk odpadów, nieszczelnych zbiorników bezodpływowych i kanalizacji. 2. Podatność wód powierzchniowych na zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego. 3. Zanieczyszczenie wód spływem powierzchniowym z terenów rolniczych. 4. Zmiany klimatu i brak możliwości przeciwdziałania występowaniu zjawisk ekstremalnych.

5.5. Gospodarka wodno-ściekowa

Dostarczaniem wody do gminy Nowy Staw zajmuje się Centralny Wodociąg Żuławski Sp. z o.o. w Nowym Dworze Gdańskim, natomiast odprowadzaniem ścieków Gmina Nowy Staw.

5.5.1. Zaopatrzenie w wodę

Pobór wody oparty jest na eksploatacji 23 studni zlokalizowanych na ujęciu „Letniki". Uzdatnianie wody odbywa się w oparciu o dwustopniowy system filtracji na Stacji Uzdatniania Wody w Ząbrowie (gmina Stare Pole)[27]. Zbiorowe zaopatrzenie w wodę gminy Nowy Staw odbywa się poprzez system sieci wodociągowej zlokalizowanej na terenie gminy, której charakterystykę w ostatnich latach przedstawiono w tabeli.

Tabela 20. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Nowy Staw

L.p.	Wskaźnik	Jednostka miary	Wartość		
			2022	2023	2024
1.	Długość eksploatowanej sieci wodociągowej	km	92,3	92,3	92,5
2.	Przyłącza sieci wodociągowej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1 865	1 875	1 888
3.	Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	os.	7 096	7 058	brak danych
4.	Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności	%	100,0	100,0	brak danych
5.	Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam^3	202,4	214,7	218,7
6.	Zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca	m^3	28,2	30,3	31,3

źródło: GUS

[27] Wieloletni Plan Rozwoju i Modernizacji Urządzeń Wodociągowych dla gminy Nowy Staw na lata 2024-2027.

5.5.2. Oczyszczanie ścieków komunalnych

Ścieki z terenu gminy Nowy Staw przesyłane są do oczyszczalni ścieków w Kałdowie Wsi (gmina Malbork) przedsiębiorstwa „Nogat" Sp. z o.o. Jej średnia dobowa przepustowość hydrauliczna wynosi 7 400 m^3/d, a projektowa maksymalna wydajność 96 545 RLM.

Charakterystykę systemu kanalizacyjnego na terenie gminy Nowy Staw w ostatnich latach przedstawiono w tabeli.

Tabela 21. Charakterystyka systemu kanalizacyjnego na terenie gminy Nowy Staw

L.p.	Wskaźnik	Jednostka miary	Wartość		
			2022	2023	2024
1.	Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	34,3	34,3	34,3
2.	Przyłącza kanalizacyjne prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	980	984	988
3.	Ścieki bytowe odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam^3	144,5	146,9	159,6
4.	Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	os.	5 068	5 056	brak danych
5.	Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności	%	71,4	71,6	brak danych
6.	Ilość zbiorników bezodpływowych	szt.	183	195	193
7.	Przydomowe oczyszczalnie ścieków	szt.	25	25	27
8.	Nieczystości ciekłe odebrane ze zbiorników bezodpływowych	dam^3	0,967	1,877	1,615

źródło: GUS

Kontrole zbiorników bezodpływowych

Tekst ujednolicony z 28 października 2022 r. ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach z dnia 13 września 1996 r. (t.j. Dz.U. z 2025 r., poz. 733) zobowiązał (zgodnie z art. 6, ust 5a i 5aa) wójta, burmistrza lub prezydenta miasta do prowadzenia kontroli posiadania umów na pozbywanie się z terenu nieruchomości nieczystości ciekłych i dowodów uiszczania opłat za te usługi co najmniej raz na dwa lata zgodnie z planem kontroli, określającym co najmniej wykaz podmiotów podlegających kontroli w okresie kontrolowanym.

W przypadku gdy wójt, burmistrz lub prezydent miasta nie będzie wykonywał obowiązku przeprowadzenia kontroli, gmina podlega karze pieniężnej w wysokości od 10 000 zł do 50 000 zł (art. 9z, ust. 7 powyższej Ustawy).

Zgodnie z art. 3 ust. 5 powyższej ustawy, od 1 stycznia 2023 r. wójt, burmistrz lub prezydent miasta sporządza sprawozdanie dotyczące gospodarowania nieczystościami ciekłymi za poprzedni rok kalendarzowy zawierające informacje o liczbie zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy; liczbie właścicieli nieruchomości, od których odebrano nieczystości ciekłe, oraz liczbie osób zameldowanych pod adresem nieruchomości, na której znajduje się dany zbiornik bezodpływowy lub dana przydomowa oczyszczalnia ścieków; liczbie zawartych umów na pozbywanie się z terenu nieruchomości nieczystości ciekłych w okresie sprawozdawczym, a także przed okresem sprawozdawczym,

jeżeli obejmują działania realizowane w okresie sprawozdawczym; liczbie zbiorników bezodpływowych lub przydomowych oczyszczalni ścieków, których opróżnianie zorganizowała gmina; częstotliwości opróżniania zbiornika bezodpływowego lub osadnika w instalacji przydomowej oczyszczalni ścieków; ilości nieczystości ciekłych odebranych z obszaru gminy w podziale na nieczystości ciekłe bytowe oraz przemysłowe; ilości wody pobranej przez użytkowników niepodłączonych do sieci kanalizacyjnej; stacjach zlewnych, do których przekazane zostały odebrane z terenu gminy nieczystości ciekłe, w postaci wykazu tych stacji oraz liczbie przeprowadzonych kontroli umów na pozbywanie się z terenu nieruchomości nieczystości ciekłych i dowodów uiszczania opłat za te usługi oraz wynikach tych kontroli.

Sprawozdanie przekazuje się właściwemu wojewódzkiemu inspektorowi ochrony środowiska i właściwemu dyrektorowi regionalnego zarządu gospodarki wodnej Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie corocznie, nie później niż do końca kwietnia roku następującego po roku, którego dotyczy.

W 2023 r. przeprowadzono 51 kontroli, a w 2024 r. 71 kontroli. Nie wykazały one nieprawidłowości[28].

5.5.3. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

Głównym celem KPOŚK jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczonych ścieków na terenie poszczególnych aglomeracji. W *Programie* opracowane zostały szczegółowe potrzeby oraz działania dla aglomeracji o RLM[29]>2 000 w zakresie rozbudowy systemów kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków. Zgodnie z dyrektywą 91/271/EWG warunkami koniecznymi do spełnienia dla aglomeracji jest:

- wydajność oczyszczalni powinna być dostosowana do odbioru 100% ładunków zanieczyszczeń powstających w aglomeracji,
- standardy oczyszczania ścieków przez oczyszczalnie powinny zostać zapewnione poprzez zastosowanie odpowiednich technologii oczyszczania ścieków gwarantujących osiągnięcie wymaganych standardów oczyszczania ścieków, w tym podwyższone usuwanie biogenów w aglomeracjach powyżej 10 000 RLM,
- wyposażenie aglomeracji w systemy zbierania ścieków komunalnych gwarantujące przynajmniej 98% poziom obsługi, przy czym pozostałe 2% nie zebranego siecią kanalizacyjną ładunku jest mniejsze niż 2 000 RLM[30].

Gmina Nowy Staw należy do aglomeracji Malbork funkcjonującej na podstawie Uchwały nr XVII/239/2020 Rady Miasta Malborka z dnia 29 grudnia 2020 r. RLM aglomeracji wynosi 90 324, a w jej granicach zamieszkuje 5 949 osób z terenu gminy Nowy Staw.

[28] Dane z Urzędu Miejskiego w Nowym Stawie.
[29] RLM – równoważna liczba mieszkańców: ładunek substancji organicznych biologicznie rozkładalnych wyrażonych jako wskaźnik pięciodobowego biochemicznego zapotrzebowania tlenu (BZT5), w ilości 60 g tlenu na dobę (art. 86 ust. 3 punkt 2 ustawy Prawo wodne
[30] VI Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, Ministerstwo Infrastruktury, PGW WP, Warszawa 2022.

5.5.4. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany zachodzące obecnie w klimacie cechuje zwiększenie się gwałtowności zjawisk pogodowych. Częściej występują także skrajne zjawiska takie jak burze. Wiąże się to z dostarczeniem do sieci kanalizacyjnych dużych ilości wody w krótkim czasie. Infrastruktura może być nieprzygotowana na taką sytuację co może spowodować wydostawanie się wody, wraz z zanieczyszczeniami, z sieci kanalizacji sanitarnej. Również przepustowość kanalizacji deszczowej może być niewystarczająca w przypadku wystąpienia gwałtownych zjawisk pogodowych. Aby zminimalizować efekty takich zjawisk należy brać je pod uwagę już na etapie planowania przedsięwzięć związanych z gospodarką wodno-ściekową.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki wodno-ściekowej można zaliczyć wszelkiego rodzaju wycieki i awarie sieci kanalizacyjnej powodujące zanieczyszczenie środowiska. Ponadto istnieje zagrożenie przedostania ścieków przemysłowych do środowiska jak i sieci kanalizacyjnej. Przyczyną mogą być awarie w zakładach przemysłowych oraz awarie podczas transportu ścieków. Awarie sieci wodociągowej mogą doprowadzić do przerw w dostawie wód lub skażenia wody pitnej co niesie za sobą bezpośrednie zagrożenie zdrowia ludności.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne na terenie gminy powinny skupić się wokół zwiększenia świadomości mieszkańców na temat roli sieci wodno-kanalizacyjnych w ochronie wód oraz propagowaniu racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi.

Monitoring środowiska

Monitoring jakości wód przeznaczonych do spożycia prowadzony jest przez Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną w Malborku. Badania jakości ścieków są natomiast prowadzone przez jednostki zarządzające oczyszczalniami ścieków oraz sieciami kanalizacyjnymi.

5.5.5. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
• przyrost przyłączy wodociągowych, • przyrost przyłączy kanalizacyjnych.	• wzrost zużycia wody w gospodarstwach domowych na jednego mieszkańca.

5.5.6. Analiza SWOT

GOSPODARKA WODNO-SCIEKOWA	
SILNE STRONY	**SŁABE STRONY**
1. Pełne zwodociągowanie gminy. 2. Wysoki stopień skanalizowania gminy. 3. Prowadzona ewidencja i kontrola zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków niewykazująca nieprawidłowości.	1. Występowanie wodociągowych rur cementowo-azbestowych do wymiany.

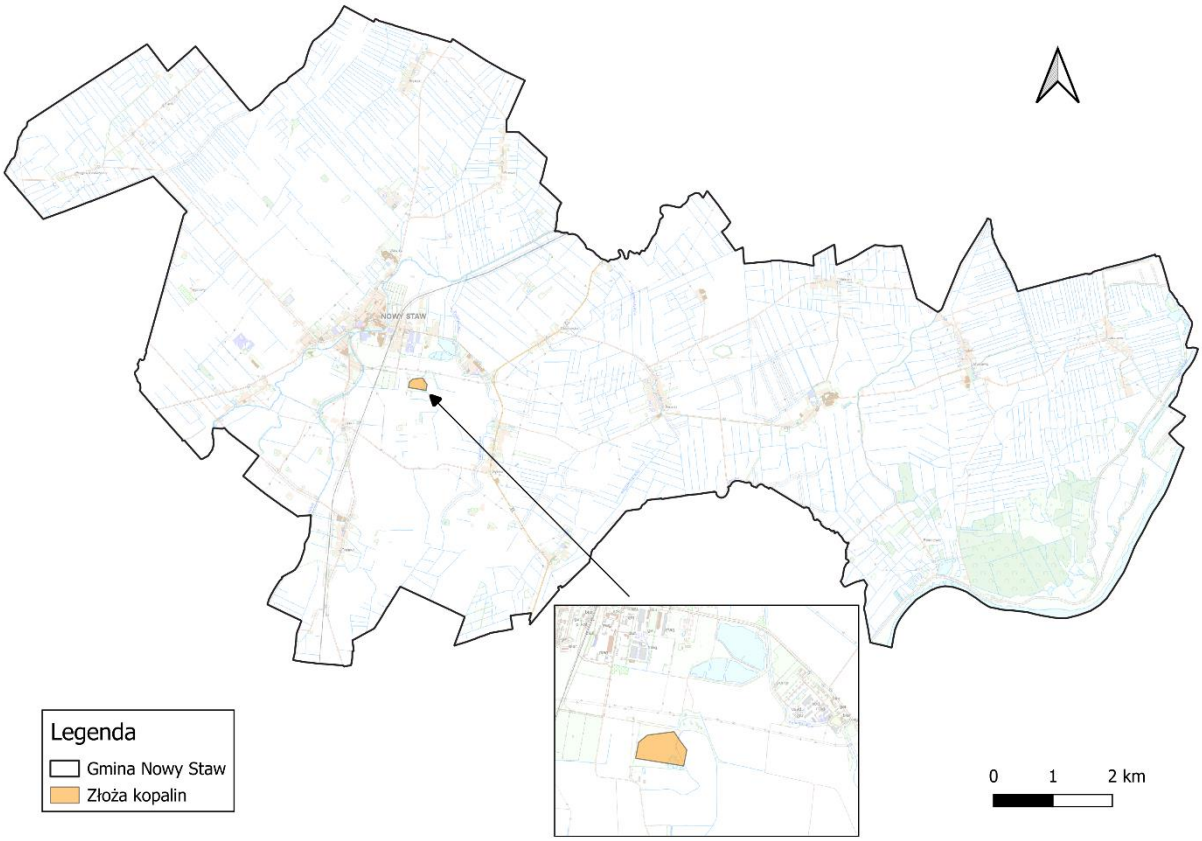
GOSPODARKA WODNO-SCIEKOWA	
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
1. Dalszy rozwój i modernizacja urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych. 2. Budowa oczyszczalni przydomowych tam, gdzie jest to ekonomicznie i ekologicznie uzasadnione przez użytkowników indywidualnych. 3. Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie potrzeb oszczędzania wody i właściwego oczyszczania ścieków.	1. Ograniczone możliwości finansowania inwestycji w gospodarce wodno-ściekowej. 2. Zmiany klimatyczne wpływające na wzrost częstotliwości występowania suszy (okresowe niedobory wody, spadek ciśnienia w sieci wodociągowej). 3. Uszkodzenia infrastruktury (sieci, ujęcia wody) w wyniku gwałtownych zjawisk pogodowych. 4. Nieszczelne zbiorniki bezodpływowe.

5.6. Zasoby geologiczne

5.6.1. Stan aktualny

Na terenie gminy Nowy Staw występuje jedno złoże surowców ilastych ceramiki budowlanej (złoża glin ceramiki budowlanej i pokrewnych): Nowy Staw, o powierzchni 4,84 ha. Eksploatację złoża zaniechano. Zasoby geologiczne złoża wynoszą 82 000 m^3 [31].

Rysunek 16. Położenie złóż kopalin na terenie gminy Nowy Staw



źródło: opracowanie własne na podstawie danych Centralnej Bazy Danych Geologicznych

[31] geoportal MIDAS PIG. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2024 r., PIG-PIB, Warszawa 2025.

5.6.2. Przepisy prawne

Zasady eksploatacji złóż surowców mineralnych zostały określone w ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 1290 z późn. zm.). Zgodnie z art. 21 ww. ustawy działalność w zakresie:

1. Poszukiwania lub rozpoznawania złóż kopalin, o których mowa w art. 10 ust. 1;

1a. poszukiwania lub rozpoznawania kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla,

2. Wydobywania kopalin ze złóż,

2a. Poszukiwania i rozpoznawania złóż węglowodorów oraz wydobywania węglowodorów ze złóż,

3. Podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji,
4. Podziemnego składowania odpadów,
5. Podziemnego składowania dwutlenku węgla,

- może być wykonywana po uzyskaniu koncesji.

Koncesji na:

1) poszukiwanie lub rozpoznawanie złóż kopalin, o których mowa w art. 10 ust. 1, z wyłączeniem złóż węglowodorów:
   a. poszukiwanie lub rozpoznawanie kompleksu podziemnego składowania dwutlenku węgla;
2) wydobywanie kopalin, o których mowa w art. 10 ust. 1, ze złóż:
   a. poszukiwanie i rozpoznawanie złóż węglowodorów oraz wydobywanie węglowodorów ze złóż;
3) wydobywanie kopalin ze złóż znajdujących się w granicach obszarów morskich Rzeczypospolitej Polskiej;
4) podziemne bezzbiornikowe magazynowanie substancji;
5) podziemne składowanie odpadów;
6) podziemne składowanie dwutlenku węgla,

- udziela minister właściwy do spraw środowiska.

Koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż, jeżeli jednocześnie są spełnione następujące wymagania:

1) obszar udokumentowanego złoża nieobjętego własnością górniczą nie przekracza 2 ha;
2) wydobycie kopaliny ze złoża w roku kalendarzowym nie przekroczy 20 000 m^3;
3) działalność będzie prowadzona metodą odkrywkową oraz bez użycia środków strzałowych.

- udziela starosta.

W pozostałych przypadkach koncesji na wydobywanie kopalin ze złóż udziela marszałek województwa.

Uzyskanie koncesji nie jest wymagane w przypadku, gdy prowadzone działania określone w art. 4 ust 1 i 2 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 1290 z późn. zm.) spełniają warunki ww. ustawy. Zgodnie z art. 4:

- ust. 1. Przepisów działu III-VIII oraz art. 168-174 nie stosuje się do wydobywania piasków i żwirów, przeznaczonych dla zaspokojenia potrzeb własnych osoby fizycznej, z nieruchomości stanowiących przedmiot jej prawa własności (użytkowania

wieczystego), bez prawa rozporządzania wydobytą kopaliną, jeżeli jednocześnie wydobycie:

1) będzie wykonywane bez użycia środków strzałowych.
2) nie będzie większe niż 10 m^3 w roku kalendarzowym.
3) nie naruszy przeznaczenia nieruchomości.

- ust. 2. Ten, kto zamierza podjąć wydobywanie, o którym mowa w ust. 1, jest obowiązany z 7-dniowym wyprzedzeniem na piśmie zawiadomić o tym właściwy organ nadzoru górniczego, określając lokalizację zamierzonych robót oraz zamierzony czas ich wykonywania;
- ust. 3. W przypadku naruszenia wymagań określonych w ust. 1 i 2, właściwy organ nadzoru górniczego, w drodze decyzji, ustala prowadzącemu taką działalność opłatę podwyższoną, o której mowa w art. 140 ust. 3 pkt 3.

5.6.3. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają również wpływ na wydobycie surowców. Do negatywnego wpływu zmian klimatycznych na przemysł wydobywczy należą głównie ekstremalne warunki pogodowe – powodzie, wiatry huraganowe, ulewy, deszcze marznące oraz długotrwałe zaleganie pokrywy lodowej. Działania adaptacyjne w sektorze powinny być skupione wokół zagadnień związanych z:

- technicznymi i organizacyjnymi sposobami dostosowania infrastruktury,
- monitoringiem i wymianą informacji,
- podjęciem niezbędnych badań naukowych,
- prowadzeniem szkoleń i edukacji.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, w zakresie gospodarki kopalinami można zaliczyć nielegalne wydobycie zasobów naturalnych i szkody powstające podczas wydobycia surowców. W granicach gminy Nowy Staw znajduje się jedno złoże kopalin, którego eksploatacja została zaniechana.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarki zasobami geologicznymi powinny dotyczyć głównie uświadamiania mieszkańcom gminy wagi wykorzystania surowców naturalnych oraz realnego negatywnego wpływu na środowisko i mieszkańców.

Monitoring środowiska

Nadzorem nad optymalnym zagospodarowaniem złóż kopalin oraz ograniczeniem uciążliwości oddziaływania przemysłu wydobywczego na ludzi i środowisko zajmują się organy wydające koncesje na wydobycie oraz Urzędy Górnicze. Urzędy Górnicze, w granicach ich właściwości miejscowej, wykonują zadania określone w przepisach określających kompetencje organów nadzoru górniczego, sprawujących w szczególności:

1. Nadzór i kontrolę nad ruchem zakładów górniczych w zakresie:
    a. bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa pożarowego,
    b. ratownictwa górniczego,
    c. gospodarki złożami kopalin w procesie ich wydobywania,
    d. ochrony środowiska, w tym zapobiegania szkodom,

e. budowy i likwidacji zakładu górniczego, w tym rekultywacji gruntów i zagospodarowania terenów po działalności górniczej.

