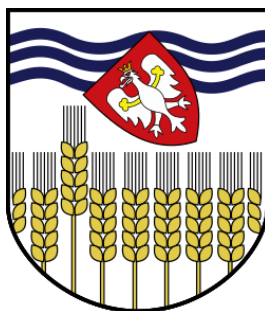


GMINA NOWOGRÓDEK POMORSKI



OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFICZNE PODSTAWOWE

**DLA GMINY NOWOGRÓDEK POMORSKI
SPORZĄDZONE NA POTRZEBY PLANU OGÓLNEGO GMINY**

OPRACOWANIE: mgr inż. MARIA ZIEMIECKA
mgr inż. arch. Zofia Cytryna
mgr inż. Adam Szymajda



Gorzowska Inżynierska Firma Konsultingowa „INTERPROJEKT” Sp. z o.o.
ul. Podmiejska 21a, 66-400 Gorzów Wlkp.,
tel.: +95 720 86 95, fax.: +95 720 86 96

marzec 2025 r.

Spis treści

1. WPROWADZENIE	4
1.1. Podstawa formalno-prawna	4
1.2. Cel i zakres opracowania.....	4
1.3. Materiały źródłowe i metodologia opracowania	6
2. CHARAKTERYSTYKA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA	6
2.1. Ogólna charakterystyka środowiska.....	6
2.2. Warunki fizyczno-geograficzne i przyrodnicze obszaru.....	9
2.3. Budowa geologiczna i litologiczna	11
2.4. Geomorfologia.....	17
2.5. Złoża kopalin	20
2.6. Wody podziemne.....	23
2.7. Gleby	41
2.8. Klimat.....	51
2.9. Powietrze	57
2.10. Dziedzictwo kulturowe.....	58
2.11. Krajobraz.	71
2.12. Przyroda – flora i fauna.	87
2.13. Powiązania przyrodnicze.	107
2.14. Działalność sozologiczna człowieka – antropopresja.	110
3. DIAGNOZA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA.....	123
3.1. Ocena odporności środowiska na degradację oraz zdolności do regeneracji	123
3.2. Ocena stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych	127
3.3. Ocena stanu zachowania walorów krajobrazowych	127
3.4. Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania terenu z uwarunkowaniami przyrodniczymi	127
3.5. Ocena charakteru oraz intensywności zmian zachodzących w środowisku	129
3.6. Ocena stanu środowiska oraz jego zagrożeń	131
4. WSTĘPNA PROGNOZA DALSZYCH ZMIAN ZACHODZĄCYCH W ŚRODOWISKU ...	133
4.1. Określenie kierunków i możliwości przekształceń i degradacji środowiska, które może powodować dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie terenu ...	133
5. OKREŚLENIE PRZYRODNICZCH PREDYSPOZYCJI DO KSZTAŁTOWANIA STRUKTURY FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNEJ	134
5.1. Wskazanie obszarów, które powinny pełnić funkcje przyrodnicze w strukturze funkcjonalno-przestrzennej.....	134

6. OCENA PRZYDATNOSCI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO DLA UŻYTKOWANIA I ZAGOSPODAROWANIA	134
6.1. Określenie możliwości rozwoju i ograniczeń dla różnych form zagospodarowania i rodzajów użytkowania	134
7. UWARUNKOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNE	136
7.1. Tereny niezbędne do zapewnienia prawidłowego funkcjonowania środowiska i zachowania bioróżnorodności	136
7.2. Ograniczenia wynikające z ochrony zasobów środowiska oraz zasady zagospodarowania i zabudowy	136
8. SPIS LITERATURY, TABEL I RYSUNKÓW	144

1. WPROWADZENIE

„Przez opracowanie ekofizjograficzne rozumie się dokumentację sporządzaną na potrzeby planu ogólnego gminy, miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz planu zagospodarowania przestrzennego województwa, charakteryzującą poszczególne elementy przyrodnicze na obszarze objętym planem i ich wzajemne powiązania” - zgodnie z art. 72 ust. 5 ustawy Prawo ochrony środowiska.

Nazwa opracowania wywodzi się z fizjografii urbanistycznej – dziedziny wiedzy i praktyki związanej z urbanistyką i planowaniem przestrzennym, której istotą jest wykorzystanie wyników badań środowiska przyrodniczego w celu jego ochrony.

Celem opracowania ekofizjograficznego jest określenie proporcji, przy przeznaczaniu terenów na poszczególne funkcje oraz przy określaniu zadań związanych z ich zagospodarowaniem, pozwalających na zachowanie lub przywrócenie na nich równowagi przyrodniczej i utrzymanie prawidłowych warunków życia.

W opracowaniu ekofizjograficznym uwzględnia się w szczególności:

- 1) dostosowanie funkcji, struktury i intensywności zagospodarowania przestrzennego do uwarunkowań przyrodniczych,
- 2) zapewnienie trwałości podstawowych procesów przyrodniczych,
- 3) zapewnienie warunków odnawialności zasobów środowiska,
- 4) eliminowanie lub ograniczanie zagrożeń i negatywnego oddziaływania na środowisko,
- 5) ustalenie kierunków rekultywacji obszarów zdegradowanych.

Opracowywane na podstawie ekofizjografii dokumenty, zgodnie z art. 72 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska, powinny określać sposób zagospodarowania obszarów zdegradowanych w wyniku działalności człowieka, klęsk żywiołowych oraz ruchów masowych ziemi a także zapewniać warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska, w szczególności przez:

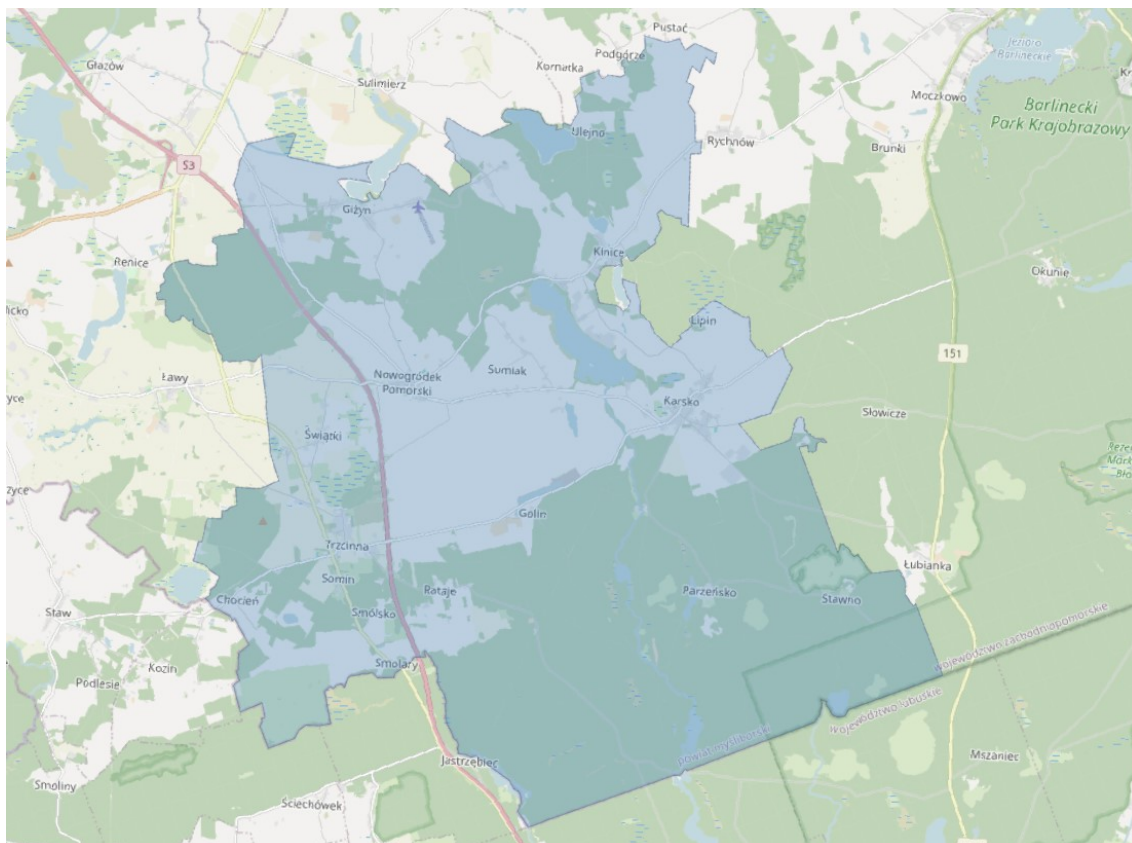
- 1) ustalanie programów racjonalnego wykorzystania powierzchni ziemi, w tym na terenach eksploatacji złóż kopalin, i racjonalnego gospodarowania gruntami;
- 2) uwzględnianie obszarów występowania złóż kopalin oraz obecnych i przyszłych potrzeb eksploatacji tych złóż;
- 3) zapewnienie kompleksowego rozwiązania problemów zabudowy miast i wsi, ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki wodnej, odprowadzania ścieków, gospodarki odpadami, systemów transportowych i komunikacji publicznej oraz urządzania i kształtowania terenów zieleni;
- 4) uwzględnianie konieczności ochrony wód, gleby i ziemi przed zanieczyszczeniem w związku z prowadzeniem gospodarki rolnej;
- 5) zapewnienie ochrony walorów krajobrazowych środowiska i warunków klimatycznych;
- 5a) uwzględnianie potrzeb w zakresie zapobiegania ruchom masowym ziemi i ich skutkom;
- 6) uwzględnianie innych potrzeb w zakresie ochrony powietrza, wód, gleby, ziemi, ochrony przed hałasem, wibracjami i polami elektromagnetycznymi.

1.1. Podstawa formalno-prawna

Podstawę prawną wykonania niniejszego opracowania ekofizjograficznego podstawowego stanowi art. 72 ust. 6 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2024 r., poz. 54 ze zm.). Zakres i sposób sporządzenia wyżej wymienionego dokumentu określony został rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 roku w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz. U. Nr 155, poz. 1298).

1.2. Cel i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie ekofizjograficzne podstawowe zostało wykonane na potrzeby Planu ogólnego gminy Nowogródek Pomorski, zgodnie z zakresem określonym w uchwale Nr LIV/395/2024 z dnia 03 kwietnia 2024 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu ogólnego gminy Nowogródek Pomorski (Rys. 1).



Rys. 1. Obszar objęty opracowaniem.

Opracowanie zawierające aktualne informacje o środowisku składa się z części kartograficznej i opisowej.

Część kartograficzna opracowania podstawowego składa się z 3 map w skali 1:25 000:

Mapa nr 1 - „Analiza użytkowania gruntów”,

Mapa nr 2 - „Analiza Zasobów” (część 1, 2 i 3 dla miejscowości: Kinice i Rokitno, Giżyn, Nowogródek Pomorski i Sumiak, Trzcina i Świątki, Karsko, Golin, Parzeńsko, Smolary) w skali 1: 25000, 1:10000 i 1: 5000),

Mapa nr 3 - „Analiza zagrożeń”.

oraz syntetycznych map/rysunków w mniejszej skali.

Część kartograficzna i opisowa opracowania ekofizjograficznego podstawowego obejmuje następujący zakres merytoryczny:

1) Rozpoznanie i charakterystykę stanu oraz funkcjonowania środowiska, w zakresie:

- elementów środowiska przyrodniczego i ich wzajemnych powiązań (struktura materialna środowiska),
- procesów zachodzących w środowisku przyrodniczym (jego funkcjonowania),
- dotychczasowych zmian środowiska,
- struktury przyrodniczej obszaru, w tym bioróżnorodności,
- powiązań przyrodniczych z otoczeniem,
- zasobów przyrodniczych i ich ochrony prawnej,
- zasobów krajobrazowych i ich ochrony prawnej,
- jakości i zagrożeń środowiska z identyfikacją źródeł.

2) Diagnozę stanu i funkcjonowania środowiska, w zakresie oceny:

- odporności na degradację, w tym zdolności do regeneracji,
- stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrody, w tym bioróżnorodności,
- stanu zachowania walorów krajobrazowych i możliwości ich kształtowania,
- zgodności dotychczasowego użytkowania i zagospodarowania z cechami i warunkami przyrodniczymi,
- charakteru i intensywności zmian zachodzących w środowisku,
- jakości środowiska oraz jego zagrożeń,
- możliwości minimalizacji zagrożeń środowiska.

- 3) Wstępną prognozę zmian zachodzących w środowisku, w zakresie określenia kierunków i przewidywanej intensywności niepożądanych przekształceń i degradacji środowiska spowodowanych przez dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie terenu.
- 4) Określenie przyrodniczych predyspozycji do kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej - wskazania obszarów, które powinny pełnić funkcje przyrodnicze w strukturze funkcjonalno-przestrzennej.
- 5) Oceny przydatności środowiska - określenia możliwości rozwoju i ograniczeń dla różnych form zagospodarowania i rodzajów użytkowania.
- 6) Określenie uwarunkowań fizjograficznych, w szczególności:
 - wskazanie terenów, gdzie użytkowanie i zagospodarowanie powinno być podporządkowane potrzebom zapewnienia prawidłowego funkcjonowania środowiska i zachowania bioróżnorodności,
 - określenia ograniczeń wynikających z konieczności ochrony zasobów przyrodniczych lub występowania uciążliwości i zagrożeń środowiska i wskazanie obszarów, na których one występują.

1.3. Materiały źródłowe i metodologia opracowania

Opracowanie ekofizjograficzne zostało oparte na analizie oraz interpretacji dostępnych materiałów tekstowych i kartograficznych.

Do analizy wykorzystano opracowany na podstawie rozporządzenia - schemat koncepcyjny sporządzania opracowań ekofizjograficznych - opublikowany przez Mariusza Kistowskiego w opracowaniu pn. „Procedura sporządzania opracowań ekofizjograficznych w świetle najnowszych uregulowań prawnych”.

Uwzględniając układ koncepcyjny opracowano niniejszą Ekofizjografię z podziałem na cztery główne etapy:

- **etap diagnozy** – stanowi najobszerniejszy etap opracowania obejmujący rozpoznanie i charakterystykę elementów struktury środowiska przyrodniczego przedstawionej w układzie komponentowym, tzn. z podziałem na: budowę geologiczną, rzeźbę terenu, wody powierzchniowe i podziemne, gleby, klimat, szatę roślinną oraz faunę. Przedstawiono charakterystykę procesów funkcjonowania środowiska – geodynamiczne, hydrologiczne, klimatyczne, biologiczne oraz prawne formy ochrony, źródła antropogeniczne oddziaływań na środowisko oraz skutki zmian w środowisku.
- **etap oceny** - podstawowy cel to ustalenie przyrodniczej wartości terenu dla konkretnych form zagospodarowania, obejmuje: ocenę odporności środowiska na antropopresję i ocenę zdolności do regeneracji, ocenę przydatności środowiska lub wskazanie barier dla realizacji funkcji społeczno-gospodarczej.
- **etap prognozy** – ustala wstępną prognozę skutków zmian w środowisku przyrodniczym, które będą zachodziły pod wpływem istniejącego użytkowania i zagospodarowania.
- **etap wskazań** – stanowi syntezę ustaleń poprzednich faz. Obejmuje trzy grupy wskazań: wskazanie terenów przydatnych do pełnienia różnych funkcji społeczno-gospodarczych, wskazanie terenów predysponowanych do pełnienia funkcji przyrodniczych w strukturze przestrzennej terenu objętego planem, wskazanie możliwości ograniczenia lub wyeliminowania istniejących źródeł i skutków antropopresji czyli minimalizacji zagrożeń środowiska.

2. CHARAKTERYSTYKA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

2.1. Ogólna charakterystyka środowiska

Teren objęty opracowaniem ekofizjograficznym - gmina Nowogródek Pomorski, położony jest w województwie zachodniopomorskim, powiecie myśliborskim. Powierzchnia gminy Nowogródek Pomorski wynosi 14 589 ha, zajmuje 735 miejsce pod względem powierzchni gmin w Polsce (na 2 479 ogólnej liczby gmin). Gmina Nowogródek Pomorski graniczy od południa z województwem lubuskim – gminą Kłodawa i Lubiszyn, od wschodu graniczy z gminą Barlinek od zachodu z gminą Myślibórz – gminami położonymi w województwie zachodniopomorskim.

Zamieszkuje ją 3320 osoby (stan na 31 grudnia 2023 r.). Gęstość zaludnienia wynosi 22,7 osób na 1 km².



Rys. 2. Gmina Nowogródek Pomorski w strukturze administracyjnej województwa zachodniopomorskiego.

Obszar gminy podzielony jest 10 sołectw, w których położone są 23 miejscowości:

- 1) sołectwo Giżyn;
- 2) sołectwo Nowogródek Pomorski, obejmujące: Kolonię Nowogródek, Pachocino i Nowogródek Pomorski;
- 3) sołectwo Rokitno;
- 4) sołectwo Trzcina obejmujące wsie: Chocień, Rataje, Smolary, Smólsko, Somin, Trzcina;
- 5) sołectwo Sumiak, obejmujące wsie Karlin, Sumiak;
- 6) sołectwo Golin, obejmujące wsie Golin, Sołacz;
- 7) sołectwo Karsko, obejmujące wsie Karsko i Lipin;
- 8) sołectwo Świątki;
- 9) sołectwo Kinice, obejmujące wsie Kinice i Ulejno;
- 10) sołectwo Parzeńsko, obejmujące wsie Parzeńsko, Ławin i Stawno.

Obszar gminy Nowogródek Pomorski dzieli się na 8 obrębów ewidencyjnych.

- 001 Rokitno
- 002 Kinice
- 003 Giżyn
- 004 Nowogródek Pomorski
- 005 Sumiak
- 006 Karsko
- 007 Świątki
- 008 Trzcina.



Rys.3. Granice sołectw gminy Nowogródek Pomorski.
(źródło: "Podział Gminy na sołectwa" - Strategia Rozwoju Gminy Nowogródek Pomorski na lata 2015 - 2020)

Budynki mieszkalne podłączone do infrastruktury technicznej:

- wodociągowej – w gminie 86,8%
- kanalizacyjnej – w gminie 23,1 %.

W gminie Nowogródek Pomorski 32,8 % jej obszaru stanowi obszary prawnie chronione (stan na 31 grudnia 2023 r.). Gmina Nowogródek Pomorski położona jest w zasięgu Barlineckiego Parku Krajobrazowego oraz jego otulinie., Obszarach chronionego krajobrazu:

- „B” (Myślibórz) - utworzony w celu ochrony zwartego kompleksu lasów mieszanych, w których dominują dęby, buki i sosny, a także licznych jezior i oczek śródlęsnych, które obok roli biocenotycznej spełniają funkcje tzw. małej retencji wody, oraz stabilizują poziom wód gruntowych,
- „C” (Barlinek)- utworzony dla ochrony licznych bezodpływowych jezierek, rynien polodowcowych oraz doliny rzeki Kłodawki.

Występują też obszary Natura 2000:

- Obszary Specjalnej Ochrony (utworzone na podstawie dyrektywy ptasiej): „Puszcza Barlinecka”
- Specjalne Obszary Ochrony (utworzone na podstawie dyrektywy siedliskowej): „Ostoja Barlinecka” i „Jezioro Kozie”

W gminie objęto ochroną 11 pomników przyrody (w tym 1 pomnik wieloobiektowy) – głównie to okazy drzew, oraz 23 użytki ekologiczne (razem 177,58 ha).

Przy granicy gminy w gminie Kłodawa znajduje się geostanowisko pn. Dolina Kłodawki, miejsce określane inaczej jako Kabatki to element rzeźby terenu, dokumentujący historię geologiczną obszaru.

Nie występują na obszarze gminy Parki Narodowe, rezerваты ani stanowiska geologiczne. Nie ma w gminie obszarów szczególnego zagrożenia powodzią. Gmina nie jest też narażona na podtopienia, choć znaczna powierzchnia gminy stanowi tereny podmokłe o wysokim poziomie wód gruntowych. Nie ma osuwisk czy obszarów zagrożonych wstrząsami sejsmicznymi, ale występują obszary zagrożone ruchami masowymi ziemi. Obszar gminy położony jest poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

Lesistość w gminie wynosi 46,8 % powierzchni gminy (w województwie 36,8%).

Przez gminę Nowogródek Pomorski przechodzą 2 korytarze ekologiczne:

„Pojezierze Myśliborskie” i „Pojezierze Myśliborskie-Pojezierze Drawieńskie”.

Przez gminę przebiega droga krajowa: ekspresowa S3. W gminie Nowogródek Pomorski położone są 3 drogi wojewódzkie (w tym dawna droga krajowa nr 3), 11 dróg powiatowych oraz 24 drogi gminne oraz drogi wewnętrzne.

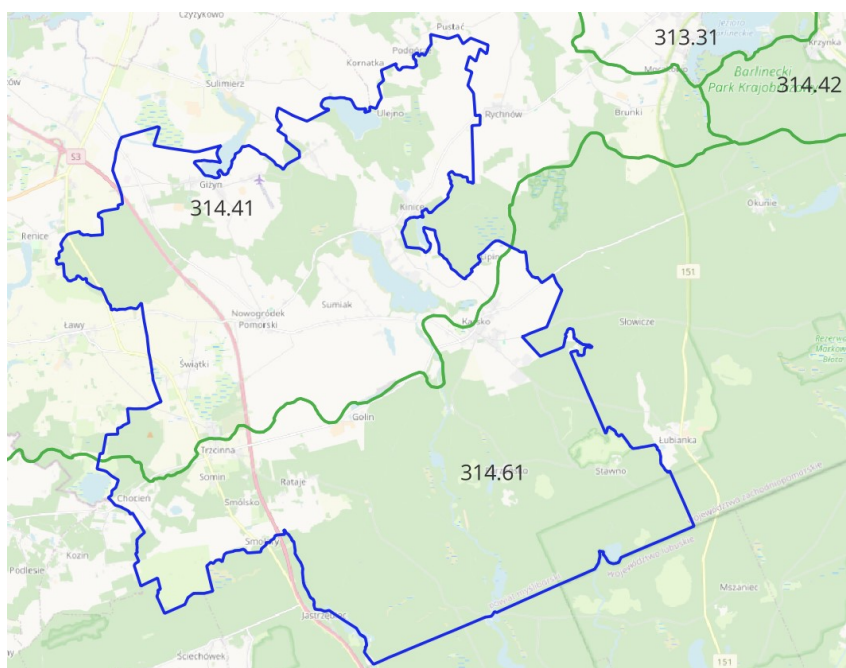
Gmina Nowogródek Pomorski to kraina pokryta w 2,4 % wodą, o łącznej powierzchni wody 350 ha (stan na koniec 2024 r.).


2.2. Warunki fizyczno-geograficzne i przyrodnicze obszaru

Według nowej wersji regionalizacji sporządzonej w 2018 r. pod kierownictwem Jerzego Solona z Polskiej Akademii Nauk podziału Polski, stanowiącej kontynuację założeń teoretycznych koncepcji podziału J. Kondrackiego na jednostki fizyczno-geograficzne, obszar Gminy Nowogródek Pomorski położony jest w:

- 3. Podobszarze: Pozaalpejskiej Europy Zachodniej,
- 31. Prowincji: Niżu Środkowoeuropejskiego,
- 314-316 Podprowincji: Pojezierza Południowobałtyckie,
- 314.4 Makroregionie: Pojezierze Zachodniopomorskie
- 314.41 Mezoregionie: Pojezierze Myśliborskie,**
- 314.6 Makroregionie: Pojezierze Południowopomorskie,
- 314.61 Mezoregionie: Równina Gorzowska,**

Mezoregion to najmniejsza jednostka podziału fizyczno-geograficznego.



 Podział na mezoregiony.

Rys. 4. Podział Polski na jednostki fizyczno-geograficzne.

[według zespołu 26 geografów pod kierownictwem Jerzego Solona z Polskiej Akademii Nauk, rok 2018].

Gmina Nowogródek Pomorski położona jest na granicy dwóch makroregionów Pojezierza Zachodniopomorskiego i Pojezierza Południowopomorskiego. Granica ta stanowi jednocześnie podział pomiędzy mezoregionami: Pojezierzem Myśliborskim i Równiną Gorzowską.

Pojezierze Zachodniopomorskie (314.4) – makroregion geograficzny obejmujący część Pojezierzy Południowobałtyckich, między doliną Odry na zachodzie a Pojezierzem Kaszubskim na wschodzie; dł. ok. 350 km, szer. 12–60 km; na północy przylega do pasa pobrażczy Szczecińskiego i Koszalińskiego, na południu — do Pojezierza Południowopomorskiego; Obejmuje ciąg moren czołowych w strefie marginalnej fazy pomorskiej zlodowacenia północnopolskiego z Siemierzycą Górą na Pojezierzu Bytowskim jako punktem kulminacyjnym o wysokości 256,5 m n.p.m. Gleby makroregionu wykształciły się w większości na osadach

polodowcowych – glinach, piaskach, żwirach i materiale pyłowym wód roztopowych. Przeważają gleby brunatne, płowe i rdzawe; jako charakterystyczne dla regionu wymienia się gleby hydrogeniczne. Obszar cechuje dobrze rozwinięta sieć rzeczna, z dużymi rzekami Przymorza (Rega, Parsęta, Słupia) i równin sandrowych Pojezierza Południowopomorskiego (Brda, Drawa, Gwda). Jest to makroregion o wysokiej jeziorności, w niektórych mezoregionach przekraczającej 10%. Największym jeziorem jest wielorynnowe Drawsko o powierzchni 19,6 km² i głębokości maksymalnej 79,7 m. Ze względu na trofizm większość jezior pojezierza zaliczana jest do typu eutroficznego. Przeważają jeziora typu rynnowo-wytopiskowego.

W podłożu całego makroregionu zalegają duże zasoby wód gruntowych. Znaczenie wód zaskórnych jest marginalne z powodu niewielkiej ich objętości i złej jakości. Klimat Pojezierza Zachodniopomorskiego podlega silnemu wpływowi Morza Bałtyckiego. Jego bliskość skutkuje wyższymi temperaturami zimą, a niższymi latem w porównaniu z większością innych rejonów kraju. W podziale Polski na regiony klimatyczne Pojezierze Zachodniopomorskie obejmują trzy jednostki klimatyczne: Region Zachodniopomorski na zachodzie makroregionu, Region Środkowopomorski w środkowej jego części oraz Region Wschodniopomorski na wschodzie. Pomorze Zachodniopomorskie dzieli się na mniejsze regiony: pojezierza Myśliborskie, Choszczeńskie, Ińskie, Drawskie i Bytowskie oraz wysoczyzny Polanowską i Łobeską; region turystyczny i wypoczynkowy;

Pojezierze Myśliborskie (314.41) – mezoregion w Polsce północno-zachodniej w obrębie Pojezierza Zachodniopomorskiego. Od północy graniczy z Równiną Pyrzycko-Stargardzką i Równiną Wełtyńską, od południa z Równiną Gorzowską, od zachodu wyraźna granica na Dolinie Dolnej Odry, a na wschodzie na dolinie Płoni. Główne miasta pojezierza to: Myślibórz, Chojna, Barlinek, Cedynia, Lipiany, Moryń, Trzcińsko-Zdrój, Pyrzyce. Liczne są jeziora, jak na przykład: Jezioro Myśliborskie, Chłop, Morzycko, Jezioro Barlineckie, Jezioro Karskie Wielkie, Dłużec, Będzin. Sieć rzeczną tworzą m.in.: Płonia, Myśla, Tywa, Rurzyca, Słubia, Kłodawka (większość dostępna dla spływów kajakowych). Najwyższe wzniesienia regionu to Wzgórze Krzymowskie (Zwierzyńiec – 167 m n.p.m.) w zachodniej części, najniższy punkt to dolina Odry – Żuławy Cedyńskie.

Pojezierze Południowopomorskie (314.6-7) obejmuje terytoria pomiędzy morenami fazy pomorskiej na północy, Pradolina Toruńsko-Eberswaldzką na południu, doliną Odry na zachodzie i doliną Wisły na wschodzie, na szlaku odpływu lodowcowo-rzecznego, który spowodował powstanie rozległych piaszczystych równin w dorzeczu dopływu Noteci – Drawy oraz dopływów Wisły – Brdy i Wdy. Klimat w Pojezierzu Południowopomorskim jest bardziej suchy i cieplejszy, z rocznymi opadami wynoszącymi średnio 500-550 mm. Dominują tu bory sosnowe, a lasy liściaste często ustępują miejsca użytkom rolnym. Między dolinami tych rzek występują liczne jeziora wytopiskowe. Klimatycznie jest to region bardziej suchy (średnia roczna 500-550 mm) i cieplejszy niż Pojezierza Wschodnio- i Zachodnio-pomorskie. W składzie lasów przeważają tu bory sosnowe na sandrach. Mieszane lasy liściaste na wysoczyznach morenowych przeważnie ustąpiły miejsca polom uprawnym. Makroregion zajmuje powierzchnię 17 789 km² (oznacza to, że powierzchnia Pojezierza Południowopomorskiego jest równa łącznej sumie powierzchni Pojezierza Zachodniopomorskiego i Wschodniopomorskiego) i dzieli się go na 13 mezoregionów, a jedną z nich jest Równina Gorzowska.

Równina Gorzowska (314.61) – mezoregion fizycznogeograficzny w zachodnio-północnej Polsce, zaliczany ze względu na typ mezoregionów do sandrów w granicach ostatniego zlodowacenia z jeziorami w regionie nizin i obniż, przechodzący od północy w Pojezierze Myśliborskie, od wschodu w Pojezierze Dobiegniewskie, od południa w Kotlinę Gorzowską i od zachodu w Kotlinę Freienwaldzką. Obejmuje obszar około 1640 km², w większości równiny sandrowej fazy pomorskiej zlodowacenia północnopolskiego o wysokościach bezwzględnych do 60 m, gdzieśgdzie poprzerywanej morenami czołowymi, wznoszącymi się na wysokość do około 100 m. Piaszczyste obszary sandrowe porastają lasy, w tym Lasy Mieszkowickie i Puszcza Gorzowska, w granicach której utworzono Barlinecki Park Krajobrazowy. Równina poprzerywana jest dolinami dopływów Odry, z których do najważniejszych należą Myśla i Kurzyca

Podział na jednostki fizyczno-geograficzne stanowił kanwę i podstawę dla wdrożenia Europejskiej Konwencji Krajobrazowej, wdrażanej m.in. poprzez zobowiązanie ustawą z 2015 roku rządów województw do sporządzania audytów krajobrazowych.

Innym istotnym podziałem jest regionalizacja geobotaniczna Matuszkiewicza. Jest to zhierarchizowany, wedle określonych reguł, podział przestrzeni geograficznej dokonany ze względu na zróżnicowanie szaty roślinnej. Niniejszy geobotaniczny podział regionalny terytorium Polski jest opracowaniem autorskim i stanowi rozwinięcie wcześniejszej propozycji zawartej w opracowaniu: Matuszkiewicz J.M., 1993, *Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski*, Prace Geograficzne IGIPZ PAN.



Rys. 5. Regionalizacja geobotaniczna. [J. Matuszkiewicz, 2008].

Gmina Nowogródek Pomorski według regionalizacji geobotanicznej J. Matuszkiewicza położona jest w prowincji Morza Bałtyckiego, Środkowoeuropejskiej, podprowincji Południowobałtyckiej, dziale Pomorskim na granicy dwóch krain, podzielonych na podokręgi:

Prowincja Morza Bałtyckiego

Prowincja Środkowoeuropejska

Podprowincja Południowobałtycka

Dział Pomorski – A

Kraina Szczecińska – A.3,

Okręg – Myśliborski

Podokręg – A.3.2.h – Lipiański

Podokręg – A.3.2.g – Głazowski

Podokręg – A.3.2.f – Myśliborski

Kraina Sandrowych Przedpoli Pojezierzy Środkowopomorskich – A.5.

Podkraina Gorzowska – A.5a.

Okręg Gorzowski – A.5a.1.

Podokręg Łośnowski – A.5a.1.g

Podokręg Lubiszynski – A.5a.1.e

2.3. Budowa geologiczna i litologiczna

Polska położona jest w Europie Środkowej, na styku wielkich jednostek geologicznych kontynentu:

- platformy prekambryjskiej,
- strefy starych fałdowań paleozoicznych (kaledonidy, hercynidy)
- strefy młodego fałdowania alpejskiego.



Drugorzędne jednostki w obrębie Platformy Wschodnioeuropejskiej

WŁ – Wzniesienie Łeży	OP – Obniżenie Podlaskie
OB – Obniżenie Nadbałtyckie	WS – Wzniesienie Sławatycz
WMS – Wzniesienie Mazursko-Suwalskie	ONb – Obniżenie Nadbużańskie

Rys. 6 Jednostki tektoniczne Polski

/źródło: Wydawnictwa Edukacyjne WIKING - Portal Edukacyjny - GŁÓWNE JEDNOSTKI TEKTONICZNE w Polsce/

Platforma wschodnioeuropejska obejmuje północno-wschodnią część Polski. Jej krawędź zwana strefą Tornquista-Teisseyr'a (strefa T-T) rozciąga się od okolic Koszalina po Tomaszów Lubelski. Prekambryjskie skały magmowe i metamorficzne przykryte są pokrywą płasko zalegających skał osadowych z późniejszych okresów.

Strefę fałdowań paleozoicznych tworzą Sudety wraz z Blokiem Przedśudeckim, Góry Świętokrzyskie oraz Niecka Górnośląska. Obszar od gór po platformę prakambryjską to tzw. platforma paleozoiczna, która obejmuje stare utwory fałdowe przykryte osadami młodszymi, lekko sfałdowanymi pod koniec mezozoiku. Należą do nich:

- **Wął Środkowopolski,**
- **Niecka Brzeźna i Szczecińsko-Miechowska,**
- **Monoklina Przedśudecka.**

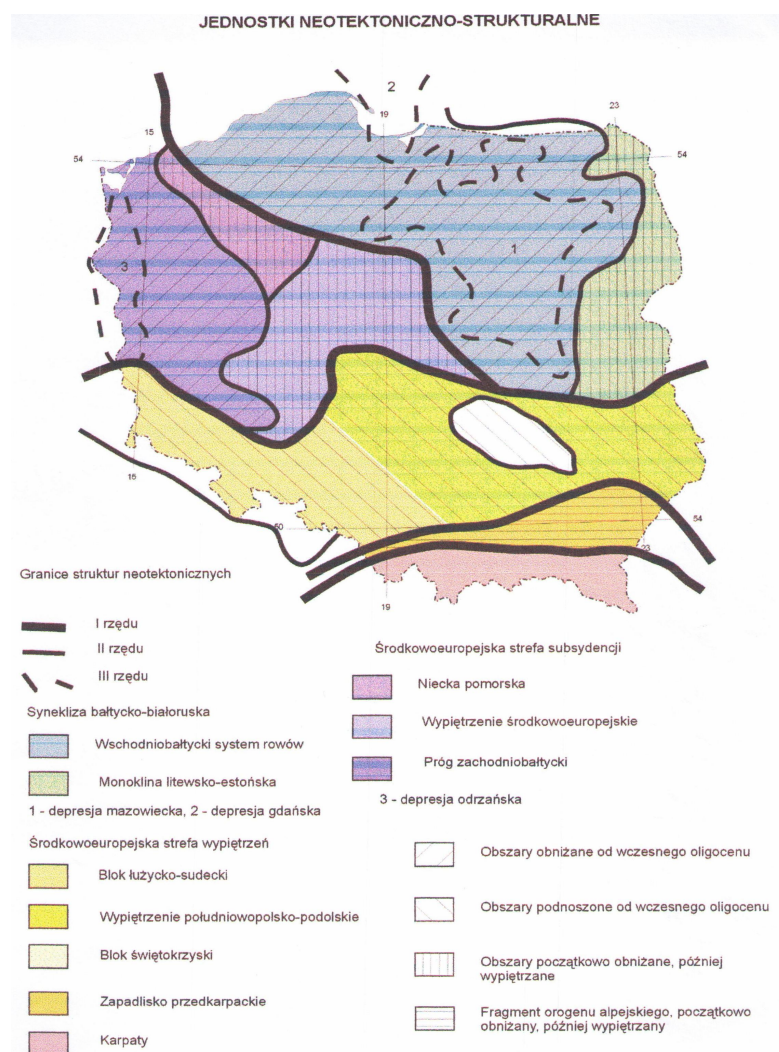
Obecnie struktury te pokryte są utworami trzecio- i czwartorzędowymi.