5.6.4. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
• bieżące prowadzenie bilansu złóż kopalin, • brak eksploatacji i tym samy brak wpływu na środowisko.	• brak.

5.6.5. Analiza SWOT

ZASOBY GEOLOGICZNE	
SILNE STRONY	**SŁABE STRONY**
1. Występowanie udokumentowanych złóż surowców mineralnych. 2. Brak eksploatacji złóż kopalin, wpływającej na środowisko.	1. Możliwość podejmowania nielegalnej eksploatacji surowców.
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
1. Ochrona złóż w dokumentach planistycznych. 2. Działalność kontrolna OUG.	1. Nielegalna i niekontrolowana eksploatacja złóż. 2. Degradacja gleb.

5.7. Gleby

5.7.1. Stan aktualny

Jakość gleb

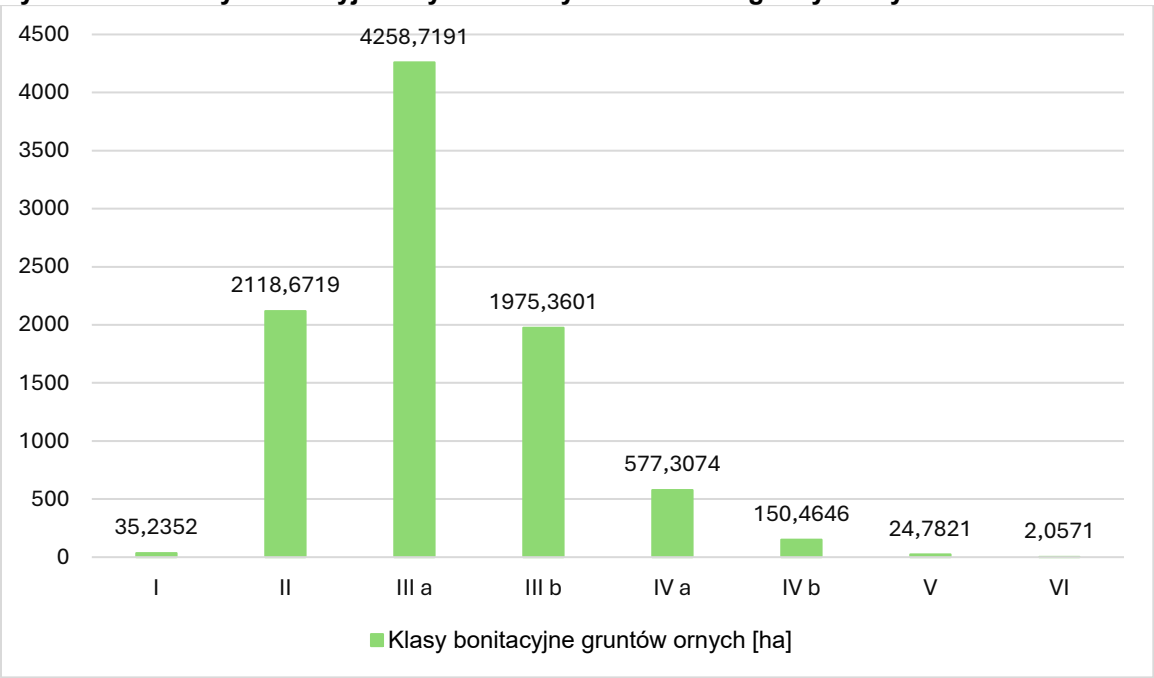
Na wartość produkcyjną gleb silny wpływ ma ich żyzność. Wyróżnić można następujące klasy bonitacyjne gleb:

- **Gleby klasy I** – gleby orne najlepsze, położone w dobrych warunkach fizjograficznych, najbardziej zasobne w składniki pokarmowe, są łatwe do uprawy,
- **Gleby klasy II** – gleby orne bardzo dobre. Mają skład i właściwości podobne (lub nieco grosze) jak gleby klasy I, jednak położone są w mniej korzystnych warunkach terenowych lub mają gorsze warunki fizyczne,
- **Gleby klasy III (IIIa i IIIb)** – gleby orne dobre i średnio dobre. W porównaniu do gleb klas I i II, posiadają gorsze właściwości fizyczne i chemiczne, występują w mniej korzystnych warunkach fizjograficznych. Na glebach tej klasy można już zaobserwować procesy ich degradacji,
- **Gleby klasy IV (IVa i IVb)** – gleby orne średnie. Plony roślin uprawianych na tych glebach są wyraźnie niższe niż na glebach klas wyższych, nawet gdy utrzymywane są one w dobrej kulturze rolnej. Są mało przewiewne, zimne, mało czynne biologicznie,
- **Gleby klasy V** – gleby orne słabe, są ubogie w substancje organiczne, mało żyzne i nieurodzajne, do tej klasy zaliczamy również gleby położone na terenach nie posiadających melioracji albo takich, które do melioracji się nie nadają,

- **Gleby klasy VI** – gleby orne najsłabsze. W praktyce nadają się tylko do zalesienia. Posiadają bardzo niski poziom próchnicy. Próba uprawy roślin na glebach tej klasy niesie ze sobą duże ryzyko uzyskania bardzo niskich plonów.

W części żuławskiej dominują mady wytworzone na aluwiach deltowych. Część z nich uległa przekształceniu w mady brunatne lub próchniczne. Występują tu mady średnie i ciężkie, często pylaste. Przeważnie są to grunty orne o klasach bonitacyjnych I, II i III. Mady lekkie i piaszczyste najczęściej pozostają w pobliżu koryt rzek[32]. Gmina Nowy Staw posiada najwyższy na Żuławach prawobrzeżnych wskaźnik bonitacji rzeźby pod kątem rolnictwa oraz bardzo wysoki potencjał agroekologiczny, charakteryzujący się jednym z najwyższych w kraju wskaźnikiem jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej (98,2 punktów w 100-punktowej skali Instytutu Upraw, Nawożenia i Gleboznawstwa)[33].

Rysunek 17. Klasy bonitacyjne użytków rolnych na terenie gminy Nowy Staw



źródło: opracowanie własne na podstawie danych Starostwa Powiatowego w Malborku

Gleby klas I-III stanowią 91,74% wszystkich użytków rolnych.

Użytkowanie powierzchni ziemi na terenie gminy Nowy Staw

Użytki rolne zajmują 10 274,2013 ha powierzchni, co stanowi 89,85% całego obszaru gminy. Dane na temat struktury użytkowania powierzchni ziemi na terenie gminy zostały zestawione w poniższej tabeli.

[32] Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Malborskiego na lata 2021-2024 z perspektywą na lata 2025-2028, Malbork 2021.

[33] Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowy Staw dla fragmentu miasta Nowy Staw w rejonie ul. Młyńskiej i Słowackiego, 2023.

Tabela 22. Struktura użytkowania powierzchni ziemi na terenie gminy Nowy Staw (stan na 31.12.2024 r.)

Lp.	Nazwa	Wielkość obszaru [ha]
1.	**użytki rolne – razem**	**10 274,2013**
2.	użytki rolne – grunty orne	8 697,7200
3.	użytki rolne – sady	19,1931
4.	użytki rolne – łąki trwałe	403,1101
5.	użytki rolne – pastwiska trwałe	539,6834
6.	użytki rolne – grunty zabudowane	215,6571
7.	użytki rolne – grunty zadrzewione i zakrzewione	27,8991
8.	użytki rolne – grunty pod stawami	1,1200
9.	użytki rolne – grunty pod rowami	278,4430
10.	użytki rolne – nieużytki	91,3755
Pozostałe grunty		
11.	**grunty leśne razem**	**394,0894**
12.	grunty leśne – zadrzewione i zakrzewione	12,4435
13.	grunty leśne – lasy	381,6459
14.	**wody pod wodami razem**	**190,4668**
15.	grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	168,2324
16.	grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi	22,2344
17.	**grunty zabudowane i zurbanizowane razem**	**562,8531**
18.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny mieszkaniowe	87,5011
19.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny przemysłowe	20,7046
20.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny zabudowane inne	12,1284
21.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny zurbanizowane niezabudowane	25,9732
22.	grunty zabudowane i zurbanizowane – tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	7,6831
23.	grunty zabudowane i zurbanizowane – użytki kopalne	0,8322
24.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne – drogi	375,2242
25.	grunty zabudowane i zurbanizowane - tereny komunikacyjne – tereny kolejowe	32,8063
26.	**tereny różne**	**15,4300**
	POWIERZCHNIA OGÓŁEM	**11 434,4006**

źródło: Starostwo Powiatowe w Malborku

5.7.2. Stan środowiska glebowego

Monitoring chemizmu gleb ornych

Program „Monitoring chemizmu gleb ornych Polski" stanowi element Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym.

Realizowany jest od roku 1995. W 5-letnich odstępach czasowych pobierane są próbki glebowe z 216 stałych punktów pomiarowo-kontrolnych, zlokalizowanych na gruntach ornych charakterystycznych dla pokrywy glebowej kraju. Kolejna, szósta tura Monitoringu przypadła na lata 2020–2022 i była realizowana przez Eurofins OBiKŚ Polska Sp. z o.o., na zlecenie GIOŚ. Baza danych gromadzonych od 1995 r. w ramach programu pozwala na określenie stanu jakości gleb, ocenę kierunków jej zmian oraz identyfikację potencjalnych zagrożeń dla funkcji gleb użytkowanych rolniczo.

Na terenie gminy Nowy Staw nie znajduje się punkt monitoringowy. Najbliżej zlokalizowany punkt znajduje się w miejscowości Lisewo w gminie Lichnowy. Szczegółowe wyniki badań za lata 1995-2020 są dostępne pod adresem http//:gios.gov.pl/chemizm_gleb.

Grunty wymagające rekultywacji

Grunty, których wartość użytkowa zmalała w wyniku pogorszenia się warunków przyrodniczych lub wskutek zmian środowiska oraz działalności przemysłowej, a także nieodpowiedniej działalności rolniczej określane są mianem gruntów zdegradowanych.
Grunty, które w wyniku działalności człowieka lub innych czynników utraciły całkowicie wartości użytkowe, określane są mianem gruntów zdewastowanych.

Osoby powodujące utratę albo ograniczenie wartości użytkowej gruntów są zobowiązane do ich rekultywacji, czyli nadaniu lub przywróceniu gruntom zdegradowanym lub zdewastowanym wartości użytkowych lub przyrodniczych. Zgodnie z danymi Starostwa Powiatowego w Malborku, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2024 r., poz. 82) na terenie gminy Nowy Staw nie występują grunty zrekultywowane bądź wymagające rekultywacji[34].

Osuwiska

Osuwiska należą do najniebezpieczniejszych i najczęściej występujących geozagrożeń na terenie Polski. Powodują zniszczenia w infrastrukturze, uprawach, drzewostanie oraz ogólną degradację terenów objętych ruchami masowymi ziemi. Obejmują one różne procesy i zjawiska, których wspólną cechą jest niszczenie struktury skał i gruntu objawiające się jego wyraźnym przemieszczeniem i deformacją pod wpływem siły ciężkości. Na terenie gminy Nowy Staw nie występują osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi.

5.7.3. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Efektem przewidywanych zmian klimatycznych będzie wzrost częstotliwości oraz intensywności susz co będzie miało negatywny wpływ na gleby oraz rolnictwo. Wymagane będzie zintensyfikowane nawadnianie terenów dotkniętych suszami. Do działań adaptacyjnych będzie można zaliczyć wsparcie inwestycyjne gospodarstw oraz szkolenia i doradztwo technologiczne a także doskonalenie systemu tworzenia i zarządzania rezerwami żywności, materiału siewnego i paszy na wypadek nieurodzaju.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń gleb można zaliczyć brak stosowania tzw. „dobrych praktyk rolniczych”, awarie w zakładach przemysłowych, zanieczyszczenia powstające podczas ruchu

[34] Dane ze Starostwa Powiatowego w Malborku.

komunikacyjnego, ruchy masowe ziemi, odprowadzanie ścieków do gleby oraz gromadzenie odpadów na dzikich wysypiskach.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące rolnictwa oraz zagospodarowania gleb powinny dotyczyć tematów takich jak dobre praktyki rolnicze, ochrona gleb, bezpieczne stosowanie środków ochrony roślin oraz nawozów oraz ograniczanie erozji gleb. Płatne i bezpłatne szkolenia poruszające tematy rolnicze organizowane są przez Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego Lubaniu oraz jego oddziały. W szkoleniach tych mogą brać udział zainteresowani właściciele gospodarstw rolnych. Rolnicy mają także możliwość składania do Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa wniosków w ramach Wspólnej Polityki Rolnej.

Monitoring środowiska

Monitoringiem jakości gleb zajmuje się GIOŚ poprzez Program „Monitoringu chemizmu gleb ornych Polski" w ramach PMŚ, którego celem jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Na terenie gminy Nowy Staw nie wyznaczono punktu pomiarowego. Monitoringiem zajmuje się także Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gdańsku na zlecenie rolników i innych podmiotów gospodarczych.

5.7.4. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
• rolnicze użytkowanie terenu, • brak zagrożeń dla środowiska w postaci gruntów zdegradowanych i zdewastowanych, osuwisk.	• występowanie konfliktów przestrzennych na styku funkcji rolniczej i funkcji pozarolniczych.

5.7.5. Analiza SWOT

GLEBY	
SILNE STRONY	**SŁABE STRONY**
1. Bardzo duży udział gruntów rolnych w ogólnej powierzchni. 2. Przewaga gruntów ornych wysokiej klasy bonitacyjnej. 3. Bardzo wysoki potencjał agroekologiczny. 4. Brak gruntów wymagających rekultywacji.	1. Podatność gleb na degradację.
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
1. Wdrażanie kodeksu dobrej praktyki rolniczej. 2. Szkolenie rolników z zakresu zasad dobrej praktyki rolniczej przez Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Lubaniu. 3. Rozwój rolnictwa ekologicznego. 4. Przeciwdziałanie zakwaszeniu gleb poprzez wapnowanie.	1. Nieprawidłowe praktyki rolnicze (m.in. wypalanie traw, nieprawidłowa gospodarka nawozami). 2. Możliwe odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do gleb. 3. Degradacja gleb. 4. Zmiany klimatyczne powodujące m.in. przesuszanie gruntów.

5.8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

5.8.1. Zagospodarowanie odpadów komunalnych

Odpady komunalne są przetwarzane w instalacjach komunalnych. Mogą być przetwarzane także w instalacjach znajdujących się na terenie innych województw, z zachowaniem kryteriów takich jak odległość od miejsca wytworzenia odpadów, stosowane technologie przetwarzania odpadów, koszt zagospodarowania odpadów. Listy instalacji komunalnych prowadzone są przez marszałków województw. Wszystkie instalacje na terenie województwa pomorskiego są zarówno instalacjami mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i wydzielania z niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych frakcji nadających się w całości lub w części do odzysku, jak i instalacjami do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych.

Tabela 23. Wykaz funkcjonujących instalacji komunalnych na terenie województwa pomorskiego

Lp.	Nazwa i adres instalacji	Nazwa i adres zarządzającego instalacją
1.	Eko Dolina Sp. z o.o. Łężyce, Aleja Parku Krajobrazowego 99, 84-207 Koleczkowo	Eko Dolina Sp. z o.o. Łężyce, Aleja Parku Krajobrazowego 99, 84-207 Koleczkowo
2.	Zakład Zagospodarowania Odpadów w Chlewnicy, Chlewnica, 76-230 Potęgowo	„ELWOZ ECO” Sp. z o.o. ul. Słupska 2, 83-340 Sierakowice
3.	Zakład Unieszkodliwiania Odpadów w Bierkowie, Bierkowo 120, 76-200 Słupsk	Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Szczecińska 112, 76-200 Słupsk
4.	Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o., Stary Las 9, 83-200 Starogard Gdański	Zakład Utylizacji Odpadów Komunalnych „Stary Las” Sp. z o.o. Stary Las 9, 83-200 Starogard Gdański
5.	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o., Gilwa Mała 8, 82-500 Kwidzyn	Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o., Gilwa Mała 8, 82-500 Kwidzyn
6.	Zakład Utylizacji Odpadów Stałych Sp. z o.o., ul. Rokicka 5A, 83-110 Tczew	Zakład Utylizacji Odpadów Stałych Sp. z o.o., ul. Rokicka 5A, 83-110 Tczew
7.	Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o. ul. Jabłoniowa 55, 80-180 Gdańsk	Zakład Utylizacyjny Sp. z o.o., ul. Jabłoniowa 55, 80-180 Gdańsk
8.	Zakład Zagospodarowania Odpadów „Czysta Błękitna Kraina” Sp. z o.o., Czarnówko 34, 84-351 Nowa Wieś Lęborska	Zakład Zagospodarowania Odpadów „Czysta Błękitna Kraina” Sp. z o.o., Czarnówko 34, 84-351 Nowa Wieś Lęborska
9.	Zakład Zagospodarowania Odpadów Nowy Dwór Sp. z o.o., Nowy Dwór 35, 89-620 Chojnice	Zakład Zagospodarowania Odpadów Nowy Dwór Sp. z o.o., Nowy Dwór 35, 89-620 Chojnice
10.	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sierzno Sp. z o.o., Sierzno 77-131 Rekowo	Zakład Zagospodarowania Odpadów Sierzno Sp. z o.o., Sierzno 77-131 Rekowo

źródło: *Lista funkcjonujących instalacji spełniających wymagania dla instalacji komunalnych o których mowa w art. 35 ust. 6 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. (Dz.U. z 2022 r. poz. 699 ze zm.) na terenie województwa pomorskiego*

Odpady zmieszane z terenu gminy Nowy Staw są przekazywane do instalacji Zakład Utylizacji Odpadów Stałych Sp. z o.o. w Tczewie.

5.8.2. System gospodarowania odpadami na terenie gminy Nowy Staw

Na terenie gminy Nowy Staw odpady komunalne powstają głównie w gospodarstwach domowych, skąd są odbieranie w systemie pojemnikowym i workowym.

Odpady komunalne, takie jak przeterminowane leki, chemikalia, zużyte baterie i akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, meble i inne odpady wielkogabarytowe, zużyte opony i odpady budowlane i rozbiórkowe, odpady tekstyliów i odzieży, odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych powstałe w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igły i strzykawki., odpady niebezpieczne przyjmowane są w Punkcie Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK), który znajduje się przy ul. Bankowej w Nowym Stawie.

Ilość odpadów odebranych od właścicieli nieruchomości na terenie gminy Nowy Staw w ostatnich latach przedstawiono w tabeli.

Tabela 24. Ilość odpadów odebranych od właścicieli nieruchomości na terenie gminy Nowy Staw w latach 2022-2024

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odebranych odpadów (Mg)		
		2022	2023	2024
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	34,20	38,90	29,94
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	133,60	206,92	139,94
15 01 07	Opakowania ze szkła	89,16	72,02	80,04
16 01 03	Zużyte opony	11,30	9,70	18,58
17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	99,661	9,08	-
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	435,84	894,30	-
17 02 03	Tworzywa sztuczne	-	10,80	-
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01, 17 09 02 i 17 09 03	0,50	10,06	16,20
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki	5,12	-	-
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	0,42	--	

Kod odpadów	Rodzaj odpadów	Masa odebranych odpadów (Mg)		
		2022	2023	2024
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	243,30	223,98	255,64
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	1 851,56	1 738,26	1 759,02
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	43,50	34,82	72,66
Razem		**2 948,161**	**3 248,84**	**2 372,02**

*Odpady niebezpieczne zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. poz. 1923 w sprawie katalogu odpadów

źródło: *Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta i Gminy Nowy Staw za 2022, 2023, 2024 rok*

Poziomy recyklingu i składowania odpadów komunalnych

Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (t.j. Dz.U. z 2025 r., poz. 733) gminy są zobowiązane osiągnąć poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych w wysokości co najmniej:

- 20% wagowo – za rok 2021,
- 25% wagowo – za rok 2022,
- 35% wagowo – za rok 2023,
- 45% wagowo – za rok 2024,
- 55% wagowo – za rok 2025,
- 56% wagowo – za rok 2026,
- 57% wagowo – za rok 2027,
- 58% wagowo – za rok 2028,
- 59% wagowo – za rok 2029,
- 60% wagowo – za rok 2030,
- 61% wagowo – za rok 2031,
- 62% wagowo – za rok 2032,
- 63% wagowo – za rok 2033,
- 64% wagowo – za rok 2034,
- 65% wagowo – za rok 2035 i za każdy kolejny rok.

Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych oblicza się jako stosunek masy odpadów komunalnych przygotowanych do ponownego użycia i poddanych recyklingowi do masy wytworzonych odpadów komunalnych. Przy obliczaniu poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych nie uwzględnia się innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych stanowiących odpady komunalne.

Od 2025 r. gminy są obowiązane nie przekraczać poziomu składowania w wysokości:

- 30% wagowo – za każdy rok w latach 2025-2029,
- 20% wagowo – za każdy rok w latach 2030-2034,
- 10% wagowo – w 2035 r. i za każdy kolejny rok w latach następnych

Poziom składowania oblicza się jako stosunek masy odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych przekazanych do składowania do masy

wytworzonych odpadów komunalnych. Dla potrzeb obliczania poziomu składowania do odpadów przekazanych do składowania zalicza się również odpady poddane odzyskowi na składowisku odpadów.

Gminy, które nie osiągną wymaganych poziomów recyklingu i składowania podlegać będą karze pieniężnej.

Zgodnie z obowiązującym nadal Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz.U. z 2017 r., poz. 2412) gminy miały obowiązek ograniczyć do dnia 16 lipca 2020 r. masę odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania do nie więcej niż 35% w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. Osiągnięcie tego poziomu nie jest obecnie wymagane, ale jego obliczenie jest konieczne.

Tabela 25. Osiągnięte poziomy recyklingu i ograniczania odpadów na terenie gminy Nowy Staw w latach 2022-2024

Kategoria	2022	2023	2024
Poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych [%]	37,62 Wymagane ≥25	53,48 Wymagane ≥35	46,85 Wymagane ≥45
Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania [%]	5,30	11,33	11,15
Poziom składowania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych (obowiązuje od 2025 r.) [%]	33,25	21,15	16,47

źródło: *Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Miasta i Gminy Nowy Staw za 2022, 2023, 2024 rok*

Odpady zawierające azbest

Azbest należy definiować jako grupę włóknistych krzemianów, naturalnych minerałów o budowie krystalicznej. Głównymi właściwościami fizykochemicznymi azbestu są odporność na wysoką temperaturę, wysoka odporność na agresywne środowisko chemiczne, wysoka wytrzymałość mechaniczna oraz wysoka odporność na korozję. Wpływ azbestu na organizm człowieka związany jest bezpośrednio z wnikaniem włókien azbestowych do organizmu człowieka poprzez układ oddechowy. Włókna azbestu gromadzą się i zalegają w płucach. Występuje także w niewielkim stopniu wchłanianie azbestu przez skórę.

W związku z przyjęciem przez Sejm Rzeczpospolitej Polskiej Rezolucji z dnia 19 czerwca 1997 r. w sprawie programu wycofywania azbestu z gospodarki (M.P. Nr 38 poz. 373), przyjęta została Ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (t.j. Dz.U. z 2020 r., poz. 1680 z późn. zm.) oraz Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032. Ustawa reguluje zakaz produkowania wyrobów zawierających azbest oraz sposoby jego bezpiecznego użytkowania i usuwania. Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009–2032 określa nowe zadania niezbędne do oczyszczenia kraju z azbestu w okresie 23 lat, wynikające ze zmian gospodarczych i społecznych, jakie nastąpiły m.in. w związku ze wstąpieniem Polski do Unii Europejskiej. Usunięcie wyrobów zawierających

azbest przyniesie korzyści społeczne, ekonomiczne i ekologiczne polegające na zmniejszeniu emisji włókien azbestu do środowiska, uzyskaniu poprawy ochrony zdrowia mieszkańców, poprawie wyglądu zewnętrznego obiektów budowlanych i ich stanu technicznego.

Jednym z narzędzi monitoringu realizacji Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032, prowadzonym przez Ministerstwo Rozwoju i Technologii, jest Baza Azbestowa (www.bazaazbestowa.gov.pl). Baza Azbestowa to narzędzie informatyczne do gromadzenia i przetwarzania informacji uzyskanych z inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest, dostępne dla wszystkich jednostek samorządu terytorialnego. Wprowadzanie i aktualizowanie danych w Bazie Azbestowej jest obowiązkiem każdego wójta, burmistrza i prezydenta gminy, a także marszałka województwa. Dane wprowadzane do Bazy Azbestowej pochodzą od właścicieli i użytkowników nieruchomości, na których są wykorzystywane wyroby zawierające azbest.

Zgodnie z informacjami zawartymi w Bazie Azbestowej (stan na dzień 02.09.2025 r.) na terenie gminy Nowy Staw:

- zinwentaryzowanych zostało 2 948,234 Mg wyrobów zawierających azbest.

Odpady przemysłowe

Zezwolenie Starosty Powiatu Malborskiego na zbieranie odpadów (gromadzenie odpadów przed ich transportem do miejsc przetwarzania, w tym wstępne sortowanie) posiada:

- Centralny Wodociąg Żuławski Sp. z o.o. w Nowym Dworze Gdańskim – ul. Sportowa 1 we Nowym Stawie.

Zezwolenie Starosty Powiatu Malborskiego na zbieranie i przetwarzanie odpadów (odzyskiwanie surowców wtórnych w procesach produkcyjnych w celu uzyskania materiału o przeznaczeniu pierwotnym lub unieszkodliwianie odpadów w instalacjach technicznych) posiada:

- 4 Plast, ul. Kolejowa 5 w Nowym Stawie[35].

5.8.3. Zapobieganie powstawaniu odpadów

Wspólny System Segregacji Odpadów (WSSO)

W dniu 1 lipca 2017 r. wszedł w życie Wspólny System Segregacji Odpadów (WSSO), zgodnie z którym odpady są zbierane w sposób określony w ówcześnie obowiązującym rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz. U. 2019 r. poz. 2028)[36].

Realizowana na terenie gminy Nowy Staw gospodarka odpadami komunalnymi nakierunkowana jest na tworzenie warunków właściwego zbierania odpadów w sposób selektywny oraz zagospodarowania odpadów, zapewniających osiąganie określonych przepisami poziomów recyklingu i odzysku oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania.

[35] Dane ze Starostwa Powiatowego w Malborku.

[36] Akt zastąpiony Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 maja 2021 r. w sprawie sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz.U. z2021 r., poz. 906)

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 maja 2021 r. w sprawie sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz.U. 2021 r. poz. 906) pojemniki oraz worki do zbierania poszczególnych rodzajów odpadów komunalnych oznaczone powinny być w następujący sposób:

1) papier – odpady z papieru, w tym odpady z tektury, odpady opakowaniowe z papieru i odpady opakowaniowe z tektury, zbiera się w pojemnikach lub workach koloru niebieskiego, oznaczonych napisem „Papier";
2) szkło – odpady ze szkła, w tym odpady opakowaniowe ze szkła, zbiera się w pojemnikach lub workach koloru zielonego, oznaczonych napisem „Szkło";
3) metale, tworzywa sztuczne, odpady opakowaniowe wielomateriałowe – odpady metali, w tym odpady opakowaniowe z metali, odpady z tworzyw sztucznych, w tym odpady opakowaniowe z tworzyw sztucznych oraz odpady opakowaniowe wielomateriałowe, zbiera się w pojemnikach lub workach koloru żółtego, oznaczonych napisem „Metale i tworzywa sztuczne";
4) bioodpady - zbiera się w pojemnikach lub workach koloru brązowego, oznaczonych napisem „BIO".

Gospodarka o obiegu zamkniętym – nowe wytyczne Komisji Europejskiej

2 grudnia 2015 r. Komisja Europejska przedstawiła pakiet dotyczący budowania gospodarki o obiegu zamkniętym (tzw. circular economy). Idea gospodarki o obiegu zamkniętym polega na zamknięciu cyklu życia produktu, który w ujęciu linearnym oznacza sekwencję: produkcja - użytkowanie - usunięcie odpadu (ujęcie zwane "od kołyski do grobu" – ang. "from cradle to grave"). Zamykając cykl życia otrzymujemy zaś sekwencję: produkcja – użytkowanie – wykorzystanie odpadu w kolejnym cyklu produkcyjnym (ujęcie zwane "od kołyski do kołyski" – ang. "from cradle to cradle"). Istotą tego podejścia jest wykorzystanie odpadów powstałych w cyklu życia produktu i tym samym ograniczenie zużycia surowców, zmniejszenie ilości składowanych odpadów oraz zwiększenie strumienia odpadów wykorzystywanych w ramach odzysku i recyklingu.

Poprzez wdrożenie proponowanych rozwiązań planuje się na terenie poszczególnych gmin całego kraju m.in. osiągnięcie do 2035 r. poziomu 65% w zakresie przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych. Strumień odpadów przeznaczonych do składowania ma wynieść do 2035 r. maksymalnie 10%. Zagadnienia te uwzględnia zarówno *Krajowy plan gospodarki odpadami 2028*, jak również *Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami na lata 2023–2028.* W celu wdrożenia gospodarki odpadami w obiegu zamkniętym zostały już uruchomione fundusze na pilotażowe programy, których celem jest upowszechnienie doświadczeń we wdrażaniu gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym na poziomie powiatu.

W *Krajowym planie gospodarki odpadami 2028* wyznaczono następujące kierunki działań w zakresie powstawania odpadów oraz kształtowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi:

1) Stosowanie działań na rzecz ZPO komunalnych m.in. przez: promowanie ponownego użycia produktów, tworzenie punktów napraw produktów, promowanie wytwarzania i użytkowania produktów o wydłużonym okresie użytkowania, tworzenie punktów ponownego użycia przy PSZOK-ach lub innych miejscach ogólnodostępnych dla społeczności lokalnej;

2) monitorowanie składu morfologicznego odpadów komunalnych, w tym fizycznych i chemicznych właściwości odpadów;
3) organizowanie i prowadzenie działań edukacyjno-informacyjnych na szczeblu zarówno ogólnokrajowym, jak i gminnym, mających na celu między innymi: podnoszenie świadomości i wiedzy społeczeństwa w zakresie ZPO, właściwe postępowanie z odpadami, promowanie prawidłowego sposobu postępowania z odpadami oraz korzyści z tego wynikających;
4) zapewnienie finansowania w obszarze ZPO w zakresie podnoszenia świadomości i wiedzy społeczeństwa;
5) zwiększenie dostępności PSZOK-ów dla mieszkańców;
6) zwiększenie efektywności prowadzenia selektywnego zbierania „u źródła", w tym również komunalnych odpadów ulegających biodegradacji;
7) zagospodarowanie bioodpadów w biogazowniach rolniczych lub we własnym zakresie np. w kompostownikach przydomowych, również na terenach z zabudową jednorodzinną;
8) tworzenie przez jednostki samorządu terytorialnego zachęt w zakresie zagospodarowywania bioodpadów w przydomowych kompostownikach (finansowanie lub współfinansowanie zakupu kompostowników);
9) budowa lub modernizacja instalacji recyklingu zgodnie z określonym zakresem zapotrzebowania, w tym instalacji do fermentacji bioodpadów z wytworzeniem biometanu, energii elektrycznej, cieplnej, chłodu;
10) modernizacja instalacji MBP w kierunku przetwarzania odpadów selektywnie zbieranych; po modernizacji część mechaniczna w tych instalacjach powinna służyć do efektywnego sortowania odpadów zebranych selektywnie u źródła, natomiast część biologiczna powinna być wykorzystywana do fermentacji lub kompostowania zbieranych selektywnie bioodpadów i odpadów zielonych;
11) zmniejszenie ilości kierowanych do składowania odpadów komunalnych oraz pochodzących z przetworzenia odpadów komunalnych, które nie nadają się do przygotowania do ponownego użycia lub recyklingu, przez zagospodarowanie tych odpadów zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami w innych procesach odzysku, w tym przez termiczne przekształcanie z odzyskiem energii;
12) zapewnienie wysokiej automatyzacji linii sortowniczych w celu maksymalizacji odzysku surowcowego;
13) zapewnienie finansowania przedsięwzięć niwelujących zapotrzebowanie na obiekty i instalacje do zagospodarowania odpadów komunalnych, o których mowa w załączniku nr 2 do KPGO 2028, ze szczególnym uwzględnieniem instalacji do fermentacji bioodpadów;
14) zapewnienie finansowania przedsięwzięć w zakresie modernizacji instalacji przetwarzających odpady komunalne i pochodzące z przetworzenia odpadów komunalnych, w tym odpady ulegające biodegradacji selektywnie zebrane, w celu zapewnienia wysokich standardów ochrony środowiska ich funkcjonowania;
15) w przypadku odpadów żywności preferowanie technologii fermentacji z wytworzeniem biometanu, energii elektrycznej, cieplnej, chłodu, a dla pozostałych odpadów i przy mniejszych wydajnościach technologii tlenowych;
16) kontynuacja zapewnienia bezpiecznego składowania odpadów powstałych po przetwarzaniu odpadów, w tym stabilizatu, które nie mogą zostać poddane innym procesom przetwarzania, w tym recyklingowi; budowa składowisk lub ich rozbudowa powinna zostać ograniczona wyłącznie do potrzeb wynikających z ilości odpadów

wytwarzanych w instalacjach do przetwarzania odpadów komunalnych i odpadów, dla których nie ma innej możliwości przetwarzania;

17) monitorowanie i kontrola przez gminy funkcjonowania systemów gospodarowania odpadami komunalnymi, w tym ograniczanie nielegalnego składowania odpadów komunalnych;
18) poprawa jakości zbieranych i gromadzonych danych w BDO.

5.8.4. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Wpływ gwałtownych zjawisk pogodowych oraz ich efektów należy mieć na uwadze podczas wybierania lokalizacji oraz projektowania obiektów typu PSZOK i składowisk odpadów.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Większość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska dotyczących gospodarki odpadami, jest związana ze składowiskami odpadów. Można do nich zaliczyć przedostawanie się odpadów poza miejsce wyznaczone do ich składowania, ruchy masowe ziemi, a także samozapłon gazów składowiskowych.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne dotyczące gospodarki powinny dotyczyć zagadnień, takich jak prawidłowa gospodarka odpadami, w tym przede wszystkim zapobieganie powstawaniu odpadów, znaczenie segregacji odpadów oraz obejmować akcje, takie jak „Sprzątanie Świata".

Monitoring środowiska

Monitoringiem składowisk odpadów zajmują się jednostki zarządzające takimi instalacjami oraz Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, który zajmuje się działalnością kontrolną.

5.8.5. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
• osiągane poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych, • zmniejszający się poziom składowania odpadów, • prowadzenie akcji informacyjno-edukacyjnych.	• utrzymujący się duży udział odpadów zmieszanych w ogólnym strumieniu odpadów, • brak wyraźnego spadku ilości wytwarzanych odpadów, w tym niesegregowanych.

5.8.6. Analiza SWOT

GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	
SILNE STRONY	**SŁABE STRONY**
1. Objęcie wszystkich mieszkańców systemem odbioru odpadów oraz selektywną zbiórką.	1. Niski udział odpadów selektywnie zebranych w ogólnym strumieniu odpadów.

GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	
2. Funkcjonujący na terenie gminy PSZOK. 3. Osiągnięte poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych, składowania odpadów. 4. Edukacja społeczeństwa w zakresie selektywnej gospodarki odpadami.	2. Niewystarczająca świadomość ekologiczna społeczeństwa w temacie gospodarki odpadami.
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
1. Rozwój selektywnego zbierania odpadów. 2. Intensyfikacja działań informacyjno-edukacyjnych w zakresie zwiększenia świadomości społeczeństwa na temat należytego gospodarowania odpadami. 3. Promocja działań w kierunku rozwoju zagadnień zapobiegania powstawaniu odpadów.	1. Wzrost kosztów zagospodarowania odpadów komunalnych. 2. Nieprzepisowe składowanie odpadów. 3. Coraz wyższe wymagane poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych i składowania odpadów.

5.9. Zasoby przyrodnicze

Realizując zadania zawarte w niniejszym Programie Ochrony Środowiska należy uwzględnić ochronę gatunkową roślin i zwierząt, wynikającą z ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz.U. z 2024 r., poz. 1478 z późn. zm.) mającą na celu zapewnienie przetrwania i właściwego stanu okazów gatunków oraz ich siedlisk i ostoi. Wymagane jest również przestrzeganie zapisów ww. ustawy, dotyczących zakazów oraz odstępstw od zakazów w odniesieniu do ww. gatunków oraz wydanych na jej podstawie przepisów wykonawczych, zwłaszcza:

- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (t.j. Dz.U. z 2022 r., poz. 2380),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz.U. z 2014 r., poz. 1409),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (Dz.U. z 2014 r., poz. 1408).

5.9.1. Formy ochrony przyrody

Na terenie gminy Nowy Staw występują następujące formy ochrony przyrody[37]:

1. Obszar chronionego krajobrazu – obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych.

2. Użytek ekologiczny – zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej – naturalne zbiorniki wodne, śródpolne i śródleśne oczka wodne, kępy drzew i krzewów, bagna, torfowiska, wydmy, płaty nieużytkowanej roślinności, starorzecza, wychodnie skalne, skarpy, kamieńce, siedliska

[37] crfop.gdos.gov.pl/crfop

przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania.

3. Pomniki przyrody – pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie[38].

Obszar Chronionego Krajobrazu „Doliny Rzeki Nogat"

Województwo: pomorskie
Powiaty: nowodworski, malborski, sztumski, kwidzyński
Gminy: Malbork (gmina wiejska), Ryjewo, Miłoradz, Stare Pole, Malbork (gmina miejska), Nowy Dwór Gdański, Sztum, Nowy Staw
Data wyznaczenia: 01.07.1985
Powierzchnia: 12 276,18 ha
Akt prawny o wyznaczeniu: Uchwała Nr VI/51/85 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Elblągu z dnia 26 kwietnia 1985 r. w sprawie utworzenia parków krajobrazowych oraz obszaru krajobrazu chronionego na terenie województwa elbląskiego
Obowiązujący akt prawny: Uchwała Nr 84/VII/24 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 30 września 2024 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Rzeki Nogat

Obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz dolin rzecznych delty Wisły, charakteryzujące się wysokimi walorami przyrodniczymi i fizjonomicznymi, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem oraz pełnioną funkcją korytarza ekologicznego rangi regionalnej stanowiącego połączenie pomiędzy dwoma korytarzami rangi ponadregionalnej – korytarzem Doliny Wisły i korytarzem Nadzalewowym. Celem ochrony jest zachowanie w stanie niezmienionym ekosystemów brzegowych obszaru międzywała doliny rzecznej Nogatu oraz krajobrazu kulturowego Żuław Wiślanych, będącego odzwierciedleniem wielowiekowej i wielokulturowej historii mieszkańców tej ziemi.

Obszar Chronionego Krajobrazu „Rzeki Nogat (woj. warmińsko-mazurskie)"

Województwa: pomorskie, warmińsko-mazurskie
Powiaty: elbląski, nowodworski, malborski
Gminy: Elbląg (gmina wiejska), Gronowo Elbląskie, Nowy Dwór Gdański, Nowy Staw, Tolkmicko
Data wyznaczenia: 01.07.1985
Powierzchnia: 2 738,50 ha
Akt prawny o wyznaczeniu: Uchwała Nr VI/51/85 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Elblągu z dnia 26 kwietnia 1985 r. w sprawie utworzenia parków krajobrazowych oraz obszaru krajobrazu chronionego na terenie województwa elbląskiego
Obowiązujący akt prawny: Rozporządzenie Nr 36 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 23 kwietnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Rzeki Nogat

Obejmuje tereny międzywala Nogatu wraz z rejonem wsi: Kmiecin, Solnica, Jazowa, Rakowo i Wierciny, gdzie koncentrują się elementy związane z dawnym osadnictwem żuławskim.