Strefa fałdowania alpejskiego w naszym kraju reprezentowana jest przez **Karpaty** oraz położone na północ od nich **Zapadlisko Przedkarpackie**.¹

Obszar gminy Nowogródek Pomorski położony jest w obrębie Monokliny Przedśudeckiej, w strefie subsydencji obejmującej: depresję odrzańską i próg zachodniobałtycki (obniżanie tych obszarów następuje od wczesnego oligocenu). Efektem ruchów fazy laramijskiej (to ogólna nazwa dla fazy górotwórczej, która obejmuje ruchy tektoniczne na przełomie kredy i paleogenu (początek trzeciorzędu) ruchy te doprowadziły do powstania synklinorium szczecińsko-tódzko-miechowskiego i monokliny przedśudeckiej), było rozbitcie bloku Sudetów oraz leżących na ich przedpolu bloku przedśudeckiego i obszaru Monokliny Przedśudeckiej. Został

¹ <http://www.wiking.edu.pl/>

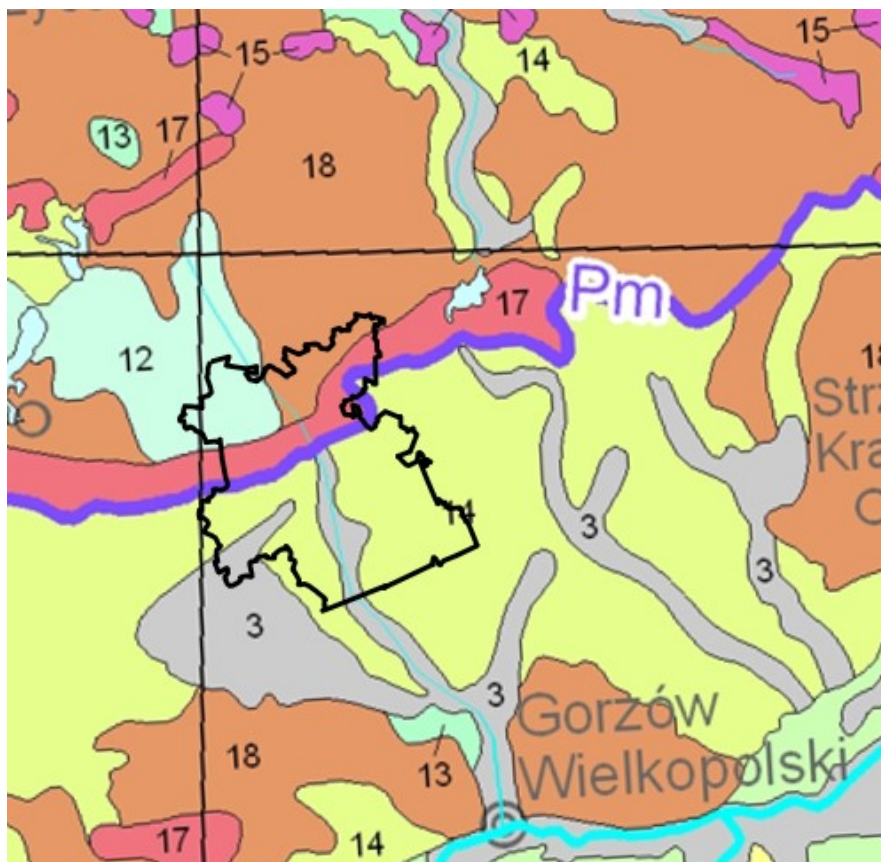
wydzwignięty obszar niecki polsko-duńskiej i na badanym obszarze rozpoczęły się intensywne procesy denudacyjne, które trwały aż po oligocen.



Rys. 7. Jednostki neotektoniczno-strukturalne
[Źródło: <http://www.geozagrozenia.agh.edu.pl>].

Gmina Nowogródek Pomorski położona jest w strefie zewnętrznej hercynidów, w obrębie bloku Gorzowa. Głębsze, skonsolidowane podłoże, stanowi cechsztyńsko – mezozoiczny kompleks, budujący monoklinę przedsudecką. Strop tej formacji znajduje się na rzędnych między 170m p.p.m. a 150m p.p.m. Znacznie mniejsza podatność na deformacje tektoniczne spowodowała, że kompleks osadów mezozoicznych jest znacznie mniej miękki niż w sąsiednich obszarach. Dokładniej rozpoznane zostały jedynie osady górnej kredy, będące stropem kompleksu cechsztyńsko-mezozoicznego. Wykształcone są one w postaci margli jasnoszarych i szarych, niekiedy w odmianie kredy piaszczystej. Powyżej zalegają utwory kenozoiku. Rozpoczyna je kompleks utworów trzeciorzędowych. Budują go warstwy dolnooligoceny i miocenu. Średnio 40 metrowej miąższości osady oligocenu górnego to: iłowce, iły, iły piaszczyste i mułki. Rzadziej występują osady piaszki szarozielone i szare z glaukonitem (nawiercone w Parzeńsku). Osady te powstawały w warunkach płytkomorskich. Na nich leżą utwory miocenu środkowego – powstałe w warunkach sedimentacji lądowej i limnicznej. Tworzyły się wówczas płytkie, izolowane siedliska bagienne. Utwory górnego miocenu to: piaszki, mułki, iły piaszczyste, węgle brunatne, pyły węglowe i mułowce. Miąższość ich jest bardzo zróżnicowana i zmienia się w granicach od 10 do 72 m. Strop tych osadów charakteryzują duże deniwelacje i występuje na rzędnych od 130 m p.p.m. do 20 m n.p.m. Zasięgi zbiorników limnicznych determinowały prawdopodobnie ruchy tektoniczne. Miocen środkowy stanowi bezpośrednie podłoże osadów czwartorzędowych, gdyż w pliocenie panowały warunki sedimentacji lądowej, w których zachodził rozwój dolin rzecznych odprowadzających wody z północy ku basenowi poznańskiemu i paratetydzie. Pod koniec pliocenu basen poznański zanika i rozwija się nowa sieć rzeczna, której pozostałością jest głęboka dolina kopalna. Na obszar o

rozwinętej sieci dolinnej wkroczył lądolód zlodowacenia Narwi. Zarówno podczas tego zlodowacenia jak i późniejszych, egzaracja lodowcowa naśladuje główne kierunki trzeciorzędowej sieci dolin. Osady czwartorzędowe pokrywają całą powierzchnię arkusza. Najstarsze są gliny zwałowe stadiau górnego zlodowacenia Narwi. Ich miąższość wynosi ok. 0,5 m. Stwierdzono je w otworach kartograficznych w Dzikowie i Parzeńsku. Nawiercono w nich osady cyklu recesyjnego zlodowacenia Narwi – zastoiskowe mułki i mułki piaszczyste. Są one stosunkowo szeroko rozprzestrzenione. Ich miąższość dochodzi do 10 m. Na nich zalegają utwory zlodowaceń południowopolskich. Najstarsze zlodowacenie – San 1, reprezentują fluwioglacjalne piaski i żwiry o miąższości ok. 10 m i mułki zastoiskowe o miąższości ok. 5 m. Szerzej rozprzestrzenione są gliny zwałowe, w warstwie o miąższości od kilku do 20 m oraz ility, mułki i drobne piaski zastoiskowe, występujące. W rejonie Parzeńska są to natomiast osady piaszczyste. Osady te reprezentują stadiau dolny. Stadiau górny to występujące w obrębie glin zwałowych znacznej miąższości fluwioglacjalne piaski i żwiry. Gliny te występują niemal na całym obszarze. Ich miąższość wynosi przeciętnie 40m, a w obszarach spiętrzeń glaciektonicznych dochodzi nawet do 100 m. Utwory zlodowacenia Sanu 2, to gliny zwałowe i ility zastoiskowe. Łączna ich miąższość dochodzi do 15 m. Na obszarze arkusza nie stwierdzono osadów interglacjału wielkiego. Zaznaczył się on tu silną erozją i denudacją. Z okresu zlodowaceń Odry i Warty zachowały się gliny, osady zastoiskowe i wodnolodowcowe. Interglacjał emski, podobnie jak interglacjał wielki, był okresem wzmożonej denudacji i erozji. Tworzyła się w nim powierzchnia zrównania na rzędnej ok. 40 m n.p.m. i sieć dolin. Kolejne ochłodzenie doprowadziło do wkroczenia lądolodu zlodowaceń północnopolskich. W obszarze arkusza rozpoznane zostały osady stadiau górnego zlodowacenia Wisły – piaski i żwiry wodnolodowcowe tworzone na przedpolu moren czołowych i na zapleczu strefy marginalnej. Tworzą one rozległą równinę sandrową. W późnej fazie akumulacji sandrowej, poprzez przełomy moreny czołowej w okolicach Barlinka i Karska zaczęły płynąć wody roztopiającego się lądolodu. Rozcinały one starsze osady, lokalnie tworząc niższy poziom. Zróżnicowanie rzeźby sandru tłumaczy akumulacja osadów na bryłach lodu martwego. Zachodzi ona przed wytopieniem brył martwego lodu i utworzeniem jezior wytopiskowych. U schyłku glacjału ma miejsce główna faza procesów wydymotwórczych. Schyłek glacjału jest też początkiem akumulacji organicznej, która zachodzi także przez cały holocen. Osadzają się gytie, torfy i kreda jeziorna.²



² Objaśnienia do Mapy Geologicznej Polski



Rys. 8. Fragment Mapy Geologicznej Polski 1:50000 przedstawiający teren objęty planem.

Według objaśnień do Mapy Geologicznej Polski obszar objęty opracowaniem reprezentują osady holocenne (3), ale w największym stopniu utwory plejstocenne (12, 14, 17 i 18) pochodzące z okresu zlodowacenia północnopolskiego.

Główne obecnie procesy geologiczne na obszarze gminy: erozja, akumulacja rzeczna i wietrzna. Na obszarze gminy nie występują ruchy masowe ziemi. Obszary predysponowane do ruchów masowych – osuwiska, przedstawiono na Mapie: Analiza zagrożeń.

W celu dokumentacji historii geologicznej obszaru lub ilustracji poszczególnych procesów geologicznych służą geostanowiska. Państwowy Instytut Geologiczny prowadzi centralny rejestr tych stanowisk. Są to pojedyncze lub mozaikowo rozłożone obiekty o wybitnych walorach geologicznych.

Na granicy gmin Nowogródek Pomorski i Kłodawa znajduje się geostanowisko o nazwie Dolina Kłodawki, wiek geologiczny: plejstocen; holocen, Forma rzeźby terenu: dolina, geneza: rzeczna; wodnolodowcowa, położenie: Równina Gorzowska.

Współrzędne geograficzne:

długość geograficzna E: 15° 07' 02,000", szerokość geograficzna N: 52° 50' 30,000" .

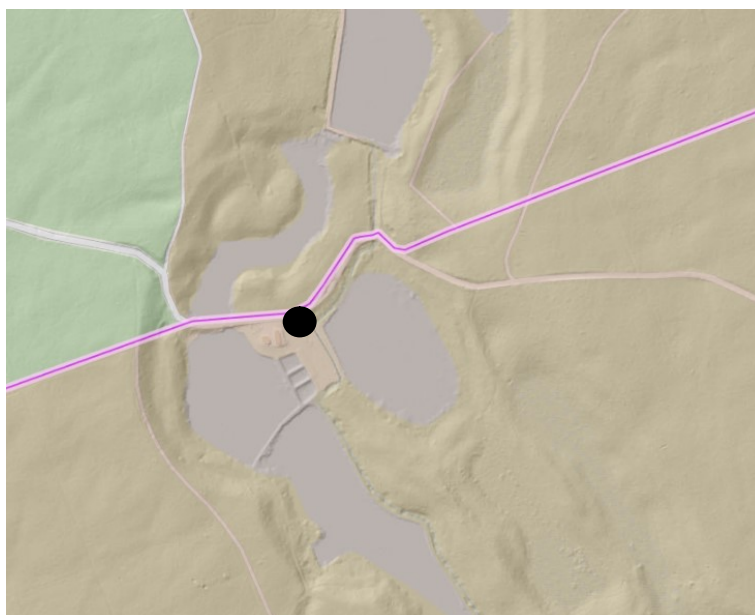
Dolina Kłodawki rozpoczyna się na północy w rejonie jeziora Karsko Wielkie, gdzie rozcina południową krawędź moreny czołowej. Budują ją żwiry pochodzenia lodowcowego. Samo jezioro jest podścielone przez gliny zwałowe pozostawione tu przez lodowiec w trakcie ostatniego zlodowacenia. Dalej na południe dolina biegnie w rozcięciu osadów sandrowych związanych ze stadiem górnym zlodowacenia północnopolskiego. Współczesna Kłodawka jest głównym ciekim, który odprowadza wody z Równiny Gorzowskiej do Doliny Warty. Wykorzystuje ona rozcięcie, które powstało w fazie recesji lądolodu. Niektóre obniżenia były zajmowane przez bryły martwego lodu, które uniemożliwiały w tamtym czasie zasypanie ich przez osady wodnolodowcowe. Materiał osadowy glin zwałowych a także piasków i żwirów lodowcowych pochodził ze Skandynawii z niszczenia prekambryjskich skał magmowych i metamorficznych a także dolnopaleozoicznych skał osadowych. W dolnej części doliny, w rejonie zaporowego jeziora Marzęcin, na krawędzi doliny znajdują się niewielkie wzgórza kemowe.

To miejsce określane jako Kabatki, w którym droga biegnąca z Chłopin w kierunku Kłodawy przecina dolinę Kłodawki - wartkiej rzeki spływającej z Równiny Gorzowskiej do Doliny Warty. Na znacznym odcinku doliny Kłodawki, rzeka została sztucznie spiętrzona a cała dolina zalana i zamieniona w stawy hodowlane. Niemniej dolina zyskała unikalny charakter. Zimą kiedy spuszczana jest woda ze stawów, istnieje okazja do spaceru po dnie jeziora zaporowego z bogactwem fauny i flory, w tym mięczaków (ślیمaków i małży).³

³ Centralny Rejestr Geostanowisk Polski - <https://geologia.pgi.gov.pl/geostanowiska/>

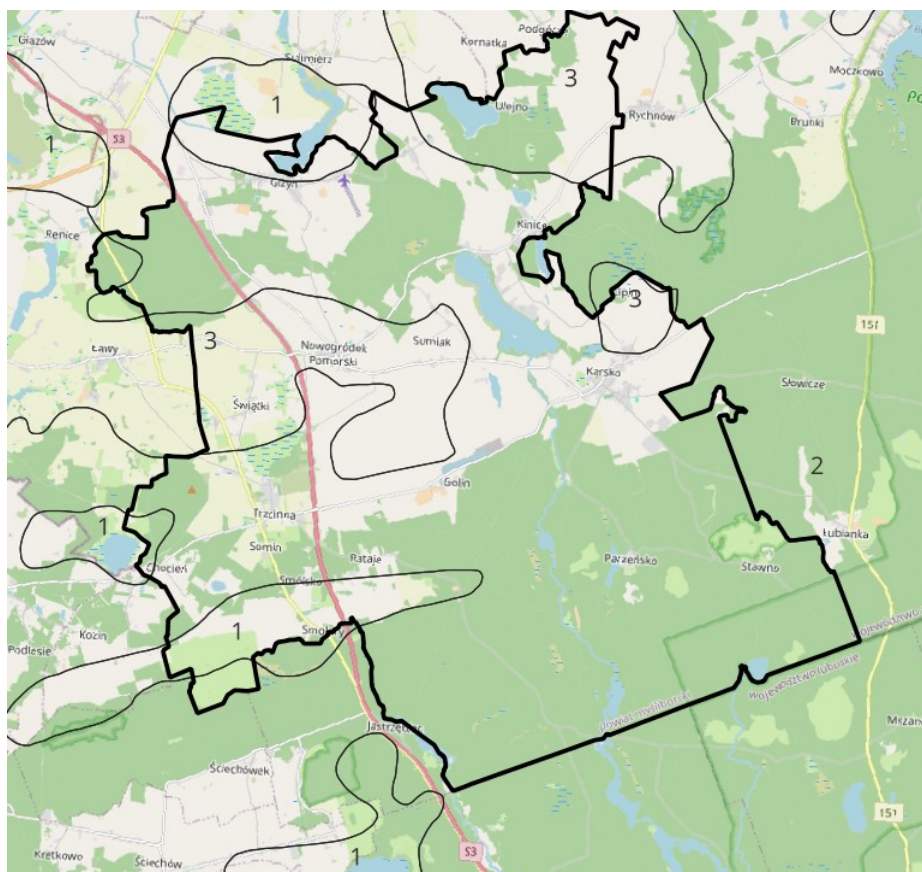


Rys. 12. Geostanowisko Dolina Kłodawki przy granicy z gm. Nowogródek Pomorski
/źródło: Centralny Rejest Geostanowisk Polski. Zdjęcie autorstwa: Tomasza Żuka /



● Geostanowisko – Dolina Kłodawki

Rys. 13. Położenie geostanowiska przy granicy gminy Nowogródek Pomorski



Rys. 9. Mapa geologiczno-inżynierska Polski 1:500 000.
źródło: CBDG

Według Mapy geologiczno-inżynierskiej Polski (Rys. 7) w obszarze gminy występują:

- 1- Obszary gruntów organicznych - Torfy, gytie, kredy jeziorne, namuły piaszczyste i gliniaste – czwartorzędowe, głównie w dolinach rzecznych i obniżeniach bezodpływowych. Woda gruntowa na głębokości 0-2 m - **Warunki geologiczno-inżynierskie niekorzystne. Przed posadowieniem wymagają szczegółowych badań.**
- 2- Obszary gruntów sypkich - Piaski, pospółki, żwiry, otoczaki – czwartorzędowe. Piaski średnie i grube ze żwirami i otoczakami, lodowcowe i wodnolodowcowe na wysoczyznach morenowych oraz rzeczne w dolinach. Żwiry i pospółki wodnolodowcowe na równinach sandrowych. Piaski - **Warunki geologiczno-inżynierskie na ogół dobre. Mało korzystne w rejonach piasków drobnych i pylastych oraz w miejscach płytko występującej wody gruntowej i dużych spadków terenu.**
- 3- Obszary gruntów spoistych - Gliny, piaski gliniaste, pyły, iły – czwartorzędowe. Gliny piaszczyste i piaski gliniaste lodowcowe na wysoczyznach morenowych. Pyły, gliny pylaste, rzadziej iły zastoiskowe na równinach akumulacji wodnej. Grunty na ogół bezwodne. Woda gruntowa - **Warunki geologiczno-inżynierskie średnie lub dobre. Możliwość pogorszenia w miejscach przejścia gruntu w stan plastyczny, szczególnie na strefach przykrawędziowych oraz zaburzeń glacytektonicznych.**

O warunkach geologiczno – inżynierskich podłoża decyduje kilka czynników: rodzaj i stan gruntów, morfologia terenu i głębokość położenia zwierciadła wód gruntowych.

Procesy geologiczne oraz utwory geologiczne odgrywają kluczową rolę w kształtowaniu środowiska ożywionego i nieożywionego. Mają istotny wpływ na krajobraz, gleby, przepływy wód i obieg wód w środowisku, klimat. W konsekwencji mają też wpływ na siedliska roślin i zwierząt. Istotny też wpływ na gospodarkę: rolnictwo, górnictwo (złoża), warunki posadowienia budynków i inne dziedziny życia człowieka.

2.4. Geomorfologia

Najmłodsze zlodowacenia północnopolskie, reprezentowane przez gliny i piaski lodowcowe, wodnolodowcowe piaski i żwiry oraz zastoiskowe ropy i mułki, ostatecznie uformowały powierzchnię terenu gminy Nowogródek Pomorski. Na powierzchni terenu odsłaniają się osady fazy pomorskiej stadiu górnego. Z tego okresu pochodzi łuk moren czołowych ciągnący się od Trzcinnej po Barlinek, zbudowany z materiału gliniastego, piaszczysto-żwirowego i kamienistego, o wysokości dochodzącej do 111 m n.p.m. Na przedpolu łuku moren czołowych znajdują się osady sandru barlineckiego zbudowane z piasków, lokalnie z domieszką żwirów. Utwory sandru barlineckiego w miejscowości Parzeńsko osiągają miąższość 25 m. U schyłku fazy pomorskiej rozpoczęła się akumulacja piasków eolicznych. Na północ od Nowogrodka Pomorskiego rozciąga się wydma o wydłużonej formie. Najmłodszymi osadami są holocenne mułki, piaski i żwiry rzeczne oraz osady jeziorne występujące w zagłębieniach bezodpływowych w postaci ilasto-mulasto-piaszczystych osadów jeziornych, gytii, namulów i torfów.

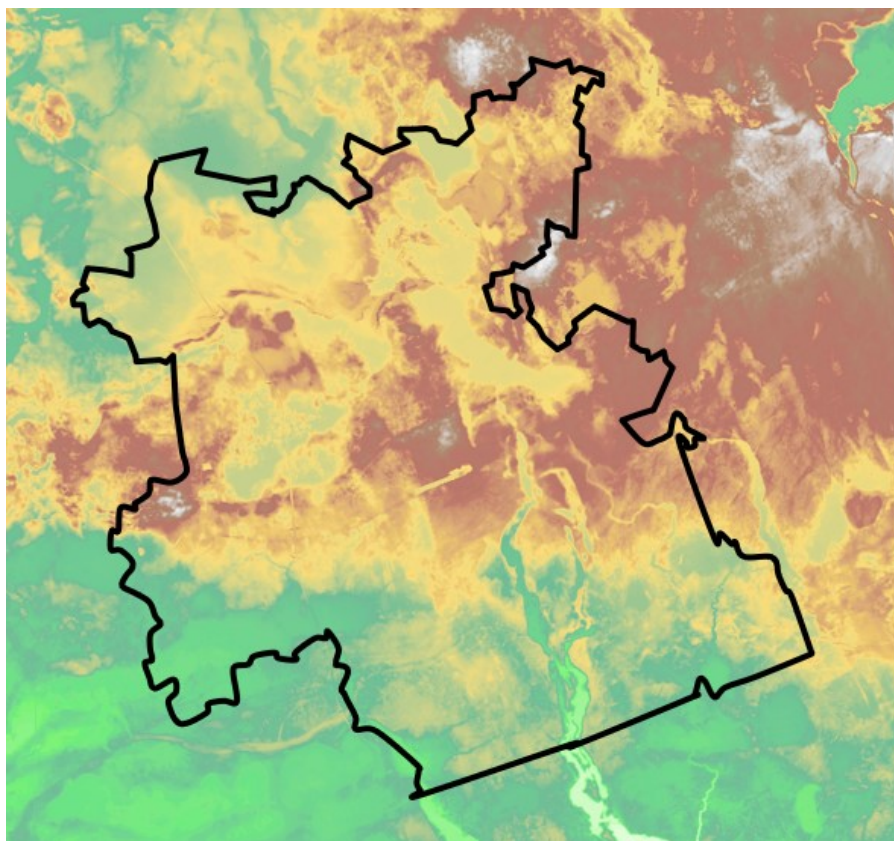
Ukształtowanie obszaru gminy charakteryzuje pasmowym układem głównych jednostek geomorfologicznych powstałych w wyniku procesów erozji i akumulacji lodowcowej, związanych z wycofywaniem się lądolodu fazy pomorskiej. Są to: równina sandrowa, strefa moreny czołowej oraz równina moreny dennej.

Równina sandrowa obejmuje południową część gminy i rozciąga się na południe od strefy wzniesień moreny czołowej (linia Trzcinna – Golin – Karsko). Wysokości względne osiągają tutaj 55 - 80 m n.p.m. i obniżają się w kierunku południowo-wschodnim. Równinę sandrową przecinają południkowo rynny subglacjalne, które zajęte są przez doliny rzek Kładki i Marwicy a także jeziora: Ciche, Parmeńskie i Ściegienko.

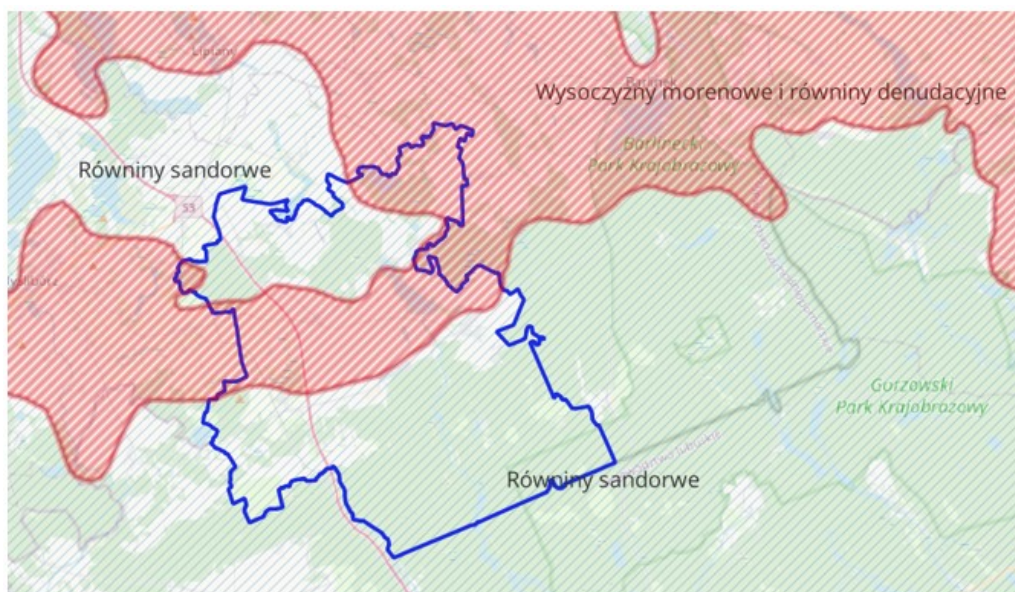
Strefa moreny czołowej rozciąga się równoleżnikowo w środkowej części gminy na północ od linii Trzcinna – Golin – Karsko, gdzie widoczne są 3 pasy wzniesień moren czołowych utworzonych w czasie postępu, stagnacji, czoła lądolodu. Najbardziej na południe wysunięte jest pasmo moreny czołowej, odznacza się pomiędzy Wzgórzem Nałęcz (102 m n.p.m.), Trzcinną, w kierunku Karska. Drugie, centralne pasmo, przechodzi równoległe do pierwszego, południowego pasma, przecinając miejscowości Ławy, Nowogródek Pomorski i Kinice Nowe. Granice wyznaczają poziomice pomiędzy 75 a 88 m n.p.m. Ostatnie, trzecie pasmo wzgórz, przebiega na linii miejscowości Giżyn, Rokitno i Rychnów, odznaczają je poziomice 75 do 83 m n.p.m. Pasma pokryte jest słabszymi glebami piaszczystymi: zdegradowanymi glebami brunatnymi oraz glebami bielcowymi. Na zapleczu pagórków moreny czołowej występują obniżenia zajęte przez niewielkie jeziora (J. Kinickie) oraz osady organiczne.

Równina moreny dennej obejmuje północną część gminy Nowogródek Pomorski i wznosi się na wysokość ok. 70-75 m n.p.m. Występują tutaj liczne pagórki i wały kemowe, zwłaszcza w rejonie Karlina i liczne zagłębienia bezodpływowe. Północno – zachodnia część obniża się do wysokości 65-70 m n.p.m. i zajmuje ją polodowcowe jeziorzysko z Jeziorem Sulimierskim.⁴



⁴ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowogródek Pomorski.



Rys. 10. Hipsometria gminy Nowogródek Pomorski



Formy akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej

-  Równiny sandorwe
-  Wysoczyzny morenowe i równiny denudacyjne

Rys. 11. Formy morfogenetyczne występujące na terenie gminy.

Gmina Nowogródek Pomorski obejmuje formy akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej:

- wysoczyzny morenowe i równiny denudacyjne
- równiny sandorwe.

Teren najbardziej wyniesiony w rejonie środkowym na kierunku zbliżonym do równoleżnika oraz w rejonie północno-wschodnim. Najwyższe wzniesienia osiągają poziom 80 m n.p.m. miejscami osiągając wymiar bliski 100 m n.p.m. – w rejonie jez. Kozie (gm. Myślibórz). Najniżej położone tereny występują na południu gminy

w rejonie Kabatek – 49 m n.p.m. Teren od środkowej części opada w kierunku południowym i północno-zachodnim. Deniwelacja osiąga około 50 m. Największe różnice występują w rejonie doliny Kłodawki gdzie pomiędzy dolną a najwyższą położonymi krawędziami dolin deniwelacje osiągają 18 m. Tam też występują osuwiska i obszary zagrożone ruchami masowymi ziemi oraz w miejscach najwyższych wzniesień. Hipsometrię gminy Nowogródek Pomorski przedstawia Rys. nr 10 oraz Mapa hipsometryczna Nowogródek 1:25000

2.5. Złoża kopalin

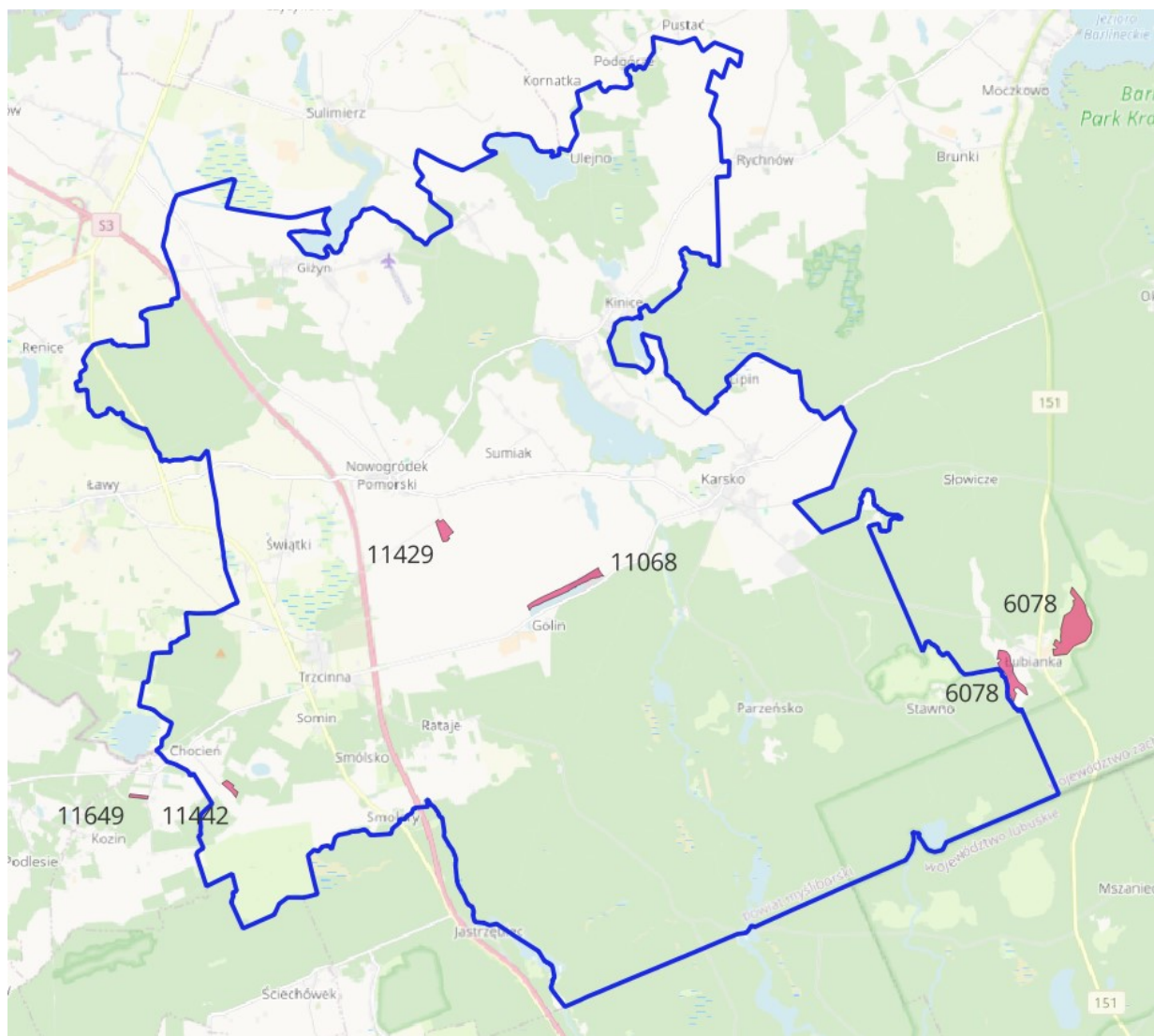
Z budową geologiczną związane jest występowanie złóż kopalin.

Udokumentowane złoża kopalin w gminie Nowogródek Pomorski:

1. nr złoża: 11429 - piaski i żwiry – Nowogródek Pomorski (nazwa złoża) – nr dokumentu 6015/2011
2. nr złoża: 11068 - piaski i żwiry – Golin (nazwa złoża) – nr dokumentu 911/2012
3. nr złoża: 11442- piaski i żwiry – Trzcinną (nazwa złoża) – nr dokumentu 508/2008

przy granicy gminy w okolicy Łubianka znajduje się jeszcze złożo:

4. nr złoża: 6078- kredy – Łubianka (nazwa złoża) – nr dokumentu 397/94.



Rys. 14. Udokumentowane złoża w gminie Nowogródek Pomorski.
/źródło: CBDG/



Obszar górniczy - 284 121,00 m²

Teren górniczy - 434 970,00 m²

Rys. 15. Obszar i teren górniczy w gminie Nowogródek Pomorski /źródło: CBDG/.

Obszar górniczy zgodnie z art. 6 ust. 1 pkt 5 ustawy Prawo geologiczne i górnicze to „przestrzeń, w granicach których przedsiębiorca jest uprawniony do wydobywania kopaliny, podziemnego bezzbiornikowego magazynowania substancji, podziemnego składowania odpadów, podziemnego składowania dwutlenku węgla oraz prowadzenia robót górniczych niezbędnych do wykonywania koncesji”

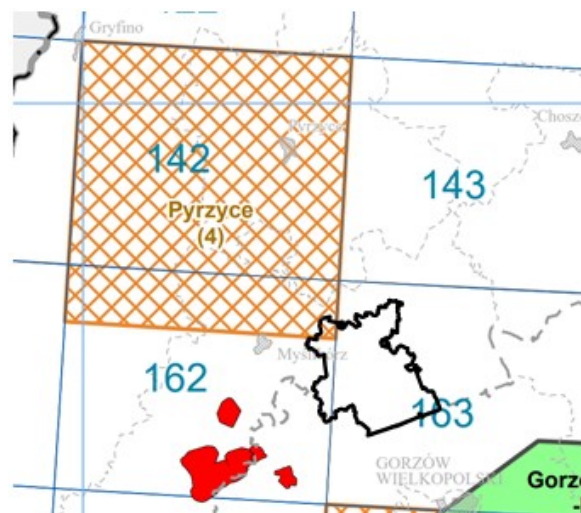
Teren górniczy to w myśl art. 6 ust. 1 pkt 15 ustawy Prawo geologiczne i górnicze „przestrzeń objęta przewidywanymi szkodliwymi wpływami robót górniczych zakładu górniczego.”

Część złoża została już wydobyta i poddana rekultywacji. Zgodnie z Decyzją Starosty Myśliborskiego z dnia 15 lutego 2012 r. znak: BOŚ.6122.17.2011.RL uznano za zakończoną rekultywację części gruntów zajętych na potrzeby kopalni kruszywa naturalnego złoża „Golin”. Kierunek rekultywacji został ustalony jako rolny.

Część obszaru gminy Obszar objęty przetargiem dla węglowodorów - /źródło: CBDG/

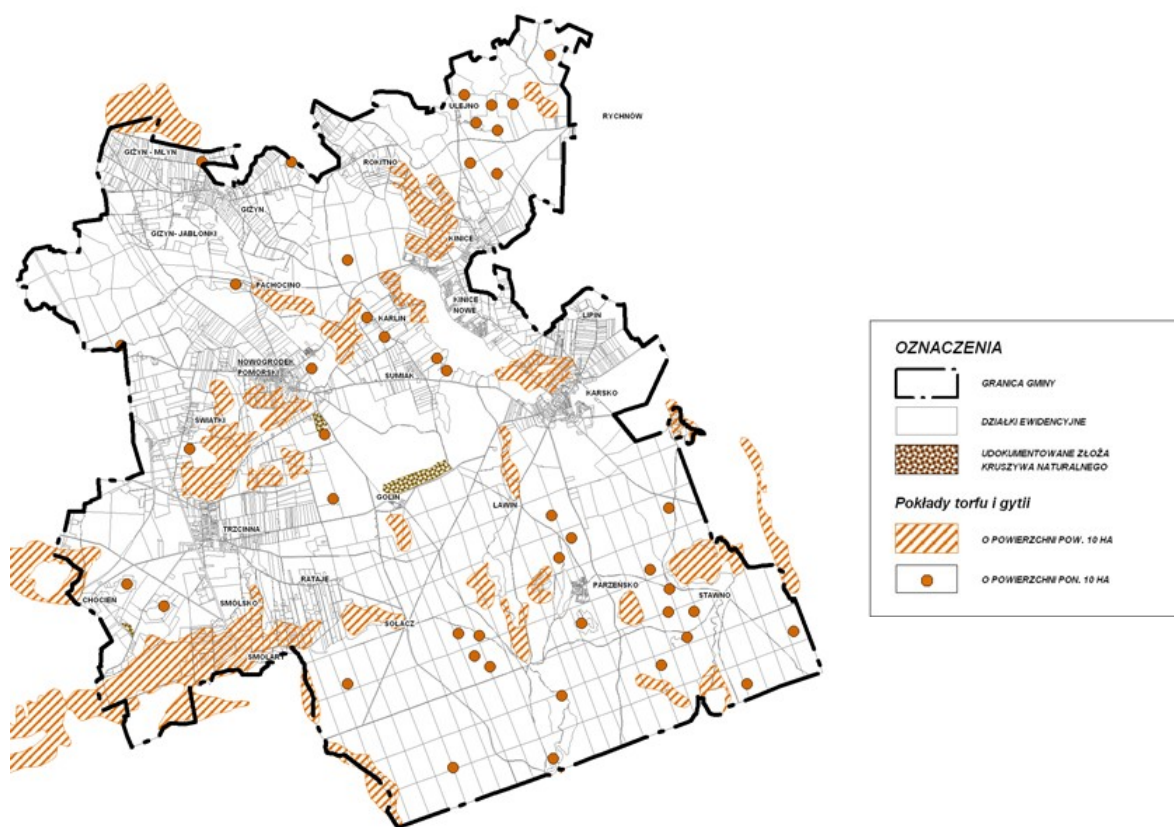
Na terenie gminy Nowogródek Pomorski występują pokłady torfu i gytii, nie ujęte w prowadzonym przez Państwowy Instytut Geologiczny „Bilansie zasobów złóż kopaliny w Polsce” wg stanu na 31 XII 2012 r., nie są to więc udokumentowane złoża kopaliny w rozumieniu art. 95 ustawy z dnia 9 czerwca 2011r. prawo geologiczne i górnicze (tj. Dz. U. z 2011 r. Nr 163, poz. 981 z późn. zm.).⁵

⁵ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowogródek Pomorski.



Obszary przetargowe dla węglowodorów 2019 (Runda IV)

Rys. 16. Obszar objęty przetargiem dla węglowodorów
/źródło: CBDG/.



Rys. 17. Nieudokumentowane surowce naturalne w gminie Nowogródek Pomorski

Według Objaśnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski 1:50 000 Arkusz BARLINEK (347), w rejonie gminy Nowogródek Pomorski występują licznie torfy i kreda jeziorna, jak i w całym województwie zachodniopomorskim – „Zasoby torfów w województwie należą do największych w kraju” cyt. Aktualizacja opracowania ekofizjograficznego do projektu zmiany planu zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego, zespół pod kier. Leszka Jastrzębskiego, Szczecin, marzec 2018 r. Regionalne Biuro Gospodarki Przestrzennej Województwa Zachodniopomorskiego

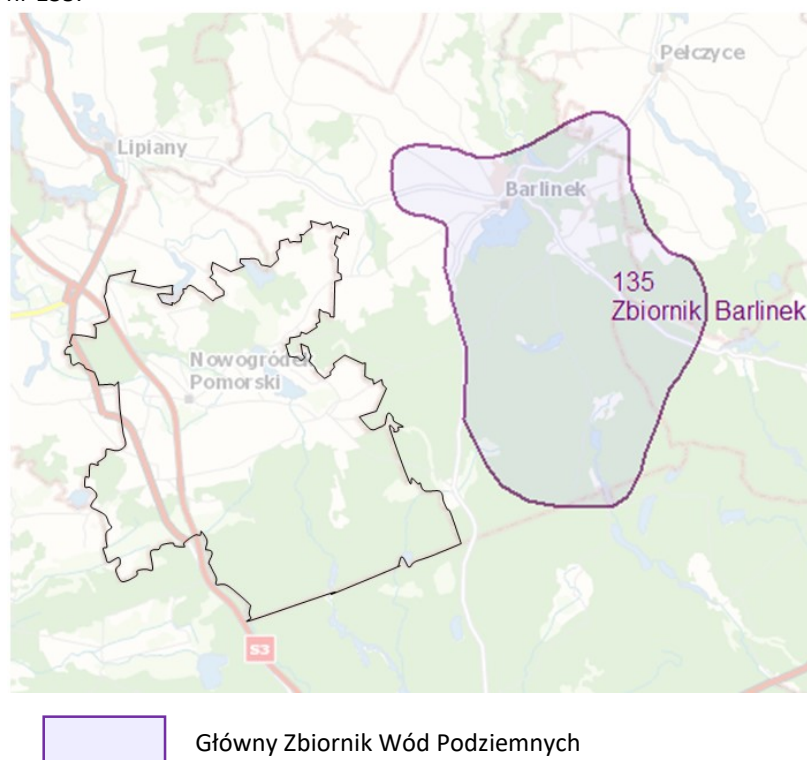
Ponad dwumetrowej miąższości torfy i gytie wapienne występują w okolicy miejscowości Rychnów (przy wschodniej granicy gminy), jeziora Karskie Wielkie oraz w dolinie rzeki Kłodawki. Perspektywiczne złoża torfu

stwierdzono też w okolicy złoża „Łubianka (o miąższości 4,6 m) oraz 3 obszary tego złoża w okolicy Nowogrodka Pomorskiego o miąższości nieco ponad 2 m. Na południe od Karska wyznaczono około 50 ha obszar perspektywiczny, w którym stwierdzono występowanie piasków miąższości od 9,0 m do 17,5 m których punkt piaskowy waha się w granicach od 81 % do 99 %. Brak danych dotyczących jakości kopaliny uniemożliwia wyznaczenie prognozy.

2.6. Wody podziemne

GZWP - Główne zbiorniki wód podziemnych, stanowią najcenniejsze fragmenty jednostek hydrostrukturalnych i systemów wodonośnych. Ich wyznaczenie opiera się na kryteriach geologicznych i hydrogeologicznych. Wyznaczane są w oparciu o ustawę Prawo geologiczne i górnicze, przez instytucje geologiczne, takie jak Państwowy Instytut Geologiczny (PIG-PIB) – ostatnia aktualizacja 31.12.2023 r. a następnie w oparciu o prawo wodne ustanawiane są w miarę potrzeb obszary ochronne tych zbiorników - Mają one kluczowe znaczenie dla zaopatrzenia w wodę pitną.

Gmina Nowogródek Pomorski nie jest położona w obszarze GZWP. Najbliżej jej granic znajduje się GZWP Zbiornik Barlinek nr 135.



Rys. 18. Zasięg GZWP w rejonie gminy Nowogródek Pomorski
/źródło: CBDG/.

Ochronę wód podziemnych reguluje ponadto Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Stanowi on podstawę do wszelkich działań w zakresie ochrony i gospodarowania zasobami wodnymi. Gmina Nowogródek Pomorski położona jest w dorzeczu Odry, na którym obecnie obowiązuje Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (IIaPGW) przyjęty rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. ogłoszony w Dzienniku Ustaw dnia 23 lutego 2023 r. pod poz. 335, stanowiący II aktualizację PGW z roku 2011 (w IV cyklu planistycznym ważnym w latach 2022-2027).

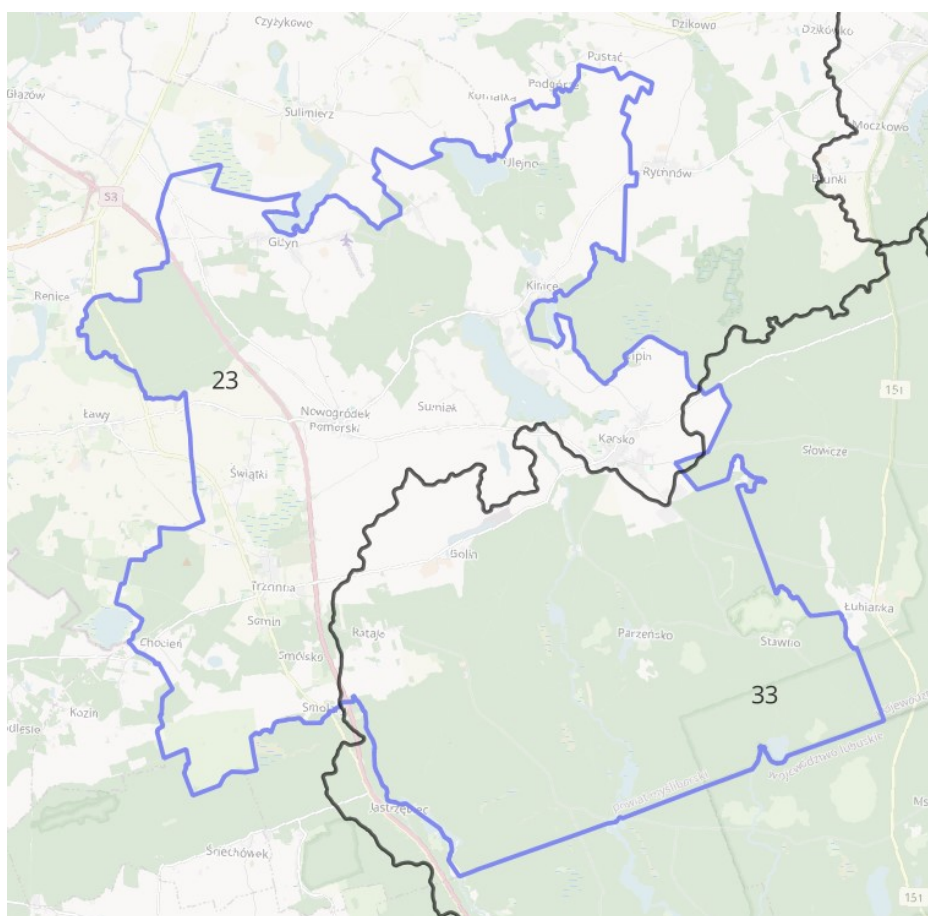
Priorytetem IIaPGW jest stworzenie w ekosystemach wodnych i od wód zależnych warunków, określonych w RDW - Ramowej Dyrektywie Wodnej, sprzyjających osiągnięciu celów środowiskowych wyznaczonych dla poszczególnych JCW oraz dla obszarów chronionych.

W celu oceny stanu wód i planowania działań ochronnych, utworzono podział na Jednolite części wód – JCW.

Gmina Nowogródek Pomorski położona jest na dwóch Jednolitych częściach wód podziemnych (JCWPd): nr 23 (PLGW600023) i 33 (PLGW600033) Rys. 19.

Ich ustanowienie jest realizacją wymogów określonych w Ramowej Dyrektywie Wodnej, w których nakłada się na państwa członkowskie Unii Europejskiej, w tym na instytucje odpowiedzialne za gospodarowanie wodami,

obowiązek opracowania i wdrożenia programów ochrony wód podziemnych dla osiągnięcia ich dobrego stanu.

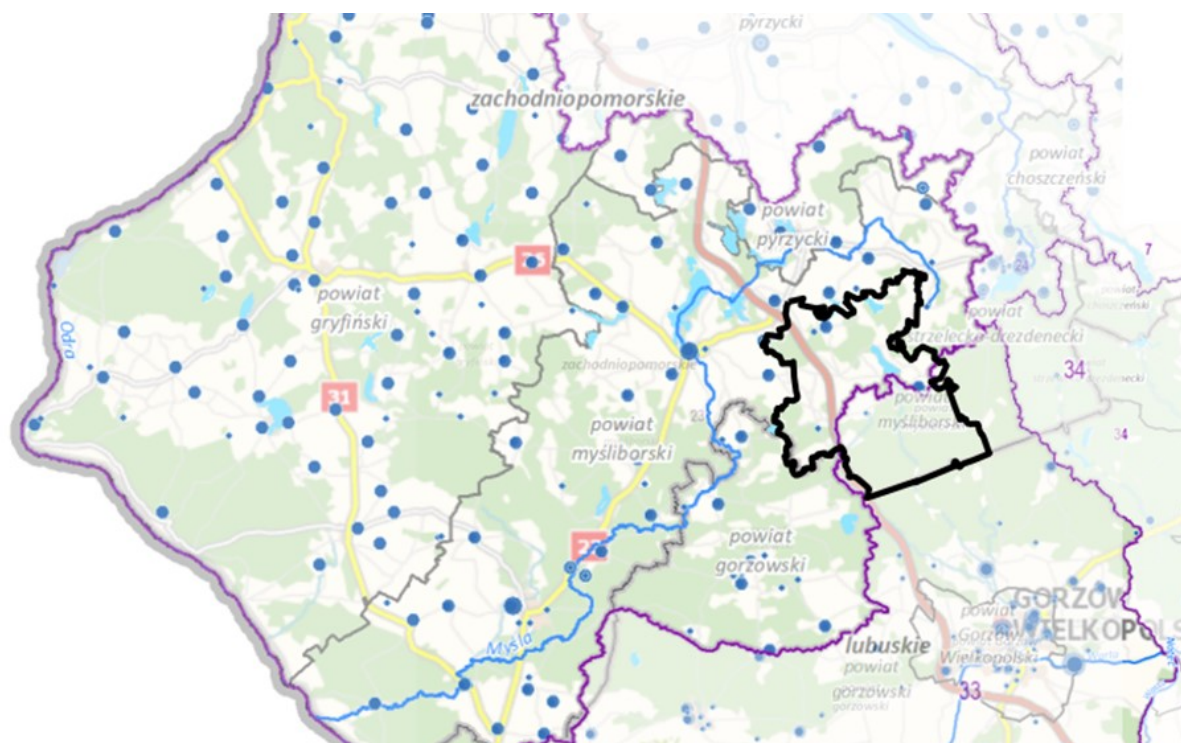


— Granice Jednolitych części wód podziemnych (JCWPd)

Rys. 19. Granice Jednolitych części wód podziemnych (JCWPd)
/źródło: IIaPGW - Plan gospodarowania wodami w dorzeczu Odry/

Nr JCWPd	23	33
Kod UE	PLGW600023	PLGW600033
Dorzecze	Odra	Odra
Region wodny	Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	Warty
Ryzyko osiągnięcia dobrego stanu	niezagrożona	niezagrożona
% wykorzystania zasobów dostępnych do zagospodarowania	6	22
Stan jakościowy	dobry stan chemiczny	dobry stan chemiczny
Stan ilościowy	dobry stan ilościowy	dobry stan ilościowy
Ogólnie stan JCWPd	dobry	dobry

Tab. 1 Charakterystyka JCWPd nr 23 i 33.



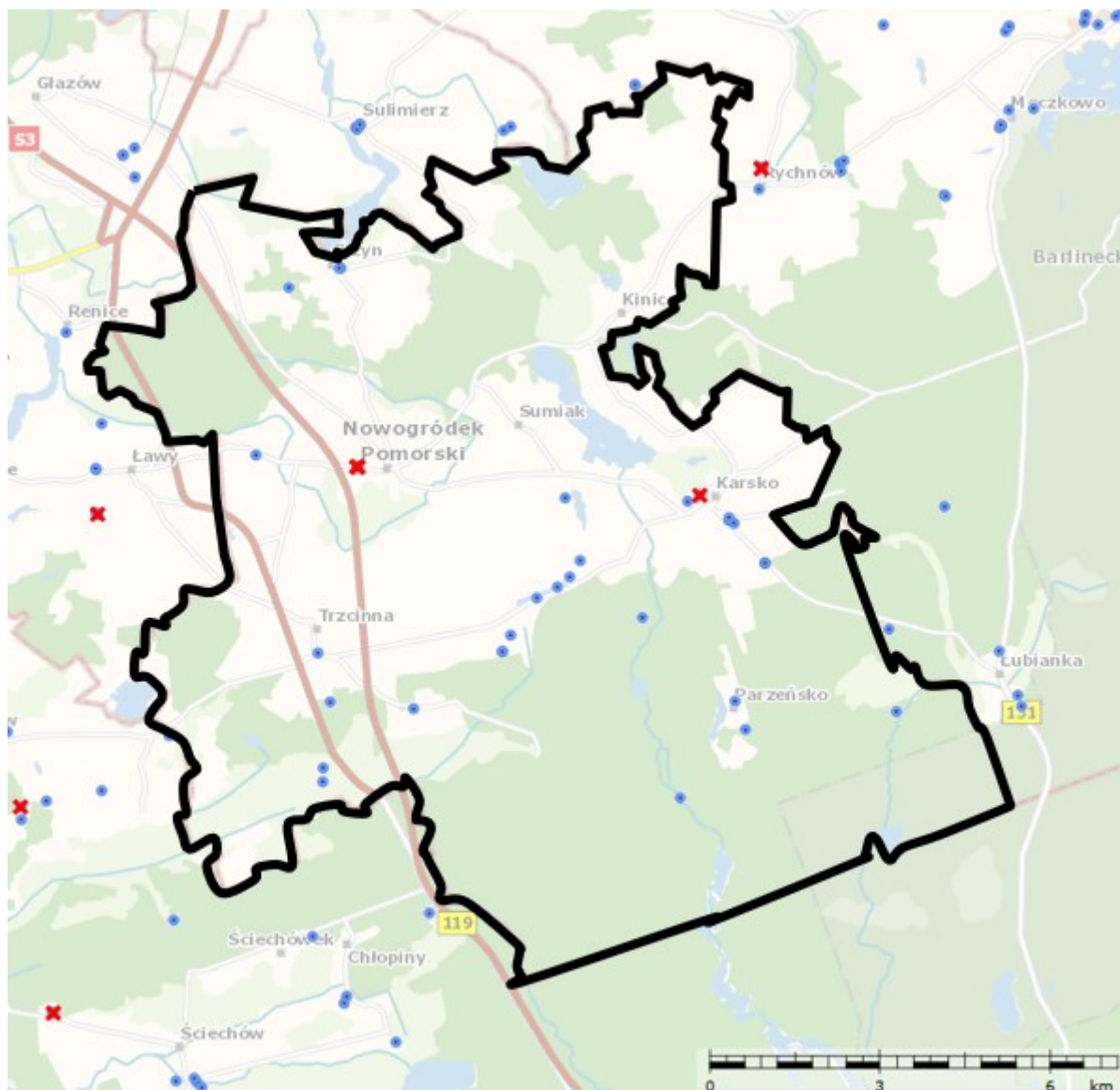
Lokalizacja ujęć wód podziemnych w podziale na klasy wielkości poboru rzeczywistego (stan na 2019 r.)

- > 1000 tys. m³/rok [1]
- 500 - 1000 tys. m³/rok [0]
- 10 - 500 tys. m³/rok [28]
- < 10 tys. m³/rok [36]

Rys. 20. Fragment Jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 23 i 33 z lokalizacją ujęć wód podziemnych przy zróżnicowaniu wielkości poboru wody.
/źródło: Wody Polskie. <http://karty.apgw.gov.pl:4200/jcw-podziemne/>

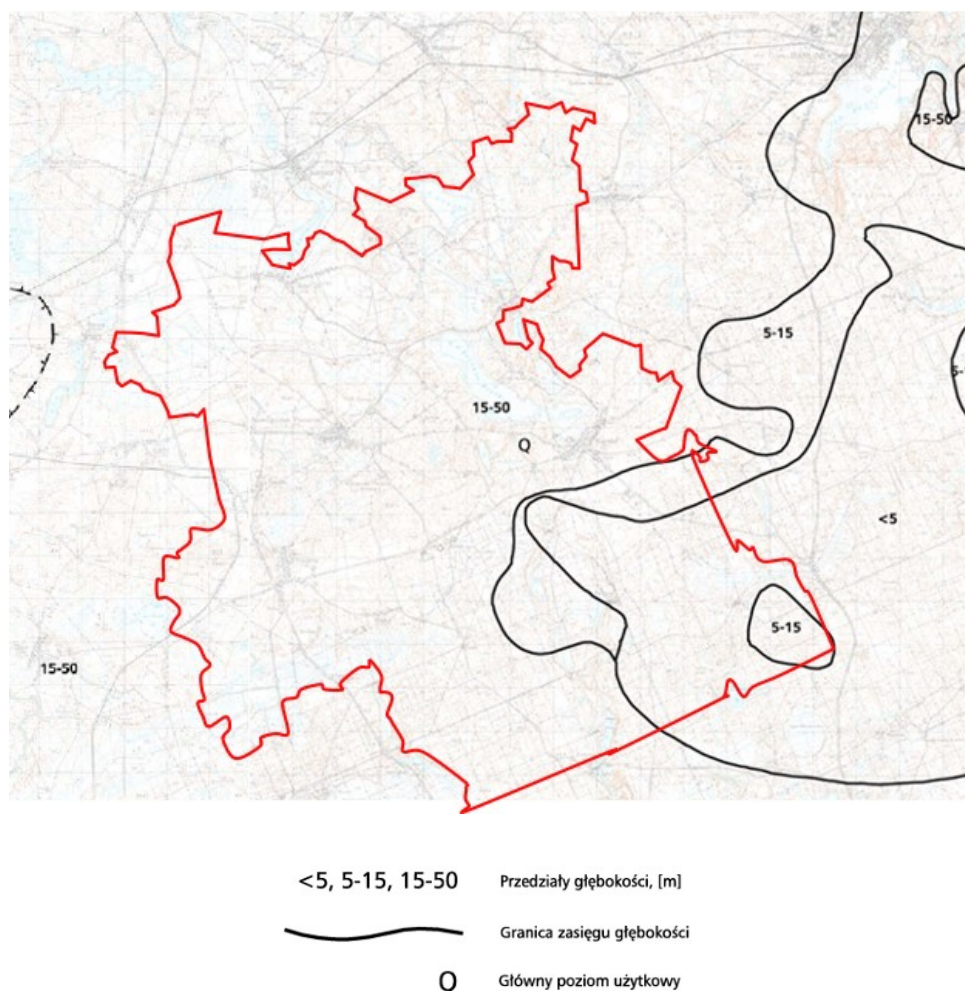
Ujęcia wód w zarządzie gminy: Karsko, Golin i Giżyn. W Giżynie dodatkowo znajduje się ujęcie zakładowe. Miejscowości: Kinice - zaopatrywane z ujęcia w miejscowości Rychnów (gmina Barlinek), Miejscowości Trzcina, Świątki, Smólsko, Smolary – zaopatrywane z ujęcia w miejscowości Ławy (gmina Myślibórz). Gospodarstwa w miejscowości: Ulejno, Lipin, Parzeńsko, Stawno, Sołacz, Ławin, których podłączenie do gminnego systemu zaopatrzenia w wodę jest nieuzasadnione ekonomicznie – zaopatrywane są w wodę z ujęć indywidualnych.

Obie JCWPd służą do poboru wody do picia. Rozmieszczenie ujęć obrazuje Rys. 20 i 19



Rys. 21. Obiekty hydrogeologiczne w gminie Nowogródek Pomorski.
 źródło: <https://epsh.pgi.gov.pl/epsh/>

Głębokość zalegania poziomu lustra głównego użytkowego piętra wodonośnego oraz wydajność potencjalną studni wierconej przedstawiają Rys. nr 21 i Rys. nr 22.



Rys. 22. Głębokość zalegania poziomu lustra głównego użytkowego piętra wodonośnego
 /źródło: OBJAŚNIENIA DO MAPY HYDROGEOLOGICZNEJ POLSKI w skali 1 : 50 000, Arkusz RZEPIN (0463) ze
 środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, opracował: dr inż. Jarosław
 Krawczyk pod redakcją Prof. dr hab. Andrzej Sadurski Państwowy Instytut Geologiczny, na zlecenie Ministra
 Środowiska Copyright by PIG & MŚ, Warszawa 2000/

Gmina Nowogródek Pomorski jest w zasięgu 6 jednostek bilansowych (opisanych z perspektywy Mapy Hydrogeologicznej – arkusz 347 Barlinek, w której większa część gminy się znajduje) :

$$\begin{array}{l}
 \text{Jednostka } 1 \frac{b_{QII}}{Tr} \\
 \text{(kontynuowana jako jednostka } 3 \frac{b_{aQII}}{Tr} \text{ na arkuszu (0346 - Myślibórz))}
 \end{array}$$

Rejon północno zachodni gminy – m. Giżyn.

Głównym użytkowym poziomem w obrębie tej jednostki jest środkowy międzyglinowy poziom wodonośny, który tworzą tu fluwioglacjalne piaski i żwiry. Poziomem podrzędnym jest poziom trzeciorzędowy, wykształcony w postaci piasków mioceńskich, którego parametry hydrogeologiczne nie są rozpoznane w obrębie arkusza Barlinek.

Użytkowa warstwa wodonośna rozpoznana została na ujęciu wód podziemnych w Giżynie. Dwa otwory studienne (otw. nr 23, 24) ujmują warstwę wodonośną, której strop występuje na głębokości 46 m (20 m n.p.m.), a jej miąższość zmienia się od 7 do 9 m. Wody podziemne mają charakter napięty. Lustro wody stabilizuje się na rzędnej ok. 62 m n.p.m. Średni współczynnik filtracji warstwy wodonośnej wynosi 17,4 m/24h, średnia przewodność 144 m/24h. Wydajności potencjalne studni mieszczą się w przedziale 50 - 70 m³/h. Dla poziomu międzyglinowego w granicach jednostki 1 moduł zasobów odnawialnych wynosi 192 m³/24h·km². Moduł zasobów dyspozycyjnych wynosi 134 m³/24h·km².

Z uwagi na obecność warstw słaboprzepuszczalnych i brak ognisk zanieczyszczeń, przyjęto niski stopień zagrożenia wód głównego poziomu użytkowego przed zanieczyszczeniami. Jakość wody jest średnia (klasa IIb) z powodu podwyższonej zawartości Fe i Mn.

Jednostka 2 bQII

Rejon północny i północno - zachodni gminy – m. Ulejno i Rokitno, (oraz okolice Podgórze i Rychnowa – miejscowości w gminie Barlinek).

Południową granicę tej jednostki wyznacza natomiast zasięg występowania osadów moreny czołowej fazy pomorskiej. Głównym użytkowym poziomem w obrębie jednostki jest środkowy międzyglinowy poziom wodonośny, który tworzą piaski i żwiry fluwioglacjalne. Ujmują one będące w łączności hydraulicznej, warstwy międzyglinowe, których strop występuje na rzędnych od ok. 30 m n.p.m. do ok. 55 m n.p.m., a miąższość waha się od 7 do 20 m. Zwierciadło wód podziemnych jest napięte i stabilizuje się na rzędnych ok. 65 – ok. 70 m n.p.m. Spadki hydrauliczne są bardzo małe. Średni współczynnik filtracji warstwy wodonośnej wynosi 17,7 m/24h, średnia przewodność 217 m²/24h, a wydajności potencjalne studni są zróżnicowane, od 10 – 30 m³/h w okolicach Podgórze do 70 – 120 m³/d. Dla pozostałej części jednostki parametr ten przyjmuje wartości w przedziale 50 – 70 m³/h. Dla poziomu międzyglinowego w obrębie jednostki 2, która znajduje się w obszarze zlewni rzeki Płoni moduł zasobów odnawialnych wynosi 176 m³/24h·km², a moduł zasobów dyspozycyjnych przyjęto w ilości 123 m³/24h·km². Z uwagi na obecność warstw słaboprzepuszczalnych o miąższości 8 – 20 m i brak ognisk zanieczyszczeń, dla przeważającego obszaru jednostki przyjęto średni stopień zagrożenia wód poziomu użytkowego zanieczyszczeniami. Wyjątek stanowią okolice Rychnowa (i Barlinka) gdzie określono go jako wysoki z uwagi na występowanie ognisk 19 zanieczyszczeń oraz bardzo wysoki w rejonie Mostkowa (gm. Barlinek na północ od Rokitna i Ulejna), gdzie stwierdzono zanieczyszczenie wód podziemnych związkami azotowymi.

Jednostka 5aQII

Rejon południowo-wschodni gminy – m. Ławin, Parzeńsko, Stawno, Łubianka (w gminie Barlinek blisko wschodniej granicy gminy Nowogródek Pomorski).

Została ona wyznaczona w obrębie sandru Równiny Gorzowskiej. Poziomem użytkowym jest poziom gruntowy w obrębie piasków i żwirów sandru. Charakterystyczny dla jednostki jest brak poziomu międzyglinowego. Średni współczynnik filtracji warstwy wodonośnej wynosi 21,1 m/24h, średnia przewodność 345 m²/24h. Wydajności potencjalne studni dla niemal całej powierzchni jednostki mieszczą się w przedziale 10 – 30 m³/h, jedynie w okolicy Łubianki są większe, w przedziale 30 – 50 m³/h. Moduł zasobów odnawialnych wynosi 256 m³/24h·km², a zasobów dyspozycyjnych 102 m³/24h·km². Uwzględniając dwa fakty: brak poziomu izolującego oraz brak ognisk zanieczyszczeń, dla jednostki przyjęto średni stopień zagrożenia wód podziemnych. Jakość wody jest średnia (klasa IIb), lokalnie dobra (klasa IIa) z podwyższoną zawartością Fe i Mn.

Jednostka 6 $\frac{bQII}{Q}$

(kontynuowana jako jednostka 5 $\frac{bcQII}{Q}$ na arkuszu (0346 - Myślibórz)

Rejon południowo-wschodni gminy – m. Świątki, północna część m. Trzcina, zachodnia część Nowogródka Pomorskiego.

Jej granicę północną i południową wyznaczają krawędzie głęboko wciętej kopalnej doliny trzeciorzędowej. Została ona wyznaczona w obszarze występowania użytkowego poziomu międzyglinowego i poziomu podglinowego (piaski), nie rozpoznanego hydrogeologicznie, ale udokumentowanego otworem kartograficznym na arkuszu Szczegółowej mapy geologicznej Polski. Poziom międzyglinowy środkowy jest poziomem użytkowym, tworzą go porozielane glinami warstwy piasków i żwirów, natomiast poziom podglinowy ma znaczenie podrzędne. Charakterystyczny jest też brak gruntowego poziomu wodonośnego. Poziom wodonośny ujmują ujęcia komunalne w Nowogródku Pomorskim i Trzcinnie. Średni współczynnik filtracji wynosi 25,3 m/24h, średnia przewodność 382 m²/24h. Wydajności potencjalne studni w większej części jednostki zawierają się w granicach 10 – 30 m³/h, a tylko w zachodniej jej części 70 – 120 m³/h. Zasoby obliczono metodą odpływu podziemnego w oparciu o dane z wodowskazu na Myśli. Moduł zasobów odnawialnych wynosi 192 m³/24h·km², a zasobów dyspozycyjnych 115 m³/24h·km². W obrębie jednostki

wyznaczono średni stopień zagrożenia wód podziemnych zanieczyszczeniami. Jakość wody jest średnia (klasa IIb) z podwyższoną zawartością Fe i Mn.

$$\text{Jednostka } 7 \frac{Q}{abQII}$$

Rejon środkowy oraz południowy gminy – od jez. Ściegienko (przy południowej granicy gminy), m. Parzeńsko i Stawno (na południe od miejscowości), Pustki, Karsko, Sumiak, Karlin, wschodnia część Nowogródka Pomorskiego, Pachocino Kinice – jednostka zajmuje największą część gminy.

Została wyznaczona w obrębie występowania poziomu wód gruntowych w obrębie sandru (poziom podrzędny) i poziomu międzyglinowego (główny użytkowy poziom wodonośny). Północna granica jednostki to granica z jednostką 2bQII, będąca jednocześnie granicą sandru. Największe ujęcia w obrębie jednostki znajdują się w Karsku i Golinie. Średni współczynnik filtracji wynosi 28,4 m/24h, średnia przewodność 246 m²/24h, a wydajności potencjalne studni w jej północno-zachodniej części wynoszą 50 – 70 m³/h, w części południowo-zachodniej 70 – 120 m³/h, a w części wschodniej 10 – 30 m³/h. Zasoby obliczono metodą odpływu podziemnego w oparciu o dane z wodowskazu na Myśli. Moduł zasobów odnawialnych wynosi 224 m³/d·km², a zasobów dyspozycyjnych 112 m³/d·km². Dla jednostki przyjęto średni i wysoki stopień zagrożenia. Średni stopień wyznaczono dla przeważającego obszaru jednostki ze względu na występowanie poziomu izolującego warstwę użytkową oraz brak ognisk zanieczyszczeń. Wysoki stopień został natomiast wyznaczony w okolicach Karska, z uwagi na występowanie potencjalnych ognisk zanieczyszczeń. Jakość wody jest średnia (klasa IIb) z powodu podwyższonej zawartości Fe i Mn.

$$\text{Jednostka } 8 \frac{bQII}{Tr} \quad (\text{kontynuowana jako jednostka na } 6 \frac{bQII}{Q} \text{ arkusza (0346 - Myślibórz)})$$

Rejon południowo-zachodni skraj gminy – południowa część m. Trzcina.

Wyznaczona została w obrębie wyniesienia osadów trzeciorzędu i występowania międzyglinowego poziomu wodonośnego. Głównym poziomem użytkowym jest dolny poziom międzyglinowy (piaski i żwiry) o miąższości około 18 m. Podrzędny poziom trzeciorzędowy, odizolowany od poziomu głównego stanowią piaski miocenu górnego.

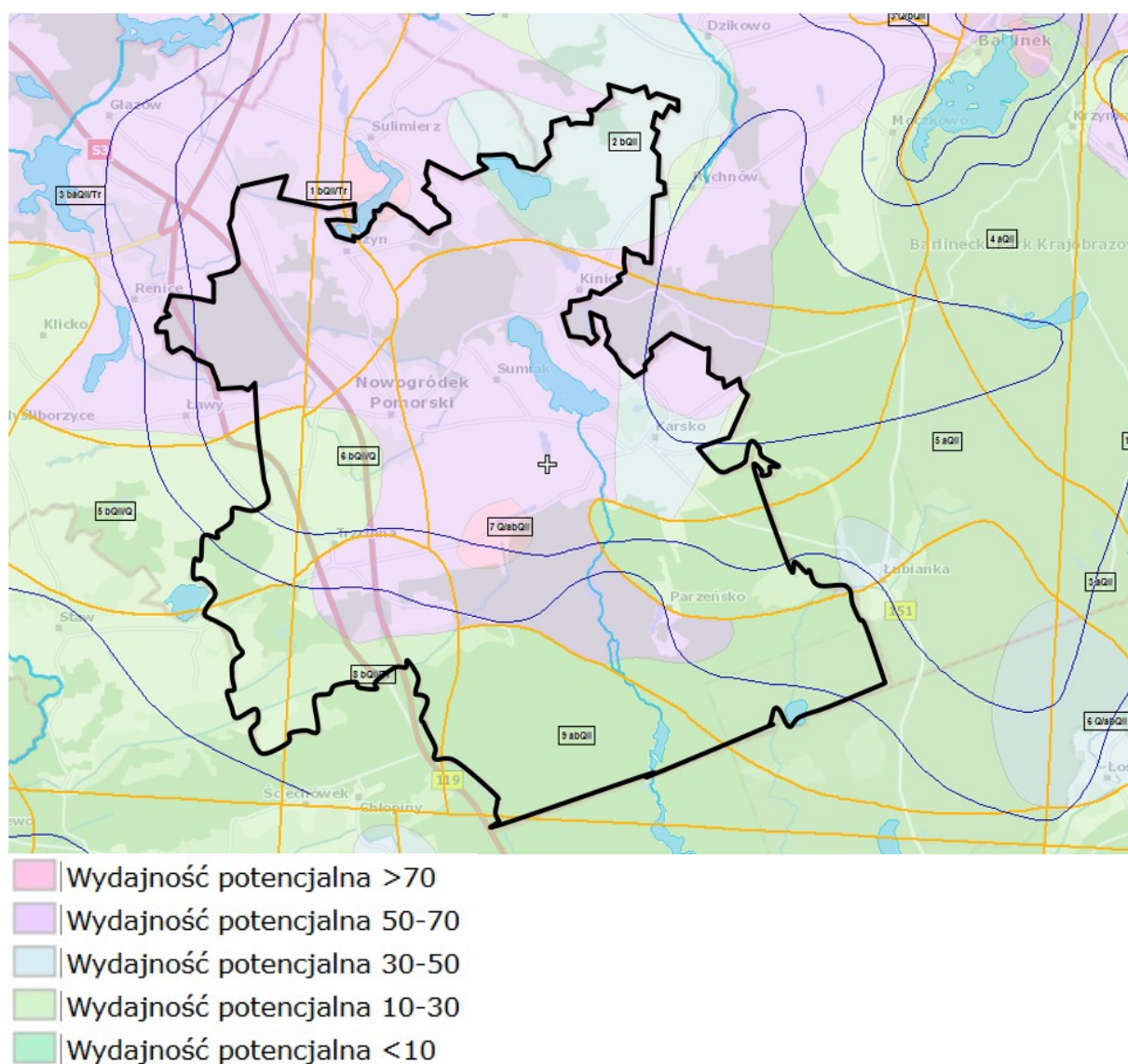
W obrębie jednostki znajduje się ujęcie wody w Chłopinach (gm. Lubiszyn). Parametry ab II hydrogeologiczne zostały oszacowane na podstawie danych z jego studni i z otworu piezometrycznego w Trzcinnie oraz analogię do sąsiadującej na arkuszu Myślibórz (0346) jednostki Tr. Średni współczynnik filtracji wynosi 14,3 m/24h, średnia przewodność 109 m²/24h, a wydajności potencjalne studni w północnej części 50 – 70 m³/h, natomiast w części centralnej i południowej 10 – 30 m³/h. Moduł zasobów odnawialnych wynosi 160 m³/24h·km², a moduł zasobów dyspozycyjnych 112 m³/24h·km². W obrębie jednostki przyjęto średni stopień zagrożenia wód podziemnych zanieczyszczeniami. Jakość wody jest średnia (klasa IIb) z powodu podwyższonej zawartości Fe i Mn.

$$\text{Jednostka } 9abQII$$

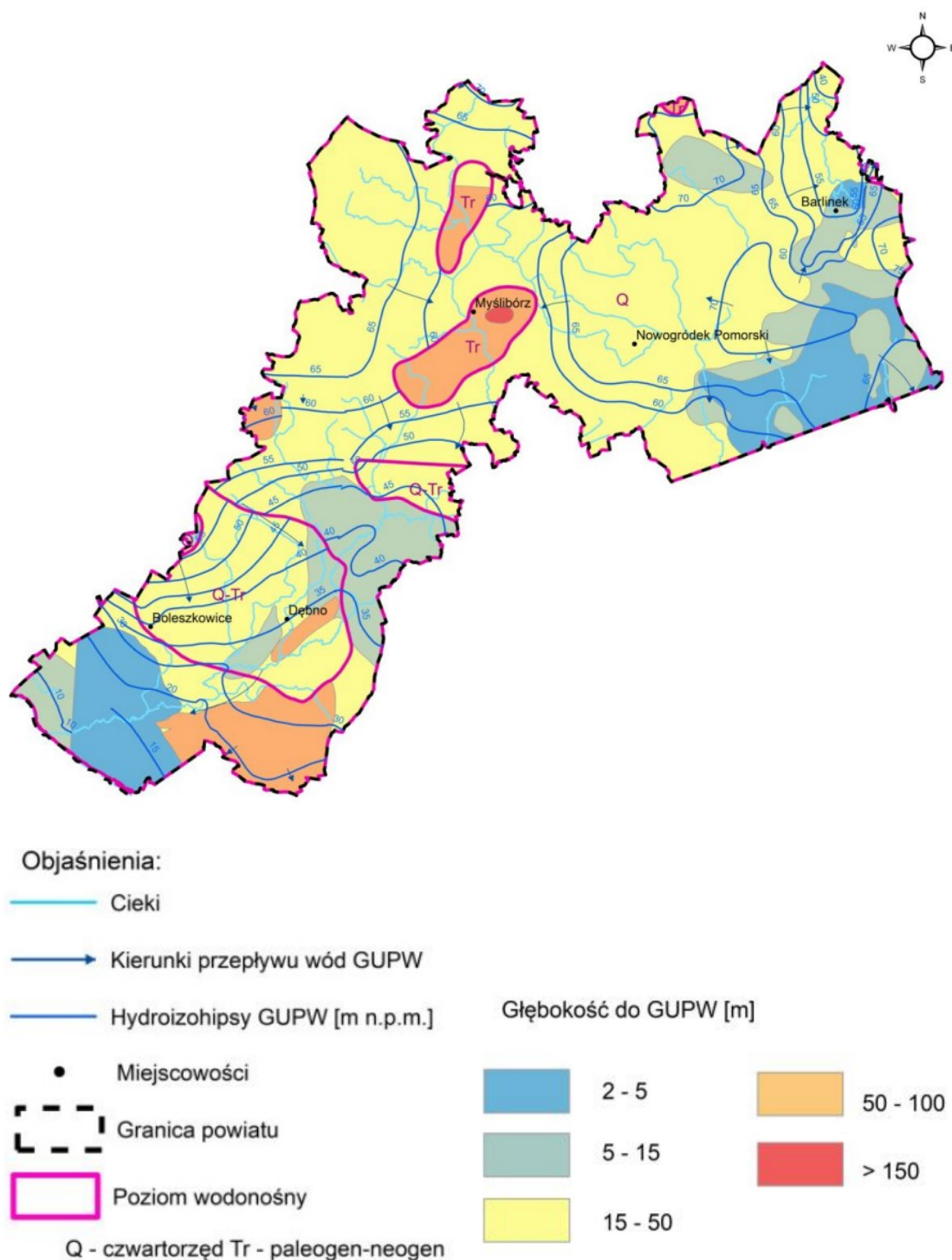
(kontynuowana jako jednostka 2abQII na arkuszu 0387- Gorzów Wielkopolski)

Rejon południowy gminy – m. Sołacz, Kabatki. Została wyznaczona w obrębie występowania poziomu sandrowego (piaski i żwiry) i piasków i żwirów poziomu międzyglinowego środkowego (rzędna stropu ok. 15 m n.p.m.). W związku z tym, że oba poziomy rozdziela nieciągła warstwa glin, których miąższość jest bardzo niewielka, zdecydowano o ich nierozdzielaniu.