[38] Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 25 maja 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. z 2023 r., poz. 1336).

Dominują użytki rolne (łąki i pastwiska torfowe) – 69,7%. Zadrzewienia i zakrzaczenia zajmują 12,2%, a wody powierzchniowe 7%. Są to tereny lęgowe ptactwa wodno-błotnego. Występują tam również liczne ssaki. Elementami krajobrazotwórczymi są: toń wodna, pasy oczeretów, szuwarów i innej roślinności wodnej oraz strefa zadrzewień i zakrzewień nadwodnych. Na terenie gminy Nowy Staw zajmuje bardzo niewielki fragment

Użytek ekologiczny „Półmieście"
Województwo: pomorskie
Powiat: malborski
Gmina: Nowy Staw
Data ustanowienia: 04.12.2008
Powierzchnia: 16,21 ha
Rodzaj: siedlisko przyrodnicze i stanowisko rzadkich lub chronionych gatunków
Akt prawny o ustanowieniu: Rozporządzenie Nr 25/08 Wojewody Pomorskiego z dnia 07 listopada 2008 r. w sprawie ustanowienia użytków ekologicznych

Łąka, ostoja ptaków i drobnych ssaków. Celem ochrony jest zachowanie kompleksu łąk, pastwisk i szuwarów stanowiących ostoję ptaków i drobnych ssaków na obszarze żuław Wiślanych.

Na terenie gminy Nowy Staw znajduje się także 9 pomników przyrody scharakteryzowanych w poniższej tabeli.

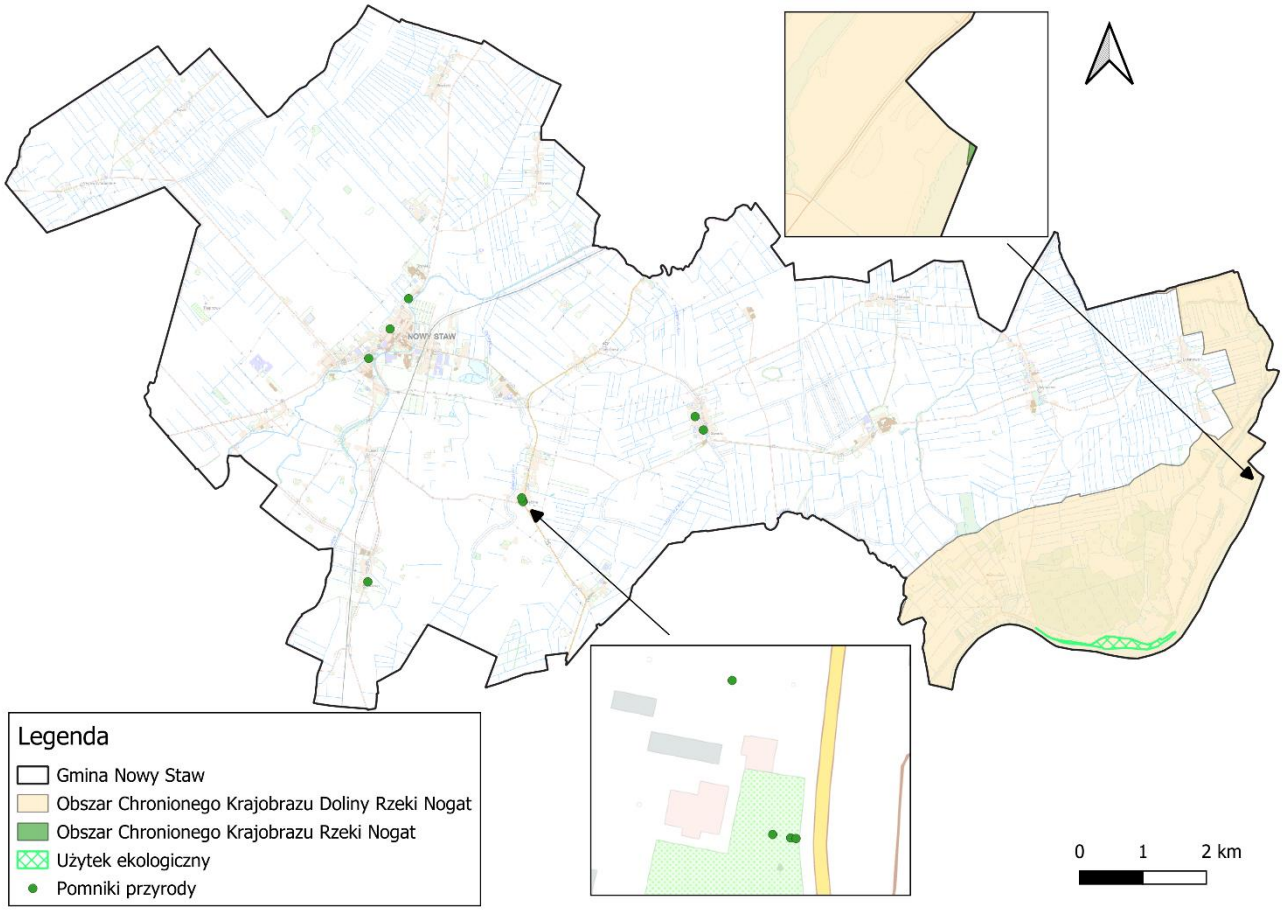
Tabela 26. Wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie gminy Nowy Staw

Lp.	Data ustanowienia	Obowiązująca podstawa prawna	Opis pomnika przyrody	Pierśnica (obwód na wysokości 1,3 m [cm]	Wys. [m]	Opis lokalizacji
1.	1995-03-17	Rozporządzenie nr 4/95 Wojewody Elbląskiego z dnia 17 marca 1995 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody	Dąb szypułkowy - Quercus robur, 1 odcięta gałąź	143	27	Nowy Staw, ul. Gdańska 11
2.	1995-03-17	Rozporządzenie nr 4/95 Wojewody Elbląskiego z dnia 17 marca 1995 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody	Dąb szypułkowy - Quercus robur, uszkodzony pień po wyłamanym konarze	167	30	na skarpie rzeki Świętej, w sąsiedztwie parku przy ul. Matejki
3.	1996-03-02	Rozporządzenie nr 8/96 Wojewody Elbląskiego z dnia 31 grudnia 1996 r. w sprawie wprowadzenia form ochrony przyrody	Grupa 2 drzew: Dąb szypułkowy - Quercus robur, I: listwa od pioruna, dwie gałęzie ułamane	118	25	ul. Gdańska 37, 2 m od budynku
4.	1996-03-02	Rozporządzenie nr 8/96 Wojewody Elbląskiego z dnia 31 grudnia 1996 r. w sprawie wprowadzenia form ochrony przyrody	Dąb szypułkowy - Quercus robur	124, 102	27, 27	Dębina, posesja nr 11, 5-6 m od drogi
5.	1996-03-02	Rozporządzenie nr 8/96 Wojewody Elbląskiego z dnia 31 grudnia 1996 r. w sprawie wprowadzenia form ochrony przyrody	Buk pospolity (Buk zwyczajny) - Fagus sylvatica	105	24	Dębina, posesja nr 11
6.	1996-03-02	Rozporządzenie nr 8/96 Wojewody Elbląskiego z dnia 31 grudnia 1996 r. w sprawie wprowadzenia form ochrony przyrody	Dąb szypułkowy - Quercus robur	137	27	Dębina, posesja nr 11
7.	1988-11-29	Zarządzenie nr 21/88 Wojewody Elbląskiego z dnia 2 września 1988 r. w sprawie uznania niektórych tworów za pomniki przyrody	Platan klonolistny - Platanus xacerifolia (Platanus xhispanica)	134	21	Świerki, na posesji właściciela

Lp.	Data ustanowienia	Obowiązująca podstawa prawna	Opis pomnika przyrody	Pierśnica (obwód na wysokości 1,3 m [cm]	Wys. [m]	Opis lokalizacji
8.	1988-11-29	Zarządzenie nr 21/88 Wojewody Elbląskiego z dnia 2 września 1988 r. w sprawie uznania niektórych tworów za pomniki przyrody	Dąb szypułkowy - Quercus robur, 2 odcięte gałęzie	166	30	Tralewo, na posesji właściciela
9.	1988-11-29	Zarządzenie nr 21/88 Wojewody Elbląskiego z dnia 2 września 1988 r. w sprawie uznania niektórych tworów za pomniki przyrody	Lipa drobnolistna - Tilia cordata, grupa 5 lip, obecnie pozostała 1	124	24	Świerki, stary cmentarz

źródło: crfop.gdos.gov.pl/crfop

Rysunek 18. Usytuowanie form ochrony przyrody na terenie gminy Nowy Staw



źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDOŚ

Obszary prawnie chronione zajmują łącznie na terenie gminy 12,4% jego powierzchni

5.9.2. Lasy, grunty leśne i tereny zieleni

Zasady zachowania, ochrony i powiększania zasobów leśnych oraz zasady gospodarki leśnej w powiązaniu z innymi elementami środowiska i z gospodarką narodową wyznacza Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (t.j. Dz.U. z 2025 r., poz. 567 z późn. zm.).

Z danych GUS wynika, iż powierzchnia gruntów leśnych na terenie gminy Nowy Staw wynosi 382,00 ha, co daje lesistość na poziomie 3,3%. Jest ona na zbliżonym poziomie do lesistości powiatowej (2,4%) oraz znacznie niższa od średniej krajowej (29,7%) i wojewódzkiej (34,2%). Kształtowanie się struktury gruntów leśnych i lasów oraz zieleni urządzonej na terenie gminy w ostatnich latach przedstawiono w poniższej tabeli.

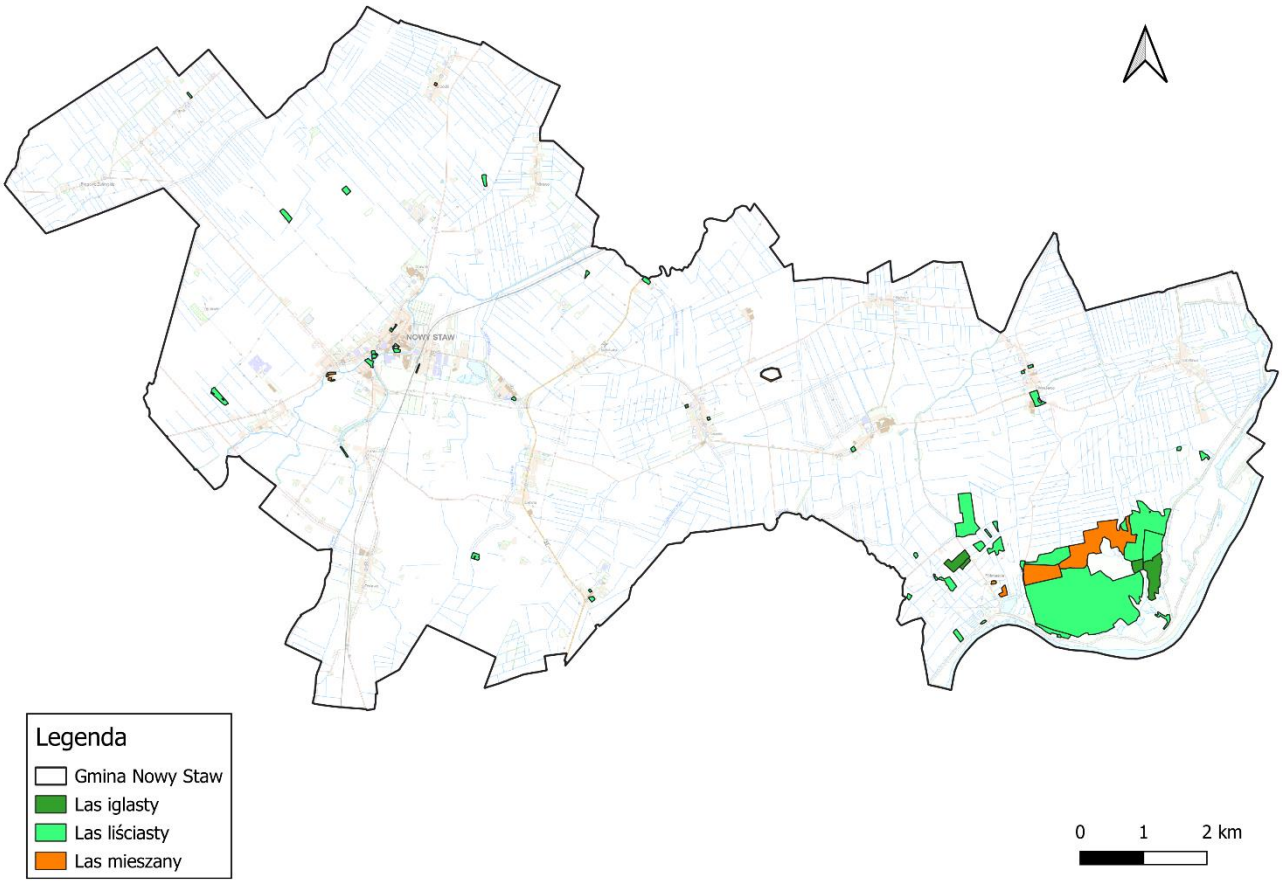
Tabela 27. Struktura gruntów leśnych, lasów i terenów zieleni na obszarze gminy Nowy Staw

Wskaźnik	Jednostka miary	Wartość		
		2022	2023	2024
Powierzchnia gruntów leśnych				
Lesistość	%	3,3	3,3	3,3
Grunty leśne ogółem	ha	382,00	382,00	382,00
Grunty leśne publiczne ogółem	ha	346,93	346,93	346,93

Wskaźnik	Jednostka miary	Wartość		
		2022	2023	2024
Grunty leśne prywatne	ha	35,07	35,07	35,07
Powierzchnia lasów				
Lasy ogółem	ha	374,36	374,36	374,36
Lasy publiczne ogółem	ha	339,29	339,29	339,29
Lasy prywatne ogółem	ha	35,07	35,07	35,07
Tereny zieleni				
Parki, zieleńce i tereny zieleni osiedlowej	ha	7,10	7,10	b.d.
Udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem	%	0,1	0,1	b.d.
Parki spacerowo-wypoczynkowe	ha	0	0	0
Zieleńce	ha	4,60	4,60	4,60
Tereny zieleni osiedlowej	ha	2,50	2,50	b.d.

źródło: GUS

Rysunek 19. Położenie lasów na terenie gminy Nowy Staw



źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDOT10k

5.9.3. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają także bezpośredni wpływ na florę oraz faunę. Wpływają one na zasięg występowania poszczególnych gatunków, ich cykle rozrodcze i interakcje ze środowiskiem naturalnym, a w przypadku roślin także na okresy wegetacji. Ocieplenie się klimatu spowoduje migracje gatunków – gatunki preferujące chłodniejsze temperatury zostaną wyparte przez gatunki ciepłolubne. Część tych gatunków będzie uznana za gatunki inwazyjne wypierające rodzimą florę i faunę. Przekształcenia siedlisk na skutek zmian klimatycznych mogą dotknąć także warunków wodnych – obniżenie się poziomu wód gruntowych może spowodować stopniowy zanik siedlisk o dużej wilgotności. W ramach adaptacji do zmian klimatu zaleca się utrzymanie zagrożonych siedlisk i ich odtwarzanie wszędzie tam, gdzie jest to możliwe, wpływ na mikroklimat przez zalesienia oraz tworzenie obszarów zielonych, zwiększanie naturalnej retencji wodnej, odpowiednią gospodarkę leśną, z naciskiem na odpowiedni skład gatunkowy.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, mających wpływ na zasoby przyrodnicze, można zaliczyć negatywny wpływ zanieczyszczeń powietrza i wód na środowisko i organizmy żywe, pożary lasów, gwałtowne zjawiska atmosferyczne oraz choroby roślin.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak wartościowe są zasoby środowiska przyrodniczego. Można to osiągnąć poprzez edukację w szkołach oraz tworzenie ścieżek edukacyjnych, zwłaszcza przy obiektach objętych ochroną. Edukacja ekologiczna w szkołach, dotycząca zagadnień związanych z ochroną przyrody odbywa się poprzez odpowiednie programy edukacyjne. Ochrona przyrody jest nauką interdyscyplinarną i obejmuje zagadnienia dotyczące przedmiotów takich jak geografia, biologia, chemia oraz fizyka.

Monitoring środowiska

Stan zasobów przyrodniczych monitorowany jest przez GIOŚ w ramach Zintegrowanego Monitoringu Przyrodniczego Środowiska w Polsce. Celem ZMŚP jest dostarczenie danych do określania aktualnego stanu środowiska oraz w oparciu o wieloletnie cykle obserwacyjne, przedstawienie krótko- i długookresowych przemian środowiska w warunkach zmian klimatu i narastającej antropopresji. Uzyskane wyniki z prowadzonych obserwacji stanowią podstawę do sporządzenia prognoz krótko- i długoterminowych rozwoju środowiska przyrodniczego oraz przedstawienia kierunków zagrożeń i sposobów ich przeciwdziałania.

5.9.4. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
• identyfikowanie obszarów cennych przyrodniczo oraz wprowadzanie ich do polityki przestrzennej gminy.	• wzrastająca antropopresja • zmniejszanie różnorodności gatunkowej ekosystemów w wyniku działalności ludzi. • zmiany klimatyczne wpływające na gatunki i siedliska.

5.9.5. Analiza SWOT

ZASOBY PRZYRODNICZE	
SILNE STRONY	**SŁABE STRONY**
1. Występowanie obszaru chronionego krajobrazu. 2. Wysokie walory przyrodniczo-krajobrazowe południowo-wschodniej części gminy w strefie Nogatu. 3. Relatywnie wysoka bioróżnorodność południowo-wschodniej części gminy.	1. Przekształcanie środowiska związane z działalnością człowieka. 2. Bardzo niski poziom lesistości. 3. Bardzo niski udział terenów zieleni, przez co brak dogodnych warunków siedliskowych, do rozwoju bioróżnorodności i błękitno-zielonej infrastruktury.
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
1. Ograniczenie zanieczyszczeń wód, gleb i powietrza pochodzących z lokalnych źródeł. 2. Rozwój lasów, prowadzenie zalesień. 3. Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców. 4. Uwzględnianie obszarów chronionych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.	1. Zanieczyszczenie środowiska (powietrza, gleb, wód). 2. Czynniki atmosferyczne, m.in. susze, wiatry. 3. Presja urbanistyczna. 4. Pożary. 5. Zmiany klimatyczne powodujące, m.in. degradację siedlisk oraz pogorszenie stanu zachowania gatunków.

5.10. Zagrożenia poważnymi awariami

Zgodnie z definicją zawartą w art. 3 ustawy Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 r., poz. 647 z późn, zm.), mówiąc o:

- poważnej awarii rozumie się przez to zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.
- poważnej awarii przemysłowej rozumie się przez to poważną awarię w zakładzie.

Obejmują one takie rodzaje zdarzeń jak:

1. Pożary na dużych obszarach, pożary długo trwające, a także pożary towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych, które powodują zniszczenie lub zanieczyszczenie środowiska;
2. Awarie i katastrofy w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji, powodujących zanieczyszczenie środowiska;
3. Awarie budowli hydrotechnicznych, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska;
4. Klęski żywiołowe, powodujące zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska.

Zagrożenie spowodowania poważnej awarii wynikać może także z transportu substancji niebezpiecznych. Paliwa płynne przewożone są praktycznie po drogach wszystkich kategorii

oraz liniach kolejowych. Zagrożenie stanowią także sieci przesyłowe, którymi dostarcza się paliwa ciekłe oraz gazowe.

Na terenie gminy Nowy Staw nie ma zlokalizowanych zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, jak również tzw. potencjalnych sprawców awarii. Nie wystąpiły także w ostatnich latach poważne awarie oraz zdarzenia o znamionach poważnej awarii.