Współczynnik filtracji warstwy wodonośnej wynosi 17,3 m/24h, średnia przewodność 86 m²/24h, a wydajność potencjalna studni zawiera się w granicach 10 – 30 m³/h. Zasoby obliczono metodą odpływu podziemnego w oparciu o dane z wodowskazu na rzece Myśli. Moduł zasobów odnawialnych wynosi 192 m³/24h·km², a zasobów dyspozycyjnych 115 m³/24h·km². Ze względu na brak poziomu izolującego, przyjęto średni stopień zagrożenia wód podziemnych zanieczyszczeniami. Jakość wody jest średnia (klasa IIb) z powodu podwyższonej zawartości Fe i Mn. Wyjątek stanowi tylko rejon Trzciny, gdzie jakość wody jest zła (klasa III) z uwagi na zanieczyszczenie NH₄.



Rys. 23. Mapa wydajności potencjalnej głównego uźwtkowego poziomu wodonośnego w m^3/h
 /źródło: OBJAŚNIENIA DO MAPY HYDROGEOLOGICZNEJ POLSKI w skali 1 : 50 000, Arkusz Barlinek (0347)
 ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, opracował: mgr Marcin
 Mazurowski i mgr inż. Zenon Wiśniewski pod redakcją dr Jana Prażaka, Państwowy Instytut Geologiczny na
 zlecenie Ministra Środowiska Copyright by PIG & MŚ, Warszawa 2004/



Rys. 24. Hydrodynamika i głębokość do Głównego Użytkowego Poziomu Wodonośnego (GUPW) na obszarze powiatu myśliborskiego.

/źródło: Raport na zlecenie Zachodniopomorskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Barzkowicach. Powiat Myśliborski. Wsparcie dla tworzenia lokalnych partnerstw ds. wody. Praca zbiorowa. Szczecin, 2021 /⁶

Występują tu dwa użytkowe piętra wodonośne: czwartorzędowe i trzeciorzędowe.

W obrębie czwartorzędowego piętra wodonośnego obserwowane są następujące poziomy wodonośne:

- gruntowy poziom wodonośny – pierwsze od powierzchni warstwy wodonośne, zbudowane z utworów okrucowych różnej genezy. W jego obrębie występuje swobodne zwierciadło wody. W Prostkach, Golinie, Parzeńsku i Karsku ma on znaczenie podrzędne w stosunku do poziomu międzyglinowego. Przewodność warstwy wodonośnej waha się od 171 m²/d w Trzcińcu do 2113 m²/d w Barlinku, średnio 895 m²/d, zasilany

⁶ <https://zodr.pl/zinet/wp-content/uploads/2023/12/Raport-LPW-powiat-mysliborski.pdf>

jest przez infiltrację wód opadowych i drenowany przez wody powierzchniowe cieków i jezior oraz międzyglinowe niżejleżące warstwy wodonośne w strefach kontaktów hydraulicznych,

- międzyglinowy poziom wodonośny - tworzą przepuszczalne utwory wodnolodowcowe powstałe od stadiału górnego zlodowacenia San 1 do etapu transgresji fazy pomorskiej zlodowacenia Wisły. Poziom międzyglinowy występuje w postaci szeregu warstw, soczew i klastycznych wypełnień kanałów subglacialnych lub dolin rzecznych. Pozostają one w kontakcie hydraulicznym, poprzez liczne okna hydrogeologiczne w obrębie utworów słaboprzepuszczalnych. Najgłębiej położone, międzyglinowe warstwy wodonośne, to piaski i żwiry fluwioglacjalne, nawiercone w otworze kartograficznym w Świątkach. Ich strop znajduje się na rzędnej ok. 60 m p.p.m. Pokrywa je nieciągła warstwa glin. Nie są one jednak ujmowane ani rozpoznane hydrogeologicznie. Z uwagi na głębokość zalegania warstw wodonośnych, poziom międzyglinowy można podzielić na: górny, środkowy i dolny.

- Poziom międzyglinowy dolny rozpoznany i ujmowany jest w Trzcinnej, strop występuje na rzędnych ok. 10 m p.p.m. Średnia przewodność hydrauliczna wynosi 376 m²/24h (w Trzcinnej 489,3 m²/24h), a wydajność potencjalna studni ok. 70 m³/h.

- Poziom międzyglinowy środkowy - Wydajności potencjalne studni najniższe są w okolicach jeziora Ulejno, miejscowości Łubianka i Słowicze, gdzie nie przekraczają 30 m³/h. Strop występuje na rzędnych od 20 m n.p.m. do ok. 60 m n.p.m. Spąg środkowego poziomu międzyglinowego występuje na rzędnych od 11 m n.p.m. do ok. 30 m n.p.m.

- Poziom międzyglinowy górny nie jest tak szeroko rozprzestrzeniony jak poziom międzyglinowy środkowy. Poziom międzyglinowy zasilany jest drogą bezpośredniej infiltracji opadów atmosferycznych poprzez warstwy osadów słabo przepuszczalnych lub poprzez przesączanie się wód z położonych wyżej warstw nadglinowych, a także poprzez dopływy boczne wód podziemnych występujących w obrębie rynien subglacialnych.

- podglinowy poziom wodonośny - nawiercono w otworze kartograficznym w Świątkach, gdzie jest wykształcony w postaci piasków i żwirów wodnolodowcowych. Ich pozycja stratygraficzna została ustalona na stadiał dolny zlodowacenia Sanu. Poniżej warstw fluwioglacjalnych leżą otoczaki węgla brunatnych. W jej spągu występują źle wysortowane żwiry i piaski średnioziarniste, a ponad nimi drobniejsze, lepiej wysortowane piaski. Miąższość warstwy wodonośnej wynosi ok. 10 m a jej strop znajduje się na rzędnych ok. 85 m p.p.m.

Trzeciorzędowe piętro wodonośne stanowią piaszczyste osady mioceni, występujące prawdopodobnie na znacznej powierzchni arkusza. Jednakże rzeźba stropu trzeciorzędu jest bardzo zróżnicowana i wynosi od 130,0 m p.p.m. do 20,0 m n.p.m. Miejscami więc może mieć charakter poziomu użytkowego. Strop warstwy wodonośnej występuje na rzędnych od ok. 20 m p.p.m. do ok. 50 m p.p.m. Miąższość warstwy wodonośnej wynosi od 5 do ok. 20 m. Zasilanie poziomu trzeciorzędowego następuje drogą przesączania się wód z wyższych poziomów wodonośnych.

W zaopatrzeniu w wodę pierwszoplanowe znaczenie ma czwartorzędowy (górnoplejstoceni) poziom wodonośny. Poziom wodonośny dolnoplejstoceni jest poziomem rezerwowym, nie ujmowanym dotychczas w większym stopniu przez studnie głębinowe.

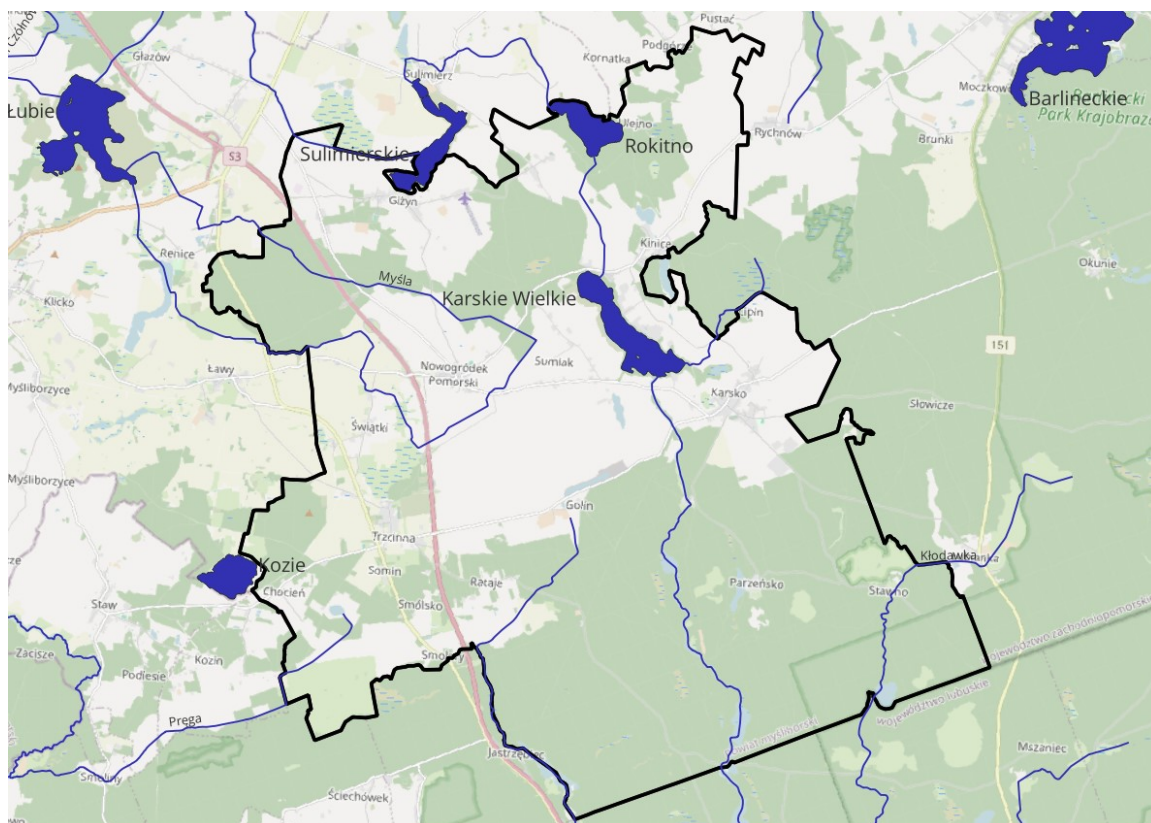
2.7. Wody powierzchniowe

Przez gminę Nowogródek Pomorski przebiega dział wodny drugiego rzędu, oddzielający zlewnie Odry i Warty. Wody Polskie na obszarze gminy administrowane są przez RZGW w Szczecinie z Zarządem Zlewni w Szczecinie, i RZGW w Poznaniu z Zarządem Zlewni w Gorzowie Wlkp.

Do zlewni Odry należą fragmenty zlewni Myśli i Pręgi, zaś do zlewni Warty – fragment zlewni Kłodawki. Oprócz tego znajduje się tu zlewnia bifurkująca Jeziora Karskiego Wielkiego. Bifurkuje ono do rzeki Kłodawki i Kanału Giżyn (dopływ rzeki Myśli), przy czym większy jest odpływ do Kanału Giżyn. Od północnego wschodu obszar bifurkujący sąsiaduje z obszarem bezodpływowym ewapotranspiracyjnym.

Występuje tu duża ilość drobnych cieków, kanałów i rowów. Tereny podmokłe i grunty rolne odwadniane są przez gęstą sieć melioracyjną. Nie posiada ona jednak infrastruktury hydrotechnicznej sprzyjającej retencji w latach suchych. W przypadku deficytu opadów powoduje to przesuszenie terenu.

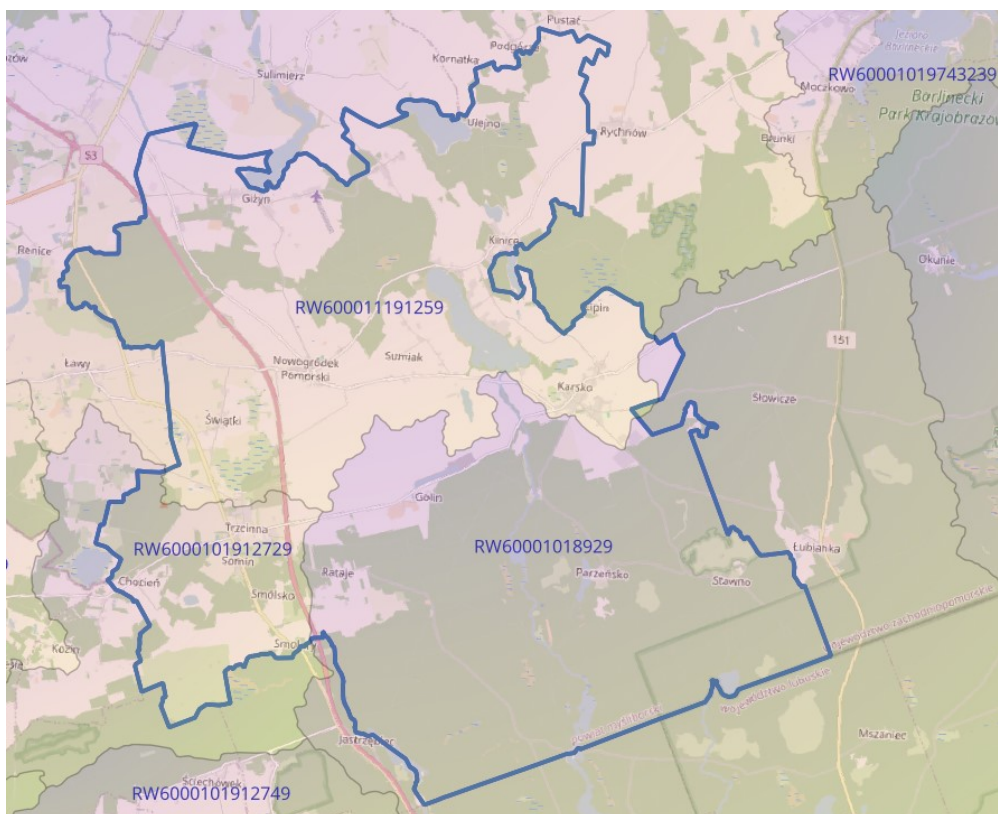
Charakterystycznym elementem tego obszaru jest duża ilość jezior.



Rys. 25. Wody powierzchniowe na terenie gminy Nowogródek Pomorski – jednolite części wód rzecznych i jeziornych

Źródło: www.wody.isok.gov.pl

Na terenie gminy Nowogródek Pomorski wyznaczono 3 Jednolite części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP) – Rys. 25: RW600011191259- Myśla, RW6000101912729 - Pręga, RW60001018929- Kłodawka.



Rys. 26. Podział na jednolite części wód powierzchniowych (JCWP)

Źródło: Wody Polskie - www.wody.isok.gov.pl

Nazwa JCWP	Kłodawka	Pręga	Myśla
Kod JCWP	RW60001018929	RW6000101912729	RW600011191259
Status	NAT - naturalna część wód.	NAT - naturalna część wód.	NAT - naturalna część wód.
Typ JCWP	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty.	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty.	RzN - Rzeka nizinna.
Stan/potencjał ekologiczny	Słaby stan ekologiczny.	Umiarkowany stan ekologiczny.	Dobry stan ekologiczny.
Wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny	Azot amonowy; ichtiofauna.	OWO; makrobezkręgowce, ichtiofauna.	Nie dotyczy.
Stan chemiczny	Stan chemiczny poniżej dobrego.	Stan chemiczny poniżej dobrego.	Stan chemiczny dobry.
Wskaźniki determinujące stan chemiczny	Benzo(a)piren, związki tributyllocyny; bromowane difenyloetery, rtęć.	Nie dotyczy; bromowane difenyloetery, heptachlor.	Nie dotyczy.
Stan ogólny	Zły stan wód.	Zły stan wód.	Dobry stan wód.
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	Zagrożona.	Zagrożona.	Zagrożona.
Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań – JCWP	BIO_HM (na elementy biologiczne zależne od hydromorfologii), CHEM (na elementy chemiczne), CHEM_B (na elementy chemiczne (biota)), FIZ (na elementy fizykochemiczne), OCH (na obszary chronione).	BIO_HM (na elementy biologiczne zależne od hydromorfologii), CHEM_B (na elementy chemiczne (biota)), FIZ (na elementy fizykochemiczne), OCH (na obszary chronione).	BIO_HM (na elementy biologiczne zależne od hydromorfologii); OCH (na obszary chronione).
Główne źródło presji	Odptyw miejski (wody	Źródła bytowe i komunalne	Nie dotyczy.

Nazwa JCWP	Kłódawka	Pręga	Myśla
troficznych	opadowe) oraz nawożenie i depozycja oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe).	(rozproszone).	
Główne źródło presji zasalających	Nie dotyczy.	Nie dotyczy.	Nie dotyczy.
Główne źródło presji z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających	Nie dotyczy.	Nie dotyczy.	Nie dotyczy.
Główne źródło presji hydromorfologicznych	Prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne i rzeki pozostałe, obiekty gospodarki wodnej (zbiorniki, stawy rybne) - rzeki główne.	Prostowanie koryta - rzeki główne, budowle piętrzące - rzeki główne.	Prostowanie koryta - rzeki główne i rzeki pozostałe, budowle piętrzące - rzeki główne i rzeki pozostałe.
Główne źródło presji chemicznych	Rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone - rolnictwo, leśnictwo.	Rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; nieznane (substancje zakazane).	Nie dotyczy.
Cele środowiskowe: Stan/potencjał ekologiczny	Dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D.	Dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D.	Dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D.
Cele środowiskowe: Stan chemiczny	Stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), związki tributylocyny(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry.	Dobry Stan chemiczny.	Dobry stan chemiczny.
Cele środowiskowe: klasa elementów biologicznych	Klasa II.	Klasa II.	Klasa II.
Termin osiągnięcia celów środowiskowych	Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE).	Do 2027 r.; substancje priorytetowe wprowadzone dyrektywą 2013/39/UE - do 2039 r.	Nie dotyczy.
Odstępstwa art. 4 ust. 4 i 5	Tak, dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Tak, dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej	Tak, dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Nie, dla danej JCWP nie zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej	Nie, dla danej JCWP nie zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Nie, dla danej JCWP nie zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej.
Uzasadnienie odstępstwa	Odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 RDW - nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników stanu wód: fizykochemiczne - azot	Odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 RDW - nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników stanu wód: OWO; MMI, EFI+PL/	Nie dotyczy.

Nazwa JCWP	Kłodawka	Pręga	Myśla
	<p>amonowy, azot azotanowy; biologiczne: EFI+PL/ IBI_PL; chemiczne: bromowane difenyletery (występowanie w biocie), Rteć (występowanie w biocie).</p> <p>Odstępstwo, w trybie art. 4 ust. 5 RDW, polegające na złagodzeniu celów środowiskowych w związku na brak osiągniętych celów środowiskowych JCWP w zakresie wskaźników: benzo(a)piren (występowanie w wodzie), związki tributylocyny (występowanie w wodzie).</p> <p>Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).</p>	<p>IBI_PL; bromowane difenyletery (występowanie w biocie), heptachlor (występowanie w biocie).</p> <p>Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań, (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).</p>	
Odstępstwa art. 4 ust. 7	Nie, dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej.	Nie, dla danej JCWP nie zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej	Nie, dla danej JCWP nie zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej
Uzasadnienie odstępstwa	-	-	-

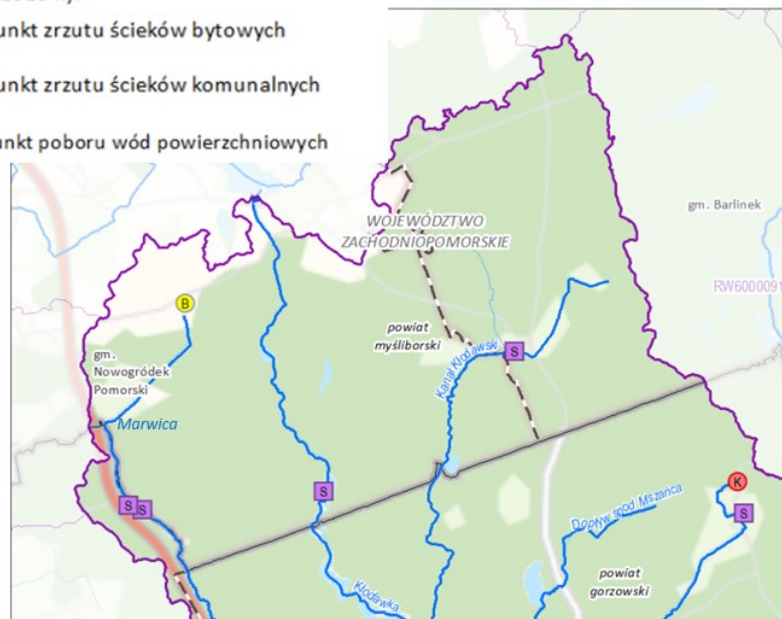
Tab. 2. Charakterystyki jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych - obszar gminy Nowogródek Pomorski.

Gmina Nowogródek położona jest w zlewniach rzek:

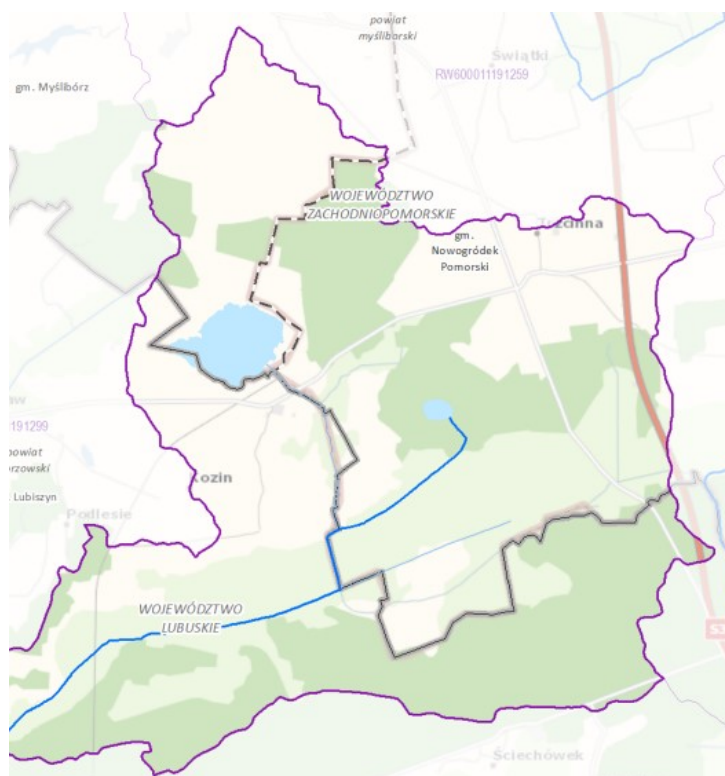
- zlewni rzeki Kłodawka, w obszarze której płyną:
Kłodawka – rzeka, prawobrzeżny dopływ Warty. Długość Kłodawki w granicach gminy Nowogródek Pomorski wynosi ok. 9 km. Na obszarze gminy Nowogródek Pomorski Kłodawka nie jest zasilana większymi, naturalnymi dopływami. Przyjmuje jedynie kilka niewielkich, naturalnych i sztucznych cieków, m. in. ciek wypływający z jeziora Parzeńskiego oraz ciek odwadniający łąki śródlądowe znajdujące się na południe od wsi Parzeńsko.
Marwica – struga, prawobrzeżny dopływ Kłodawki,
Kanał Kłodawski – lewobrzeżny dopływ Kłodawki
Na obszarze tym nie ma żadnych punktów monitoringu JCWP. w rejonie Golina w okolicach Marwicy jest punkt zrzutu ścieków bytowych, a w okolicy Kabatek stawów punkt poboru wód na rz. Kłodawce.
Kłodawka - RW60001018929: jest prawobrzeżnym dopływem Warty. Od jeziora Karskie Wielkie płynie na południe przez Ławin, Trzciniec, Kabatki. Całkowita długość Kłodawki wynosi 28 km, a powierzchnia jej zlewni 327,7 km². Długość Kłodawki w granicach gminy Nowogródek Pomorski wynosi ok. 9 km. Na obszarze gminy Nowogródek Pomorski Kłodawka nie jest zasilana większymi, naturalnymi dopływami. Przyjmuje jedynie kilka niewielkich, naturalnych i sztucznych cieków, m. in. ciek wypływający z jeziora Parzeńskiego oraz ciek odwadniający łąki śródlądowe znajdujące się na południe od wsi Parzeńsko.
- zlewni strugi Pręgi - RW6000101912729, w obszarze której nie ma większych cieków. Stanowi ona lewobrzeżny dopływ rz. Myśli.
- zlewni rzeki Myśla - RW600011191259, w jej granicach płyną:
- Kanał Giżyn – lewobrzeżny dopływ rz. Myśli, w okolicach Kanału są w rejonie Kinic 2 punkty zrzutu ścieków bytowych, oraz punkt zrzutu ścieków przemysłowych w rejonie Giżyna,
- Kanał Renice,
- Kanał Nowogródek.

Lokalizacja punktów poboru i zrzutu (aktualność danych: 2016 r.):

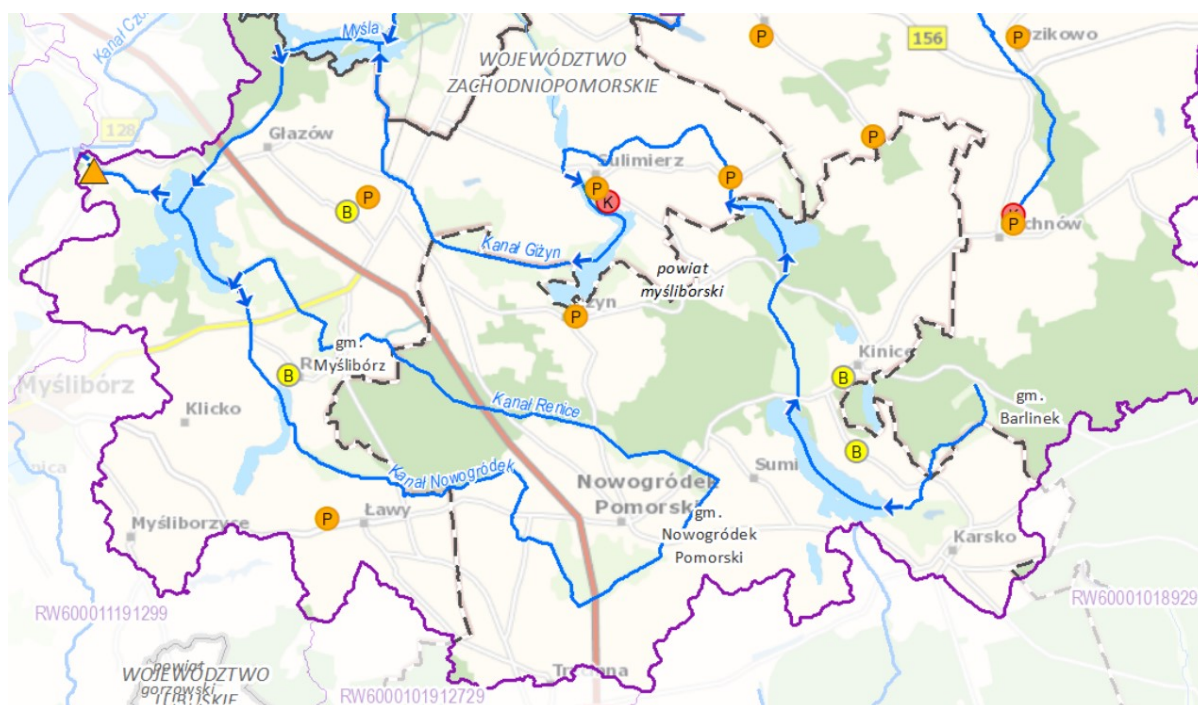
- B Punkt zrzutu ścieków bytowych
- K Punkt zrzutu ścieków komunalnych
- S Punkt poboru wód powierzchniowych



Rys. 27. Zlewnia Kłodawki w granicach gminy Nowogródek Pomorski



Rys. 28. Zlewnia Pręgi w granicach gminy Nowogródek Pomorski



Lokalizacja punktów poboru i zrzutu (aktualność danych: 2016 r.):

- B Punkt zrzutu ścieków bytowych
- K Punkt zrzutu ścieków komunalnych
- P Punkt zrzutu ścieków przemysłowych

Rys. 29. Zlewnia Myśli w granicach gminy Nowogródek Pomorski

Ponadto funkcjonuje sztucznie wykształcona sieć rowów i kanałów melioracyjnych. Sieć ta powstała celem osuszenia terenów podmokłych na rozległych torfowiskach. Do głównych kanałów melioracyjnych należą Kanał Nowogródek, Kanał Giżyn, Kanał Chocim (Kozi Rów).

Jeziora: Na obszarze gminy Nowogródek Pomorski znajduje się 9 jezior o powierzchni powyżej 1 ha:

- Karskie Wielkie -150,0 ha,
- Rokitno – 82,4 ha,
- Ściegienko – 20,3 ha,
- Parzeńskie – 11,5 ha,
- Kinickie - 10,7 ha,
- Sumickie - 10,0 ha,
- Ciche – 9,2 ha,
- Somin – 6,6 ha
- Blade – 3,2 ha

Łączna powierzchnia akwenów wynosi 340 ha, co stanowi 2,1% powierzchni gminy.

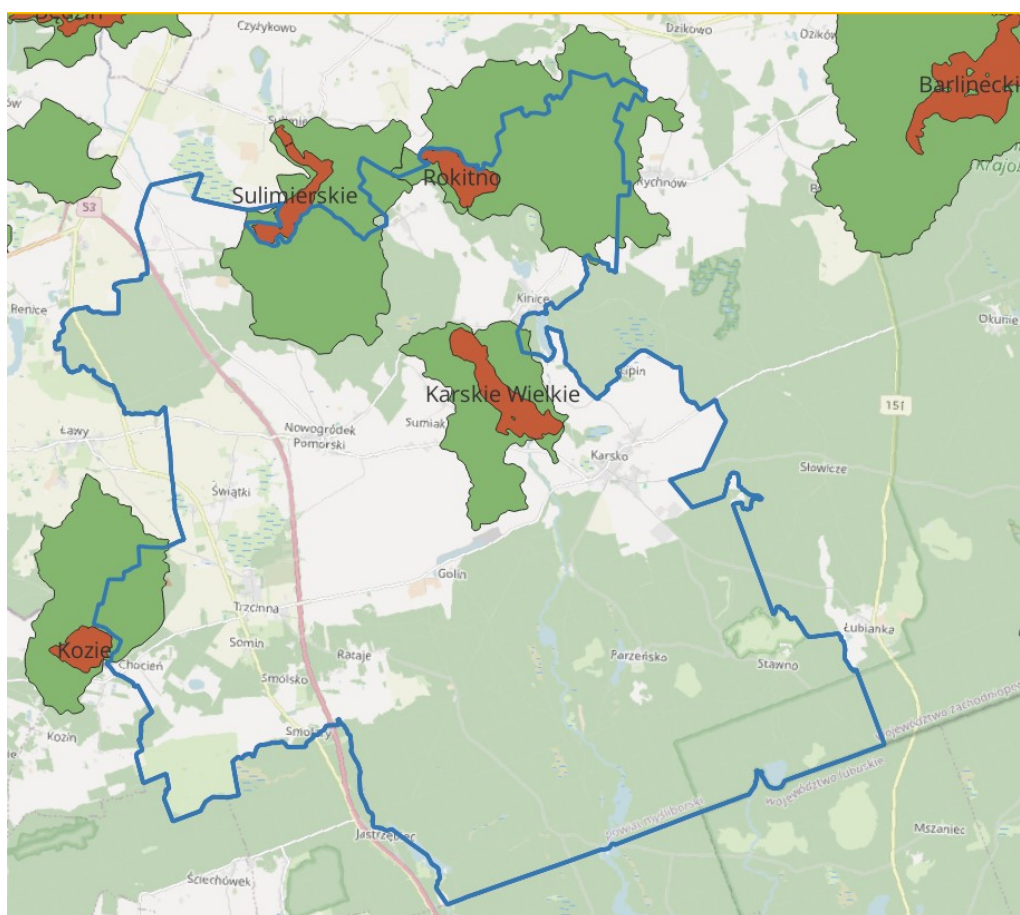
W północnej części gminy, zwłaszcza w strefie czołowomorenowej, znajdują się liczne, niewielkie, naturalne zbiorniki wodne, typowe dla krajobrazu polodowcowego. Są to śródpolne jeziorzeczka typu wytopiskowego tzw. oczka wodne, najczęściej o powierzchni do 1 ha, bez dopływu powierzchniowego (nie podlegają klasyfikacji gleboznawczej). Wyróżniają się w otwartym, rolniczym krajobrazie ze względu na często występujące zadrzewienie i zarośla towarzyszące tym akwenom. Największe nagromadzenie oczek śródpolnych znajduje się na południe od Sumiaka oraz w okolicy Rokitna, Nowogródka Pomorskiego, Karska, Karlina, Lipina, Świątek na północny wschód od Ulejna.⁷

⁷ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowogródek Pomorski.

Nazwa JCWP	Kozie	Sulimierskie	Karskie Wielkie	Rokitno
Kod JCWP	LW10966	LW10943	LW10937	LW10941
Status	NAT - naturalna część wód.	SZCW - silnie zmieniona część wód.	NAT - naturalna część wód.	NAT - naturalna część wód.
Typ JCWP	WSd_b - Jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, polimiktyczne.	WSd_b - Jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, polimiktyczne.	WSm_a - Jezioro na podłożu wapiennym, o małej wartości współczynnika Schindlera, stratyfikowane.	WSd_b - Jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, polimiktyczne.
Stan/potencjał ekologiczny	Brak danych.	Brak danych.	Brak danych.	Brak danych.
Wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny	Nie dotyczy.	Nie dotyczy.	Nie dotyczy.	Nie dotyczy.
Stan chemiczny	Stan chemiczny dobrego.	Stan chemiczny dobry.	Stan chemiczny dobry.	Stan chemiczny dobry.
Wskaźniki determinujące stan chemiczny	Nie dotyczy.	Nie dotyczy.	Nie dotyczy.	Nie dotyczy.
Stan ogólny	Brak danych.	Brak danych.	Brak danych.	Brak danych.
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	Niezagrożona.	Zagrożona.	Niezagrożona.	Niezagrożona.
Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań – JCWP	Nie dotyczy.	BIO_HM (na elementy biologiczne zależne od hydromorfologii), OCH (na obszary chronione).	OCH (na obszary chronione).	OCH (na obszary chronione).
Główne źródło presji troficznych	Nie dotyczy.	Nie dotyczy.	Nie dotyczy.	Nie dotyczy.
Główne źródło presji zasilających	-	-	-	-
Główne źródło presji z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających	Nie dotyczy.	Nie dotyczy.	Nie dotyczy.	Nie dotyczy.
Główne źródło presji hydromorfologicznych	Nie dotyczy.	Dc.	Nie dotyczy.	Nie dotyczy.
Główne źródło presji chemicznych	Nie dotyczy.	Nie dotyczy.	Nie dotyczy.	Nie dotyczy.
Cele środowiskowe: Stan/potencjał ekologiczny	Dobry stan ekologiczny.	Dobry potencjał ekologiczny.	Dobry stan ekologiczny.	Dobry stan ekologiczny.
Cele środowiskowe: Stan chemiczny	Dobry stan chemiczny.	Dobry stan chemiczny.	Dobry stan chemiczny.	Dobry stan chemiczny.
Cele środowiskowe: klasa elementów biologicznych	Klasa brak danych	Klasa brak danych	Klasa brak danych	Klasa brak danych
Termin osiągnięcia celów środowiskowych	Nie dotyczy.	Nie dotyczy.	Nie dotyczy.	Nie dotyczy.
Odstępstwa art. 4 ust. 4 i 5	Nie, dla danej JCWP nie zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Nie, dla danej JCWP	Nie, dla danej JCWP nie zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Nie, dla danej JCWP	Nie, dla danej JCWP nie zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Nie, dla danej JCWP	Nie, dla danej JCWP nie zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej. Nie, dla danej JCWP

	nie zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej.	nie zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej.	nie zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej.	nie zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej.
Uzasadnienie odstępstwa	W trybie art. 4 ust. 4 RDW - nie dotyczy. W trybie art. 4 ust. 5 RDW - nie dotyczy. Dla JCW nie zaplanowano żadnych dodatkowych działań podstawowych.	W trybie art. 4 ust. 4 RDW - nie dotyczy. W trybie art. 4 ust. 5 RDW - nie dotyczy. Dla JCW nie zaplanowano żadnych dodatkowych działań podstawowych.	W trybie art. 4 ust. 4 RDW - nie dotyczy. W trybie art. 4 ust. 5 RDW - nie dotyczy. Dla JCW nie zaplanowano żadnych dodatkowych działań podstawowych.	W trybie art. 4 ust. 4 RDW - nie dotyczy. W trybie art. 4 ust. 5 RDW - nie dotyczy. Dla JCW nie zaplanowano żadnych dodatkowych działań podstawowych.
Odstępstwa art. 4 ust. 7	Nie, dla danej JCWP nie zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej	Nie, dla danej JCWP nie zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej	Nie, dla danej JCWP nie zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej	Nie, dla danej JCWP nie zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej
Uzasadnienie odstępstwa	-	-	-	-

Tab. 3. Charakterystyki jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych - obszar gminy Nowogródek Pomorski.



Rys. 30. Jednolite części wód powierzchniowych jeziornych i ich zlewnie
Źródło: Wody Polskie - www.wody.isok.gov.pl

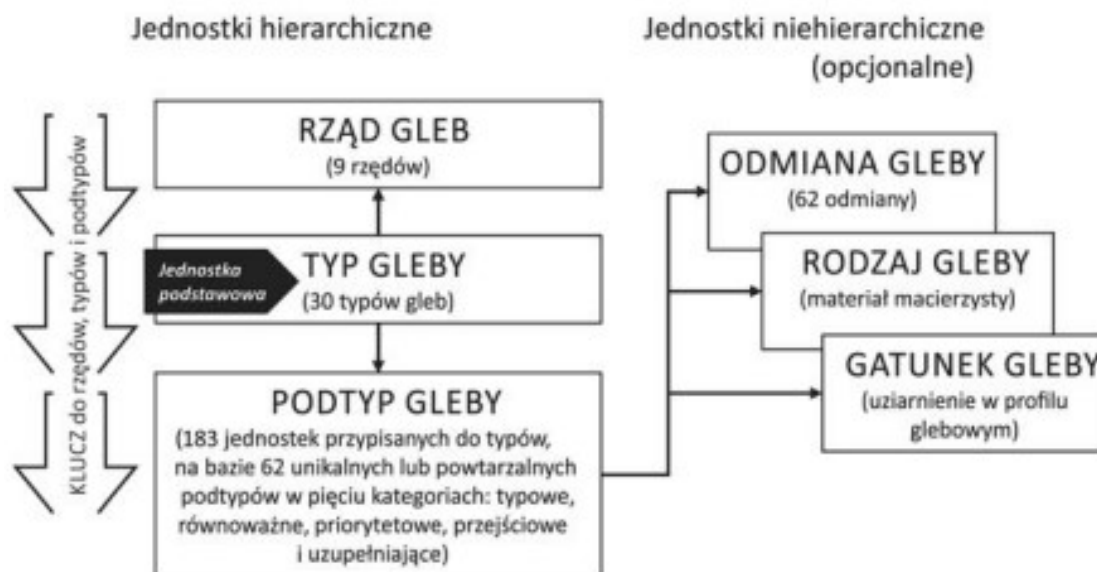
W granicach gminy nie występuje zagrożenie podtopieniami od wód gruntowych. Obszar gminy Nowogródek Pomorski nie znajduje się na terenach szczególnego zagrożenia powodzią. Nie znajduje się na obszarach o prawdopodobieństwie wystąpienia wody raz na 500 lat ($Q_{0,2\%}$), nie jest też

zagrożony w przypadku uszkodzenia wałów powodziowych. Nie ma na obszarze gminy wałów przeciwpowodziowych.

2.7. Gleby

Gleba to powierzchniowa część litosfery gdzie nagromadzone części mineralne i organiczne, pochodzące z wietrzenia lub akumulacji, naturalnej lub antropogenicznej, ulegające przeobrażeniu przy udziale czynników glebotwórczych, zyskały zdolność zaopatrywania organizmów żywych w wodę i składniki pokarmowe. Gleba powstaje i funkcjonuje na styku sfer ziemskich: litosfery, hydrosfery, atmosfery, biosfery, oraz antroposfery, z których każda cechuje się swoistą dynamiką. Gleba, w której spotykają się wpływy wszystkich sfer, również ulega dynamicznym przekształceniom w czasie i przestrzeni. Po powietrzu i wodzie to najważniejszy dla organizmów żywych komponent środowiska.

Gleby dzielimy na rzędy, typy i podtypy.



Rys. 31. Schemat systematyki gleb.

Rzędy (wyróżniamy ich 9) są zbiorami podstawowych jednostek klasyfikacyjnych – typów gleb, a wyróżniane są głównie w celu systematycznego uporządkowania i przejrzystości klasyfikacji, ułatwienia przyporządkowania gleb do właściwych jednostek klasyfikacyjnych oraz przeglądowego ukazania wpływu głównych czynników i procesów glebotwórczych na strukturę pokrywy glebowej w Polsce.

Typy gleb – stanowiące na podstawie specyficznej sekwencji poziomów genetycznych, wytworzonej z określonego materiału macierzystego i w określonych warunkach środowiskowych.

Podtypy gleb – ustanowione zostały dla uwypuklenia różnorodności cech morfologicznych lub fizykochemicznych w obrębie typu gleby, mających istotne znaczenie dla interpretacji dotychczasowej, genezy gleby i jej domniemanej przyszłej ewolucji, ustalenia funkcji środowiskowych gleby oraz jej wartości użytkowej.

Odmiana gleby, rodzaj gleby i gatunek to nieobowiązująca klasyfikacja, przy czym bardziej znana jest klasyfikacja pod względem rodzaju i gatunku gleby. **Rodzaj gleby** określa materiał macierzysty, z którego została wytworzona gleba, z uwzględnieniem ewentualnego zróżnicowania w profilu. **Gatunek gleby** natomiast określa uziarnienie (skład granulometryczny) gleby, z uwzględnieniem ewentualnego zróżnicowania w profilu glebowym.⁸

⁸ Systematyka gleb Polski. 2019. Polskie Towarzystwo Gleboznawcze, Komisja Genezy Klasyfikacji i Kartografii Gleb. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Wrocław–Warszawa, 2019,

Nazwa gleby		Skala macierzysta	Występowanie	% gleb w Polsce
strefowe	Bielicowe i bielice	Piaski, żwiry	Pojezierze Pomorskie, północna część Niziny Mazowieckiej, południowa część Pojezierza Mazurskiego, Kotlina Sandomierska	25%
	brunatne	Gliny lekkie i średnie, piaski na glinach, pyły, lessy i utwory lessowate	Powszechnie w pasie nizin	51,5%
	płowe	Piaski na glinach, pyły	Powszechnie w pasie nizin	
	czarnoziemny	Lessy i skały węglanowe	Rejon Hrubieszowa, Przemyśla, Sandomierza, Opatowa, Miechowa i Głubczyc a także między Rostoczem a Opatowem, Niecka Nidziańskiej, Nizina Śląska	1%
astrefowe	rędziny	Skały węglanowe lub siarczanowe (wapień, kreda, gips, margle)	Wyżyna Krakowsko – Częstochowska, Niecka Nidziańska, północno – wschodnia część Gór Świętokrzyskich, Rostocze	1,9%
	Czarne ziemie	Skały węglanowe	Pojezierze Wielkopolskie, Nizina Wielkopolska, okolice Sochaczewa, Nizina Mazowiecka, Nizina Śląska	1%
	bagienne	Namuły rzeczne		4%
	Mady rzeczne	Namuły rzeczne	Żuławy Wiślane, doliny dużych rzek	3%
	Gleby górskie	zwietrzelina	Sudety, Karpaty, Góry Świętokrzyskie	8%

Tab. 4. Powierzchniowa struktura gleb w Polsce (nazwa gleby = rząd gleb).

Proces powstawania gleby jest bardzo skomplikowany i długotrwały. Do powstania 1 cm warstwy glebowej potrzeba od 200 – 500 lat. Składają się na niego różnorodne procesy glebotwórcze, które doprowadzają do zróżnicowania pionowej gleby, czyli powstania poziomów genetycznych, różniących się między sobą np. składem chemicznym, barwą i odczynem. Powstanie gleb poprzedza proces wietrzenia w wyniku którego dochodzi do rozdrabniania skały macierzystej, a także tworzenia się nowych minerałów. Skały macierzyste, to materiał skalny, z którego, i w obrębie którego tworzy się gleba. Skały, w wyniku wietrzenia fizycznego, chemicznego, biologicznego, podlegają przemianom, których rezultatem może być rozdrobnienie skały, powstanie nowych minerałów, zmiana właściwości powietrznych i wodnych. Od rodzaju skały macierzystej zależy skład mineralny gleby. Wpływa on także na ważne właściwości fizyczne i chemiczne gleby.

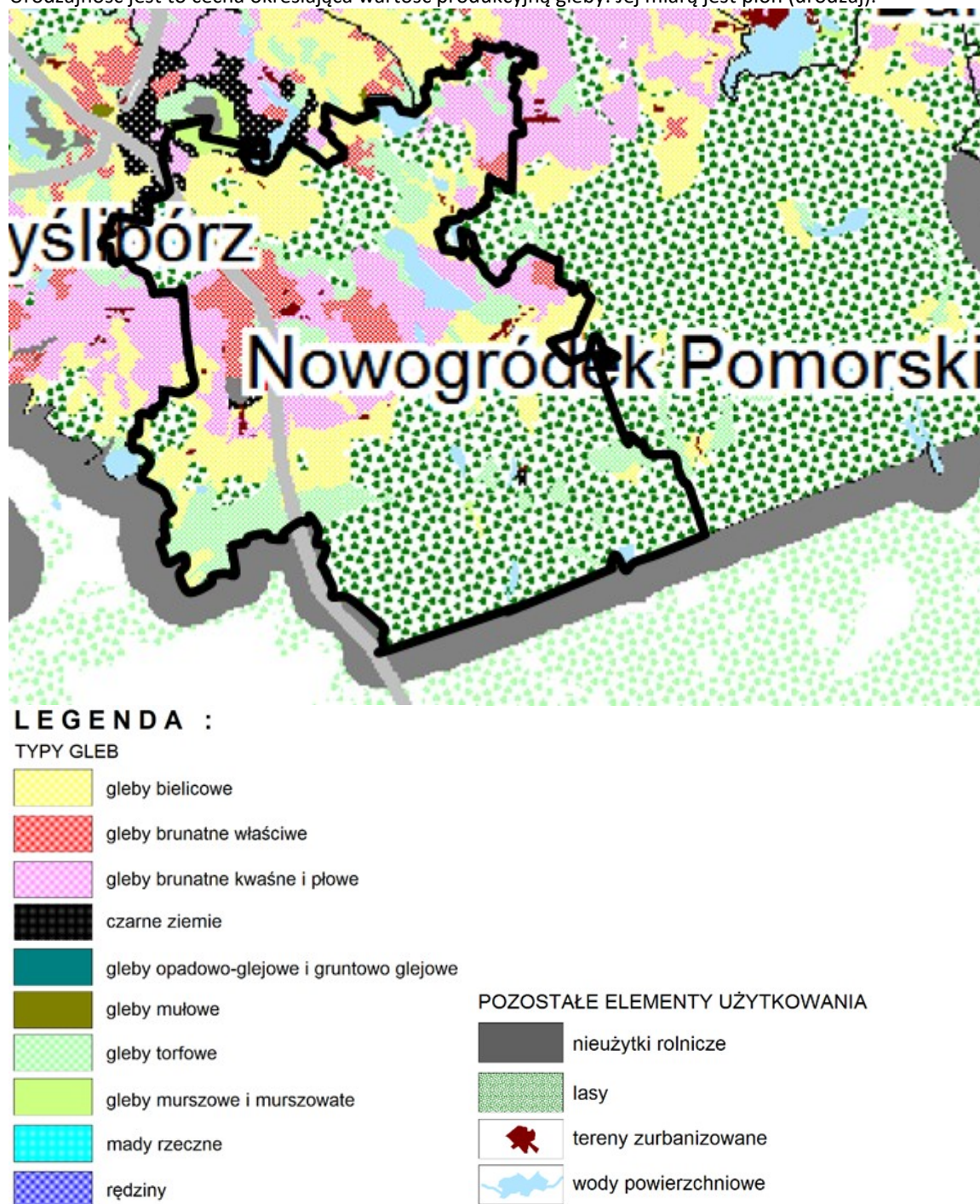
Z rozpadu i rozkładu skały litej powstaje zwietrzelina, która jest niezbędna do utworzenia gleby. Powstawania próchnicy i związków humusowych na powierzchni zwietrziałej skały to proces humifikacji. Składniki organiczne gleby pochodzą z obumierających organizmów na skutek rozkładu resztek organizmów roślinnych i zwierzęcych i dalszych ich przemian. Decyduje to o strukturze gleby i jej właściwościach odżywczych. Próchnica jest ważnym składnikiem organicznym gleb.

Zawartość próchnicy w glebie jest jednym z najważniejszych czynników decydujących o żyzności gleby oraz wpływających na wzrost roślin, wysokość plonu i jego jakość. Większość polskich gleb jest uboga w próchnicę. W zależności od regionu gleby ubogie w próchnicę i słabo próchniczne, o zawartości mniejszej niż 2%, stanowią od 40 do 72% gruntów rolnych. W ciągu ostatniej dekady poprzez intensywne uprawy, monokulturę i zbieranie słomy, zawartość próchnicy w glebach polskich spadła.⁹

Podstawową właściwością gleby jest jej żyzność, czyli zdolność do zaopatrywania roślin w wodę, składniki pokarmowe i tlen zapewniając roślinom odpowiednie warunki wzrostu. Miarą żyzności jest liczba gatunków roślin na danym areale. Naturalna żyzność gleby jest wynikiem procesu glebotwórczego i zależy od zawartości w glebie m.in. koloidów glebowych, związków mineralnych, próchnicy, drobnoustrojów. Poprzez odpowiednie zabiegi agrotechniczne m.in. poprzez odpowiednie nawożenie, uprawę, stosowanie

⁹ Zróżnicowanie i przydatność rolnicza gleb w Polsce, Justyna Drop

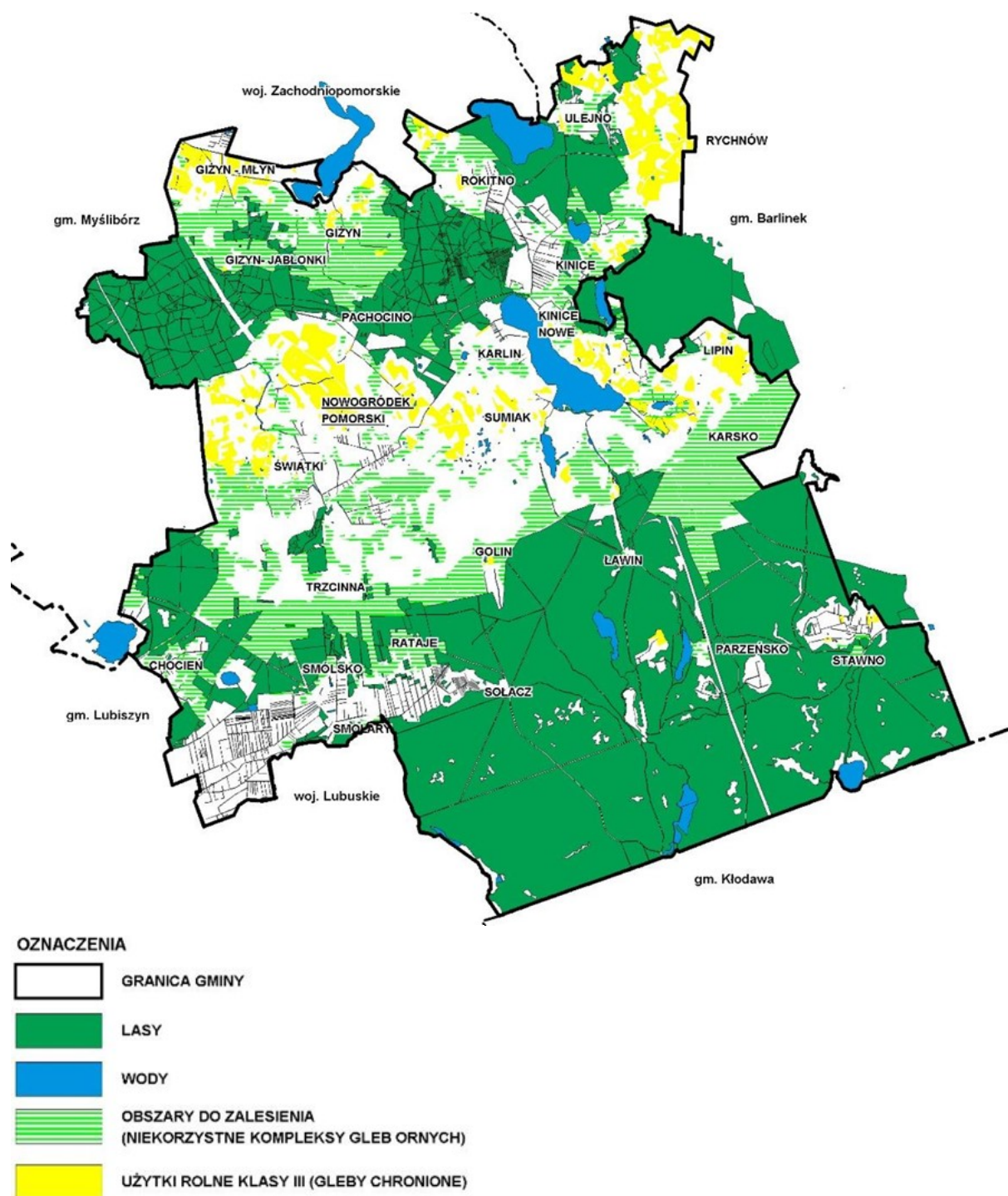
plodozmianu i meliorację można zwiększyć żyzność gleby - zdolność gleby do zaspokajania potrzeb roślin. Urodzajność jest to cecha określająca wartość produkcyjną gleby. Jej miarą jest plon (urodzaj).¹⁰



Rys. 32 Typy gleb na obszarze województwa zachodniopomorskiego
/Źródło: Ekofizjografia województwa zachodniopomorskiego. Aktualizacja opracowania ekofizjograficznego 2013-2017 – załącznik nr 5. Wykonana na potrzeby Planu Zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego /

Na glebach brunatnych występują grunty klasy III, głównie w środkowej i północnej części gminy (Rys. 32) znaczne obszary zajmują w gminie grunty organiczne (gleby torfowe, murszowe, murszowate) zajmowane przez użytki zielone.

¹⁰ Zróżnicowanie i przydatność rolnicza gleb w Polsce, Justyna Drop



Rys. 33 Warunki glebowe w gminie Nowogródek Pomorski.

/źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Nowogródek Pomorski/

Typy gleb (Rys. 32) oraz klasy gruntów (Rys. 33 oraz Mapa zasobów) przekładają się na przydatność rolniczą gleb (Rys. 34).

Nazwy kompleksów gleb ornych pochodzą od nazw gatunków zbóż – pszenicy i żyta w odniesieniu do gleb terenów równinnych oraz dodatkowo owsa – w odniesieniu do gleb terenów górskich. W polskich bowiem warunkach glebowo-klimatycznych zboża są najlepszymi roślinami wskaźnikowymi, między innymi ze względu na dobre wykorzystanie wody pozimowej zawartej w glebie oraz wierność plonów. Ponadto rośliny te zajmują w Polsce w strukturze zasiewów 50–60% powierzchni gleb ornych. W obrębie gleb ornych wyróżnia się następujące kompleksy przydatności rolniczej:

1. kompleks pszeniczny bardzo dobry
2. kompleks pszeniczny dobry

3. kompleks pszenno-wadliwy
4. kompleks żytni bardzo dobry (pszenno-żytni)
5. kompleks żytni dobry
6. kompleks żytni słaby
7. kompleks żytni bardzo słaby (żytnio-łubinowy)
8. kompleks zbożowo-pastewny mocny
9. kompleks zbożowo-pastewny słaby
10. kompleks pszenno-górski
11. kompleks zbożowy górski
12. kompleks owsiano-ziemniaczany górski
13. kompleks owsiano-pastewny górski
14. gleby orne przydatne pod użytki zielone - *kompleksy przydatności rolniczej trwałych użytków zielonych: 1z użytki zielone bardzo dobre i dobre, 2z użytki zielone średnie, 3z użytki zielone słabe i bardzo słabe.*

Ponadto wydziela się także nieużytki rolnicze – N i grunty pod zabudowaniami – Tz.¹¹

W gminie Nowogródek Pomorski kompleksy żytni dobry i bardzo dobry oraz pszenne dobre, położone są w środkowej części gminy – gleby brunatne. W sąsiedztwie lasów występują kompleksy żytnie słabe, żytnio-łubinowe na glebach bielcowych.

Na glebach torfowych występują użytki zielone dobre i bardzo słabe - Rys. 28 i 30.

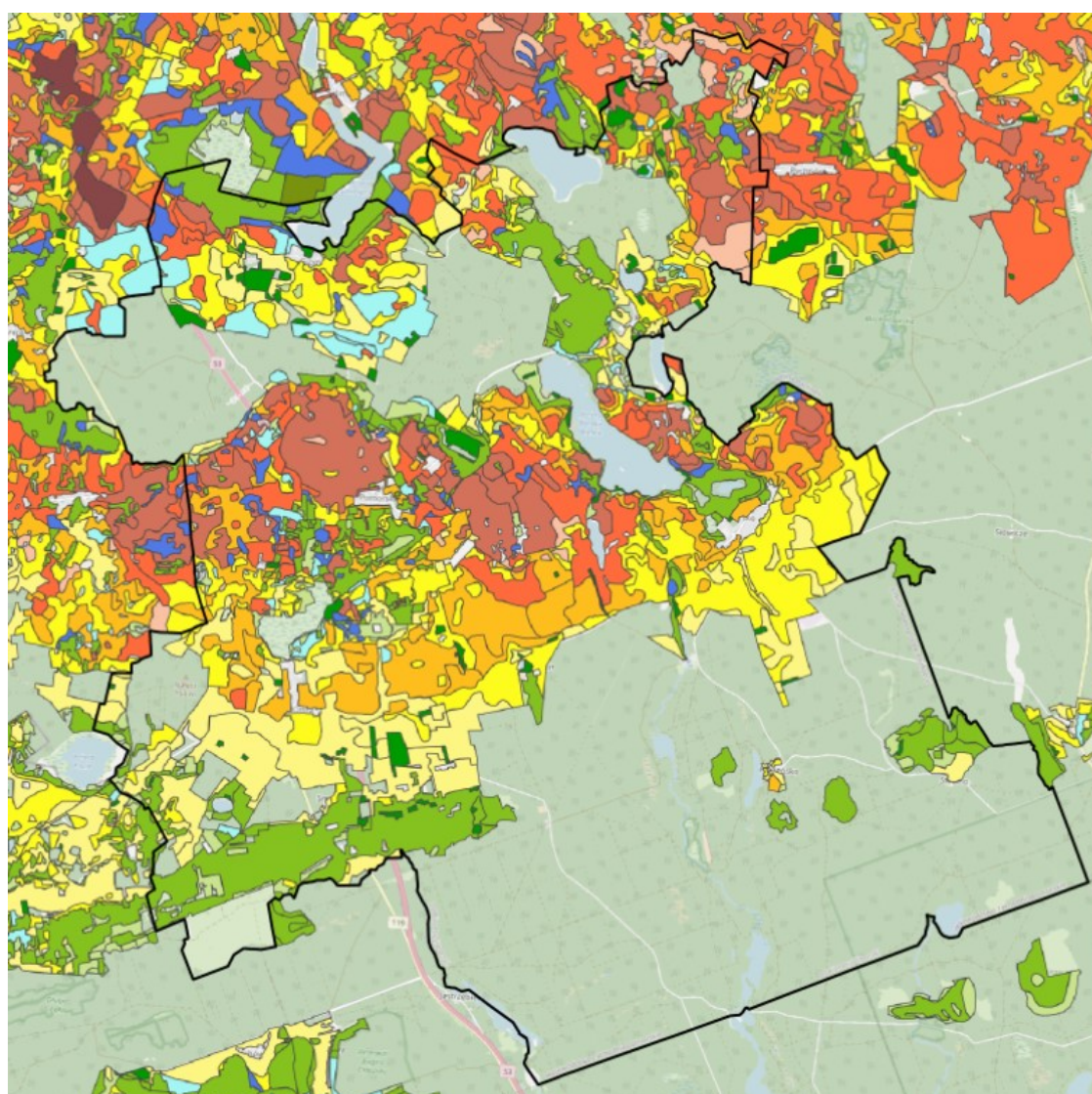
O urodzajności gleb wpływ ma w dużej mierze obecność makroelementów. Makroelementy występują w glebach w dużych stężeniach i stosunkowo duże ich ilości pobierają rośliny, których wzrost może ulegać zahamowaniu z powodu niedoboru tych składników. Nadmiar makroelementów na ogół nie jest szkodliwy dla roślin, poza niektórymi, jak np. azot. Do makroelementów należą: węgiel, wodór, tlen, azot, fosfor, potas, wapń, magnez, sód, siarka, żelazo. Poza węglem, tlenem, wodorem i częściowo azotem są one pobierane z roztworu glebowego przez system korzeniowy roślin.

Tlen, węgiel i część azotu (za pośrednictwem bakterii korzeniowych) rośliny wyższe pobierają z powietrza, wodór natomiast z wody glebowej. W glebach są również mikroelementy, które występują w znikomych ilościach. Rośliny potrzebują ich bardzo mało, ale są one niezbędne jako katalizatory procesów fizjologicznych, takich jak: fotosynteza, oddychanie, powstawanie chlorofilu itd. Niedobór i nadmiar mikroelementów jest szkodliwy dla roślin i zwierząt. Do mikroelementów należą: mangan, cynk, miedź, bór, molibden, chlor, kobalt, jod, fluor, ołów. Dostępność pierwiastków dla rośliny zależy od wielu czynników. Obok właściwości danego pierwiastka oraz cech gatunkowych i fazy rozwoju rośliny zależy ona od odczynu, wzajemnego stosunku pierwiastków w glebie oraz od dynamiki fizycznych właściwości gleb w okresie wegetacji roślin. Podłoże z dużą ilością związków odżywczych można ogólnie określić jako eutroficzne, zaś gleby ubogie w te składniki jako oligotroficzne.

Obecne główne procesy powstawania gleb to:

- **proces bielcowania gleb** - w Polsce rozpoczął się wraz z ociepleniem klimatu, gdy pojawiły się lasy iglaste. Proces ten polega na rozkładzie ściółki leśnej w środowisku kwaśnym. Wskutek bielcowania zostały odbarwione podpowierzchniowe warstwy gleby i powstał poziom wymywania (eluwialny). Wodorotlenki żelaza, glinu i manganu przenoszone z wodą w głąb gleby, wytrącały się, tworząc rdzawobrunatny poziom glebowy, zwany poziomem wmywania (iluwalnym). Tak powstały bielice.
- **proces brunatnienia gleb** - rozpoczął się na lasach liściastych. Polega na intensywnym wietrzeniu minerałów glebowych, głównie glinokrzemianów zawierających żelazo. Związki żelaza uwalniane w trakcie wietrzenia, otaczają ziarna gleby nadając im brunatną barwę. W ten sposób powstały gleby brunatne i płowe.
- **procesy darniowe** - zachodzą na obszarach podmokłych i często zalewanych przez rzeki. Polegają na gromadzeniu się na powierzchni substancji organicznych a niżej-osadów mułowych i ilastych. Tak powstały gleby bagienne i mady.

¹¹ https://pl.wikipedia.org/wiki/Klasyfikacja_grunt%C3%B3w_ornych_w_Polsce



■ pszenno bardzo dobry	■ owsiano-ziemniaczany górski
■ pszenno dobry	■ owsiano-pastewny górski
■ pszenno wadliwy	■ gleby orne przeznaczone pod użytki zielone
■ żytni bardzo dobry (pszenno-żytni)	■ użytki zielone bardzo dobre i dobre
■ żytni dobry	■ użytki zielone średnie
■ żytni słaby	■ użytki zielone słabe i bardzo słabe
■ żytni bardzo słaby (żytnio-lubinowy)	■ lasy
■ zbożowo-pastewny mocny	■ tereny zabudowane
■ zbożowo-pastewny słaby	
■ pszenno górski	
■ zbożowy górski	

Rys 34. Mapa glebowo-rolnicza gminy Nowogródek Pomorski
/źródło: SIP Nowogródek Pomorski/

W Polsce występuje duże zróżnicowanie genetycznych typów gleb.

Głównymi czynnikami decydującymi o pokrywie glebowej są:

- przestrzenne zróżnicowanie skał macierzystych,
- klimat – w szczególności znaczenie miały warunki klimatyczne panujące w holocenie,
- rzeźba terenu – spadki terenu,
- ekspozycja zboczy,
- szata roślinna,

- stosunki wodne,
- drobnoustroje glebowe i zwierzęta - *mają kluczowy wpływ na obieg materii organicznej oraz makro- i mikroskładników, w tym na tempo i głębokość mieszania z glebą szczątków organicznych (ze ściółki, nawozów, systemów korzeniowych itp.). Aktywność dżdżownic jest jednym z kryteriów diagnostycznych przy ustalaniu typów próchnic. Obecność dżdżownic w środowisku glebowym ma wpływ na siedlisko: brak = środowisko dystroficzne, duża ich ilość = środowisko eutroficzne. Ponadto istotną rolę odgrywają zwierzęta ryjące (krety), tworzące kanały i gniazda (mrówki i inne owady), bakterie i drobne zwierzęta, np. wiję),*
- działalność człowieka – (zabiegi agrotechniczne m.in. właściwe nawożenie, stosowanie płodozmianu i melioracja).

Klasa bonitacyjna	Typ gleb	Charakterystyka gleb	Odsetek użytków rolnych
I Najlepsze	Czarnoziem, czarne ziemie, niektóre odmiany mad i rędzin oraz gleby brunatne o dużej zawartości próchnicy	Gleby o dużej zawartości składników odżywczych, bogate w próchnicę, o dobrej przepuszczalności, właściwie napowietrzane i uwilgocone	0,4
II bardzo dobre	Gleby wyszczególnione w klasie I bonitacyjnej, ale występujące w mniej korzystnych warunkach środowiska przyrodniczego	Zbliżone właściwościami do gleb I klasy bonitacyjnej, ale trudniejsze do uprawy, średnio zasobne w składniki odżywcze	2,9
IIIa dobre	Gleby brunatne, płowe, mady, niektóre rędziny	Znacznie gorsze właściwości od gleb I i II klasy bonitacyjnej; zalicza się do nich zarówno gleby o bardzo małym nawilgoceniu, jak i nadmiernie nawilgocone	22,7
IIIb średnio dobre	Gleby płowe, niektóre czarne ziemie, rędziny i gleby torfowe	Zbliżone właściwościami do gleb klasy IIIa, częściowo zdegradowane, wymagające zabiegów agrotechnicznych w celu zwiększenia plonów	
IVa średniej jakości – lepsze	Gleby brunatne, płowe, niektóre odmiany gleb bielcowych i rędzin oraz gleby torfowe	Gorsze właściwości wodne i powietrzne, a także mniejsza zasobność w składniki pokarmowe od gleb klasy IIIb; wymagają melioracji	39,9
IVb średniej jakości – gorsze	Gleby bagienne i torfowe, gleby bielcowe oraz gleby płowe	Mają gorsze właściwości od gleb zaliczanych do klasy IVa; są zbyt suche i wymagają nawodnienia lub nadmiernie nawilgocone i wymagają osuszania	
V słabe	Gleby bielcowe, bielice, gleby rdzawe, niektóre gleby brunatne, gleby bagienne i niektóre gleby górskie	Ubogie w składniki mineralne i próchnicę, nadmiernie przesuszone lub zawierające zbyt dużo wody	22,6
VI bardzo słabe i złe	Niektóre odmiany rędzin i mad, gleby bielcowe, bielice oraz gleby górskie początkowego stadium rozwoju	Ubogie w składniki odżywcze i w próchnicę, o słabo rozwiniętym profilu glebowym, przeważnie silnie nawilgocone lub zbyt suche	11,4

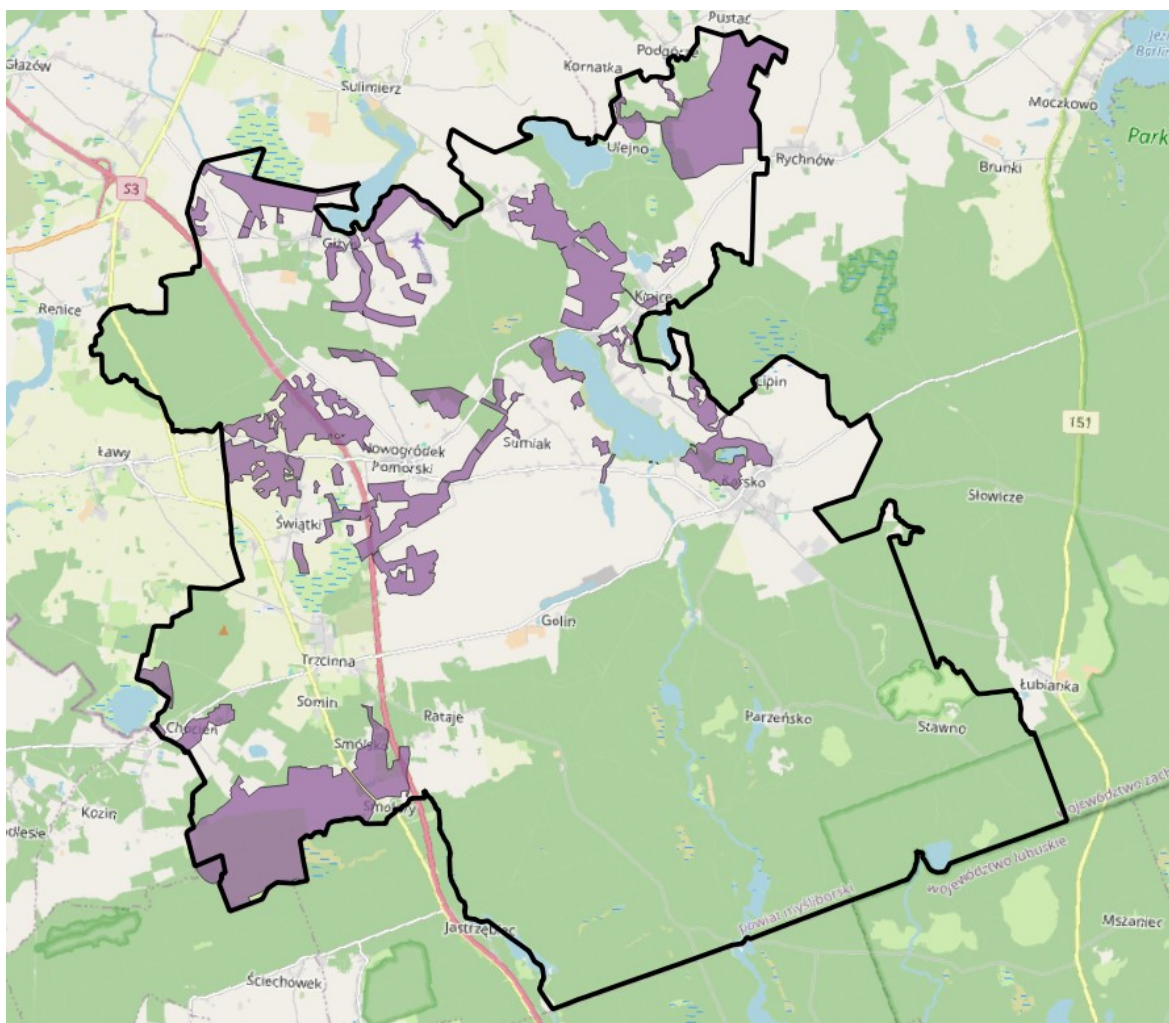
Tab. 5. Struktura użytków rolnych w Polsce i charakterystyka gleb.

Bonitacja gleb to szacunkowe określenie możliwości produkcyjnych gleby pod względem ich wartości użytkowej, czyli jakości. Przy tworzeniu klas bonitacyjnych bierze się pod uwagę: żyzność gleby, stosunki wodne w glebie, stopień kultury gleby i trudność uprawy w powiązaniu z agroklimatem, rzeźbą terenu oraz niektórymi elementami stosunków gospodarczych. W Polsce przyjęto system 6 głównych klas bonitacyjnych, od I (najlepsza) do VI (najgłupsza), przy czym klasy III, IV i VI występują w dwóch podklasach. W Polsce grunty klas dobrych i bardzo dobrych (I-III) zajmują 28,6% użytków rolnych, klas średnich (IVa i IVb) 39,1%, a grunty klas słabych (V i VI) 32,3% całości.