5.10.1. Zagadnienia horyzontalne

Adaptacja do zmian klimatu

Zmiany klimatu mają wpływ na zagrożenie poważnymi awariami. Ekstremalne zjawiska atmosferyczne takie jak zbyt wysokie temperatury powietrza, burze, wichury czy ulewy mogą doprowadzić do awarii urządzeń na terenie zakładów przemysłowych. Ponadto bodźce te mogą zwiększyć ryzyko wystąpienia wypadków oraz awarii podczas przewożenia substancji niebezpiecznych ciągami komunikacji samochodowej oraz kolejowej. Aby zmniejszyć ryzyko wpływu zmian klimatycznych na ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych należy zaadaptować procedury przewozu substancji niebezpiecznych oraz funkcjonowania instalacji przemysłowych, a także brać czynniki klimatyczne pod uwagę przy budowie dróg oraz instalacji przemysłowych.

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Do nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, należą w tej kategorii, głównie awarie pojazdów przewożących substancje niebezpieczne, awarie w zakładach przemysłowych oraz ryzyko zagrożenia gwałtownymi zjawiskami pogodowymi. W celu ich uniknięcia należy brać pod uwagę możliwość nadzwyczajnych zagrożeń środowiska już na etapie projektowania i budowy dróg, a także usprawnić systemy kontroli bezpieczeństwa instalacji oraz środków transportu substancji niebezpiecznych.

Działania edukacyjne

Działania edukacyjne powinny uświadamiać mieszkańców, jak postępować w razie wystąpienia poważnej awarii oraz jak zmniejszyć jej skutki.

Monitoring środowiska

Zakłady o dużym oraz zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej kontrolowane są przez WIOŚ oraz przez Państwową Straż Pożarną. Transport substancji niebezpiecznych jest natomiast nadzorowany przez funkcjonariuszy Policji i Inspekcji Transportu Drogowego.

5.10.2. Tendencje zmian stanu środowiska

Tendencje korzystne	Tendencje niekorzystne
• brak zdarzeń o charakterze i znamionach poważnej awarii przemysłowej.	• wzrastające zapotrzebowanie na paliwa płynne i gazowe, • wzrost natężenia ruchu pojazdów oraz zwiększenie przewozów substancji i preparatów niebezpiecznych.

5.10.3. Analiza SWOT

ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	
SILNE STRONY	**SŁABE STRONY**
1. Prowadzona ewidencja zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. 2. Brak zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. 3. Brak zdarzeń o znamionach poważnej awarii.	1. Obecność dróg, którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne.
SZANSE	**ZAGROŻENIA**
1. Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii. 2. Możliwość finansowania zakupu środków oraz sprzętu niezbędnego do usuwania skutków poważnych awarii ze środków krajowych i zewnętrznych.	1. Zdarzenia losowe przy ciągach komunikacyjnych (wypadki, rozszczelnienia).

6. Zidentyfikowane problemy środowiskowe na terenie gminy Nowy Staw

Tabela 28. Najważniejsze problemy w ostatnich latach na terenie gminy Nowy Staw w zakresie poszczególnych komponentów środowiska

Stan aktualny	Cel poprawy
Ochrona klimatu i jakości powietrza	
– Występowanie na terenie gminy tradycyjnych źródeł ciepła, w których spalane są paliwa niskiej jakości. – Występowanie liniowych i punktowych źródeł zanieczyszczeń. – Niewielkie wykorzystanie centralnego systemu ciepłowniczego, zwłaszcza przez budynki mieszkalne jednorodzinne. – Niska efektywność energetyczna budynków. – Brak zgazyfikowania wszystkich miejscowości w gminie. – Zły stan techniczny części dróg.	– Zastąpienie ogrzewania węglowego bardziej ekologicznym systemem. – Termomodernizacja budynków. – Zwiększenie świadomości mieszkańców gminy na temat zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem powietrza. – Rozbudowa sieci gazowej i ciepłowniczej. – Poprawa stanu technicznego dróg. – Popularyzacja ekologicznych środków transportu oraz rozwój alternatywnych form mobilności takich jak transport rowerowy i publiczny.
Zagrożenia hałasem	
– Występowanie dróg o złym stanie technicznym.	– Poprawa stanu technicznego ciągów komunikacyjnych.

Stan aktualny	Cel poprawy
Pola elektromagnetyczne	
– Lokalizacja potencjalnych źródeł promieniowania elektromagnetycznego w pobliżu zabudowy mieszkaniowej. – Rozwój infrastruktury telekomunikacyjnej i elektroenergetycznej zwiększający ryzyko wzrostu natężenia pól elektromagnetycznych.	– Utrzymanie promieniowania elektromagnetycznego na dotychczasowym bardzo niskim poziomie.
Gospodarowanie wodami	
– Zły stan ogólny wód powierzchniowych. – Cały obszar gminy narażony na występowanie podtopień. – Silne zagrożenie suszą.	– Poprawa jakości wód powierzchniowych. – Zwiększenie ochrony przeciwpowodziowej.
Gospodarka wodno-ściekowa	
– Dysproporcja między stopniem zwodociągowania a skanalizowania gminy. – W starszych sieciach wodociągowych udział rur azbestowo-cementowych. – Możliwe niewłaściwe opróżnianie zbiorników bezodpływowych przez część mieszkańców tam, gdzie nie ma sieci kanalizacyjnej.	– Budowa sieci kanalizacyjnej i podłączenie do sieci nowych odbiorców tam, gdzie jest to możliwe i ekonomicznie uzasadnione, lub budowa przydomowych oczyszczalni ścieków. – Modernizacja infrastruktury do dostarczania wody. – Systematyczne kontrole zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków.
Zasoby geologiczne	
– Brak.	– Brak.
Gleby	
– Podatność gleb na degradację.	– Wdrożenie kodeksu dobrej praktyki rolniczej. – Ochrona wysokiego potencjału agroekologicznego gminy.
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	
– Udział odpadów zmieszanych w ogólnym strumieniu odpadów.	– Zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa w temacie gospodarki odpadami i zapobiegania powstawaniu odpadów. – Zwiększenie stopnia odzysku materiałów ze strumienia odpadów komunalnych.
Zasoby przyrodnicze	
– Przekształcanie środowiska związane z działalnością człowieka. – Bardzo niski poziom lesistości. – Fragmentacja środowiska w wyniku urbanizacji.	– Identyfikacja i ochrona terenów cennych przyrodniczo. – Gospodarka przestrzenna uwzględniająca obszary cenne przyrodniczo. – Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców. – Nasadzenia drzew i krzewów.

Stan aktualny	Cel poprawy
Zagrożenia poważnymi awariami	
– Obecność dróg i linii kolejowych, którymi mogą być transportowane substancje niebezpieczne.	– Minimalizacja skutków poważnych awarii i o znamionach poważnej awarii. – Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat postępowania w przypadku wystąpienia poważnej awarii.

7. Najważniejsze sukcesy środowiskowe na terenie gminy Nowy Staw

Tabela 29. Najważniejsze sukcesy środowiskowe w ostatnich latach na terenie gminy Nowy Staw w zakresie poszczególnych komponentów środowiska

Uwarunkowania lub podjęte działania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
Ochrona klimatu i jakości powietrza		
– Szereg prowadzonych działań zmierzających do obniżenia zanieczyszczeń powietrza z niskiej emisji, takie jak wymiana źródeł ciepła (w tym z udziałem środków Programu „Czyste Powietrze" i „Ciepłe Mieszkanie"), termomodernizacje budynków. – Coraz większe zainteresowanie mieszkańców montażem instalacji odnawialnych źródeł energii. – Utworzone farmy wiatrowe, fotowoltaiczne. – Powołany Żuławski Klaster Energii. – Modernizacja, przebudowa, budowa infrastruktury drogowej, rowerowej. – Rozbudowa sieci gazowej.	– Wzrost liczby proekologicznych źródeł ciepła i energii, zwiększona efektywność energetyczna budynków mające wpływ na poprawę jakości powietrza. – Zwiększona świadomość społeczna w zakresie problemu zanieczyszczania powietrza. – Brak przekroczeń dopuszczalnych i docelowych poziomów zanieczyszczeń na terenie gminy. – 41,808 km sieci gazowej i 590 przyłączy. – 12,174 km dróg dla rowerów. – 245 wytwórców instalacji mikrofotowoltaicznych, – 4 835 kW zainstalowanej mocy OZE w instalacjach mikrofotowoltaicznych. – 4 farmy wiatrowe o mocy 87,18 MW.	– Kontynuacja wymiany źródeł ciepła, minimalizujących emisje zanieczyszczeń powietrza, w tym przede wszystkim eliminujących wykorzystanie węgla. – Rozwój oraz promocja odnawialnych źródeł energii. – Dalsza termomodernizacja budynków. – Dalsze modernizacje sieci drogowej. – Zwiększanie dostępności komunikacji zbiorowej. – Budowa ciągów pieszo-rowerowych. – Podłączanie budynków do sieci gazowej, ciepłowniczej. – Kontynuacja edukacji ekologicznej.
Zagrożenia hałasem		
– Systematyczne prace związane z ograniczeniem nadmiernego hałasu – remonty, modernizacje, przebudowy dróg. – Brak zakładów posiadających decyzje o dopuszczalnym poziomie hałasu, – Rozwijanie infrastruktury rowerowej.	– Natężenie ruchu na drodze krajowej nie kwalifikujące jej do opracowane mapy akustycznej dla dróg po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie.	– Modernizacje sieci drogowej. – Montaż zabezpieczeń akustycznych w przypadku takiej konieczności. – Zwiększanie dostępności komunikacji zbiorowej. – Budowa dróg dla rowerów i ciągów dla pieszych.

Uwarunkowania lub podjęte działania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
Pola elektromagnetyczne		
– Stały monitoring poziomu pól elektromagnetycznych. – Utrzymywanie linii elektroenergetycznych w dobrym stanie technicznym.	– Brak przekroczeń poziomu promieniowania PEM na terenie gminy – wartości poniżej dolnego progu czułości sondy pomiarowej.	– Prawidłowa lokalizacja urządzeń emitujących PEM oraz stały monitoring poziomu promieniowania elektromagnetycznego.
Gospodarowanie wodami		
– Stały monitoring wód powierzchniowych i podziemnych. – Realizacja zadań w zakresie utrzymania urządzeń wodnych.	– Dobry stan chemiczny, ilościowy i ogólny JCWPd nr 16, w obrębie której leży gmina Nowy Staw.	– Realizacja zadań zmniejszających zagrożenie powodziowe i podtopieniami. – Zwiększenie retencji wodnej poprzez budowę i zbiorników małej retencji, błękitno-zielonej infrastruktury. – Dalsza edukacja społeczeństwa dotycząca racjonalnego użytkowania zasobów wodnych.
Gospodarka wodno-ściekowa		
– Systematyczne prace związane z rozbudową sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie gminy. – Zapewnienie dostępu do wody wszystkim mieszkańcom.	– 100% ludności korzystającej z sieci wodociągowej. – 71,6% ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej.	– Dalszy rozwój i modernizacja infrastruktury wodno-ściekowej.
Zasoby geologiczne		
– Prowadzenie bilansu złóż kopalin. – Brak koncesjonowanej eksploatacji kopalin.	– Występowanie udokumentowanych złóż surowców na terenie gminy – Brak wpływu na środowisko związanego z eksploatacją kopalin.	– Objęcie ochroną złóż kopalin. – Kontrole miejsc nielegalnej eksploatacji.
Gleby		
– Rolnicze użytkowanie terenu. – Wdrażanie i przestrzeganie zasad dobrej praktyki rolniczej.	– Bardzo duży udział użytków rolnych w ogólnej powierzchni. – Gleby bardzo dobrej jakości. – Wysoki potencjał agroekologiczny.	– Prowadzenie zrównoważonej gospodarki rolnej. – Edukacja rolników. – Dążenie do ograniczeń w przeznaczeniu terenów rolnych o wysokiej jakości na cele nierolnicze.
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów		
– Prowadzenie akcji informacyjno-edukacyjnych. – Rozwój systemu odbioru odpadów komunalnych.	– Osiąganie wymaganego poziomu przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych, składowania odpadów.	– Racjonalna gospodarka odpadami. – Edukacja ekologiczna mieszkańców na temat prawidłowej gospodarki odpadami.

Uwarunkowania lub podjęte działania w przeszłości	Stan aktualny	Zadania mające na celu utrzymanie dobrego stanu
Zasoby przyrodnicze		
– Systematyczne działania na rzecz ochrony zasobów przyrodniczych. – Nasadzenia drzew i krzewów.	– 12,4% ogólnej powierzchni gminy zajmują obszary prawnie chronione. – 9 pomników przyrody. – Wysokie walory przyrodnicze południowo-wschodniej części gminy.	– Rozwój i utrzymanie terenów zieleni i terenów cennych przyrodniczo. – Zwiększanie lesistości gminy.
Zagrożenia poważnymi awariami		
– Doposażenie jednostek ratowniczych w sprzęt ratowniczy.	– Brak zakładów dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.. – Brak poważnych awarii.	– Wsparcie jednostek straży pożarnej, przede wszystkim ochotniczej straży pożarnej, w sprzęt ratowniczy.

8. Cele Programu Ochrony Środowiska, zadania i ich finansowanie

Cele niniejszego programu zostały wyznaczone na podstawie:

- Zdefiniowanych zagrożeń i problemów dla poszczególnych komponentów środowiska,
- Możliwości finansowych analizowanej jednostki samorządu terytorialnego,
- Celów dokumentów wyższego szczebla (poziom powiatowy, wojewódzki i krajowy),
- Celów dokumentów lokalnych (funkcjonujących na terenie omawianej gminy).

Wyznaczone cele dla każdego obszaru interwencji prezentują się następująco:

I. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA
Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu.

II. ZAGROŻENIA HAŁASEM
Dobry stan klimatu akustycznego.

III. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE
Utrzymanie poziomu pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych.

IV. GOSPODAROWANIE WODAMI
Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.
Ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych.

V. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA
Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa.

VI. ZASOBY GEOLOGICZNE
Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów geologicznych.

VII. GLEBY
Ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb.

VIII. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW
Gospodarka odpadami z zachowaniem hierarchii sposobów postępowania z odpadami.

IX. ZASOBY PRZYRODNICZE
Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych.

X. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI
Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi.

Zadania mogą być:
1. Własne – realizowane przez Gminę i jej jednostki oraz finansowane w całości lub w części ze środków budżetowych i pozabudżetowych będących w dyspozycji Gminy.
2. Monitorowane – realizowane i finansowane przez przedsiębiorstwa lub organy i instytucje szczebla krajowego (centralnego), bądź instytucje działające na terenie gminy, lecz podlegających bezpośrednio organom centralnym.

8.1. Wykaz celów, kierunków interwencji oraz zadań wyznaczonych w ramach POŚ dla Gminy Nowy Staw

Tabela 30. Wykaz celów, kierunków interwencji oraz zadań wyznaczonych w ramach Programu Ochrony Środowiska

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania[39], Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa (2024 r.)	Wartość docelowa (2035 r.)				
I. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Zanieczyszczenia dla których odnotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego i docelowego w strefie pomorskiej *GIOŚ*	brak	brak	Działalność kontrolno-pomiarowa	Monitoring jakości powietrza	M – GIOŚ	brak środków finansowych, braki kadrowe
						Kontrola zakładów w zakresie przestrzegania zapisów pozwoleń na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza	M – WIOŚ	braki kadrowe
		Stężenia średnie roczne w gminie Nowy Staw *GIOŚ*	PM10 – 13,6 µg/m^3 PM2,5 – 8,3 µg/m^3 B(a)P – 0,19 ng/m^3	PM10 ≤40 µg/m^3 PM2,5 ≤20 µg/m^3 B(a)P ≤1 ng/m^3		Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i przestrzegania zapisów uchwały antysmogowej	W – Gmina Nowy Staw	braki kadrowe
		Ilość wymienionych źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych w ramach Programu Czyste Powietrze [szt./rok] *WFOŚiGW*	10	zależnie od możliwości	Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza	Wymiana i modernizacja systemów ogrzewania na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej	W – Gmina Nowy Staw M – właściciele nieruchomości	brak środków finansowych
		Ludność korzystająca z sieci ciepłowniczej [os.] *Zakład Ciepłowniczy*	645 (2022 r.)	>645		Rozbudowa i modernizacja infrastruktury ciepłowniczej	M – Zakład Ciepłowniczy Nowy Staw	brak środków finansowych
		Korzystający z sieci gazowej w % ogółu ludności [%] *GUS*	56,7 (2023 r.)	>56,7		Rozbudowa i modernizacja sieci gazowej oraz podłączanie budynków do sieci gazowej	M – PSG	brak środków finansowych, brak opłacalności ekonomicznej
		Ilość przeprowadzonych termomodernizacji w budynkach mieszkalnych w ramach	9	zależnie od możliwości		Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej	W – Gmina Nowy Staw	brak środków finansowych

[39] W – własne, M – monitorowane.