Występowanie gruntów klas I-III pokazuje Mapa Zasobów

Ewidencję obszarów gruntów zmeliorowanych prowadzą Zarządy Zlewni. Melioracje wykonuje się głównie w celu nawodnienia lub odwodnienia gruntów, w celu zwiększenia ich przydatności rolniczej. Obszary te z uwagi na nakład pracy nad wykonaniem rowów i urządzeń drenujących, oraz swój charakter (system naczyń połączonych) powinny pozostać w użytkowaniu rolniczym – niezabudowane, bez zakłóceń w ich przebiegu - Rys. 35. Jednocześnie melioracje nie są obojętne dla środowiska, w szczególności zależnego od wody.

Osuszanie terenów to istotna zmiana sytuacji hydrologicznej miejsca - zmiana warunków siedlisk, a tym samym wpływ na gatunki zależne od wody.



Rys. 35. Rozmieszczenie obszarów gruntów zmeliorowanych w granicach gminy Nowogródek Pomorski.
/źródło: Wody Polskie. Zarządy Zlewni w Gorzowie Wlkp. i w Szczecinie/

Strukturę użytkowania gruntów w gminie przedstawia Tab. nr 6 i Tab. nr 7 Porównanie danych z roku 2012 i 2024 pokazuje zmiany, m.in. dostrzec można:

- że największą część gminy zajmują grunty leśne i zadrzewione i zakrzewione (stanowią one 47,42 % powierzchni gminy), **lasy (same) stanowią 46,8 %** powierzchni gminy, nieznacznie więcej niż zajmują **użytki rolne 46,28 %** powierzchni gminy (użytki rolne +nieużytki),
- zwiększenie ilości generalnie użytków rolnych (wzrost z 43,55 % do 46,28 %),
- zmiany w kierunku ograniczenia gruntów pod wodami (spadek z 2,46 % do 2,40 %),
- zwiększenia ilości gruntów leśnych i zadrzewionych (z 46,45% do 47,42%),
- nieznacznego zwiększenia gruntów zabudowanych i zurbanizowanych (z 3,74% do 3,79%), na tym samym poziomie zaszły zmiany w gruntach rolnych zabudowanych (przybyło ich z 0,79 % w roku 2012 do 0,84 % w roku 2024)

l.p.	Rodzaj użytków	2012 r. Powierzchnia ha	Udział % w 2012	2024 r. Powierzchnia ha	Udział % w 2024
1.	Użytki rolne	6352	43,55%	6753	46,28
2.	Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	6770	46,45%	6920	47,42
3.	Grunty zabudowane i zurbanizowane	544	3,74%	553	3,79
4.	Grunty pod wodami	367	2,46%	350	2,40
5.	Użytki ekologiczne	18	0,12%	-	-
6.	Nie użytki	380	2,6%	411	2,82
7.	Tereny różne	159	1,08%	16	0,11
	Razem powierzchnia geodezyjna gminy	14.590	100%	14.592	100%

Tab. 6. Struktura użytków w gminie Nowogródek Pomorski – porównanie danych z lat 2012 i 2024

L.p.	Rodzaj użytków	Lp.	Rodzaj użytków	R 2012 Powierzchnia ha	R 2024 Powierzchnia ha
1.	Użytki rolne	1.1.	grunty orne	4622	4431
		1.2.	sady	48	46
		1.3.	łąki trwałe	1129	1129
		1.4.	pastwiska trwałe	386	380
		1.5.	Grunty rolne zabudowane	115	122
		1.6.	Grunty zadrzewione	-	65
		1.7.	Grunty pod stawami	0	40
		1.8.	Grunty pod rowami	52	54
2.	Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	2.1.	lasy	6705	6913
		2.2.	Grunty zadrzewione i zakrzewione	65	7

3.	Grunty zabudowane i zurbanizowane	3.1.	Tereny mieszkaniowe	44	44
		3.2.	Tereny przemysłowe	2	5
		3.3.	Inne tereny zabudowane	21	31
		3.4.	Zurbanizowane tereny niezabudowane	5	6
		3.5.	Tereny rekreacyjne i wypoczynkowe	18	19
		3.6.	Tereny komunikacyjne - drogi	433	437
		3.7.	Tereny komunikacyjne - kolejowe	10	10
		3.8.	Użytki kopalne	1	1
4.	Grunty pod wodami	4.1.	Powierzchniowymi płynącymi	326	328
		4.2.	Powierzchniowymi stojącymi	41	22

Tab. 7. Wybrane użytki w gminie Nowogródek Pomorski – porównanie danych z lat 2012 i 2024

Osuwiska Zgodnie z art. 110a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024, poz. 54 ze zm.) Starosta prowadzi obserwację terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy, a także rejestr zawierający informacje o tych terenach. Na podstawie zawartego porozumienia między Powiatem Myśliborskim a Państwowym Instytutem Geologicznym – Państwowym Instytutem Badawczym w Warszawie, nastąpiło włączenie danych z prowadzonego przez Starostę Myśliborskiego „Rejestru terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy dla obszaru powiatu myśliborskiego” do zasobów ogólnopolskiego Systemu Ośłony Przeciwosuwiskowej (SOPO), prowadzonego przez PIG-PIB dla terenu całej Polski. Karty Rejestracyjne Osuwisk i Terenów Zagrożonych, mapy w skali 1:10 000 z lokalizacją osuwisk i terenów zagrożonych na terenie powiatu myśliborskiego oraz raporty z monitoringu gromadzone są w ogólnodostępnej bazie „Systemu Ośłony Przeciwosuwiskowej SOPO”, pod adresem:

<http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO/aplikacja>. Grunty położone na obszarach występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych, w tym zjawisk i form osuwiskowych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, zaliczane są do warunków gruntowych skomplikowanych, a obiekty budowlane posadawiane w takich warunkach gruntowych do trzeciej kategorii geotechnicznej. Skutkuje to obowiązkiem wykonania dokumentacji geologiczno-inżynierskiej, zgodnie z przepisami ustawy Prawo geologiczne i górnicze. W przypadku konieczności wykonania dowolnej inwestycji budowlanej, a także prac ziemnych w granicach osuwisk powinna zatem zostać sporządzona dokumentacja geologiczno-inżynierska, w której określone zostanie położenie powierzchni poślizgu na podstawie analizy rdzeni pochodzących z pełnordzeniowanych otworów. Ponadto dokumentacja powinna zawierać sugestie rozwiązań konstrukcyjnych zapewniających bezpieczeństwo budowy i eksploatacji, poparte odpowiednimi obliczeniami stateczności oraz ewentualnie wskazówki dotyczące sposobu poprawy lub modyfikacji warunków podłoża. Na terenie powiatu myśliborskiego zinwentaryzowano 30 osuwisk o łącznej powierzchni 10,30 ha oraz 33 tereny zagrożone ruchami masowymi. Szczegółowe dane w niniejszym zakresie przedstawiono w poniższej tabeli. W gminie Nowogródek Pomorski osuwisk zarejestrowano 5 na powierzchni 1,15 ha, nie stwierdzono wówczas obszarów zagrożonych ruchami masowymi ziemi.

Wśród naturalnych procesów geodynamicznych dominują procesy spływu powierzchniowego i erozji wietrznej.

Gmina	Liczba osuwisk	Powierzchnia osuwisk /ha/	Liczba terenów zagrożonych ruchami masowymi
Nowogródek Pomorski	5	1,15	0
Powiat ogółem	30	10,30	33

Tab. 8. Osuwiska oraz tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi na obszarze gminy i powiatu myśliborskiego

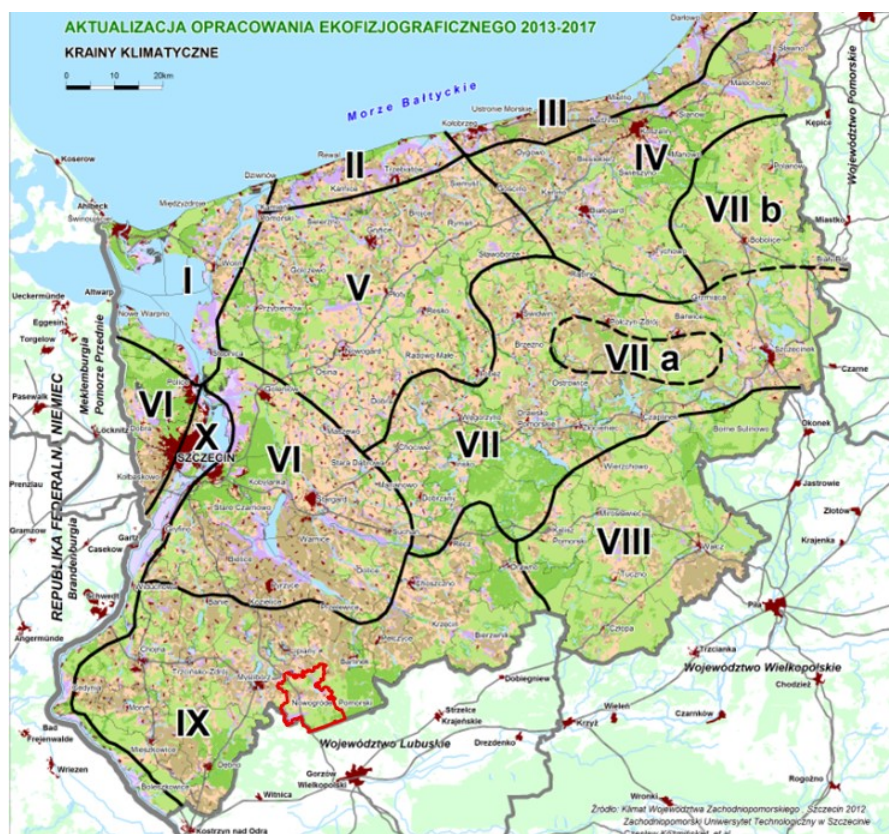
/Źródło: Starostwo Powiatowe w Myśliborzu¹²/

2.8. Klimat.

Klimat – jest to typowy dla danego miejsca przebieg pogody, określony na podstawie wieloletnich obserwacji. Ustalany jest najczęściej w oparciu o pomiary temperatury, opadów atmosferycznych i wiatru (prędkości i kierunku).

Polska strefa klimatyczna jest wyjątkowo różnorodna. Na jej charakter wpływa położenie między Morzem Bałtyckim a pasmami góorskimi. Ukształtowanie terenu sprawia, że w różnych regionach kraju występują odmienne warunki atmosferyczne.

Warunki klimatyczne kształtują trzy główne masy powietrza: oceaniczne, polarno-kontynentalne i subtropikalne. Ich wzajemne oddziaływanie tworzy unikalny mikroklimat w każdym regionie. Sprawia to, że pogoda w strefach Polski jest zmienna i nieprzewidywalna.



Rys. 36 Krainy klimatyczne w województwie zachodniopomorskim

/Źródło: Ekofizjografia województwa zachodniopomorskiego. Aktualizacja opracowania ekofizjograficznego 2013-2017 – załącznik nr 5. Wykonana na potrzeby Planu Zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego /

¹² Powiatowy program ochrony środowiska dla Powiatu Myśliborskiego na lata 2025-2030

Klimat danego miejsca jest kształtowany przez różnorodne czynniki. Oto najważniejsze z nich:

- 1) **Szerokość geograficzna** – im bliżej równika, tym cieplejszy klimat, a im dalej, tym chłodniej – Nowogródek Pomorski położony jest na 52°54' szerokości geograficznej północnej. Wraz z szerokością geograficzną zmienia się wysokość Słońca w południe, długość dnia i nocy oraz kąt padania promieni słonecznych. Sumarycznie czynniki te wpływają na ilość energii słonecznej jaka dociera do powierzchni Ziemi. Na początku astronomicznej wiosny (21 marca) i astronomicznej jesieni (23 września) kąt padania promieni słonecznych w południowej części województwa zachodniopomorskiego wynosi 37°23' (w najbardziej wysuniętej części na północ 35°27'), zaś 22 czerwca (początek lata) odpowiednio 60°53' (w najbardziej wysuniętej części na północ 58°57') a 22 grudnia (początek zimy) 13°53' (11°57' na północy województwa zachodniopomorskiego)
- 2) **Wysokość nad poziomem morza** – wraz ze wzrostem wysokości temperatura spada (chłodniejszy klimat w górach),
- 3) **Napływ mas powietrza** – cyrkulacja atmosferyczna przenosi ciepłe lub zimne masy powietrza na dany obszar - położenie województwa sprawia, że masy powietrza napływają nad jego obszar z różnych stref geograficznych, i w związku z tym odznaczają się specyficznymi cechami fizycznymi związanymi z miejscem ich powstania nad lądem lub morzem. Analizowany obszar znajduje się w zasięgu dwóch mas powietrza: polarno-morskiego i arktyczno-morskiego,
- 4) **Pokrycie roślinnością i powierzchnią** – lasy, miasta, zbiorniki wodne – każdy z tych krajobrazów inaczej wpływa na temperaturę i wilgotność. Szata roślinna łagodzi dobowe i roczne wahania temperatury powietrza oraz stanowi źródło pary wodnej. Podobnie pokrywa śnieżna wpływa na zmniejszenie się wahań temperatury powietrza w podłożu, a w okresie odwilży stanowi źródło wilgoci dla gleby i atmosfery. Powierzchnia śniegu i lodu odznacza się silnym wypromieniowaniem ciepła w porze nocnej, co sprzyja dużym spadkom temperatury zalegającego nad nią powietrza.
- 5) **Wpływ człowieka** – działalność ludzka, jak urbanizacja (tzw. miejska wyspa ciepła), czy emisja gazów cieplarnianych.

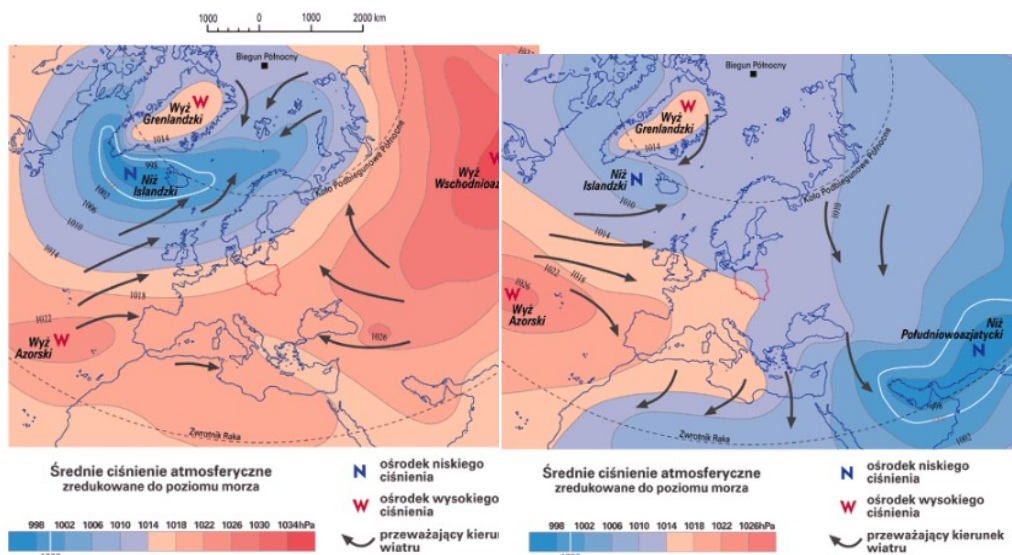
Gmina Nowogródek Pomorski położona jest w Krainie IX Myśliborskiej - Rys. 33.

Obejmuje ona bardzo zróżnicowany teren pod względem ukształtowania (fragmenty moreny czołowej) i pokrycia (duża jeziorność i lesistość). Kraina ta rozciąga się od doliny dolnej Odry po dolinę Drawy. Ze względu na warunki fizjograficzne i dużą rozciągłość krainy występują znaczne regionalne i lokalne zróżnicowania warunków klimatycznych. Roczne sumy usłonecznienia wzrastają z północy w kierunku południowej granicy – od 1540 do 1590 godzin. Średnia roczna temperatura spada z zachodu na wschód – od 8,5°C do 8,2°C – podobnie temperatura stycznia – od -0,8°C do -1,5°C. Natomiast w lipcu przeciętnie najcieplej (nieco ponad 18°C) jest w południowo-zachodniej części krainy, chłodniej (do 17,7°C) w części północno-wschodniej; w strefie wysoczyzn morenowych średnia temperatura lipca kształtuje się nawet poniżej 17,5°C. Przymrozki wiosenne zanikają przeciętnie w ostatnich dniach kwietnia, jedynie w rejonie Myśliborza nieco wcześniej. Na przeważającym obszarze pierwsze przymrozki jesienne pojawiają się po 20 października. Okres gospodarczy trwa od 247 do 258 dni, a wegetacyjny od 221 do 225 dni, przy czym czas trwania obu okresów ulega wydłużeniu w kierunku zachodnim. Roczne sumy opadów są niewielkie, gdyż kształtują się od około 530 mm w rejonie położonym wzdłuż doliny Odry do około 610 mm w rejonie Myśliborza. Mała jest również częstość występowania opadów dobowych, których suma przekracza 1 mm – od 100 do 115 dni. W zachodniej części krainy pokrywą śnieżną obserwuje się w czasie około 40-45 dni, natomiast w części południowo-wschodniej przez około 50 dni.¹³

Średnia roczna temperatura powietrza wynosi 7,5°C – 8,0°C. Średnia temperatura stycznia waha się od -1,5°C do -1,0°C, a lipca od 17,5°C do 18,0°C. Dni mroźnych jest średnio 30 – 50; z przymrozkami ponad 100. Pokrywa śnieżna zalega 40-45 dni w roku, a dni z opadami śniegu jest ok. 30. Średnia dobową temperatura przekraczająca 15°C występuje przez ponad 100 dni w roku. Wegetacja trwa przez 210 – 215 dni. Pomiary wykonywane są na dwóch posterunkach IMGW – w Giżynie i Łubiance. Wielkości opadów średnich wynoszą 529 mm w Giżynie i 594 w Łubiance. Najwyższe sumy miesięczne opadów notuje się w czerwcu i lipcu, najniższe zaś w lutym. Maksymalne obserwowane odchylenia rocznych sum opadów od sumy opadów roku przeciętnego wynoszą 136% w Łubiance i 128% w Giżynie dla lat wilgotnych i 71% w Łubiance, 74% w Giżynie dla lat suchych.¹⁴

¹³ Aktualizacja opracowania ekofizjograficznego do projektu zmiany planu zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego, Magdalena Racinowska – Ratajska, Irena Skrzyszowska – Jaksina, Robert Woźniński, Tomasz Zieliński pod kierownictwem Leszka Jastrzębskiego, Szczecin, marzec 2018 r.

¹⁴ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowogródek Pomorski

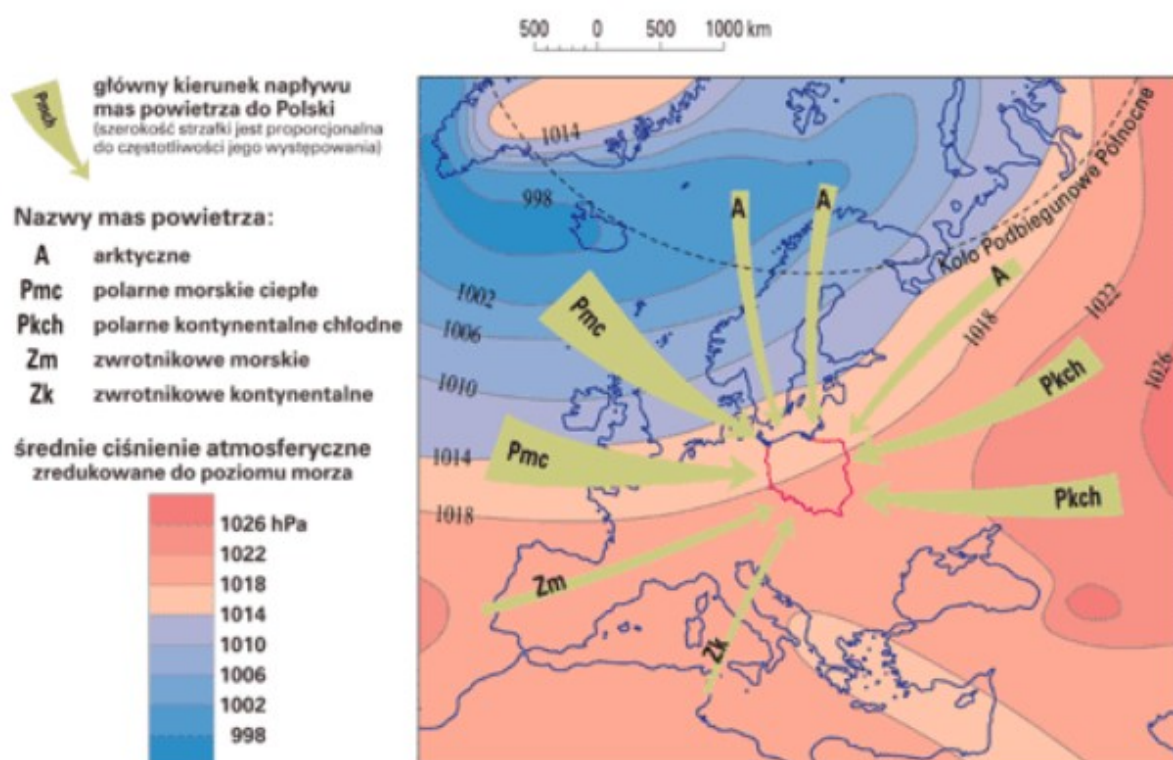


STYCZEŃ

LIPIEC

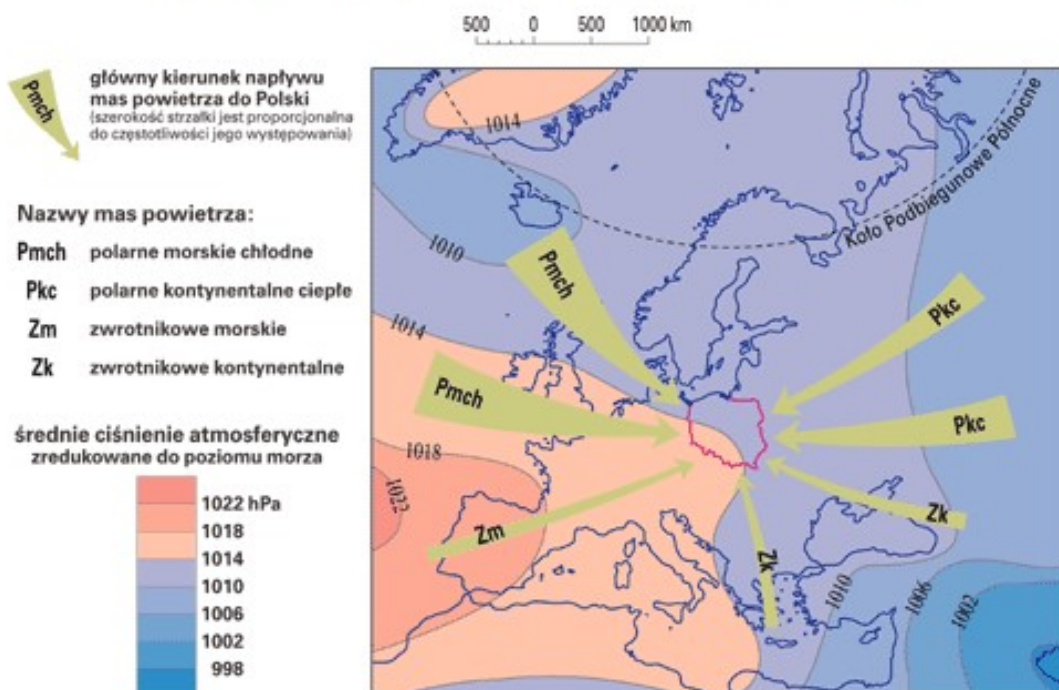
Rys. 37. Cyrkulacja powietrza w Europie w styczniu i w lipcu
/źródło: wiking.edu.pl/

POLSKA – NAPŁYW MAS POWIETRZA W STYCZNIU



Rys. 38. Napływ mas powietrza do Polski w styczniu
/źródło: wiking.edu.pl/

POLSKA – NAPŁYW MAS POWIETRZA W LIPCU



Rys. 39. Napływ mas powietrza do Polski w lipcu

/źródło: wiking.edu.pl/

Napływ mas powietrza do Polski uzależniony jest od rozkładu ośrodków barycznych nad Europą. Decydujące znaczenie mają tu Wyż Azorski i Niż Islandzki, dzięki którym do naszego kraju dociera głównie wilgotne powietrze znad Oceanu Atlantyckiego. Są to masy polarno-morskie, które przez cały rok przynoszą opady, powodując ochłodzenie latem i ocieplenie zimą. Znacznie rzadziej napływa powietrze kontynentalne ze wschodu - zawsze jest ono suche - zimą mroźne, a latem gorące. Niekiedy w zimie z północy spływają też do Polski masy bardzo mroźnego powietrza arktycznego. Czasami zaś w lecie z południa dociera do naszego kraju powietrze zwrotnikowe, które zawsze przynosi upalną pogodę (masy zwrotnikowe bardzo rzadko napływają zimą i jeśli już do tego dojdzie, to wówczas następuje gwałtowny wzrost temperatury - nawet powyżej 15°C).

Mapy napływu powietrza do Polski w styczniu i lipcu przedstawiają proporcjonalny udział poszczególnych mas. Potwierdza się tu m.in. dominująca rola wiatrów z kierunków zachodnich – Rys. 36 i Rys. 37.

Gmina Nowogródek Pomorski położona jest w strefie klimatu przejściowego z wyraźną przewagą cech klimatu morskiego - oceanicznego – atlantyckiego – wpływ morza łagodzi wahania temperatur, szczególnie zimą. Charakteryzuje się wysoką wilgotnością powietrza i częstymi opadami. Bryza morska reguluje temperaturę powietrza, tworząc specyficzny mikroklimat. Jesienią i zimą występują tu silne wiatry. Lata są zazwyczaj chłodniejsze niż w głębi kraju. Minimum opadów przypada na luty i marzec, maksimum na lipiec. Pokrywa śnieżna najdłużej zalega w styczniu (średnio 17 dni), lutym (11 dni) i grudniu (10 dni). W marcu występują średnio tylko 4 dni z pokrywą śnieżną, w listopadzie 2 dni. W październiku i kwietniu pokrywa śnieżna pojawia się wyjątkowo. Średnia długość okresu wegetacyjnego wynosi około 220 dni, a w dolinie Odry nawet 225 dni.

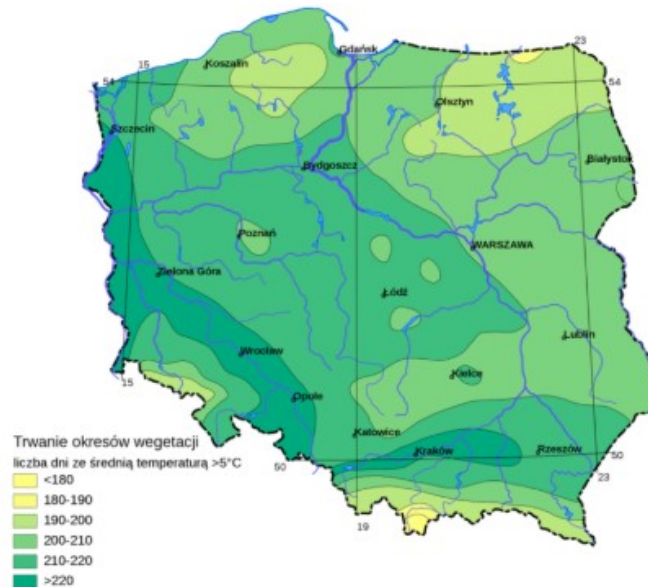
Region ten charakteryzuje się dominującym wpływem mas powietrza polarnomorskiego znad Oceanu Atlantyckiego i zdecydowanie mniejszym wpływem powietrza kontynentalnego. Wpływa to na rozkład temperatury i opadów atmosferycznych w ciągu roku. Zimy na obszarze województwa są łagodne i krótkie, ze średnią temperaturą powietrza w najchłodniejszym miesiącu styczniu nie przekraczającą -2°C. Lata są wczesne, długie i ciepłe. Najcieplejszym miesiącem jest sierpień ze średnią temperaturą powyżej 18°C.

Tutejszy klimat charakteryzuje się zmiennością pogody w ciągu roku. Oznacza to, że występują wyraźnie zaznaczone cztery pory roku, ze stosunkowo ciepłym latem i chłodną zimą. Wiosna jest zmienna i nieprzewidywalna. Temperatury stopniowo rosną, ale występują jeszcze przymrozki. Lato przynosi wysokie temperatury i burze. Dni są długie, a nasłonecznienie intensywne. Jesień charakteryzuje się spadkiem temperatur i zwiększonymi opadami. Występują częste mgły i przymrozki. Zima to okres najniższych temperatur i opadów śniegu. Dni są krótkie, a nasłonecznienie minimalne.

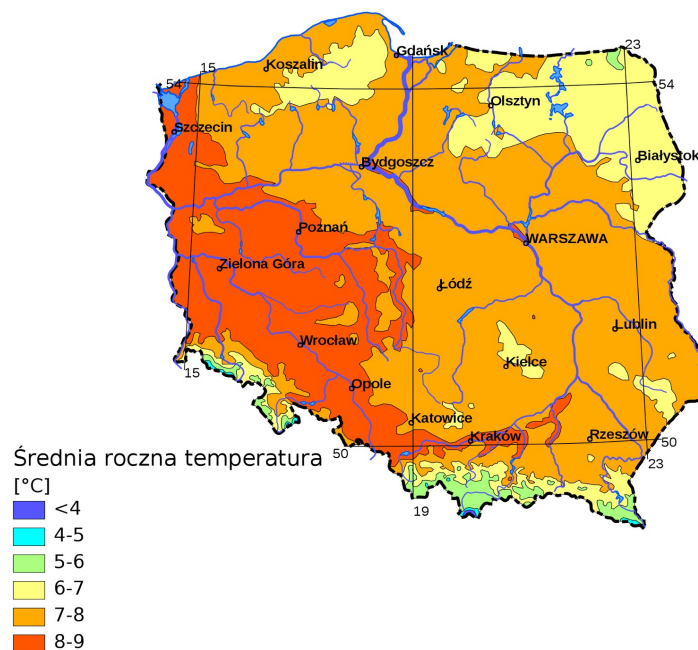
Coraz częściej występują gwałtowne zjawiska pogodowe. Szczególnie niebezpieczne są nawałnice letnie z gradem i porywistym wiatrem. Trąby powietrzne pojawiają się głównie w centrum kraju. Zimą

dominują ekstremalne mrozy i zawieje śnieżne. Występują one najczęściej w północno-wschodniej części kraju. Wiosną i jesienią zdarzają się gwałtowne powodzie. Susze letnie stają się coraz powszechniejsze w centralnej Polsce. Na wybrzeżu występują sztormy, a w górach wiatry halne mogą osiągać siłę huraganu. Miejskie wyspy ciepła potęgują efekty upałów w dużych aglomeracjach.

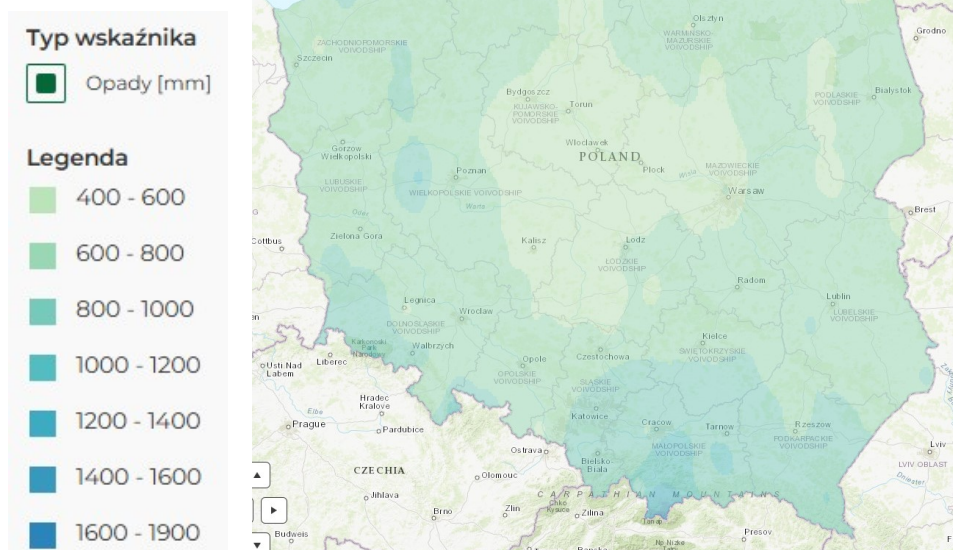
OKRES WEGETACJI ROŚLIN – LICZBA DNI W CIĄGU ROKU ZE ŚREDNIĄ DOBOWĄ TEMPERATURĄ POWIETRZA CO NAJMNIEJ 5°C.



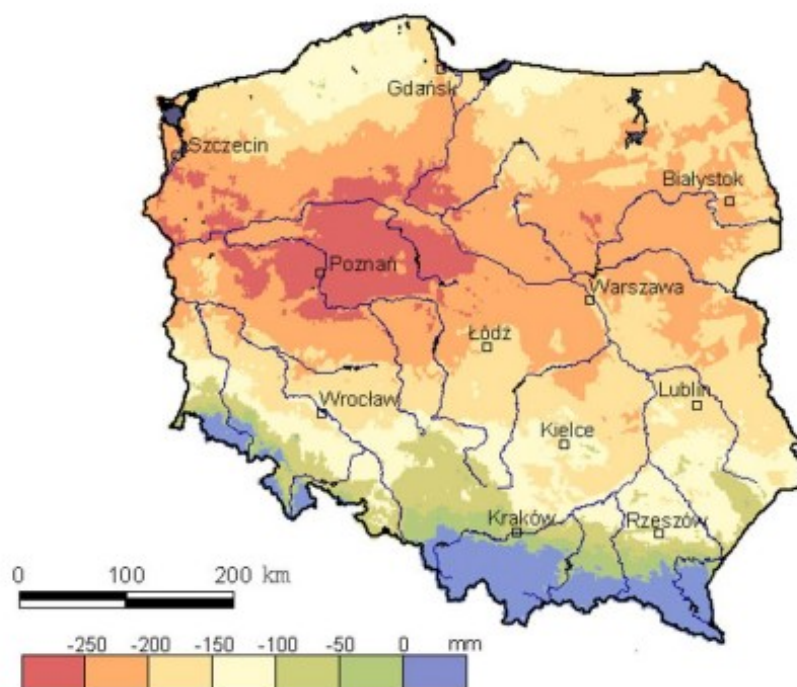
Rys. 40. Długość okresu wegetacji roślin w Polsce
/źródło: Pedros.lol: <https://geografia.gozych.edu.pl/klimat-polski/>



Rys. 41. Polska średnia temperatura
/źródło: Wikipedia.org/



Rys. 42. Rozkład przestrzenny średnich rocznych wysokości opadów atmosferycznych na obszarze Polski w roku 2023
 źródło: GIOŚ. <https://powietrze.gios.gov.pl/depoz/mapa-opadow-ph/>



Rys. 43. Klimatyczny Bilans Wodny w Polsce w okresie od kwietnia do września
 /źródło: J.Kozyra na podstawie Górski, Zaliwski 2002/

W Polsce największe deficyty wody dotyczą obszary pasa Niżu Polskiego, będąc najbardziej dotkliwymi z epicentrum w Wielkopolsce (Rys.44) – na podstawie wartości Klimatycznego Bilansu Wodnego (KBW) dla średnich wieloletnich sum opadów i ewapotranspiracji potencjalnej w sezonie wegetacyjnym.¹⁵

¹⁵ Ekspertyza „Wyznaczenie obszarów w różnym stopniu zagrożonych wystąpieniem suszy w Polsce na potrzeby wdrażania operacji „Modernizacja gospodarstw rolnych” Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014 – 2020” Piotr Koza, Artur Łopatka, Jan Jadczyński, Rafał Wawer, Andrzej Doroszewski, Grzegorz

Evapotranspiracja potencjalna to parowanie wody z roślin i gleby w sytuacji, gdy gleba jest na tyle wilgotna, że nie ogranicza ilości wody dostępnej dla roślin.

Deficyty wody na obszarze gminy Nowogródek Pomorski są nieznacznie mniejsze niż Wielkopolsce, mają również wartość znacząco ujemną.

Największą częstością występowania cisz odznacza się lato i jesień, a stosunkowo najrzadziej notuje się je w zimie i na wiosnę.

Średnia roczna prędkość wiatru na obszarze województwa zachodniopomorskiego wynosi 2,5 – 3,5 m/s (to wartość uśredniona dla terenów nizinnych i miejskich, gdzie prędkość wiatru jest niższa niż w otwartym terenie czy na wybrzeżu). Największe średnie prędkości wiatru są notowane w zimie i na wiosnę od listopada do marca włącznie, a najmniejsze w sierpniu i we wrześniu.

Według danych z projektu AMEW-PL (Atlas Małej Energetyki Wiatrowej), realizowanego przez IMGW-PIB, średnia roczna prędkość wiatru w tym regionie wynosi około 4,5–5,5 m/s na wysokości 10 metrów nad poziomem gruntu w terenie otwartym i należy do najwyższych w Polsce.