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania[39], Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa ***źródło danych***	**Wartość bazowa (2024 r.)**	**Wartość docelowa (2035 r.)**				
		Programu Czyste Powietrze [szt./rok] *WFOŚiGW*					M – właściciele nieruchomości	
		Ilość podłączonych do sieci mikroinstalacji fotowoltaicznych [szt.] *Energa Operator*	245	>245	Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	Montaż instalacji OZE w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej	W – Gmina Nowy Staw M – właściciele nieruchomości	brak środków finansowych
						Wprowadzenie w dokumentach planowania przestrzennego zapisów stwarzających warunki do stosowania OZE	W – Gmina Nowy Staw	pominięcie zagadnień w dokumentach planistycznych, nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						Promocja w zakresie wykorzystania OZE	W – Gmina Nowy Staw	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców
					Zmniejszenie emisyjności w transporcie	Modernizacja, remonty, przebudowa dróg na terenie gminy	W – Gmina Nowy Staw M – GDDKiA, Powiat Malborski	brak środków finansowych
						Czyszczenie dróg w celu usunięcia nagromadzonych pyłów i zanieczyszczeń komunikacyjnych na asfalcie	W – Gmina Nowy Staw M – GDDKiA, Powiat Malborski	brak środków finansowych
		Długość ścieżek rowerowych [km] *Gmina Nowy Staw*	12,174	>12,174		Budowa dróg i ścieżek rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych	W – Gmina Nowy Staw	brak środków finansowych
		Liczba przystanków autobusowych [szt.] *GUS*	56 (2023 r.)	≥56		Promowanie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego na liniach komunikacyjnych	W – Gmina Nowy Staw	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców
					Rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia	Budowa i modernizacja oświetlenia ulicznego	W – Gmina Nowy Staw	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania[39], Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa ***źródło danych***	**Wartość bazowa (2024 r.)**	**Wartość docelowa (2035 r.)**				
					budynków i dróg publicznych			
					Podnoszenie świadomości ekologicznej	Edukacja ekologiczna w zakresie jakości powietrza oraz promocja zasad efektywności energetycznej, a także kształtowanie prawidłowych zachowań dotyczących szkodliwości spalania odpadów w piecach i kotłach indywidualnych oraz ochrony klimatu	W – Gmina Nowy Staw, placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców
II. ZAGROŻENIA HAŁASEM	**Dobry stan klimatu akustycznego**	Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego [dB] *GIOŚ, GDDKiA*	brak pomiarów	0	Ochrona przed hałasem	Monitoring poziomu hałasu komunikacyjnego i przemysłowego	M – GIOŚ, WIOŚ, GDDKiA	brak środków finansowych, braki kadrowe, brak wyznaczonych punktów na terenie gminy
						Wprowadzanie zabezpieczeń akustycznych oraz stosowanie rozwiązań technicznych ograniczających hałas	W – Gmina Nowy Staw M – GDDKiA, Powiat Malborski	brak środków finansowych
						Wprowadzenie w dokumentach planowania przestrzennego zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem	W – Gmina Nowy Staw	pominięcie zagadnień w dokumentach planistycznych, nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
					Podnoszenie świadomości ekologicznej	Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego	W – Gmina Nowy Staw, placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania[39], Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa (2024 r.)	Wartość docelowa (2035 r.)				
III. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	**Utrzymanie poziomu pól elektromagnetycznych na poziomach nieprzekraczających wartości dopuszczalnych**	Poziomy natężenia pól elektromagnetycznych [V/m] *GIOŚ*	<0,8 (2023 r.)	<28	Ochrona przed ponadnormatywną emisją promieniowania elektromagnetyczne-go	Prowadzenie monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych	M – GIOŚ	zmiany w przepisach prawnych dot. zakresu monitoringu
						Prowadzenie ewidencji źródeł wytwarzających PEM	M – Powiat Malborski	braki kadrowe
						Wprowadzenie w dokumentach planowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed polami elektromagnetycznymi	W – Gmina Nowy Staw	pominięcie zagadnień w dokumentach planistycznych, nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
					Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Budowa, przebudowa, rozbudowa i modernizacja sieci energetycznej oraz infrastruktury zapewniającej zaopatrzenie w energię elektryczną	M – Energa Operator S.A., PSE	brak środków finansowych
IV. GOSPODAROWANIE WODAMI	**Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych**	JCWP o dobrym stanie ogólnym [szt.] *GIOŚ*	0	2	Dobra jakość wód powierzchniowych i podziemnych	Monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych	M – GIOŚ	brak środków finansowych, braki kadrowe, brak wyznaczonych punktów na terenie gminy
		JCWPd o dobrym stanie ogólnym [szt.] *GIOŚ*	1	1		Działania podejmowane w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych: wyposażenie w zbiorniki na gnojowice i płyty obornikowe, promocja i stosowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolnicze, wspieranie rolnictwa ekologicznego	M – PODR, ARiMR, rolnicy	braki kadrowe
						Prowadzenie działań edukacyjnych i informacyjnych dotyczących racjonalnej gospodarki wodnej oraz ochrony przed zanieczyszczeniami	W – Gmina Nowy Staw, placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania[39], Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa ***źródło danych***	**Wartość bazowa (2024 r.)**	**Wartość docelowa (2035 r.)**				
	Ochrona przed skutkami zjawisk ekstremalnych	Liczba zamontowanych zbiorników retencyjnych w ramach programu „Moja Woda" [szt./rok] *WFOŚiGW*	2	zależnie od wniosków	Zwiększenie retencji wodnej	Zagospodarowanie wód opadowych, rozwój błękitno-zielonej infrastruktury, budowa i rozwój małej retencji	W – Gmina Nowy Staw M – właściciele nieruchomości	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców
		Długość wałów przeciwpowodziowych [km] *GUS*	0,49 (2023 r.)	≥0,49	Ograniczenie zasięgu i skutków podtopień, powodzi oraz suszy	Bieżąca konserwacja oraz utrzymanie urządzeń i budowli wodnych (w tym wałów przeciwpowodziowych)	M – RZGW	brak środków finansowych
						Utrzymanie, okresowa konserwacja i modernizacja urządzeń melioracyjnych	M – właściciele gruntów	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony właścicieli
						Uwzględnianie w dokumentach planistycznych zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami	W – Gmina Nowy Staw	pominięcie zagadnień w dokumentach planistycznych, nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
						Poprawa świadomości i wiedzy na temat źródeł zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego	W – Gmina Nowy Staw, placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców
V. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	**Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa**	Długość sieci wodociągowej [km] *GUS*	92,5	≥92,5	Sprawny i funkcjonalny system wodociągowy	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci wodociągowych	M – CWŻ Sp. z o.o.	brak środków finansowych
		Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności [%] *GUS*	100,0 (2023 r.)	100,0				
		Długość sieci kanalizacyjnej [km] *GUS*	34,3	>34,3	Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci kanalizacji	W – Gmina Nowy Staw	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania[39], Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa ***źródło danych***	**Wartość bazowa (2024 r.)**	**Wartość docelowa (2035 r.)**				
		Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności [%] *GUS*	71,6 (2023 r.)	>71,6		sanitarnej i infrastruktury do odprowadzania ścieków		
		Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków [szt.] *GUS*	27	>27		Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, gdzie podłączenie do sieci kanalizacyjnej nie jest uzasadnione ekonomicznie	M – właściciele nieruchomości	brak środków finansowych
		Ilość zbiorników bezodpływowych [szt.] *GUS*	193	<193		Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	W – Gmina Nowy Staw	braki kadrowe, brak chęci współpracy ze strony mieszkańców
VI. ZASOBY GEOLOGICZNE	**Ochrona i zrównoważone wykorzystanie zasobów geologicznych**	Liczba punktów niekoncesjonowanej eksploatacji kopalin [szt.] *PIG-PIB*	3 (2019 r.)	0	Kontrola i monitoring eksploatacji kopalin	Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin	M – Powiat Malborski, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, OUG	braki kadrowe, brak specjalistycznego sprzętu
		Liczba udokumentowanych złóż kopalin [szt.] *PIG-PIB*	1	1		Uwzględnianie w dokumentach planistycznych kopalin i ich ochrona przed trwałym zainwestowaniem nie górniczym	W – Gmina Nowy Staw	pominięcie zagadnień w dokumentach planistycznych, nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną
VII. GLEBY	**Ochrona i racjonalne wykorzystanie gleb**	Odsetek użytków rolnych w ogólnej powierzchni [%] *Powiat Malborski*	89,85	≥89,85	Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym	Prowadzenie monitoringu jakości gleb	M – GIOŚ, OSChR	braki kadrowe, brak wyznaczonych punktów na terenie gminy
		Odsetek gleb klas I-III [%] *Powiat Malborski*	91,74	≥91,74		Ochrona w dokumentach planistycznych gleb najlepszych kompleksów przed zainwestowaniem	W – Gmina Nowy Staw	pominięcie zagadnień w dokumentach planistycznych, nieobjęcie wszystkich terenów dokumentacją planistyczną

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania[39], Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa ***źródło danych***	**Wartość bazowa (2024 r.)**	**Wartość docelowa (2035 r.)**				
						Wdrażanie zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	M – PODR, ARiMR, rolnicy	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony rolników
VIII. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	**Gospodarka odpadami z zachowaniem hierarchii sposobów postępowania z odpadami**	Masa odebranych odpadów [Mg/rok] *Gmina Nowy Staw*	2 372,02	<2 372,02	Racjonalna gospodarka odpadami	Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych	W – Gmina Nowy Staw	niska świadomość społeczna
		Osiągnięty poziom recyklingu odpadów komunalnych [%] *Gmina Nowy Staw*	46,85	≥65		Tworzenie rocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadam	W – Gmina Nowy Staw	braki kadrowe
		Osiągnięty poziom składowania odpadów [%] *Gmina Nowy Staw*	16,47	≤10		Modernizacja Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych	W – Gmina Nowy Staw	brak środków finansowych
		Ilość zlikwidowanych dzikich wysypisk [szt./rok] *GUS, Gmina Nowy Staw*	0	zależnie od potrzeb		Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów	W – Gmina Nowy Staw	brak środków finansowych
					Podnoszenie świadomości ekologicznej	Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła" oraz edukacja w zakresie minimalizacji produkcji odpadów	W – Gmina Nowy Staw, placówki oświatowe	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców
IX. ZASOBY PRZYRODNICZE	**Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych**	Powierzchnia obszarów chronionych [ha] *GUS*	1 422,52	≥1 422,52	Ochrona obszarów i gatunków cennych pod względem przyrodniczym	Zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie na obszarach cennych przyrodniczo	M – RDOŚ, Nadleśnictwo Elbląg	brak środków finansowych, braki kadrowe
		Liczba pomników przyrody [szt.] *GDOŚ*	9	≥9		Pielęgnacja i konserwacja pomników przyrody oraz	W – Gmina Nowy Staw	brak środków finansowych

Obszar interwencji	Cel	Wskaźnik monitoringu realizacji zadania			Kierunek interwencji	Zadania	Charakter zadania[39], Podmiot odpowiedzialny	Ryzyka
		Nazwa *źródło danych*	Wartość bazowa (2024 r.)	Wartość docelowa (2035 r.)				
						aktualizacja ustanawiających aktów prawnych		
		Udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem [%] *GUS*	0,1	>0,1		Utrzymanie, pielęgnacja i zakładanie terenów zieleni	W – Gmina Nowy Staw	brak środków finansowych
						Wprowadzanie zieleni do przestrzeni zurbanizowanej, np. w postaci zieleńców, łąk kwietnych, pokrytych roślinnością elementów architektury	W – Gmina Nowy Staw	brak środków finansowych
						Utrzymanie, wymiana i wprowadzenie zadrzewień przydrożnych i zadrzewień śródpolnych	W – Gmina Nowy Staw M – Powiat Malborski	brak środków finansowych
					Podnoszenie świadomości ekologicznej	Realizacja edukacji ekologicznej w zakresie ochrony przyrody i różnorodności biologicznej	W – Gmina Nowy Staw M – Nadleśnictwo Elbląg	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców
		Lesistość [%] *GUS*	3,3	>3,3	Ochrona zasobów leśnych	Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w oparciu o zasady powszechnej ochrony lasów oraz przebudowa składu gatunkowego drzewostanów	M – Nadleśnictwo Elbląg	brak środków finansowych
X. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	**Ochrona przed poważnymi awariami i zagrożeniami naturalnymi**	Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii [szt.] *GIOŚ*	0	0	Rozwój systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych	Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w specjalistyczny sprzęt do wykrywania i likwidacji awarii i zagrożeń	W – Gmina Nowy Staw	brak środków finansowych
						Alarmowanie i ostrzeganie mieszkańców o nadzwyczajnych zagrożeniach oraz wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia awarii	W – Gmina Nowy Staw	brak środków finansowych, brak zainteresowania ze strony mieszkańców

źródło: opracowanie własne na podstawie dokumentów strategicznych spójnych z *Programem Ochrony Środowiska dla Miasta Gminy Nowy Staw* oraz informacji od innych instytucji i podmiotów

8.2. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Tabela 31. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2040	Razem		
I. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA\	Kontrole przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych i przestrzegania zapisów uchwały antysmogowej	W – Gmina Nowy Staw	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
	Wymiana i modernizacja systemów ogrzewania na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej	W – Gmina Nowy Staw	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
	Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej	W – Gmina Nowy Staw	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
	Montaż instalacji OZE w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej	W – Gmina Nowy Staw	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
	Wprowadzenie w dokumentach planowania przestrzennego zapisów stwarzających warunki do stosowania OZE	W – Gmina Nowy Staw	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
	Promocja w zakresie wykorzystania OZE	W – Gmina Nowy Staw	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne	-
	Modernizacja, remonty, przebudowa dróg na terenie gminy	W – Gmina Nowy Staw		Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków				b.d.	Środki własne, fundusze krajowe, europejskie	-
			1 660 500	4 934 571				6 595 071	Środki własne, fundusze krajowe	Przebudowa dróg gminnych ul. gen. J. Bema, Bankowa, Zwycięstwa i Wiejska w Nowym Stawie

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2040	Razem		
			2 650 000					2 650 000	Środki własne	Remont dróg gminnych ul. gen. J. Bema, Daszyńskiego, W. Witosa, Grunwaldzka, Powstańców, Mickiewicza, Kopernika i Wita Stwosza w Nowym Stawie
			10 000					10 000	Środki własne	Remont dróg gminnych w m. Dębina SHR
	Czyszczenie dróg w celu usunięcia nagromadzonych pyłów i zanieczyszczeń komunikacyjnych na asfalcie	W – Gmina Nowy Staw	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne	-
	Budowa dróg i ścieżek rowerowych, ciągów pieszo-rowerowych	W – Gmina Nowy Staw	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, fundusze krajowe, europejskie	-
	Promowanie usług w zakresie publicznego transportu zbiorowego na liniach komunikacyjnych	W – Gmina Nowy Staw	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne	-
	Budowa i modernizacja oświetlenia ulicznego	W – Gmina Nowy Staw	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne	-

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2040	Razem		
	Edukacja ekologiczna w zakresie jakości powietrza oraz promocja zasad efektywności energetycznej, a także kształtowanie prawidłowych zachowań dotyczących szkodliwości spalania odpadów w piecach i kotłach indywidualnych oraz ochrony klimatu	W – Gmina Nowy Staw, placówki oświatowe	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
II. ZAGROŻENIA HAŁASEM	Wprowadzanie zabezpieczeń akustycznych oraz stosowanie rozwiązań technicznych ograniczających hałas	W – Gmina Nowy Staw	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, fundusze krajowe, europejskie	Realizacja w przypadku wystąpienia takiej konieczności
	Wprowadzenie w dokumentach planowania przestrzennego zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożeń hałasem	W – Gmina Nowy Staw	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
	Prowadzenie edukacji ekologicznej dot. klimatu akustycznego: w zakresie szkodliwości hałasu oraz promowania ruchu pieszego, jazdy na rowerze i transportu publicznego	W – Gmina Nowy Staw, placówki oświatowe	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
III. POLA ELEKTROM AGNE-TYCZNE	Wprowadzenie w dokumentach planowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed polami elektromagnetycznymi	W – Gmina Nowy Staw	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2040	Razem		
IV. GOSPODAROWANIE WODAMI	Prowadzenie działań edukacyjnych i informacyjnych dotyczących racjonalnej gospodarki wodnej oraz ochrony przed zanieczyszczeniami	W – Gmina Nowy Staw, placówki oświatowe	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
	Zagospodarowanie wód opadowych, rozwój błękitno-zielonej infrastruktury, budowa i rozwój małej retencji	W – Gmina Nowy Staw	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	
	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych zagrożenia powodziowego oraz terenów zagrożonych podtopieniami	W – Gmina Nowy Staw	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
	Poprawa świadomości i wiedzy na temat źródeł zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego	W – Gmina Nowy Staw, placówki oświatowe	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
V. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci kanalizacji sanitarnej i infrastruktury do odprowadzania ścieków	W – Gmina Nowy Staw	150 000	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków				150 000	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	Kwota dotyczy budowy przepompowni ścieków na ul. Akacjowej w Nowym Stawie
	Prowadzenie ewidencji i kontrola zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków	W – Gmina Nowy Staw	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
VI. ZASOBY GEOLOGIC ZNE	Uwzględnianie w dokumentach planistycznych kopalin i ich ochrona przed trwałym zainwestowaniem nie górniczym	W – Gmina Nowy Staw	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2040	Razem		
VII. GLEBY	Ochrona w dokumentach planistycznych gleb najlepszych kompleksów przed zainwestowaniem	W – Gmina Nowy Staw	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
VIII. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych	W – Gmina Nowy Staw	Brak oszacowanych kosztów					b.d.	Środki własne	-
	Tworzenie rocznych sprawozdań z realizacji zadań z zakresu gospodarki odpadam	W – Gmina Nowy Staw	W ramach bieżącej działalności					b.d.	Środki własne	-
	Modernizacja Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych	W – Gmina Nowy Staw	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
	Identyfikacja i likwidacja dzikich wysypisk odpadów	W – Gmina Nowy Staw	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne	Zadanie realizowane zależnie od potrzeb
	Działania edukacyjno-informacyjne dotyczące właściwego postępowania z odpadami w tym zwiększenia efektywności selektywnego zbierania u „źródła” oraz edukacja w zakresie minimalizacji produkcji odpadów	W – Gmina Nowy Staw, placówki oświatowe	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
IX. ZASOBY PRZYRODNICZE	Pielęgnacja i konserwacja pomników przyrody oraz aktualizacja ustanawiających aktów prawnych	W – Gmina Nowy Staw	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
	Utrzymanie, pielęgnacja i zakładanie terenów zieleni	W – Gmina Nowy Staw	110 766	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków				110 766	Środki własne	Kwota obejmuje bieżące utrzymanie zieleni

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]						Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			2025	2026	2027	2028	2029-2040	Razem		
	Wprowadzanie zieleni do przestrzeni zurbanizowanej, np. w postaci zieleńców, łąk kwietnych, pokrytych roślinnością elementów architektury	W – Gmina Nowy Staw	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW	-
	Utrzymanie, wymiana i wprowadzenie zadrzewień przydrożnych i zadrzewień śródpolnych	W – Gmina Nowy Staw	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne	-
	Realizacja edukacji ekologicznej w zakresie ochrony przyrody i różnorodności biologicznej	W – Gmina Nowy Staw	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
X. ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	Doposażenie wyspecjalizowanych jednostek w specjalistyczny sprzęt do wykrywania i likwidacji awarii i zagrożeń	W – Gmina Nowy Staw	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe	-
	Alarmowanie i ostrzeganie mieszkańców o nadzwyczajnych zagrożeniach oraz wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia awarii	W – Gmina Nowy Staw	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków					b.d.	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-

źródło: opracowanie własne na podstawie budżetu i Wieloletniej Prognozy Finansowej Miasta Gminy Nowy Staw

8.3. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych (realizowanych przez inne podmioty niż Gmina) wraz z ich finansowaniem

Tabela 32. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
I. OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	Monitoring jakości powietrza	M – GIOŚ	W ramach bieżącej działalności	Środki własne	Zadanie realizowane w ramach PMŚ
	Kontrola zakładów w zakresie przestrzegania zapisów pozwoleń na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza	M – WIOŚ	W ramach bieżącej działalności	Środki własne	-
	Wymiana i modernizacja systemów ogrzewania na niskoemisyjne w budynkach mieszkalnych i budynkach użyteczności publicznej	M – właściciele nieruchomości	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe	Możliwość pozyskania dotacji z Programu „Czyste Powietrze” i „Ciepłe Mieszkanie”
	Rozbudowa i modernizacja infrastruktury ciepłowniczej	M – Zakład Ciepłowniczy Nowy Staw	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe	-
	Rozbudowa i modernizacja sieci gazowej oraz podłączanie budynków do sieci gazowej	M – PSG	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne	-
	Termomodernizacja budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej	M – właściciele nieruchomości	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe	Możliwość pozyskania dotacji z Programu „Czyste Powietrze”
	Montaż instalacji OZE w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej	M – właściciele nieruchomości	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe	Możliwość pozyskania dotacji z Programu „Czyste Powietrze”, „Mój Prąd”
	Modernizacja, remonty, przebudowa dróg na terenie gminy	M – GDDKiA, Powiat Malborski	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne, fundusze krajowe, europejskie	-
	Czyszczenie dróg w celu usunięcia nagromadzonych pyłów i zanieczyszczeń komunikacyjnych na asfalcie	M – GDDKiA, Powiat Malborski	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne	-
II. ZAGROŻENIA HAŁASEM	Monitoring poziomu hałasu komunikacyjnego i przemysłowego	M – GIOŚ, WIOŚ, GDDKiA	W ramach bieżącej działalności	Środki własne	Zadanie realizowane w ramach PMŚ i map akustycznych

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	Wprowadzanie zabezpieczeń akustycznych oraz stosowanie rozwiązań technicznych ograniczających hałas	M – GDDKiA, Powiat Malborski	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne, fundusze krajowe, europejskie	-
III. POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	Prowadzenie monitoringu poziomu pól elektromagnetycznych	M – GIOŚ	W ramach bieżącej działalności	Środki własne	Zadanie realizowane w ramach PMŚ
	Prowadzenie ewidencji źródeł wytwarzających PEM	M – Powiat Malborski	W ramach bieżącej działalności	Środki własne	-
	Budowa, przebudowa, rozbudowa i modernizacja sieci energetycznej oraz infrastruktury zapewniającej zaopatrzenie w energię elektryczną	M – Energa Operator S.A., PSE	W ramach bieżącej działalności	Środki własne	Enea Operator planuje m.in. inwestycje: budowa proj. GPZ Nowy Staw, Budowa linii 110kV relacji GPZ Nowy Dwór Gdański – proj. GPZ Nowy Staw – GPZ Malbork Rakowiec, Automatyzacja linii SN 15 kV poprzez montaż rozłączników sterowanych drogą radiową, Program wymiany przewodów gołych na izolowane na niskim i średnim napięciu. PSE planują budowę linii 400 kV od nowej stacji Choczewo do nacięcia linii Gdańsk Błonia – Grudziądz Węgrowo
IV. GOSPODAROWANIE WODAMI	Monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych	M – GIOŚ	W ramach bieżącej działalności	Środki własne	Zadanie realizowane w ramach PMŚ

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	Działania podejmowane w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych: wyposażenie w zbiorniki na gnojowice i płyty obornikowe, promocja i stosowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolnicze, wspieranie rolnictwa ekologicznego	M – PODR, ARiMR, rolnicy	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
	Zagospodarowanie wód opadowych, rozwój błękitno-zielonej infrastruktury, budowa i rozwój małej retencji	M – właściciele nieruchomości	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe	Możliwość pozyskania dotacji z Programu „Moja woda”,
	Bieżąca konserwacja oraz utrzymanie urządzeń i budowli wodnych (w tym wałów przeciwpowodziowych)	M – RZGW	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
	Utrzymanie, okresowa konserwacja i modernizacja urządzeń melioracyjnych	M – właściciele gruntów	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne	-
	Prowadzenie kontroli przestrzegania przez podmioty posiadające pozwolenia wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi	M – WIOŚ	W ramach bieżącej działalności	Środki własne	-
V. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	Budowa, rozbudowa, przebudowa i modernizacja sieci wodociągowych	M – CWŻ Sp. z o.o.	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne	Zgodnie z Wieloletnim Planem rozwoju i Modernizacji sieci i Urządzeń Wodociągowych na lata 2024-2027 planuje się poniższe inwestycje
			700 000	Środki własne (280 000 zł), fundusze europejskie (420 000 zł)	Budowa punktów pomiarowych w ramach strefowania sieci wodociągowej CWŻ w obrębie gmin Sztutowo, Stegna, Ostaszewo, Nowy Staw, Stare Pole, Gronowo Elbląskie, Malbork w 2027 r.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			146 908	Środki własne	Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Mickiewicza w Nowym Stawie w 2025 r.
			197 000	Środki własne (50%), Gmina Nowy Staw (50%)	Budowa sieci wodociągowej DN 110 L=326,5 m, DN 160 L=82 m, zasilanie działek przy ul. Westerplatte w m. Nowy Staw – Etap II w 2026 r.
			69 000	Środki własne (50%), Gmina Nowy Staw (50%)	Budowa sieci wodociągowej DN 110 L=110 m w m. Trępnowy w 2025 r.
			210 500	Środki własne (50%), Gmina Nowy Staw (50%)	Przebudowa sieci wodociągowej i przyłączy w ul. Daszyńskiego w m. Nowy Staw DN 110 L= 200 m, DN 32 L=50 m w 2025 r.
			286 000	Środki własne (50%), Gmina Nowy Staw (50%)	Przebudowa części sieci wodociągowej, przyłączy oraz węzłów w ul. Witosa w m. Nowy Staw DN 110 L=40 m, DN 31 L=165 m w 2025 r.
			513 000	Środki własne (50%), Gmina Nowy Staw (50%)	Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Chopina i ul. Konopnickiej w m. Nowy Staw DN 110 L=509 m, DN 32 L=190 m w 2026 r.