2.9. Powietrze

Powietrze to najważniejszy komponent środowiska, który pełni wiele istotnych funkcji dla życia na Ziemi. Składa się głównie z azotu (około 78%) i tlenu (około 21%), a pozostały 1% obejmuje gazy takie jak dwutlenek węgla, argon oraz inne śladowe substancje. Pełni istotną rolę w środowisku:

- 1) Podtrzymywanie życia: tlen jest niezbędny do oddychania organizmów aerobowych, a dwutlenek węgla jest kluczowy w procesie fotosyntezy roślin.
- 2) Regulacja temperatury: atmosfera chroni Ziemię przed skrajnymi temperaturami, działając jak izolacyjna warstwa.
- 3) Ochrona przed promieniowaniem: warstwa ozonowa w atmosferze blokuje szkodliwe promieniowanie UV pochodzące ze Słońca.
- 4) Krążenie wody: powietrze uczestniczy w obiegu wody w przyrodzie poprzez procesy parowania i kondensacji.

Niestety, powietrze jest podatne na zanieczyszczenia, takie jak emisja gazów cieplarnianych, pyłów czy toksycznych związków chemicznych, co wpływa na zmianę klimatu, zdrowie ludzi i degradację ekosystemów. Dlatego ochrona jakości powietrza jest kluczowa dla równowagi środowiskowej.

Akustyczna ochrona powietrza: Obszary ciche w aglomeracjach i poza aglomeracją stanowiącą są w oparciu o ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.):

- art. 3 pkt 10a - obszar cichy w aglomeracji stanowi obszar, na którym nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem hałasu L_{DWN}^{16} ,

- art. 3 pkt 10b - obszar cichy poza aglomeracją to obszar, który nie jest narażony na oddziaływanie hałasu komunikacyjnego, przemysłowego lub pochodzącego z działalności rekreacyjno-wypoczynkowej.

Zgodnie z art. 118b Prawa ochrony środowiska – starosta wyznaczając obszar cichych w aglomeracji lub poza aglomeracją należy uzgodnić dokument wyznaczenia tych obszarów z wójtem, burmistrzem lub prezydentem miasta, oraz procedowanie tego dokumentu z udziałem społeczeństwa.

Podstawą do podjęcia uchwały w sprawie wyznaczenia obszarów cichych w aglomeracji bądź uchwały w sprawie wyznaczenia obszarów cichych poza aglomeracją jest zamiar stworzenia odpowiednich warunków akustycznych na terenie powiatu. Przesłanki tworzenia przedmiotowych obszarów są jednak bardzo nieostre. Z przepisów nie wynika, kiedy zachodzą warunki do utworzenia takiego obszaru. Jest to uprawnienie, które zostało przyznane radzie powiatu - ma ona jednak fakultatywny charakter w sferze podjęcia.

Jeżeli rada powiatu wyrazi zamiar podjęcia uchwały w przedmiocie wyznaczenia obszarów cichych w aglomeracji bądź poza nią, sporządza projekt przedmiotowej uchwały. Procedowanie w tym zakresie regulowane jest ustawą z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. z 2016 r. poz. 814). Sporządzając projekt uchwały, rada powiatu powinna uwzględnić szczególne potrzeby ochrony przed hałasem tych obszarów i wskazać konkretne wymagania zapewniające utrzymanie poziomu hałasu co najmniej na istniejącym poziomie.

Uchwałą nr II/26/14 z dnia 19 grudnia 2014 r. Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego przyjął „Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa zachodniopomorskiego”. Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa zachodniopomorskiego obejmował m.in. obszary dróg

Siebielec, Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy w Puławach, Puławy, lipiec 2019 r.

¹⁶ L_{DWN} – to długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB) wyznaczony zgodnie z ISO 1996; wskaźnik ten służy do określenia ogólnej dokuczliwości hałasu.

krajowych o natężeniu ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie. Głównym celem wymienionego opracowania jest wskazanie działań naprawczych, których realizacja spowoduje ograniczenie ponadnormatywnego oddziaływania akustycznego na środowisk, w tym dostosowanie poziomu hałasu do poziomu dopuszczalnego na terenach, zlokalizowanych wzdłuż dróg krajowych oraz wojewódzkich na obszarze województwa zachodniopomorskiego na których stwierdzono przekroczenia obowiązujących norm, zapobieganie powstawania nowych rejonów konfliktów akustycznych. Ponadto Program wskazuje również na podjęcie działań z zakresu planowania przestrzennego oraz działań długoterminowych, które swym terminem przekraczają termin obowiązywania niniejszego Programu.

Największym emitorem hałasu jest droga krajowa S3, z uwagi jednak na brak w jej sąsiedztwie zabudowy chronionej akustycznie nie doszło do przekroczeń na obszarze gminy Nowogródek Pomorski do zanieczyszczeń hałasem.

Nie był prowadzony w gminie Nowogródek Pomorski monitoring hałasu przemysłowego.

2.10. Dziedzictwo kulturowe.

Dziedzictwo kulturowe – zasoby dziedzictwa kulturowego stanowią ważny element tożsamości świadczący o ciągłości działalności i dorobku społeczeństwa.

Na terenie dzisiejszej gminy Nowogródek Pomorski najwcześniejsze ślady osadnictwa pochodzą z młodszej epoki kamienia. W ewidencji stanowisk archeologicznych znajduje się dziewiętnaście obiektów pochodzących z tej epoki, są to osady i ślady osadnicze.

Podczas badań archeologicznych prowadzonych w 1969 roku znaleziono naczynia kultury łużyckiej (około tysiąc dwieście lat p. n. e.). Plemiona łużyckie zajmowały się uprawą roli i hodowlą zwierząt. W sumie kultura łużycka na Pomorzu zapewniła ludności wzrost dobrobytu, szczególnie czytelny począwszy od epoki żelaza. Kolejne ślady archeologiczne pochodzą z okresu oddziaływań celtyckich (okres lateński) oraz z epoki wpływów rzymskich (przełom starej i nowej ery). Kwitnące państwo rzymskie i jego kultura – głównie materialna – ogarnęła zasięgiem wpływów najdalsze zakątki Europy. Powszechnie importowano z Rzymu ozdoby, drogie przedmioty zbytku (np. zastawy do wina), a w obiegu były rzymskie monety.

Zabytki związane z powstawaniem stabilnego osadnictwa i struktur terytorialnych wiążą się z plemionami słowiańskimi, zwanymi przez historyków Pomorzanami, którzy zajmowali od VII wieku n. e. tereny na północ od rzeki Warty i Noteci, pomiędzy dolnym odcinkiem Odry i dolnym biegiem Wisły. Stabilizacja granic i struktury władzy utrzymywała się do początków XI wieku, a jej świadectwem są zachowane relikty osad, grodzisk i cmentarzysk.

Od VII do X wieku dzisiejszy obszar gminy Nowogródek Pomorski wchodził w skład terytorium plemiennego Poryczan. Około 960 roku całe Pomorze weszło w skład państwa Polan, następnie w skład księstwa zachodniopomorskiego, a na początku XIII wieku – Wielkopolski. W 1232 roku zakon templariuszy otrzymał rozległe tereny nad dolną Myślą z ośrodkiem w Chwarszczanach. Istnieje hipoteza, że w Nowogrodzie Pomorskim templariusze zbudowali zamek, który nazwali „nowym” w celu przeciwstawienia go staremu grodu. W południowo-wschodniej części wsi znajduje się pagórek, który na przedwojennych niemieckich mapach nosi nazwę „Burgwall” (grodzisko). Sąsiaduje z nim wzgórze zwane „Klosterberg” (Góra Klasztorna). Fragmenty ceramiki – znalezione w trakcie badań archeologicznych – wskazują, że miejsca te były zasiedlone w okresie od X do XV wieku. W wyniku zawarcia układu pokojowego w 1261 roku zakon templariuszy przekazał powyższe tereny Brandenburgii.

W 1298 roku margrabia Albrecht II nadał zakonowi dominikanów rozległe dobra z wioskami Golin, Trzcinna, Ławy, Staw, Myśliborzyce. Natomiast w 1300 roku ten sam margrabia przekazał na rzecz zakonu cystersów z Kołbacza znaczne terytorium w dorzeczu Kłodawki, które objęło m. in. jeziora Karskie Wielkie i Karskie Małe oraz wieś Karsko. W tym okresie zostały ufundowane kościoły w Karsku i Nowogrodzie.

Na szlaku handlowym łączącym Gorzów ze Szczecinem założono Nowogródek Pomorski, który nigdy nie wykształcił się w pełni jako miasto. Świadczy o tym do dziś zachowany układ przestrzenny Nowogrodka powstały z trzech ulic, z których dwie okrężne tworzyły wydłużony prostokąt. Margrabia Ludwik Rzymianin w dokumencie z 6 marca 1352 roku nakazał aby podróżujący szlakiem północ-południe obowiązkowo odwiedzali Myślibórz. Tym samym Nowogródek znalazł się na uboczu, co negatywnie wpłynęło na jego rozwój.

W latach 1402-1454 obszar dzisiejszej gminy Nowogródek Pomorski znajdował się w posiadaniu zakonu krzyżackiego. Po powrocie do Marchii Brandenburskiej, pod rządami margrabiego Jana z Kostrzyna, wprowadzono protestantyzm i przejęto dobra kościelne. Założono domenę państwową, której urząd ustanowiono w Karsku, a z inicjatywy margrabiego zbudowano zamek. W 1591 roku odbył się tutaj zjazd książąt i hrabiów wszystkich niemieckich księstw. W 1624 roku na miejscu siedziby Jana Kostrzyńskiego zbudowano obronny dwór.

W latach 1618-1648 w wyniku wojny trzydziestoletniej zniszczeniu uległo wiele wsi i osad, w tym Karsko, Trzcina i Nowogródek. Kolejne wojny: polsko-szwedzka (1655-1660), północna (1701-1721) i siedmioletnia (1756-1763) także rozegrały się na tych terenach. W drugiej połowie XVIII wieku powstał folwark w Kinicach. Od 1764 roku rozpoczęto oddzielać grunty chłopskie od folwarcznych oraz dokonano uwłaszczenia chłopów w dobrach państwowych. Okres wielkiej koniunktury rolnej i napływ siły roboczej sprzyjał rozkwitowi gospodarki folwarczej, w pierwszej połowie XIX wieku powstały folwarki w Golinie i Sumiaku (obecnie Nowogródek Pomorski).

W 1837 roku powołano powiat myśliborski. W 1912 roku przeprowadzono linię kolejową łączącą Myślibórz z Gorzowem, wtedy powstały zabudowania stacyjne w Świątkach. Na początku XX wieku rozpoczął się proces przechodzenia części ziem z rąk wielkich właścicieli ziemskich do indywidualnych chłopów, co było związane z tzw. kolonizacją wewnętrzną inspirowaną przez państwo pruskie.

W okresie II wojny światowej w Golinie funkcjonował obóz jeniecki, w sąsiedztwie którego założono cmentarz.

Sieć osadnicza

Najważniejszymi elementami historycznego krajobrazu kulturowego gm. Nowogródek Pomorski są m.in.: średniowieczne układy przestrzenne (placowe – owalnice), zabytkowe kościoły (kamienne i ceglane), reprezentujące różne style (od późnego gotyku po formy modernistyczne), założenia rezydencjonalno - parkowe i zespoły pofolwarczne oraz relikty tradycyjnej zabudowy ludowej, wzniesione w technice ryglowej.

W samym Nowogrodzie Pomorskim zachował się cenny średniowieczny układ urbanistyczny z czytelną siatką ulic, śródmiejskim placem pełniącym przypuszczalnie pierwotnie funkcję rynku (w wyniku uwarunkowań historycznych miasto nigdy w pełni nie wykształciło się i nie obwarowało, nigdy też Nowogródek nie otrzymał przywileju miejskiego).

Na terenie gminy znajduje się kilka większych wsi, których średniowieczna metryka ma odbicie w częściowo zachowanych pierwotnych układach przestrzennych.

- Wielodrożnice – z zachowanym częściowo układem owalnicowym (Karsko);
- Ulicowe – po reformie fryderycjańskiej, nałożone na pierwotny układ owalnicowy (Trzcina);
- Wielodrożnice – z przysiółkami, w tym wykształcone z pierwotnych założeń owalnicowych (np. Giżyn).

Niektóre z wsi zostały przekształcone w okresie tworzenia się gospodarki folwarczej, lub w wyniku procesów historycznych, takich jak długotrwałe wojny (np. Kinice) lub w związku z lokacją nowych zespołów rezydencjonalno – gospodarczych (np. Sumiak, Świątki).

Pozostałe wsie i osady zostały założone w XIX wieku i związane to było z powstawaniem kolonii i przysiółków przy dużych wsiach (np. Rataje, Sołacz, Somin, Smolary).

Nowogródek Pomorski - Jest wsią o metryce średniowiecznej - pierwsza wzmianka pochodzi z 1298r. Pierwotny układ jest nieznany. Prawdopodobnie było tu grodzisko, a także podgrodzie i owalnicowa wieś (Na wzniesieniu w centrum osady w 2 poł. XIIIw. Wzniesiono kościół. O tym wcześniejszym układzie świadczą znaleziska archeologiczne oraz nazwy wzniesień funkcjonujące do XX wieku : Burgwall i Klosterberg.

Obszar ten był objęty nadaniem 1000 łanów przez Władysława Odonicza templariuszom w 1232 r. W układzie pokojowym z 1261 r. zakon zrzekł się tych ziem na rzecz margrabiów brandemburskich.

W 1336 r. Nowogródek Pomorski określano mianem oppidum (mieścina) – nieobwarowane miasteczko z targiem.

Układ sieci komunikacyjnej oparto na trzech ulicach o przebiegu wsch. – zach., oraz czterech ulicach o kierunku pn.-pd., Cały układ zbliżony jest do prostokąta. Zabudowa rozmieszczona wzdłuż ulic nie miała charakteru zwartego, ale typowo wiejski. Nie wykształciły się pierzeje uliczne. Nie występował typowy dla miast rynek, ale plac o nieregularnym kształcie (Plac św. Floriana). Miejskie rozplanowanie ulic pozostaje podstawowym „dokumentem” świadczącym o dawnym znaczeniu miasteczka, położonego na szlaku handlowym.

Do upadku znaczenia Nowogrodka Pomorskiego przyczyniła się decyzja margrabiego Ludwika Rzymianina z 1352r. o zmianie przebiegu szlaku handlowego na korzyść Myśliborza, z pominięciem Nowogrodka Pomorskiego. Szlak ten był głównym czynnikiem miastotwórczym Nowogrodka Pomorskiego.

W XV wieku w czasie wojny z Zakonem Krzyżackim miasteczko dotknął najazd czeskich husytów wraz ze sprzymierzonymi wojskami polskimi. Ostateczny kres miastu położyła wojna 30-letnia (lata 1618-1648), po której Nowogródek Pomorski został zdegradowany do roli wsi. Silnie zniszczona miejscowość odbudowywała się bardzo powoli, np. kościół odbudowano dopiero w 1752r.

W 2 poł. XIX wieku , na pn.- zach . od Nowogrodka powstaje założenie folwarczne – Sumiak. Na początku XX wieku rozwijają się kolonie.

Chocień - Pierwsza wzmianka - ok. poł. XIX w. Osada rozproszona (licząca ok. 10 zagród) zlokalizowana na nizinnych, często podmokłych terenach, wokół brzegu Jez. Kozie. Można przypuszczać, że powstała w 2 poł. XIX wieku, na zmeliorowanych gruntach pomiędzy wsiami Trzcina, Ławy i Staw.

Chojeniec - Pierwsza wzmianka - ok. poł. XIX w. Osada jednodworcza – leśniczówka, zlokalizowana po wschodniej stronie wsi Knice,

Golin - Pierwsza wzmianka z 1290r., pochodzi z dokumentu donacji wsi na rzecz klasztoru Cysterek z Pełczyc. W 1780r. na miejscu wsi powstaje folwark., później wymieniany jako majątek domenalny. Podczas II wojny światowej znajdował się tu obóz jeniecki.

Giżyn jest wsią o średniowiecznej metryce, pierwsza wzmianka z I poł. XIII wieku. Przez ponad 400 lat (XIIIw.-XVII w.) mieszkał tu ród Bellingarów, jeden z najznamienitszych rodów pomorskich. Pierwotny układ przestrzenny: prawdopodobnie klasyczna, wydłużona owalnica. W toku rozwoju wsi układ wykształcił się jako ulicówka, pośrodku pierwotnego układu wrzecionowate nawsie – fragmentarycznie zachowane, z centralnie ulokowanym kościołem. Wieś z czytelnym podziałem na część chłopską i dworską. W wyniku rozwoju Giżyna powstały nowe kolonie – na wschód i zachód od wsi, nowe zagrody powstały także w obrębie pierwotnego układu.

Karlin - folwark Karlin powstał w 2 poł. XIX wieku. Kolonia powstała na początku XX wieku, przypuszczalnie w wyniku parcelacji majątku.

Karsko- jest wsią o średniowiecznej metryce, sięgającej 2 poł. XIII wieku. Przyjmuje się, że wieś była jedną z 14 grangii (folwark klasztorny) klasztoru Cystersów w Kołbaczu. Z XIII w. pochodzi także kościół Ostatni raz przebudowany w końcu XIX wieku). Pierwotny układ wsi to klasyczna, wydłużona owalnica. W 1535r. konwent cysterski w Kołbaczu został rozwiązany, a Karsko przeszło na własność panującego jako siedziba domeny państwowej. Sąsiedztwo dużych obszarów leśnych wyznaczyło Karsku rolę myśliwską. Jedną z najstarszych budowli w Karsku są ruiny zamku myśliwskiego zwanego czasem „dworem renesansowym” lub „starą gorzelnią” - zbudowany w latach 1620-1640. Zabudowa dworska, założona z muru pruskiego, miała charakter mieszkalny i była przeznaczona dla dworu elektora w czasie polowań w lasach wokół Karska. Nad nią górował dwukondygnacyjny zamek myśliwski elektora. W 1927 roku pozostałość renesansowego dworu stała się gorzelnią. W wyniku wojny 30-letniej (1618-1648) posiadłość zaczęła popadać w ruinę, Karsko dotknęły także działania wojny polsko – szwedzkiej (1657r.) oraz wojny północnej (1709r.). Wymienione powyżej pożogi wojenne, nowy kierunek stosunków ekonomiczno-politycznych w elektoracie brandenburskim odbiło się ujemnie na dalszym rozwoju Karska. W sumie, jaka siedziba domeny w rozbudowanej administracji pruskiej tamtego okresu, Karsko nie przedstawiało wartości. Na tę sytuację zwrócił uwagę arcyksiążę Fryderyk II, gdy wizytował domenę karską we wrześniu 1731 roku. Z jego inicjatywy założono nowy folwark. Folwark zlokalizowano poza zwartą zabudową wsi, na zachód od pierwotnego Nawsia, istnieje po dzień dzisiejszy. Na terenie dawnego majdanu, w 1755 roku został zbudowany dwór barokowy, jako obiekt parterowy, otoczony 3 hektarowym parkiem, w którym rosną lipy, klony, kasztanowce i dęby - wśród nich dwa pomnikowe 200-letnie okazy: dąb zwany "Chochołem" i lipa zwana "Brzęczadłem". Na początku XX wieku przystąpiono do remontu i rozbudowy barokowego budynku. Ostatni dzierżawca Ulrich Thilo wraz ze swoją francuską żoną władał majątkiem w Karsku do czasów II wojny światowej.

Głównym elementem pierwotnej kompozycji przestrzennej Karska, jaką była owalnica, pozostał śródwiejski plac – nawsie, częściowo zabudowany z centralnie posadowionym kościołem, stanowiącym dominantę oraz pomnikowym dębem „Bismarck”.

Kinice - Historia osady sięga XIII wieku i wiąże się z dziejami posiadłości ziemskiej klasztoru Cystersów w Kołbaczu. Po rozwiązaniu konwentu cysterskiego w Kołbaczu w 1535 r., nastąpiła kasacja dóbr zakonnych narzecz państwa. Po Reformacji wieś wraz z innymi dobrami kościelnymi weszła w skład domeny państwowej w Karsku.

Możliwe, że wieś ulega całkowitemu zniszczeniu i wyludnieniu (podobnie jak wiele innych) w wyniku wojny 30-letniej (lata 1618-1648). Na gruntach wsi Kinice dopiero na początku XVIII w. założono folwark. Na początku XX wieku powstała odrębna kolonia, prawdopodobnie w wyniku parcelacji majątku.

Pierwotny układ wsi jest nieznany, obecny to wieś kolonijna z fragmentarycznie zachowanym zespołem folwarcznym – zachował się tylko park dworski.

Ulejno – leśniczówka, określana mianem dworskiej, (jednodworcze wybudowanie) prawdopodobnie z 2 poł. XIX wieku.

Lipin - Jednodworcze wybudowanie, usytuowane na południe od Karska, prawdopodobnie z 2 poł. XIX wieku.

Ławin (Łowin) – przysiółek z leśniczówką. Osada, wzmiankowana na pocz. XIX wieku, jako osiedle w Lesie Karskim, należące do domeny Karsko.

Pachocino – Leśniczówka oraz strażnica w Pachocinie powstały przypuszczalnie ok. połowy XIX wieku jako osada jednodworcza.

Parzeńsko - Niewielka śródleśna wieś (sołectwo) nad Jez. Parzeńsko. Pierwsza wzmianka pochodzi z XIX wieku. Wieś jeszcze w XIX wieku należała do domeny Karsko. Zawsze była to niewielka osada. Brak danych

poświadczających istnienie ewentualnego folwarku w Parzeńsku. Współcześnie, historyczny liniowy układ przestrzenny przekształca się w wieś o charakterze letniskowym.

Rataje – kolonia powstała prawdopodobnie w poł. XIX wieku, skupiony, ulicowy przysiółek; zagrody rozmieszczone po obu stronach drogi z Trzcinnej do Sołacza.

Rokitno - XIX – wieś kolonizacyjna (z 3 ćwierci XIX wieku), założona w obrębie dawnego folwarku należącego do majątku w Sulimierzu. Układ wsi dwuosiowy (wielodrożnicowy) o luźnej kompozycji. Zagrody położone przy dwóch krzyżujących się drogach. W ostatnich latach, z uwagi na atrakcyjne położenie nad Jez. Ulejno, miejscowość zmienia charakter na letniskowy.

Słocino – jednodworcze wybudowanie z XIX wieku, osada obecnie nie istnieje.

Smolary – przysiółek (smolarnia) z 2 poł. XIX wieku, powstały na gruntach wsi Trzcinna. Kolonię stanowi kilka zagród, rozlokowanych po obu stronach drogi.

Sołacz – kolonia – osada leśna, z dawną leśniczówką z pocz. XIX wieku (wcześniej w ramach domeny Karsk, przysiółek Trzcinnej). Współcześnie Sołacz to kilku zagrodowy przysiółek z leśniczówką Szable (Nadleśnictwo Barlinek).

Smółsko – przysiółek (owczarnia) z 2 poł. XIX wieku, powstały na gruntach wsi Trzcinna.

Stawno – leśniczówka i smolarnia założone w 1736r. na gruntach domeny Karsk. Zachowane obiekty odznaczają się wysokimi walorami kulturowymi.

Sumiak – wielodrożnicowa kolonia z początku XX wieku, powstała po parcelacji folwarku Sumiak. Na początku XX wieku we wsi działa szkoła, gospoda, jest kaplica, założono straż pożarną.

Somin – jednodworcze wybudowanie, przypuszczalnie powstałe na gruntach wsi Trzcinna z 2 poł. XIX wieku. Współcześnie, po powojennych zmianach administracyjnych, w skład osady wchodzi także zagrody przy drodze lokalnej łączącej Staw z Trzcinną.

Świątki - Pierwsza wzmianka pochodzi z poł. XIII wieku, wiąże się z uposażeniem Joannitów przez księcia Barnima I. Brak późniejszych wzmianek, być może wieś podzieliła los wielu innych osad zniszczonych w średniowieczu lub podczas wojny 30-letniej, nigdy później nie zasiedlonych. Pierwotny układ przestrzenny nie jest znany.

Około połowy XIX wieku powstaje folwark. W końcu XIX wieku Świątki były założeniem folwarcznym. W 1925r. folwark został rozparcelowany. Istniejąca współcześnie zabudowa zagrodowa w większości pochodzi z lat 20-30-tych XX wieku. 15.09.1912 roku zostaje uruchomiona stacja kolejowa.

Trzciniec (Prostki) - Młyn w Trzcińcu nad Kłodawką- pierwsza wzmianka z 1344r., w 1425r. przekazany klasztorowi cystersów w Mironicach. Obok młyna działał także tartak i młyn olejowy. W końcu XIX wieku był młyn wodny i leśniczówka. Zabudowania istniały jeszcze do lat 80-tych XX wieku, obecnie zachowały się resztki dawnego przepustu.

Trzcinna jest wsią o średniowiecznej metryce, pierwszy raz wzmiankowaną w XIII wieku (1298r.) jako uposażenie kapituły w Myśliborzu. Wieś liczyła 64 łany, w tym 4 plebańskie. W 1337r. istniał kościół i karczma. Po sekularyzacji kapituły dobra wsi weszły w skład domeny w Karsku. Pierwotny układ wsi nie jest znany, prawdopodobnie owalnica.

Wieś ucierpiała w czasie wojny 30-letniej (1618-1648). W 1718 roku wieś liczyła 70 łanów metrykalnych, ale jeszcze jedna trzecia gruntów nie była wykarczowana i uprawiana.

W XIX wieku wykształcił się w Trzcinnej układ ulicowo – placowy z zespołem folwarcznym i przysiółkami. W północnej części układu zachował się przypuszczalny fragment dawnego Nawisia, w części centralnej oczko wodne pełniące obecnie funkcję basenu p.poż.

Folwark zlokalizowany na zachód od zwartej zabudowy wsi. Założenie pałacowo -parkowe powstało w 2 poł. XIX wieku, na pn. – wsch. od podwórza gospodarczego. Współcześnie zespół folwarczy praktycznie nie istnieje. Jedyną pozostałością dawnego majątku jest założenie parkowe.

W 1890 roku w miejscu ulokowania średniowiecznej świątyni, na niewielkim wyniesieniu, wzniesiono kościół, w stylu neogotyckim. Kościół nadal pozostaje dominantą przestrzenną we wsi.

Trzcielina – jednodworcze wybudowanie z końca XIX wieku prawdopodobnie należące do Trzcinnej, obecnie miejscowość nie istnieje.

Dzieła architektury i budownictwa

Architektura sakralna to jeden z najcenniejszych, choć nielicznie reprezentowanych (tylko 5 obiektów oraz kaplica w zespole szkolnym) elementów historycznej zabudowy na terenie gm. Nowogródek Pomorski; część kościołów jest wpisana do rejestru zabytków. Najstarsze obiekty mają metrykę XIII-wieczną (Nowogródek Pomorski, Karsko), XIX-wieczną, kamiennie-ceglane i ceglane o cechach neogotyckich – Giżyn, Trzcina, XIX - wieczna kaplica w zespole szkolnym w Kinicach, kaplica w Sumiaku, XX-wieczną, murowany kościół o cechach modernistycznych (1936 r.) w Giżynie;

Po 1945 r. swoje funkcje sakralne utraciły: XIX-wieczny kościół w Giżynie, przez lata był magazynem w miejscowym PGR, obecnie jest obiektem opuszczonym; kaplica w Sumiaku – obecnie zdewastowana.

Cmentarze: Pierwotne nekropolie przy kościołach słabo czytelne – bez widocznych śladów sepulkralnych, ze sporadycznie zachowanymi, kamiennie-ceglanymi ogrodzeniami, fragmentami dawnych grobowców (kaplica von Borcków w Giżynie, Karsko, Nowogródek Pomorski). Wznoszone, często przy kościołach, lub na cmentarzach wiejskich obeliski, lub pomniki upamiętniające ofiary I wojny światowej, zostały po 1945 r. w większości zniszczone, lub wykorzystane do innych celów (np. w Parzeńsku jako podstawa pod figurę Matki Boskiej), zachował się natomiast przed kaplicą szkolną w Sumiaku. Powstały nowe elementy kommemoratywne np: przy kościele w Nowogrodku Pomorskim kamień upamiętniający żołnierzy Armii Krajowej.

Od XIX w. cmentarze zakładano na obrzeżach wsi, o regularnych (czworobocznych) układach, ze szpalerowymi i alejowymi obsadzeniami (np. Karsko); obecnie w większości nieużytkowane, wyraźnie oddzielona część historyczna od współczesnej (czynnej) – np. w Karsku, Giżynie, Nowogrodku Pomorskim, Trzcinnie.

Dwory i Pałace: są cennym elementem w krajobrazie gminy, wzniesione w okresie pocz. XVI w. – pocz. XX w., przy czym niektóre rezydencje zostały zniszczone podczas działań wojennych w 1945 r. (np. w Kinicach) lub zostały wyburzone dużo później jak ryglowy dwór w Giżynie (w 1984 r.) lub neogotycki dwór w Świątkach (w okresie międzywojennym po parcelacji dworu mieścił się w nim dom starców).

Najcenniejszym obiektem jest niewątpliwie renesansowy dworek myśliwski wzniesiony w 1624 r. w Karsku (obecnie w stanie półruiny) oraz barokowy dwór w tymże Karsku (z 1755 r.). Równie cennym obiektem pozostaje barokowy, XVIII-wieczny dworek w Karsku będący siedzibą historycznego nadleśnictwa. Dominują wszakże obiekty neostylowe lub bezstylowe wzniesione w XIX w., będące przykładem skromnych siedzib szlacheckich (lub zarządców) – takie właśnie są obiekty w Golinie, Sumiaku.

Po 1945 r. dawne dwory i pałace pełniły funkcje mieszkalno-biurowe (Golin, Sumiak, Karsko), zaadaptowane na szkoły (Giżyn).

Zespoły folwarczne

Na terenie gminy szczególnie cennym zespołem folwarcznym jest majątek w Karsku z wielokubaturowym budynkami inwentarskimi i stodołnymi, rządówką, sezonówką, domem weterynarza, a nawet znajdującym się w obrębie założenia rezydencyjno-parkowego – domem kościelnego. Najlepiej zachowane, skromne zespoły folwarczne odnotowano w Golinie, Sumiaku (obecnie Nowogródek Pom.). Niestety większość dawnych folwarków uległa daleko idącej dewaloryzacji lub wręcz unicestwieniu, tracąc walory kulturowe.

Założenia parkowe

Najcenniejszymi elementami zieleni komponowanej są założenia parkowe przy w/w rezydencjach, o kompozycji krajobrazowej i naturalistycznej, które najczęściej stanowią, zabytkowy element pierwotnego zespołu rezydencjonalno-parkowego np. Karsko, Golin, Sumiak, lub są jedynym elementem o zabytkowych walorach dawnego zespołu (np. Trzcina).

Architekturę przemysłową reprezentują:

- 1) zespół młyński wraz z kolonią mieszkalną w Giżynie Młyn wzniesiony na przełomie XIX i XX w. na terenie dawnej fabryki pieców (lub kafli piecowych);
- 2) zespół budynków stacyjnych z pocz. XX w. w Świątkach (obecnie linia nieczynna): dworzec murowany, nakryty dachem 4-spadowym, magazyn w konstrukcji ryglowej, toalety murowano-ryglowe;
- 3) gorzelnia w Karsku – wzniesiona a 1 ćwierci XX w., murowana,
- 4) zespół mleczarni w Karsku; główny obiekt murowany z cegły ceramicznej, wzniesiony w k. XIX w.;
- 5) wiatrak holenderski, murowany XIX w. w Nowogrodku Pomorskim, jako jedyny tego typu obiekt zachowany na terenie gminy;
- 6) kuźnie m.in. w: Nowogrodku Pomorskim, Trzcinnie, Karsku, Giżynie;
- 7) transformatory , m.in. w Kinicach, Świątkach, Trzcinnie.

Zabudowa chłopska - w obrębie wsi o średniowiecznej metryce – zagrody średnio i pełnorolne, o układach w podkowę lub zamknięte, z chałupami na froncie parceli lub w wypadku XIX-wiecznych rozwinięć osiowych (jak w Karsku) także szczytem i skosem do drogi. Domy mieszkalne głównie murowane, parterowe (i z poddaszami mieszkalnymi), z prostymi elementami detalu architektonicznego, budowane w okresie 4 ćw. XIX – 1 ćw. XX w.; występują także budynki łączące profil mieszkalno-gospodarczy, murowane z 1 ćw. XX w., lokowane głównie szczytem do drogi (Giżyn, sporadycznie Trzcina). Relikty tradycyjnego budownictwa szkieletowego (ryglowego) zachowały się w formie szczątkowej: chałupy w Rokitnie, Trzcinnie, Karsku, Kinicach, Nowogrodku Pomorskim.

Budynki inwentarskie wielofunkcyjne, murowane (w tym ceglano-kamienne) wzniesione w okresie: I. 60-te XIX - 1 ćw. i I. 30 XX w. Stodoły murowane i szachulcowe (np. Kinice, Karsko, Nowogrodek Pomorski), o zróżnicowanej skali, wzniesione w okresie 2 poł. XIX – 1 ćw. i I. 30-te XIX – 2 ćw. XX w.

Najcenniejsze przykłady domów mieszkalnych (w tym ryglowe) zostały wytypowane jako obiekty chronione.

Zabudowa o charakterze komunalnym (użyteczności publicznej)

- 1) szkoły o oryginalnych formach architektonicznych, o cechach neogotyckich wzniesione z cegły ceramicznej w 4 ćwierci XIX w. – w Kinicach (wraz z kaplicą) i Trzcinnie o wysokich walorach kulturowych,
- 2) gospody (Kinice, Karlin) – obecnie budynki mieszkalne
- 3) remizy strażackie (Trzcina, Karsko, Nowogrodek)

Wojewódzki Konserwator Zabytków prowadzi rejestr zabytków wpisanych i wytypowanych do wpisu. Na terenie gminy Nowogrodek Pomorski w rejestrze zabytków ujętych jest 7 obiektów.

Lp.	Miejsco wość	Obiekt	Adres	Rejestr zabytków	Datowanie	Działka nr ewid. własność
1.	GIŻYN	zbór protestancki, od 1945 r. magazyn	w centrum wsi, wsch. część XIII-w. nawsia, od pld. przylega do parku	nr A-109 z 21.12.2002 r.	1890 r.	306 komunalna
2.	GIŻYN	park popałacowy	płn. część wsi, na zach. od założenia folwarcznego,	A-586 z 14.04.2010 r.	XVIII w.	296/1 prywatna
3.	KARSKO	zbór protestancki, ob. kościół filialny p. w. św. Antoniego	w centrum wsi, ul. Mieszka I 20	A-572 z 19.03.2010 r.	XIII w., 2 poł. XIX w.	574 wyznaniowa
4.	KARSKO	dwór (1) ruina	płn.-zach. część wsi, płn. kraniec założenia	A-1054 z 06.03.2012 r.	1624 r., XIX w.	520/25 prywatna
5.	KARSKO	dwór (2)	płn.-zach. część wsi, obok kościoła	A-1054 z 06.03.2012 r.	1775 r.	520/25 prywatna
6.	KARSKO	park dworski	płn.-zach. część wsi, po wsch. stronie folwarku	A-1054 z 06.03.2012 r.	XVIII w., pocz. XX w.	520/25, 520/23, 520/48, 520/47 prywatna
7.	NOWOG RÓDEK POMORS KI (Neuenb urg	kościół parafialny p.w. Matki Bożej Królowej Polski	ul. 700-lecia nr 3	A-573 z 19.03.2010 r.	2 poł. XIII w., 1752 r.	175 wyznaniowa

Tab. 9. Obiekty wpisane do Rejestr zabytków w gminie Nowogrodek Pomorski.

Lp.	Miejscowość	Obiekt	Adres	Datowanie	Działka nr ewid. własność
1.	GIŻYN	kaplica-mauzoleum rodu von Borcke	płd.-zach. część wsi, na terenie d. cmentarza	1 poł. XIX w.	509 komunalna
2.	GIŻYN	budynek młyna w zespole młyna elektrycznego	na płn.-zach. od wsi, tzw. Giżyn Młyn, po wsch. stronie szosy	4 ćw. XIX w.	85/3 prywatna
3.	GIŻYN	budynek mieszkalno-biurowy w zespole młyna	Giżyn nr 72	1 ćw. XX w.	85/6 prywatna
4.	GIŻYN	budynek mieszkalny w zespole młyna	Giżyn nr 74	4 ćw. XIX w.	169 prywatna
5.	KARSKO	dwór w d. zespole nadleśnictwa królewskiego	ul. Mieszka I nr 40	1 ćw. XIX w.	239/32 prywatna
6.	KARSKO	budynek gospodarczy z częścią mieszkalną	w d. zespole nadleśnictwa, ul. Mieszka I nr 42	4 ćw. XIX w.	239/32 prywatna
7.	KARSKO	budynek mieszkalny	ul. Mieszka I nr 54	poł. XIX w.	656/1 prywatna
8.	KINICE (Kienitz)	kościół filialny p. w. MB Wspomożenie Wiernych	płn. część wsi, po zach. stronie drogi do Ulejna	4 ćw. XIX w.	68/1 wyznaniowa
9.	KINICE (Kienitz)	leśniczówka	Kinice nr 8	ok. 1910 r.	58/3 państwowa
10.	KINICE (Kienitz)	stodoła	Kinice nr 8	ok. 1910 r.	58/3 państwowa
11.	NOWOGRÓDE K POMORSKI	budynek mieszkalny	ul. Boczna nr 3	3 ćw. XIX w.	295 prywatna
12.	NOWOGRÓDE K POMORSKI	budynek mieszkalny	ul. Boczna nr 6	poł. XIX w.	292/1 prywatna
13.	NOWOGRÓDE K POMORSKI	budynek mieszkalny	ul. Boczna nr 9	pocz. XX w.	238/1 prywatna
14.	NOWOGRÓDE K POMORSKI	budynek mieszkalno-gospodarczy	ul. Boczna nr 12	3 ćw. XIX w.	197 prywatna
15.	NOWOGRÓDE K POMORSKI	budynek mieszkalny	Kolonia Nowogródek Pomorski nr 6	lata 20-ste XX w.	412/1 prywatna
16.	NOWOGRÓDE K POMORSKI	budynek gospodarczy	Kolonia Nowogródek Pomorski nr 6	lata 20-ste XX w.	412/1 prywatna
17.	PARZEŃSKO (Wollhaus)	cmentarz poewangelicki	na płd.-wsch. od Nowogródka, w lesie, na lekkim wzniesieniu	1 poł. XIX w.	799 komunalna
18.	ROKITNO	budynek mieszkalny	Rokitno nr 20	1 poł. XIX w., pocz. XX w.	68/4 prywatna
19.	SUMIAK (Kleefeld)	szkoła z kaplicą	Sumiak nr 2	ok. 1910 r.	12/1, 13, 14 prywatna
20.	SUMIAK (Kleefeld)	pomnik ku czci mieszkańców wsi poległych w I wojnie światowej	na terenie posesji nr 2, przed elewacją frontową szkoły z kaplicą	po 1918 r.	12/1, 13, 14 prywatna
21.	SUMIAK (Kleefeld)	gospoda, ob. budynek mieszkalny	Sumiak nr 11	1 ćw. XX w.	176/2 prywatna
22.	ŚWIĄTKI (Tempelhof)	stodoła (obora) w dawnym zespole folwarcznym	Świątki nr 21	1851 r.	91 państwowa
23.	TRZCINNA (Schöneberg)	zbór protestancki, ob. kościół parafialny p. w. św. Józefa	w centrum wsi, po wsch. stronie drogi, na lekkim wzniesieniu	1898 r.	124 wyznaniowa
24.	TRZCINNA	szkoła, ob. budynek mieszkalny	Trzcinna nr 84	kon. XIX w.	125, komunalna/ prywatna

Tab. 10. Najcenniejsze obiekty ujęte w gminnej ewidencji zabytków wskazano jako obiekty zakwalifikowane do wpisu do rejestru zabytków w gminie Nowogródek Pomorski.