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
			100 000	Przebudowa sieci wodociągowej	Przeprowadzenie awaryjnych prac modernizacyjnych na sieciach wodociągowych znajdujących się na terenie gminy Nowy Staw w latach 2026-2027
	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach, gdzie podłączenie do sieci kanalizacyjnej nie jest uzasadnione ekonomicznie	M – właściciele nieruchomości	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne	-
VI. ZASOBY GEOLOGICZNE	Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalin	M – Powiat Malborski, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, OUG	W ramach bieżącej działalności	Środki własne	
VII. GLEBY	Prowadzenie monitoringu jakości gleb	M – GIOŚ, OSChR	W ramach bieżącej działalności	Środki własne	Zadanie realizowane w ramach PMŚ i na zlecenie rolników
	Wdrażanie zasad Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	M – PODR, ARiMR, rolnicy	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne, fundusze europejskie	-
VIII. GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	Kontrola przestrzegania warunków wydanych pozwoleń na wytwarzanie odpadów oraz zezwoleń na przetwarzanie i zbieranie odpadów	M – WIOŚ	W ramach bieżącej działalności	Środki własne	-
IX. ZASOBY PRZYRODNICZE	Zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie na obszarach cennych przyrodniczo	M – RDOŚ, Nadleśnictwo Elbląg	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-
	Utrzymanie, wymiana i wprowadzenie zadrzewień przydrożnych i zadrzewień śródpolnych	M – Powiat Malborski	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne	-
	Realizacja edukacji ekologicznej w zakresie ochrony przyrody i różnorodności biologicznej	M – Nadleśnictwo Elbląg	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne, NFOŚiGW, WFOŚiGW, fundusze krajowe, europejskie	-

Obszar interwencji	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania [zł]	Źródło finansowania	Dodatkowe informacje o zadaniu
	Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w oparciu o zasady powszechnej ochrony lasów oraz przebudowa składu gatunkowego drzewostanów	M – Nadleśnictwo Elbląg	Zadanie realizowane w miarę dostępnych środków	Środki własne, fundusze krajowe	-

źródło: opracowanie własne na podstawie informacji z instytucji

9. System realizacji Programu Ochrony Środowiska

Właściwe wykorzystanie możliwych rozwiązań o charakterze organizacyjnym ma istotne znaczenie w procesie wdrażania programu i jego realizacji. Wprowadzenie zasad monitoringu umożliwi sprawną realizację działań, jak również pozwoli na bieżącą aktualizację celów programu oraz ograniczy negatywne oddziaływanie na środowisko planowanych zadań. Sformułowanie zasad zarządzania środowiskiem stanowi więc podstawę sprawnej realizacji i kontroli działań programowych. Zarządzanie Programem to sukcesywna realizacja następujących zadań:

1) Wdrożenie programu i jego realizacja, a w szczególności:
   - koordynacja przebiegu wdrażania i realizacji,
   - bieżąca ocena realizacji i aktualizacja celów,
   - raporty na temat wykonania programu.
2) Edukacja ekologiczna:
   - udostępnienie informacji o stanie środowiska,
   - publikacja informacji o stanie środowiska.

Do ogólnych działań ograniczających oddziaływanie na środowisko należą:

- W czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych.
- Stosowanie odpowiednich technologii, materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych.
- Maskowanie elementów dysharmonijnych dla krajobrazu.
- Odpowiedni wybór lokalizacji inwestycji oraz czas inwestycji uwzględniający zapisy dokumentów lokalnych oraz dokumentów wyższego szczebla.
- Minimalizacja negatywnych oddziaływań inwestycji infrastrukturalnych wymaga (oczywiście nie jest to konieczne w przypadku każdej inwestycji) wcześniejszych terenowych inwentaryzacji zasobów środowiska przyrodniczego. Inwentaryzacja pozwoli na precyzyjne dostosowanie ogólnych zaleceń do realiów danego zadania inwestycyjnego i uniknięcie spowodowania znaczących szkód w środowisku przyrodniczym i wiążących się z tym komplikacji w trakcie realizacji poszczególnych inwestycji.
- Wykorzystanie rozwiązań technologicznych umożliwiających zachowanie istniejących stosunków wodnych lub ich poprawę.
- Ograniczenie na etapie planowania i wykonawstwa wycinki drzew i krzewów oraz naruszania cennych siedlisk.
- W przypadku braku możliwości nienaruszenia siedlisk rzadkich/chronionych gatunków, należy wziąć pod uwagę możliwość przeniesienia populacji.
- Nie należy prowadzić robót budowlanych w okresie lęgowym, jeśli na obszarze inwestycji lub w jej pobliżu gniazdują ptaki.
- W przypadku istotnego zagrożenia hałasem, mogącego płoszyć chronione gatunki zwierząt w okresie rozrodczym (i/lub powodujące ponadnormatywną emisję na terenach mieszkaniowych), należy rozważyć zastosowanie zabezpieczeń akustycznych.

9.1. Współpraca z interesariuszami

Podczas tworzenia niniejszego dokumentu pozyskano dane od:

- Urzędu Miejskiego w Nowym Stawie,
- Starostwa Powiatowego w Malborku,
- Głównego Urzędu Statystycznego w Warszawie,
- Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska,
- Regionalnego Wydziału Monitoringu Środowiska GIOŚ w Gdańsku,
- Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Gdańsku,
- Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w Warszawie,
- Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Warszawie,
- Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie,
- Centralnego Wodociągu Żuławskiego Sp. z o.o. w Nowym Dworze Gdańskim,
- Zakładu Ciepłowniczego Sp. z o.o. Nowy Staw,
- Polskich Sieci Elektroenergetycznych S.A.
- Energa Operator S.A.,
- Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku.

W ramach opracowanego dokumentu wyznaczono zadania własne Gminy Nowy Staw oraz monitorowane, za których współrealizację odpowiedzialni będą m.in.:

- Powiat Malborski,
- Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego w Gdańsku,
- Główny Inspektorat Ochrony Środowiska,
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku,
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gdańsku,
- Nadleśnictwo Elbląg,
- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad,
- Energa Operator S.A.,
- Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.
- Centralny Wodociąg Żuławski Sp. z o.o. w Nowym Dworze Gdańskim,
- Zakład Ciepłowniczy Sp. z o.o. Nowy Staw,
- Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza w Gdańsku,
- Agencja Restrukturyzacji i modernizacji Rolnictwa,
- Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Lubaniu,
- właściciele nieruchomości, rolnicy i placówki oświatowe z terenu gminy Nowy Staw.

9.2. Edukacja ekologiczna

Warunkiem niezbędnym w realizacji celów *Programu Ochrony Środowiska* jest świadomość ekologiczna mieszkańców. Edukacja ekologiczna oznacza koncepcję kształcenia i wychowania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska zgodnie z hasłem „myśleć globalnie – działać lokalnie". Są to zatem wszelkie działania skierowane do społeczeństwa, które mają na celu wpływanie na poziom świadomości ekologicznej i propagowanie zachowań korzystnych dla środowiska naturalnego oraz upowszechnianie wiedzy o przyrodzie.

Program nauczania

Przedszkola – w programie nauczania przedszkolnego treści ekologiczne zawarte są w części haseł dotyczących środowiska, pór roku i towarzyszących im przemian w przyrodzie. Od świadomości ekologicznej nauczyciela przedszkola zależy jak dalece potrafi program nauczania w przedszkolu nasycić treściami ekologicznymi, co potrafi przekazać uczniom w trakcie zabaw, spacerów czy zajęć plastycznych.

Szkoła podstawowa – edukacja ekologiczna w szkołach podstawowych prowadzona jest na przyrodzie lub na innych przedmiotach w postaci ścieżki edukacyjnej.

Ścieżka edukacyjna to zestaw treści i umiejętności o istotnym znaczeniu wychowawczym, których realizacja może odbywać się w ramach nauczania przedmiotów (bloków przedmiotowych) lub w postaci odrębnych zajęć.

Edukacja ekologiczna na terenie gminy Nowy Staw

Wybranymi działaniami edukacyjnymi realizowanymi corocznie, w tym w 2024 r. były:

Rozwój edukacji ekologicznej – akcja „Sprzątanie świata", w której uczestniczyły szkoły z terenu miasta Nowy Staw oraz przedszkole w Nowym Stawie. Przeprowadzenie powyższej akcji miało charakter edukacyjny, polegający na podnoszeniu ogólnej wiedzy dzieci i młodzieży w zakresie ochrony środowiska, inspirowaniu do działań proekologicznych i czynnego przyczynienia się do ograniczenia jego zanieczyszczenia. Akcja miała na celu włączenie najmłodszych do działań na rzecz najbliższego środowiska, zachęcenie do dbałości o ład i porządek w najbliższym otoczeniu.

„Dzień Ziemi", konkursy wiedzy ekologicznej organizowane przez jednostki kulturalno-oświatowe.

Konkurs „Piękna wieś" organizowany w dwóch kategoriach: „wieś" oraz „zagroda". Jego główna ideą jest ochrona i poprawa wartości krajobrazu przyrodniczego oraz kulturowego pomorskich wsi.

W latach 2023-2024 Gmina Nowy Staw w ramach Programu Priorytetowego „Czyste Powietrze" i Programu „Ciepłe Mieszkanie" prowadziła i prowadzi nadal promocję wymiany źródeł ciepła na efektywne źródła ogrzewania wśród mieszkańców Gminy, poprzez organizowanie spotkań informacyjnych, udostępnianie broszur programowych oraz umożliwienie konsultacji z pracownikiem tutejszego Urzędu odpowiedzialnym za prowadzenie Gminnego Punktu Konsultacyjno-Informacyjnego mieszczącego się w budynku Urzędu Miejskiego w Nowym Stawie.

9.3. Sprawozdawczość

Zgodnie z art. 18 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2025 r., poz. 647 z późn, zm.) organ wykonawczy gminy (w tym przypadku Burmistrz Nowego Stawu) sporządza co 2 lata raport z wykonania *Programu Ochrony Środowiska*, który przedstawia się Radzie Miejskiej. Po przedstawieniu raportu, jest on przekazywany do organu wykonawczego powiatu, w tym przypadku do Zarządu Powiatu Malborskiego.

9.4. Monitoring realizacji Programu

W celu przedstawienia stopnia realizacji *Programu Ochrony Środowiska* oraz zobrazowania zmian zachodzących w środowisku na terenie gminy Nowy Staw, należy posługiwać się wyznaczonymi wskaźnikami monitoringu. Wskaźniki te determinują wyznaczone zadania, których realizacja przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie gminy Nowy Staw.

Kontrola realizacji *Programu Ochrony Środowiska* wymaga oceny zarówno stopnia realizacji celów i zadań, jak i terminowości ich wykonania. Istotne znaczenie ma tu również analiza rozbieżności pomiędzy założeniami, a realizacją.

Ocena realizacji programu polega na monitorowaniu zmian w wielu wzajemnie powiązanych strefach. System monitorowania w celu uzyskiwania kompatybilnych informacji w skali regionu powinien uwzględniać następujące działania:

- zebranie danych liczbowych,
- uporządkowanie, przetworzenie, analiza zebranych danych,
- przygotowanie raportu,
- analiza porównawcza,
- aktualizacja Programu Ochrony Środowiska.

W celu kontroli nad terminową realizacją zadań określonych w niniejszym programie zaleca się dokonywanie analizy realizacji zadań *Programu* z uwzględnieniem mierników zestawionych w poniższej tabeli.

Tabela 33. Wskaźniki monitoringu

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa w roku 2024	Tendencja zmian	Docelowa wartość wskaźnika (2035 r.)
Ochrona klimatu i jakości powietrza						
1.	Zanieczyszczenia dla których odnotowano przekroczenia poziomu dopuszczalnego i docelowego w strefie pomorskiej	nazwa	GIOŚ	brak	bez zmian	brak
2.	Stężenia średnie roczne w gminie Nowy Staw	-	GIOŚ	PM10 – 13,6 µg/m^3 PM2,5 – 8,3 µg/m^3	bez zmian lub spadek	PM10 ≤40 µg/m^3 PM2,5 ≤20 µg/m^3

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa w roku 2024	Tendencja zmian	Docelowa wartość wskaźnika (2035 r.)
				B(a)P – 0,19 ng/m^3		B(a)P ≤1 ng/m^3
3.	Ilość wymienionych źródeł ciepła w budynkach mieszkalnych w ramach Programu „Czyste Powietrze”	szt./rok	WFOŚiGW	10	bieżący monitoring	zależnie od możliwości
4.	Ludność korzystająca z sieci ciepłowniczej	os.	Zakład Ciepłowniczy	645 (2022 r.)	wzrost	>645
5.	Korzystający z sieci gazowej w % ogółu ludności	%	GUS	56,7 (2023 r.)	wzrost	>56,7
6.	Ilość przeprowadzonych termomodernizacji w budynkach mieszkalnych w ramach Programu „Czyste Powietrze”	szt./rok	WFOŚiGW	9	bieżący monitoring	zależnie od możliwości
7.	Ilość podłączonych do sieci mikroinstalacji fotowoltaicznych	szt.	Energa Operator S.A.	245	wzrost	>245
8.	Długość ścieżek rowerowych	km	Gmina Nowy Staw	12,174	wzrost	>12,174
9.	Liczba przystanków autobusowych	szt.	GUS	56 (2023 r.)	bez zmian lub wzrost	≥56
Zagrożenie hałasem						
10.	Przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego	dB	GIOŚ, GDDKiA	brak pomiarów	bieżący monitoring	0
Promieniowanie elektromagnetyczne						
11.	Poziomy natężenia pól elektromagnetycznych	V/m	GIOŚ	<0,8 (2023 r.)	bez zmian	<28
Gospodarowanie wodami						
12.	JCWP o dobrym stanie ogólnym	szt.	GIOŚ	0	wzrost	2
13.	JCWPd o dobrym stanie ogólnym	szt.	GIOŚ	1	bez zmian	1
14.	Liczba zamontowanych zbiorników retencyjnych w ramach programu „Moja Woda”	szt./rok	WFOŚiGW	2	bieżący monitoring	zależnie od wniosków
15.	Długość wałów przeciwpowodziowych	km	GUS	0,49	bez zmian lub wzrost	≥0,49

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa w roku 2024	Tendencja zmian	Docelowa wartość wskaźnika (2035 r.)
Gospodarka wodno-ściekowa						
16.	Długość sieci wodociągowej	km	GUS	92,5	bez zmian lub wzrost	≥92,5
17.	Korzystający z sieci wodociągowej w % ogółu ludności	%	GUS	100,0 (2023 r.)	bez zmian	100,0
18.	Długość sieci kanalizacyjnej	km	GUS	34,3	wzrost	>34,3
19.	Korzystający z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności	%	GUS	71,6 (2023 r.)	wzrost	>71,6
20.	Ilość przydomowych oczyszczalni ścieków	szt.	GUS	27	wzrost	>27
21.	Ilość zbiorników bezodpływowych	szt.	GUS	193	spadek	<193
Zasoby geologiczne						
22.	Liczba punktów niekoncesjonowanej eksploatacji kopalin	szt.	PIG-PIB	3 (2019 r.)	spadek	0
23.	Liczba udokumentowanych złóż kopalin	szt.	PIG-PIB	1	bez zmian	1
Gleby						
24.	Odsetek użytków rolnych w ogólnej powierzchni	%	Powiat Malborski	89,85	bez zmian lub wzrost	≥89,85
25.	Odsetek gleb klas I-III	%	Powiat Malborski	91,74	bez zmian lub wzrost	≥91,74
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów						
26.	Masa odebranych odpadów	Mg/rok	Gmina Nowy Staw	2 372,02	spadek	<2 372,02
27.	Osiągnięty poziom recyklingu odpadów komunalnych	%	Gmina Nowy Staw	46,85	wzrost	≥65
28.	Osiągnięty poziom składowania odpadów	%	Gmina Nowy Staw	16,47	spadek	≤10
29.	Liczba zlikwidowanych „dzikich wysypisk”	szt./rok	GUS, Gmina Nowy Staw	0	bieżący monitoring	zależnie od potrzeb
Zasoby przyrodnicze						
30.	Powierzchnia obszarów chronionych	ha	GUS	1 422,52	bez zmian lub wzrost	≥1 422,52
31.	Liczba pomników przyrody	szt.	GDOŚ	9	bez zmian lub wzrost	≥9
32.	Udział parków, zieleńców i terenów	%	GUS	0,1	wzrost	>0,1

Lp.	Nazwa wskaźnika	Jednostka	Źródło danych do określenia wskaźnika	Wartość bazowa w roku 2024	Tendencja zmian	Docelowa wartość wskaźnika (2035 r.)
	zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem					
33.	Lesistość	%	GUS	3,3	wzrost	>3,3
Zagrożenia poważnymi awariami						
34.	Liczba przypadków wystąpienia poważnych awarii	szt.	GIOŚ	0	bez zmian	0

źródło: opracowanie własne

W tabeli poniżej przedstawiono harmonogram wdrażania *Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Gminy Nowy Staw* obejmujący wyżej opisane, cykliczne działania. Harmonogram ten ma charakter ramowy. Możliwe są jego modyfikacje – np. częstsza weryfikacja listy przedsięwzięć lub wcześniejsza aktualizacja programu – w zależności od zmieniających się uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych, a także od oceny postępów w zakresie osiągania celów *Programu*.

Tabela 34. Harmonogram wdrażania Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Gminy Nowy Staw

Rok	Realizacja celów i kierunków działań na lata 2025-2035	Raporty z realizacji programu	Opracowanie Programu Ochrony Środowiska
2025	X		X
2026	X		
2027	X	X Raport za lata 2025-2026	
2028	X		
2029	X	X Raport za lata 2027-2028	
2030	X		
2031	X	X Raport za lata 2029-2030	
2032	X		
2033	X	X Raport za lata 2031-2032	
2034	X		
2035	X	X Raport za lata 2033-2034	X
2036			
2037		X Raport za lata 2035-2036	

źródło: opracowanie własne

9.5. Źródła finansowania

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska wymaga nakładów finansowych znacznie przewyższających możliwości budżetowe jednostek samorządu terytorialnego. Istnieje zatem potrzeba pozyskania zewnętrznych źródeł finansowego wsparcia przedsięwzięć inwestycyjnych.
Dla jednostek samorządowych dostępnymi sposobami finansowania inwestycji są:

- środki własne,
- kredyty i pożyczki udzielane w bankach komercyjnych,
- kredyty i pożyczki preferencyjne udzielane przez instytucje wspierające rozwój gmin,
- dotacje państwowe z funduszy krajowych i zagranicznych,
- emisja obligacji.

9.5.1. Fundusze krajowe

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
NFOŚiGW jest głównym źródłem finansowania w Polsce inwestycji proekologicznych (finansowanie inwestycji z zakresu ochrony środowiska i gospodarki wodnej) – obszarów ważnych z punktu widzenia procesu dostosowawczego do standardów i norm Unii Europejskiej. NFOŚiGW działa od 1 lipca 1989 roku, a powstał na podstawie ustawy z dnia 31 stycznia 1980 roku o ochronie i kształtowaniu środowiska. Misją NFOŚiGW jest skuteczne i efektywne wspieranie działań na rzecz środowiska i transformacji w kierunku gospodarki niskoemisyjnej ze szczególnym uwzględnieniem działań służących absorpcji środków zagranicznych obsługiwanych przez NFOŚiGW.

NFOŚiGW oferuje pożyczki, dotacje oraz inne formy dofinansowania projektów realizowanych m.in. przez samorządy, przedsiębiorstwa, podmioty publiczne, organizacje społeczne, a także osoby fizyczne. Kierunkami finansowania są:

- transformacja w kierunku niskoemisyjnej gospodarki,
- poprawa jakości powietrza,
- adaptacja do zmian klimatu,
- przejście na gospodarkę o obiegu zamkniętym, w tym gospodarowanie odpadami,
- poprawa gospodarki wodno-ściekowej,
- działania na rzecz ochrony przyrody.

Planowane jest zainwestowanie nowych środków w następujące zakresy i cele ogólne:

- efektywność energetyczna (m.in. głęboka termomodernizacja szkół, szpitali, budynków oraz lokali komunalnych),
- ekologiczny transport (m.in. zakup ekologicznych autobusów, rowerów elektrycznych cargo, nowych pojazdów napędzanych energią elektryczną, wodorem lub gazem i infrastruktury ich ładowania/tankowania),
- gospodarka o obiegu zamkniętym (m.in. wsparcie instalacji unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych przez termiczne przekształcanie, recyklingu surowcowego, likwidacja bomb ekologicznych),
- woda dla Polski (m.in. zapewnienie bezpieczeństwa zaopatrzenia w wodę na potrzeby komunalne),
- wspólna energia (m.in. wsparcie zakupu i montażu instalacji PV dla wspólnot i spółdzielni mieszkaniowych, wsparcie inwestycji w budowę, rozbudowę lub

modernizację małych elektrowni wodnych, finansowanie doradztwa w zakresie planów działań na rzecz transformacji w kierunku niskoemisyjności).

Szczegółowy zakres działalności NFOŚiGW, lista programów i przedsięwzięć priorytetowych, kryteria i zasady udzielania wsparcia finansowego, a także wzory wniosków i procedury ich rozpatrywania dostępne są w oficjalnym serwisie internetowym: www.nfosigw.gov.pl oraz w siedzibie Funduszu w Warszawie przy ul. Konstruktorskiej 3a[40].

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku
WFOŚiGW w Gdańsku to samodzielna instytucja finansowa, powołana do wspierania przedsięwzięć w dziedzinie ekologii. Realizacja zadań statutowych WFOŚiGW odbywa się zgodnie z corocznie uchwalanym planem pracy. Głównym celem Funduszu jest poprawa stanu środowiska i zrównoważone gospodarowanie jego zasobami przez stabilne, skuteczne i efektywne wspieranie przedsięwzięć oraz inicjatyw służących środowisku w województwie pomorskim. Priorytetowe jest wsparcie działań na rzecz transformacji w kierunku gospodarki niskoemisyjnej przy pełnym oraz zgodnym z zasadami zrównoważonego rozwoju wykorzystaniu środków zagranicznych, w tym Unii Europejskiej.

Działalność WFOŚiGW w Gdańsku ma na celu wspieranie przedsięwzięć wynikających z realizacji celów określonych w Polityce Ekologicznej Państwa poprzez finansowe wspieranie zadań w ochronie środowiska i gospodarce wodnej, spójnych z listą zadań priorytetowych. Jednocześnie działalność Funduszu ma również na celu stwarzanie warunków do wdrażania finansowania ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Priorytetami horyzontalnymi na lata 2025-2028 są: adaptacja do zmian klimatu, innowacyjność i edukacja ekologiczna, natomiast priorytetami dziedzinowymi w finansowaniu ochrony środowiska i gospodarki wodnej transformacja energetyczna gospodarki, ochrona jakości powietrza, gospodarka o obiegu zamkniętym, w tym gospodarka odpadami, ochrona wód i gospodarka wodna, edukacja ekologiczna, ochrona różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów[41].

Szczegółowe informacje na temat działalności WFOŚiGW w Gdańsku można znaleźć na stronie internetowej funduszu: http://www.wfos.gdansk.pl lub pod nr telefonu: 58 743 18 00 oraz w siedzibie funduszu.

9.5.2. Fundusze Unii Europejskiej

Przewiduje się możliwości finansowania działań adaptacyjnych z nowej Perspektywy finansowej 2021-2027. Fundusze Europejskie na lata 2021–2027 to 72,2 miliarda euro z polityki spójności oraz 3,8 mld euro środków z Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji. Łącznie to około 76 miliardów euro. Środki zostaną przeznaczone na realizację inwestycji w innowacje, przedsiębiorczość, cyfryzację, infrastrukturę, ochronę środowiska, energetykę, edukację i sprawy społeczne.

[40] http://www.gov.pl/web/nfosigw
[41] Strategia działania Wojewódzkiego Funduszu Ochrony i Gospodarki Wodnej w Gdańsku na lata 2025-2028.

Podstawowym dokumentem, który określa współpracę UE z Polską, jest Umowa Partnerstwa. To uzgodniona z Komisją Europejską strategia wykorzystania Funduszy Europejskich. Dokument określa cele i sposób inwestowania funduszy unijnych z polityki spójności. Polityka spójności na lata 2021-2027 obejmuje następujące fundusze: Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego (EFRR), Fundusz Spójności (FS), Europejski Fundusz Społeczny+ (EFS+) oraz Fundusz Sprawiedliwej Transformacji (FST). Wspólna polityka rybołówstwa obejmie Europejski Fundusz Morski, Rybacki i Akwakultury (EFMR). Fundusze te wzajemnie się uzupełniają.

Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego służy wzmacnianiu spójności gospodarczej i społecznej Unii Europejskiej. Ma on łagodzić dysproporcje w rozwoju europejskich regionów i zmniejszać braki w zakresie rozwoju regionów znajdujących się w najmniej korzystnej sytuacji.
Fundusz Spójności służy redukowaniu dysproporcji gospodarczych i społecznych oraz promowaniu zrównoważonego rozwoju. W jego ramach realizowane są strategiczne projekty w obszarach ochrony środowiska i transportu, w tym transeuropejskich sieci transportowych (TEN-T).

Proponowane fundusze polityki spójności będzie uzupełniał **Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji**. Jest on częścią Europejskiego Zielonego Ładu (European Green Deal) i elementem (I filarem) Mechanizmu Sprawiedliwej Transformacji. Celem FST jest łagodzenie skutków społecznych i ekonomicznych transformacji energetycznej.

Podobnie jak w latach 2014-2020 również w nowej perspektywie około 60% funduszy z polityki spójności trafi do programów realizowanych na poziomie krajowym. Pozostałe 40% otrzymają programy regionalne, zarządzane przez marszałków województw.
Programy krajowe są tematycznie zbliżone do tych realizowanych poprzednio. Oznacza to, że pieniądze z polityki spójności zainwestowane zostaną m.in. w:

- rozwój infrastruktury i ochronę środowiska,
- powiększanie kapitału ludzkiego,
- budowanie kompetencji cyfrowych,
- wsparcie makroregionu Polski Wschodniej.

Podział środków na poszczególne programy krajowe prezentuje się następująco:

Fundusze Europejskie na Infrastrukturę, Klimat, Środowisko 2021–2027 (FEnIKS)
Stanowi kontynuację dwóch wcześniejszych programów Infrastruktura i Środowisko 2007-2013 oraz 2014-2020. Jego głównymi źródłami finansowania są Fundusz Spójności (FS) oraz Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego. Głównym celem Programu jest poprawa warunków rozwoju kraju poprzez budowę infrastruktury technicznej i społecznej zgodnie z założeniami rozwoju zrównoważonego, w tym poprzez:

- obniżenie emisyjności gospodarki, transformację w kierunku gospodarki przyjaznej środowisku i o obiegu zamkniętym,
- budowę efektywnego i odpornego systemu transportowego o jak najniższym negatywnym wpływie na środowisko naturalne,
- dokończenie realizacji odcinków sieci bazowej TEN-T do roku 2030,
- poprawę bezpieczeństwa transportu,

- zapewnienie równego dostępu do opieki zdrowotnej oraz poprawę odporności systemu ochrony zdrowia,
- wzmocnienie roli kultury w rozwoju społecznym i gospodarczym.

Budżet Programu to około 125,8 mld zł, czyli ok. 29,3 mld euro.

Fundusze Europejskie dla Nowoczesnej Gospodarki (FENG) – program jest kontynuacją dwóch wcześniejszych programów: Innowacyjna Gospodarka 2007-2013 (POIG) oraz Inteligentny Rozwój 2014-2020 (POIR). FENG będzie wspierał realizację projektów badawczo-rozwojowych, innowacyjnych oraz takich, które zwiększają konkurencyjność polskiej gospodarki. Z programu będą mogli skorzystać m.in. przedsiębiorcy, instytucje z sektora nauki, konsorcja przedsiębiorstw oraz instytucje otoczenia biznesu, w szczególności ośrodki innowacji. Celami szczegółowymi obejmującymi zagadnienia środowiska naturalnego są: wspieranie efektywności energetycznej i redukcji emisji gazów cieplarnianych, rozwój inteligentnych systemów i sieci energetycznych oraz systemów magazynowania energii poza transeuropejską siecią energetyczną. Budżet Programu to ok. 42,9 mld zł, czyli ok. 10 mld euro.

Fundusze Europejskie dla Rozwoju Społecznego 2021-2027 (FERS) – następca Programu Wiedza Edukacja Rozwój (POWER). Główne obszary działania FERS to: praca, edukacja, zdrowie oraz dostępność. Program będzie wspierał projekty z zakresu: poprawy sytuacji osób na rynku pracy, zwiększenia dostępności dla osób ze szczególnymi potrzebami, zapewnienia opieki nad dziećmi, podnoszenia jakości edukacji i rozwoju kompetencji, integracji społecznej, rozwoju usług społecznych i ekonomii społecznej oraz ochrony zdrowia. Budżet Programu to ok. 20,9 mld zł, czyli ok. 4,9 mld euro.

Fundusze Europejskie na Rozwój Cyfrowy (FERC) – jest następcą programu Polska Cyfrowa (POPC), który w latach 2014-2020 wspierał cyfryzację w Polsce. Celami Programu są: budowa społeczeństwa gigabitowego w Polsce, zwiększenie dostępu do ultra-szybkiego internetu szerokopasmowego, udostępnienie zaawansowanych e-usług pozwalających w pełni na elektroniczne załatwienie spraw obywateli i przedsiębiorców, zapewnienie cyberbezpieczeństwa poprzez wsparcie w ramach nowego dedykowanego obszaru interwencji, rozwój gospodarki poprzez zwiększenie ilości danych wysokiej jakości otwartych do ponownego wykorzystania, rozwój współpracy na rzecz tworzenia cyfrowych rozwiązań problemów społeczno-gospodarczych, wsparcie rozwoju zaawansowanych kompetencji cyfrowych kadr zaangażowanych w świadczenie usług, produktów lub procesów cyfrowych, w szczególności w obszarze cyberbezpieczeństwa. Budżet FERC to ok. 11 mld zł, czyli ok. 2,5 mld euro.

Pomoc Techniczna dla Funduszy Europejskich (PTFE) – program ma trzy głównie priorytety: skuteczne instytucje, skuteczni beneficjenci i skuteczna komunikacja. Środki z Pomocy Technicznej zostaną przeznaczone m.in. na: szkolenia dla beneficjentów korzystających z Funduszy Europejskich, rozwój krajowego systemu informatycznego umożliwiającego aplikowanie i rozliczanie projektów unijnych, działania informacyjno-promocyjne zwiększające wiedzę o Funduszach w Polsce. Budżet programu wynosi 2,5 mld zł, czyli 0,55 mld euro.

Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (FEST) – pomoc w transformacji dla regionów górniczych: śląskiego, małopolskiego, dolnośląskiego, wielkopolskiego, łódzkiego i lubelskiego.
Fundusze Europejskie na Pomoc Żywnościową (FEPŻ) – 2,5 mld zł, czyli 0,583 mld euro.
Fundusze Europejskie dla Rybactwa – 3,1 mld zł, czyli 0,732 mld euro.
programy Europejskiej Współpracy Terytorialnej – 155,4 mld zł[42].

Podzielone zostały także fundusze na programy regionalne. Województwo Pomorskie otrzymało ponad 2,060 miliarda euro w ramach programu Fundusze Europejskie dla Pomorza 2021-2027, będącego następcą Regionalnego Programu Operacyjnego. Działaniami jakie będą finansowane w ramach Funduszu są m.in: efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii, przystosowanie do zmian klimatu, zrównoważona gospodarka wodna, gospodarka o obiegu zamkniętym, różnorodność biologiczna i krajobrazu, mobilność miejska, infrastruktura drogowa, tabor kolejowy[43].

[42] https://www.funduszeeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/fundusze-2021-2027/umowa-partnerstwa/.
[43] Szczegółowy Opis Priorytetów Programu Fundusze Europejskie dla Pomorza 2021-2027, obowiązuje od 17.06.2025 r.

Spis tabel

Tabela 1. Procesy demograficzne w gminie Nowy Staw w latach 2015-2024 8
Tabela 2. Bezrobocie na terenie gminy Nowy Staw 9
Tabela 3. Rodzaje oraz źródła zanieczyszczeń powietrza 27
Tabela 4. Dane techniczne dotyczące źródeł ciepła 28
Tabela 5. System gazowniczy na terenie gminy Nowy Staw.....29
Tabela 6. Realizacja Programu „Czyste Powietrze" na terenie gminy Nowy Staw w 2024 r..33
Tabela 7. Klasyfikacja stref zanieczyszczeń powietrza 36
Tabela 8. Wynikowe klasy strefy pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2024 r. dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia 37
Tabela 9. Klasy strefy pomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej za 2024 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin 37
Tabela 10. Wartości stężeń średniorocznych w latach 2022-2024 na terenie gminy Nowy Staw 38
Tabela 11. Stężenia dla wybranych zanieczyszczeń w gminie Nowy Staw.....39
Tabela 12. Dopuszczalne poziomy hałasu w zależności od przeznaczenia terenu 48
Tabela 13. Zakresy częstotliwości pól elektromagnetycznych, dla których określa się parametry fizyczne charakteryzujące oddziaływanie pól elektromagnetycznych na środowisko oraz dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych, charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych dla miejsc dostępnych dla ludności 53
Tabela 14. Długość linii średniego i niskiego napięcia na terenie gminy Nowy Staw (stan na 2025 r.).....55
Tabela 15. Wykaz stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy Nowy Staw 55
Tabela 16. Wyniki pomiarów pól elektromagnetycznych na terenie gminy Nowy Staw 56
Tabela 17. JCWP znajdujące się na terenie gminy Nowy Staw 58
Tabela 18. Ocena stanu JCWP zlokalizowanych na terenie gminy Nowy Staw 60
Tabela 19. Charakterystyka JCWPd na terenie gminy Nowy Staw 61
Tabela 20. Charakterystyka sieci wodociągowej na terenie gminy Nowy Staw 68
Tabela 21. Charakterystyka systemu kanalizacyjnego na terenie gminy Nowy Staw 69
Tabela 22. Struktura użytkowania powierzchni ziemi na terenie gminy Nowy Staw (stan na 31.12.2024 r.).....77
Tabela 23. Wykaz funkcjonujących instalacji komunalnych na terenie województwa pomorskiego.....80
Tabela 24. Ilość odpadów odebranych od właścicieli nieruchomości na terenie gminy Nowy Staw w latach 2022-2024 81
Tabela 25. Osiągnięte poziomy recyklingu i ograniczania odpadów na terenie gminy Nowy Staw w latach 2022-2024 83
Tabela 26. Wykaz pomników przyrody znajdujących się na terenie gminy Nowy Staw.....91
Tabela 27. Struktura gruntów leśnych, lasów i terenów zieleni na obszarze gminy Nowy Staw 93
Tabela 28. Najważniejsze problemy w ostatnich latach na terenie gminy Nowy Staw w zakresie poszczególnych komponentów środowiska 98
Tabela 29. Najważniejsze sukcesy środowiskowe w ostatnich latach na terenie gminy Nowy Staw w zakresie poszczególnych komponentów środowiska.....100

Tabela 30. Wykaz celów, kierunków interwencji oraz zadań wyznaczonych w ramach Programu Ochrony Środowiska 104
Tabela 31. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem 112
Tabela 32. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem 118
Tabela 33. Wskaźniki monitoringu 127
Tabela 34. Harmonogram wdrażania Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Gminy Nowy Staw 130

Spis rysunków

Rysunek 1. Gmina Nowy Staw na tle powiatu malborskiego oraz sąsiadujących gmin z powiatu nowodworskiego 7
Rysunek 2. Udział ludności wg ekonomicznych grup wieku w % ludności ogółem 8
Rysunek 3. Roczne temperatury, opady i wilgotność na terenie gminy Nowy Staw 10
Rysunek 4. Układ komunikacyjny na terenie gminy Nowy Staw 32
Rysunek 5. Podział województwa pomorskiego na strefy ochrony powietrza 35
Rysunek 6. Strefy energetyczne warunków wiatrowych 41
Rysunek 7. Mapa temperatury na głębokości 2000 metrów pod powierzchnią terenu 42
Rysunek 8. Średni czas nasłonecznienia w ciągu roku na terenie Polski 43
Rysunek 9. Mapa nasłonecznienia Polski 43
Rysunek 10. Układ sieci elektroenergetycznych na terenie gminy Nowy Staw 54
Rysunek 11. Ulokowanie stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy Nowy Staw 55
Rysunek 12. Układ sieci hydrograficznej na terenie gminy Nowy Staw 58
Rysunek 13. Gmina Nowy Staw na tle JCWP 59
Rysunek 14. Zagrożenie powodziowe na terenie gminy Nowy Staw 63
Rysunek 15. Obszary zagrożenia suszą na terenie gminy Nowy Staw 64
Rysunek 16. Położenie złóż kopalin na terenie gminy Nowy Staw 72
Rysunek 17. Klasy bonitacyjne użytków rolnych na terenie gminy Nowy Staw 76
Rysunek 18. Usytuowanie form ochrony przyrody na terenie gminy Nowy Staw 93
Rysunek 19. Położenie lasów na terenie gminy Nowy Staw 94