W odniesieniu do obiektu wpisanych do rejestru zabytków ochronie podlega jego forma architektoniczna we wszystkich jej elementach, w tym: wysokość, forma dachu, kompozycja elewacji wraz z detalem architektonicznym i stolarką, materiał budowlany. Ochronie podlega również funkcja obiektu, której ewentualna zmiana wymaga zgody Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Warunkami ochrony są:

- trwałe zachowanie formy architektonicznej i substancji budowlanej obiektu wpisanego do rejestru zabytków;
- utrzymanie otoczenia obiektu zabytkowego zgodnie z historycznym zagospodarowaniem, np. cmentarza w otoczeniu kościoła;
- wszelkie zmiany – wewnątrz i na zewnątrz – dotyczące obiektu zabytkowego wymagają zezwolenia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

Ochronie podlega :

- zasadnicza forma architektoniczna obiektu (gabaryty wysokościowe, forma i rodzaj pokrycia dachu, kompozycja i wystrój elewacji);

Warunki ochrony :

- utrzymanie obiektu i ograniczenie możliwości zmian do ustalonych w miejscowym planie
- opracowanie dokumentacji konserwatorskiej obiektu w przypadku zdarzenia losowego mogącego doprowadzić do jego rozbiórki.

Na obszarze gminy Nowogródek Pomorski wyznacza się strefy ochrony konserwatorskiej zabytkowych układów przestrzennych lub ich fragmentów. **Strefy** ochrony konserwatorskiej obejmują następujące układy zabytkowe:

- **Giżyn** – strefa obejmująca historyczny przestrzenny układ wsi, zarys pierwotnego układu owalnicowego w granicach zasięgu działek siedliskowych, wraz z zespołem parkowo – pofolwarcznym i kościołem;
- **Giżyn** – strefy obejmujące trzy ulicowe kolonie chłopskie: Giżyn Jabłonki przy drodze nr DP 2112 (Giżyn Młyn – Nowogródek Pom.), zabudowa przy drodze nr DP21082 (Giżyn- Rokitno), zabudowa przy drodze DG79004 (Giżyn-Karlin);
- **Giżyn** – strefa obejmująca zespół młyński wraz z zabytkowym ogrodzeniem i kolonią mieszkalną.
- **Karsko** – historyczny układ przestrzenny wsi – pierwotne założenia owalnicowe (ul. Mieszka I) oraz historycznie wykształcona wschodnia kompozycja przestrzenna (ul. Ogrodowa), z zespołem d. nadleśnictwa, nasadzeniami śródmiejskimi, zespół rezydencjonalno – parkowy – folwarczny z kościołem, zabytkowy cmentarz z otoczeniem;
- **Nowogródek Pomorski** – historyczny układ przestrzenny wsi, w tym: pierwotny układ miejskiej sieci drożnej, kościół z terenem działki przykościelnej, cmentarz;
- **Sumiak** – zespół dworsko- parkowo- folwarczny, tzw. Folwark Sumiak, w tym: park z dworem, budynki mieszkalne w d. kolonii robotników folwarku;
- **Świątki** – historyczny układ przestrzenny wsi wraz z parkiem i folwarkiem;
- **Świątki** – zespół stacji kolejowej;
- **Trzcinna** – ulicowy układ przestrzenny wsi wraz z pozostałościami parku i folwarku, kościołem i zabytkowym cmentarzem;

W strefa ochrony konserwatorskiej zabytkowych układów przestrzennych lub ich fragmentów ochronie podlega:

- historyczna kompozycja układu przestrzennego, w tym rozplanowanie zabudowy;
- istniejąca zabytkowa zabudowa i inne elementy zagospodarowania (starodrzew, mała architektura);
- rozplanowanie i przekroje ulic i placów wraz z ich nawierzchniami;
- rozplanowanie i linie zabudowy siedlisk gospodarstw chłopskich;
- formy architektoniczne zabudowy mieszkalnej i gospodarczej (gabaryty wysokościowe, formy dachów, tradycyjnie stosowany materiał budowlany);
- mała architektura : ogrodzenia, latarnie i inne.;
- zieleń komponowana związana integralnie z zabytkowym układem m.in. w postaci alejowych lub szpalerowych obsadzeń ulic i placów, założenia w parkach, na terenie cmentarzy.

Obowiązują następujące warunki ochrony:

- zachowanie i rewitalizacja zasadniczych w/w elementów zagospodarowania wsi;
- usunięcie lub przebudowa obiektów kolidujących z historycznym układem i lokalną architekturą;
- dostosowanie skali i charakteru zabudowy uzupełniającej.

Lp.	Miejscowość	Obiekt	Adres	Rejestr zabytków	Datowanie	Działka nr ewid. własność
1.	GIŻYN (Giesenbrügge).	park popałacowy	pn. część wsi, na zach. od założenia folwarcznego, pałac nie istnieje	A-586 z 14.04.2010 r.	XVIII w.	296/1 prywatna
2.	GOLIN	park dworski	na pd.-wsch. od Nowogródku, po pld. stronie szosy do Karska		ok. 1830-1840	511/22 prywatna
3.	KARSKO	park dworski	pn.-zach. część wsi, po wsch. stronie folwarku	A-1054 z 06.03.2010 r.	XVIII w., pocz. XX w.	520/25 prywatna
4.	KINICE	park podworski	pn-wsch. część wsi, wsch. strona drogi do Ulejna		2 ćw. XIX w.	126/2 komunalna
5.	NOWOGRÓDEK POMORSKI	park dworski w dawnym Folwarku Sumiak	na pn.-wsch. od wsi, pn.-zach. strona dworu, ptn. strona szosy do Barlinka		1 poł. XIX w.	część działki 454/59 Prywatna
6.	ŚWIĄTKI	park popałacowy	po wsch. stronie lokalnej drogi, wsch. część zespołu		1 poł. XIX w.	89/2 komunalna
7.	TRZCINNA	park podworski	pn.-zach. część wsi, po pn. stronie d. założenia folwarcznego		2 poł. XIX w.	65/5 komunalna

Tab. 11. Zabytkowe parki w gminie Nowogródek Pomorski.

Lp.	Miejscowość	Obiekt	Adres	Datowanie	Działka nr ewid. własność
1.	GIŻYN (Giesenbrügge)	cmntarz poewangelicki, ob. komunalny	pld.-zach. część wsi, po wsch. stronie drogi, po pld. stronie d. cmntarza	pocz. XX w.	509 komunalna
2.	GIŻYN (Giesenbrügge)	cmntarz poewangelicki i prokatolicki, nieczynny	pld.-zach. część wsi, po wsch. stronie drogi, na skraju lasu	poł. XIX w.	509 komunalna
3.	GOLIN (Gollin)	cmntarz jeńców wojennych	na pld.-wsch. od Nowogródku, po ptn. stronie szosy do Karska	1939-1945	505 prywatna
4.	KARLIN (Keller)	cmntarz poewangelicki	na wsch. od Nowogródku Pomorskiego, na ptn. od szosy Nowogródek-Karsko	pocz. XX w.	184 komunalna
5.	KARSKO	cmntarz przykościelny	w centrum wsi, teren przykościelny	XIII w.	574 wyznaniowa
6.	KARSKO	cmntarz poewangelicki, ob. komunalny	pld.-zach. część wsi, zach. strona ul. Gorzowskiej	poł. XIX w.	695 komunalna
7.	KINICE	cmntarz poewangelicki, ob. komunalny	wsch. część wsi, po pld. stronie szosy Myślubórz-Barlinek	poł. XIX w.	181 komunalna
8.	NOWOGRÓDEK POMORSKI	cmntarz przykościelny	na działce kościelnej	2 poł. XIII w.	175 wyznaniowa

9.	NOWOGRÓDEK POMORSKI	cmentarz poewangelicki, ob. komunalny	płd-wsch. część wsi, po wsch. stronie ulicy Gorzowskiej	pocz. XIX w.	228 komunalna
10.	PARZEŃSKO (Wollhaus)	cmentarz poewangelicki	na płd.-wsch. od Nowogródka, w lesie, na lekkim wzniesieniu	1 poł. XIX w.	799 komunalna
11.	ROKITNO (Arnoldshof, Rockin)	cmentarz poewangelicki	na pñ. skraju wsi, pñ. strona drogi do Rychnowa	poł. XIX w.	63 komunalna
12.	TRZCINNA	cmentarz przykościelny	w centrum wsi, na działce kościelnej, na lekkim wzniesieniu	XIII w.	124 wyznaniowa
13.	TRZCINNA	cmentarz poewangelicki	wsch. część wsi, po wsch. stronie kościoła	poł. XIX w.	148 komunalna

Tab. 12. Zabytkowe cmentarze w gminie Nowogródek Pomorski.

Na terenie gminy w czasach historycznych (od średniowiecza) istniały bogate lasy: Karski, Barlinecki, Goliński. Powstały więc leśniczówki i strażnice leśne: leśniczówka Szable przy osadzie Sołacz, Pachocino, Ulejno, Stawno oraz nadleśnictwo w Karsku - barokowy dworek. Istotnym elementem krajobrazu kulturowego gminy są zadrzewienia, w szczególności zadrzewienia przydrożne. W ostatnim czasie z uwagi na modernizację i poszerzanie dróg publicznych aleje przydrożne są wycinane. W związku z tym konieczne jest podjęcie działań w zakresie rozpoznania i waloryzacji obsadzeń alejowych na terenie gminy, opracowanie dokumentacji i objęcie alei ochroną prawną.

Lp.	Miejscowość	Obiekt	Adres	Datowanie	Działka nr ewid. własność
ZADRZEWIENIA DRÓG UJĘTE W GMINNEJ EWIDENCJI ZABYTEKÓW					
1.	Świątki-	aleja lipowa	przy drodze Świątki- stacja kolejowa Świątki	kon. XIX w. – pocz. XX w.	32 , 50 powiatowa
2.	Trzcinna-Karsko	aleja klonowa	przy drodze Trzcinna-Karsko	kon. XIX w. – pocz. XX w.	235/2 i 235/3 powiatowa
3.	KARSKO	aleja drzew liściastych (lipy i kasztanowce)	ul. Mieszka I	2 poł. XIX w. – 1 poł. XX w.	553/1 powiatowa
4.	NOWOGRÓDEK POMORSKI	aleja lipowa w dawnym Folwarku Sumiak	na pñ.-wsch. od wsi, aleja łączy d. folwark Sumiak z drogą Nowogródek-Karsko	kon. XIX w.	458/16 prywatna
5.	TRZCINNA	aleja drzew liściastych (lipy)	w centrum wsi, wzdłuż drogi na osi N-S	pocz. XX w.	61/4 powiatowa
6	Świątki – Nowogródek Pomorski	Aleja klonowa	Odcinek przy skrzyżowaniu z drogą Nowogródek Pomorski – ławy nr DP2111		Dz. 90 powiatowa
ZADRZEWIENIA DRÓG NIE UJĘTE W GMINNEJ EWIDENCJI ZABYTEKÓW					
1.	Giżyn Młyn	Aleja lipowa	Wzdłuż zabudowy zespołu młyna i zabudowy mieszkaniowej		Odcinek z Giżyna do drogi nr DP2112
2.	Giżyn Jabłonki	Aleja lipowa	Odcinek wzdłuż zabudowy Giżyn – Jabłonki		Droga powiatowa nr DP2112o
3.	Nowogródek Pom – Giżyn Jabłonki				Droga powiatowa nr DP2112o
4.	Trzcinna – Rataje		Odcinek do DS3		Droga powiatowa DP2124
5.	Karsko		Odcinek od Karska w		Droga powiatowa

			kierunku pn- wsch		nr DP2116
6.	Kinice - Rychnów	Aleja w przewodzie klonowa, z udziałem lip i dębów	Odcinek od Kinic w kierunku granicy gminy		Droga powiatowa nr DP2111

Tab. 13. Zadrzewienie dróg ujęte i zasługujące na ujęcie w Gminnej ewidencji zabytków gminy Nowogródek Pomorski.

DROGI O ZABYTKOWEJ NAWIERZCHNI

Lp.	Miejscowość	Obiekt	Adres	Datowanie	Działka nr ewid. własność
1.	GIŻYN	droga brukowana	płn.-wsch. część wsi, droga do Rokitna	XIX w.	408 powiatowa
2.	KARSKO	droga brukowana	ul. Ogrodowa	XIX w.	731 komunalna
3.	KINICE	droga brukowana	płn. część wsi, lokalna droga przez Ulejno do Mostkowa	XIX w.	104 komunalna

Tab. 14. Drogi o zabytkowej nawierzchni ujęte w Gminnej ewidencji zabytków gminy Nowogródek Pomorski.

Lp.	Miejscowość	Pierwsza wzmianka	Układ przestrzenny	Kościół	Dwór/ pałac	Park	Folwark	Cmentarz	Przemysł/ technika
1.	Giżyn	1262	owalnica ob. ulicówka z kolonią	●		●	●	●	Zespół młyński, piekarnia
2.	Golin	XIII w.	nieznany ob. zespół folwarczny.		●	●	●	●	
3.	Karlin	2 poł. XIX w.	folwark z kolonią ob. ulicówka z kolonią					●	
4.	Karsko	XIII w.	owalnica ob. wielodrożnica	●	●	●	●	●	Mleczarnia, gorzelnia
5.	Kinice	XIII w. (?)	nieznany ob. wieś kolonijna	●		●	●	●	
6.	Nowogródek Pomorski	XIII w.	miasto ob. wielodrożnica	●	●	●	●	●	Wiatrak, kuźnie
7.	Parzeńsko	pocz. XIX w.	przysiółek ob. osada śródlęsna					●	
8.	Rokitno	pocz. XIX w.	wielodrożnica kol. ob. wielodrożnica					●	
9.	Sumiak	pocz. XX w.	kolonia ob. wielodrożnica	●					obelisk
10.	Świątki	poł. XIII w.	nieznany ob. ulicówka z folwarkiem			●	●		Zespół stacyjny, kuźnia
11.	Trzcina	1298 r.	owalnica ob. ulicówka	●		●	●	●	Piekarnia, kuźnie

● - element występuje

Tab. 15. Poglądowe zestawienie obiektów ochrony konserwatorskich w miejscowościach gminy Nowogródek Pomorski.

/źródło: „Studium krajobrazu kulturowego Gminy Nowogródek” wykonane przez Biuro Dokumentacji Zabytków w Szczecinie 2001 r./

Ochrona dziedzictwa archeologicznego

Osadnictwo na terenie gminy Nowogródek Pomorski reprezentowane jest przez stanowiska ziemne typu: osada, cmentarzysko, punkt lub ślad osadniczy.

Specyfika ochrony zabytków archeologicznych polega między innymi na ograniczeniu zbędnych działań inwestycyjnych na terenach zabytkowych. Zabytki kultury materialnej, jakimi są stanowiska archeologiczne stanowią nieodłączny składnik krajobrazu należy, więc dążyć do ich zachowania w środowisku, w którym powstały i spełniały niegdyś określone funkcje, a w najgorszym przypadku do przeprowadzenia interwencyjnych badań archeologicznych celem ich udokumentowania w źródłach naukowo-konserwatorskich.

W celu ochrony stanowisk archeologicznych ustala się strefy ochrony konserwatorskiej, gdzie obowiązują następujące zasady ochrony archeologicznej w strefach:

Strefa „W.II.” - częściowej ochrony archeologiczno-konserwatorskiej

Obowiązuje:

- uzgadnianie i opiniowanie wszelkich inwestycji inżynierskich, budowlanych i innych przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Szczecinie. Obowiązuje każdorazowo występowanie o szczegółowe wytyczne konserwatorskie i opinie, przed podjęciem decyzji o jakiegokolwiek działalności;
- w przypadku podjęcia realizacji inwestycji na terenie objętym granicami strefy, obowiązuje przeprowadzenie badań ratunkowych na koszt Inwestora, wyprzedzających proces przygotowania inwestycji;
- właściciele, inwestorzy i użytkownicy terenu zobowiązani są do zawiadomienia służby ochrony zabytków o podjęciu działań inwestycyjnych lub remontowych związanych z pracami ziemnymi, z wyprzedzeniem min. 3-miesięcznym, w celu umożliwienia wykonania badań ratunkowych oraz zsynchronizowania robót inwestycyjnych z nadzorem archeologiczno - konserwatorskim. Badania archeologiczne mają charakter sezonowy, w okresie od maja do końca września;
- rozpoczęcie prac ziemnych związanych z realizacją inwestycji uzależnia się od uzyskania stosownego zezwolenia od służby ochrony zabytków.

Strefa „W.III.” - ograniczonej ochrony archeologicznej

Obowiązuje:

- uzgadnianie i opiniowanie wszelkich prac inżynierskich, budowlanych i innych podejmowanych w obrębie stanowiska, przez służbę konserwatorską;
- w przypadku podjęcia decyzji o realizacji inwestycji obowiązuje przeprowadzenie badań ratunkowych na koszt Inwestora. Właściciele, inwestorzy i użytkownicy terenu zobowiązani są do zawiadomienia służby ochrony zabytków o podjęciu działań inwestycyjnych, remontowych lub innych związanych z robotami ziemnymi, z wyprzedzeniem min. 14-dniowym;
- rozpoczęcie prac ziemnych związanych z realizacją inwestycji uzależnia się od uzyskania stosownego zezwolenia od służby ochrony zabytków;
- badania archeologiczne mają charakter sezonowy, w okresie od maja do października.

Wykaz stanowisk archeologicznych w ramach strefy "W.II.":

1. Giżyn, stan. 6 (AZP: 40-09/8);
2. Karsko, stan. 4 (AZP: 41-11/2);
3. Karsko, stan. 7 (AZP: 41-11/5);
4. Nowogródek Pom., stan. 1 (AZP: 41-10/1);
5. Nowogródek Pom., stan. 3 (AZP: 41-09/12);
6. Nowogródek Pom., stan. 4 (AZP: 41-10/3);
7. Nowogródek Pom., stan. 5 (AZP: 41-09/8);
8. Nowogródek Pom., stan. 8 (AZP: 41-10/5);
9. Nowogródek Pom., stan. 10 (AZP: 41-10/7);
10. Nowogródek Pom., stan. 13 (AZP: 41-10/10);
11. Nowogródek Pom., stan. 14 (AZP: 41-10/11);
12. Nowogródek Pom., stan. 15 (AZP: 41-10/4);
13. Nowogródek Pom., stan. 16 (AZP: 41-10/12);
14. Nowogródek Pom., stan. 17 (AZP: 41-10/13);
15. Nowogródek Pom., stan. 18 (AZP: 41-10/14);
16. Nowogródek Pom., stan. 19 (AZP: 41-09/9);
17. Świątki, stan. 1 (AZP: 41-09/1);
18. Świątki, stan. 4 (AZP: 41-09/4);
19. Świątki, stan. 7 (AZP: 41-09/14).

Wykaz stanowisk archeologicznych w ramach strefy "W.III.":

1. Giżyn, stan. 1 (AZP: 40-09/3);
2. Giżyn, stan. 2 (AZP: 40-09/4);
3. Giżyn, stan. 3 (AZP: 40-09/5);
4. Giżyn, stan. 4 (AZP: 40-09/6);
5. Giżyn, stan. 5 (AZP: 40-09/7);
6. Giżyn, stan. 7 (AZP: 40-09/9);
7. Giżyn, stan. 8 (AZP: 40-09/10);
8. Giżyn, stan. 9 (AZP: 40-09/11);
9. Giżyn, stan. 10 (AZP: 40-09/12);
10. Giżyn, stan. 11 (AZP: 40-09/13);
11. Giżyn, stan. 12 (AZP: 40-09/14);
12. Giżyn, stan. 14 (AZP: 40-09/16);
13. Giżyn, stan. 15 (AZP: 40-09/17);
14. Giżyn, stan. 16 (AZP: 40-10/23);
15. Golin, stan. 1 (AZP: 42-10/8);
16. Golin, stan. 2 (AZP: 42-10/9);
17. Golin, stan. 3 (AZP: 42-10/1);
18. Golin, stan. 4 (AZP: 42-10/11);
19. Golin, stan. 5 (AZP: 42-10/12);
20. Karsko, stan. 1 (AZP: 41-10/15);
21. Karsko, stan. 2 (AZP: 41-10/16);
22. Karsko, stan. 3 (AZP: 41-11/1);
23. Karsko, stan. 5 (AZP: 41-11/3);
24. Karsko, stan. 6 (AZP: 41-11/4);
25. Karsko, stan. 8 (AZP: 41-11/6);
26. Karsko, stan. 9 (AZP: 41-11/7);
27. Karsko, stan. 10 (AZP: 41-11/8);
28. Kinice, stan. 1 (AZP: 40-10/28);
29. Kinice, stan. 2 (AZP: 41-10/17);
30. Nowogródek Pom., stan. 2 (AZP: 41-10/2);
31. Nowogródek Pom., stan. 6 (AZP: 41-09/6);
32. Nowogródek Pom., stan. 7 (AZP: 41-09/7);
33. Nowogródek Pom., stan. 9 (AZP: 41-10/6);
34. Nowogródek Pom., stan. 11 (AZP: 41-10/8);
35. Nowogródek Pom., stan. 12 (AZP: 41-10/9);
36. Rataje, stan. 1 (AZP: 42-10/7);
37. Rychnów, stan. 11 (AZP: 40-10/10); . (na granicy gminy Nowogródek)
38. Rychnów, stan. 14 (AZP: 40-10/31); (na granicy gminy Nowogródek)
39. Świątki, stan. 2 (AZP: 41-09/2);
40. Świątki, stan. 3 (AZP: 41-09/3);
41. Świątki, stan. 5 (AZP: 41-09/5);
42. Świątki, stan. 6 (AZP: 41-09/13);
43. Trzcinna, stan. 1 (AZP: 42-09/1);
44. Trzcinna, stan. 2 (AZP: 42-10/1);
45. Trzcinna, stan. 3 (AZP: 42-10/2);
46. Trzcinna, stan. 4 (AZP: 42-10/3);
47. Trzcinna, stan. 5 (AZP: 42-10/4);
48. Trzcinna, stan. 6 (AZP: 42-10/5).

Gminny program opieki nad zabytkami

Głównym celem sformułowania „Gminnego programu opieki nad zabytkami na lata 2009-2013” – uchwała nr XXVIII/203/09 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z dnia 16.11.2009r. jest dążenie do znaczącej poprawy stanu zasobów lokalnego dziedzictwa kulturowego oraz zachowania krajobrazu kulturowego gminy Nowogródek Pomorski poprzez określenie podstawowych warunków i czynników organizacyjnych, finansowych oraz edukacyjnych, które temu służą.

W gminie Nowogródek Pomorski nie ma obiektów wpisanych na Listę Skarbów Dziedzictwa, uznanych za pomnik historii, czy parków kulturowych.

2.11. Krajobraz.

Mając na uwadze ochronę krajobrazu członkowie Rady Europy sporządzili w dniu 20 października 2000 r. we Florencji Europejską Konwencję Krajobrazową, którą Polska ratyfikowała w dniu 27 września 2004 r. Skutkiem wdrożenia zapisów przedmiotowej Konwencji jest uchwalenie ustawy z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz. U. z 2015 r., poz. 774 z późn. zm.). Niniejszy akt prawny wprowadził szereg nowych zmian mających na celu właściwe kształtowanie krajobrazu, w tym m.in. obowiązek sporządzenia audytu krajobrazowego.

Realizując postanowienia ustawowe, samorząd województwa zachodniopomorskiego przyjął uchwałę Audytu krajobrazowego uchwałą Nr XIII/187/25 Zarządu Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 18 grudnia 2025 r. w sprawie przyjęcia projektu Audytu krajobrazowego województwa zachodniopomorskiego.

Audyt krajobrazu przeprowadził zespół Regionalnego Biura Gospodarki Przestrzennej Województwa Zachodniopomorskiego.

Krajobraz podzielono na grupy:

Grupa A. Krajobrazy przyrodnicze, kulturowo (zazwyczaj ekstensywnie) użytkowane, funkcjonujące głównie w wyniku działania procesów naturalnych (w której wyodrębniono podtypy (1a, 1b, 1c, 2a, 2b, 2c, 2d, 2e, 3a, 3b, 3c, 4a, 4b, i 4c), gdzie cyfry oznaczają typ krajobrazu:

1. Wód powierzchniowych:
 - 1a. Jeziora
 - 1b. Systemy wód płynących
 - 1c. Wody przejściowe
2. Bagienno łąkowe głównie bezleśne:
 - 2a. Z udziałem ekstensywnie użytkowanych łąk
 - 2b. Z dominacją szuwarów i turzycowisk
 - 2c. Z udziałem nadmorskich łąk słonolubnych
 - 2d. Z dominacją torfowisk niskich
 - 2e. Z udziałem torfowisk wysokich
3. Leśne:
 - 3a. Z przewagą siedlisk borowych
 - 3b. Z przewagą siedlisk lasowych
 - 3c. Z przewagą siedlisk łągowych, bagiennych i olsowych
4. Bezleśne: murawowe, piaszczyste i skalne
 - 4a. Murawy i zarośla kserotermiczne oraz inne ciepłolubne
 - 4b. Wrzosowiska i murawy napiaskowe
 - 4c. Bezleśne wydmy śródlądowe oraz wydmy i plaże nadmorskie
 - 4d. Bezleśne skałki i murawy naskalne
5. Górskie ponad granicą lasu
 - 5a. Połoniny
 - 5b. Hale wysokogórskie
 - 5c. Wysokogórskie nagie skały, piargi i śniegi

Grupa B. Krajobrazy przyrodniczo-kulturowe ukształtowane w wyniku wspólnego działania procesów naturalnych oraz świadomych modyfikacji pokrycia terenu i struktury przestrzennej przez człowieka (w której wyodrębniono podtypy (6a, 6b, 6c, 6d, 6e, 6f, 6g, 7a, 7b, 8a, 8b, 8c, 8d i 8e), gdzie cyfry oznaczają typ krajobrazu:

6. Wiejskie
 - 6a. Sztuczne zbiorniki wodne
 - 6b. Z przewagą wstęgowo ułożonych zespołów niewielkich pól ornych, łąk i pastwisk
 - 6c. Z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących małe pola
 - 6d. Z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących pola średniej wielkości
 - 6e. Z przewagą wielkoobszarowych pól lub łąk i pastwisk
 - 6f. Z przewagą wielkoobszarowych sadów i plantacji
 - 6g. Z przewagą terenów zabudowanych o charakterze wiejskim
7. Mozaikowe
 - 7a. Z przewagą terenów porolnych
 - 7b. Podmiejskie
8. Podmiejskie i osadnicze
 - 8a. Leśno-osadnicze o charakterze willowym
 - 8b. Wielkie kompleksy hotelowo-sportowe

- Grupa C.** Krajobrazy kulturowe, w których struktura i funkcja są w pełni ukształtowane przez działalność człowieka (w której wyodrębniono podtypy (9a, 9b, 10a, 10b, 10c, 10d, 10e, 10f, 11b, 12a, 13a, 13b, 14a, i 14b), gdzie cyfry oznaczają typ krajobrazu:

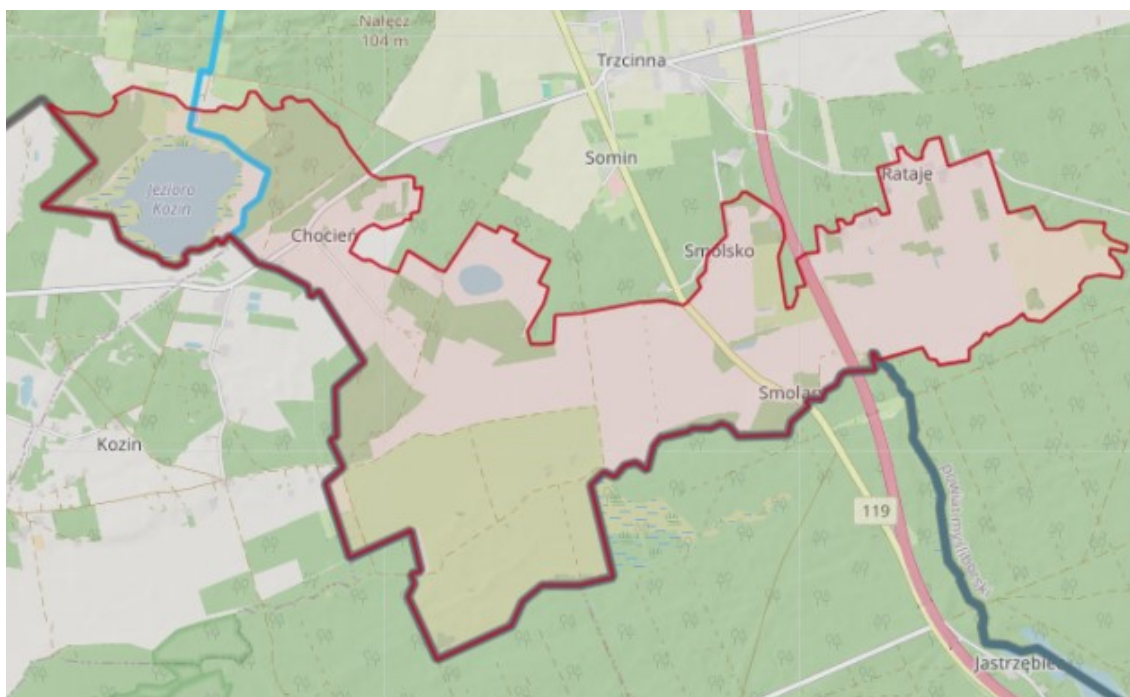
- W Audycie krajobrazowym województwa zachodniopomorskiego wydzielono 2148 krajobrazów z tego 197 wskazano jako priorytetowe, dla których opracowano charakterystykę i ocenę, zagrożenia oraz rekomendacje i wnioski. W gminie Nowogródek Pomorski wyszczególniono 2 krajobrazy priorytetowe:

-
- The map shows the Karsko Landscape Park (Park Krajobrazowy Karsko) outlined in blue. The festival site 'Nocny Projekt' is marked with a red star near the town of Nowy Dwór. Other nearby towns include Gdynia, Ustka, Karsko, and Sopot. The map also shows the Baltic Sea (Bałtyk) and the Vistula River (Wisła).

/źródło: Audyt krajobrazowy województwa zachodniopomorskiego/

72

Kod krajobrazu: 32-314.61-50,
Typ krajobrazu: 2. Bagno-łąkowe – głównie bezleśne
Podtyp krajobrazu: 2d - z dominacją torfowisk niskich



Rys. 45. Położenie krajobrazu priorytetowego – Jezioro Kozie, wś Chocień i Rataje

Walory przyrodnicze

Krajobraz leży na równinie sandrowej w mezoregionie Równina Gorzowska przedstawiający mozaikę terenów bagienno łąkowych oraz jezioro Kozie z kilkoma ciekami wodnymi między innymi Kozi Rów i Łęczyna. Jezioro Kozie wraz z otaczającymi je terenami podmokłymi leżące w zachodniej stronie krajobrazu jest objęte obszarem Natura 2000 „Jezioro Kozie” PLH 320010 ok. 14% powierzchni oraz obszarem chronionego krajobrazu „B (Myślibórz)” ok 17% powierzchni krajobrazu. Nieopodal jeziora Koziego występują dwa użytki ekologiczne ustanowione w 1995 roku mające na celu zachowanie rzadkiego w skali kraju szuwaru kłociowego. Proponuje się także utworzyć użytek ekologiczny „Jezioro Okrągłe” leżący w północnej części krajobrazu 1 km na wschód od wsi Chocień. Występuje tu sześć siedlisk przyrodniczych takich jak: „Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic” (3140), „Suche wrzosowiska” (4030), „Ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe” (6120)*, „Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe” (6410), „Torfowiska nakredowe” (7210)* „Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie” (6510). Dodatkowo Jezioro Kozie wraz z otaczającymi je terenami bagiennymi proponuje się objąć użytkiem ekologicznym, jako obszar alimentacji wód w obniżeniu terenowym usytuowanym w krajobrazie dennomorenowym. W krajobrazie tym występuje wiele gatunków fauny i flory. Do najciekawszych należą: żuraw, bocian biały, bocian czarny, orlik krzykliwy, perkoz dwuczuby, bąk, błotniak stawowy, wodnik, czernica, kania ruda, czajka, srokosz, łabędź niemy, a także żaba jeziorkowa, ryjówka aksamitna, piżmak, żaba moczarowa, rzekotka drzewna, kumak nizinny, żaba wodna. Występują tu również stanowiska roślin chronionych takich jak: kruszczyk błotny, kłoc wiechowata, sit tępokwiatowy, turzyca dwupienna, ożanka czosnkowa. Przez jednostkę krajobrazową przebiega ponadregionalny korytarz ekologiczny migracji dużych ssaków.

*siedliska przyrodnicze o znaczeniu priorytetowym



Rys. 46. Dokumentacja fotograficzna z Audytu krajobrazowego dotycząca krajobrazu nr 32-314.61-50, obiektu: Jezioro Kozie (gmina Myślibórz) Autor: Michał Czarnecki.



Rys. 47. Dokumentacja fotograficzna z Audytu krajobrazowego dotycząca krajobrazu nr 32-314.61-50, obiektu: wieś Rataje (gmina Nowogródek Pomorski) Autor: Michał Czarnecki.

Walory kulturowe

Północno zachodnią część krajobrazu wypełnia jezioro Kozie. Na granicy południowo wschodniej części wyznaczonego obszaru, przy drodze prowadzącej do wsi Smolary oraz w północnej części we wsi Rataje znajdują się krzyże przydrożne. Na pozostałej części krajobrazu nie występują walory kulturowe.

Fizjonomia krajobrazu

Obszar stanowi krajobraz płaskiej doliny torfowej, rynny subglacialnej w obrębie równiny sandrowej. Obszar poprzecinany jest siecią rowów melioracyjnych, a wody spływają do niewielkiego ciekę Łączyna, Kozi Róg i Marwica. Większe zagłębienia powstałe po bryłach martwego lodu zajmują jeziora m.in. jez. Kozie oraz bezimienne jezioro w północnej części. Na obrzeżach krajobrazu znajdują się zabudowania wsi Chocień, Rataje, Smolary i Smólsko. Natomiast przez środek południkowo przebiega trasa S3 oraz dawna DK 3. Obszar użytkowany jest głównie jako łąki. Wzdłuż rowów pną się roślinność wysoka oraz krzewy. W północnej części znajdują się niewielkie zwarte kompleksy leśne.

**Cechy charakterystyczne układu zabudowy i gabaryty zabudowy
w miejscowości Chocień**

- 1) układ zabudowy, w tym linii zabudowy - Chocień - Osada o rozproszonej zabudowie zagrodowej; zagrody najczęściej trójboczne lub czworoboczne; linia zabudowy równoległa do drogi, a zabudowania usytuowane w różnej od niej odległości; budynki mieszkalne wolnostojące lub połączone z zabudowaniami gospodarczymi,
- 2) wysokość zabudowy: 6 - 8 m,
- 3) gabaryty obiektów: Rzut budynku mieszkalnego: prostokąt; długość elewacji kalenicowej: 9 m – 20 m, długość elewacji szczytowej: 8 m – 10 m; pow. zabudowy działki nie jest cechą charakterystyczną,
- 4) wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej, jej gzymsu lub attyki: 2,5 m – 3 m
- 5) proporcje pomiędzy wysokością górnej krawędzi elewacji frontowej, jej gzymsu lub attyki a wysokością dachu: 1:1, 2:3
- 6) geometria dachu i charakterystyczne cechy dachu (kąt nachylenia, wysokość kalenicy i układ połaci dachowych): Dach wysoki, dwuspadowy o nachyleniu połaci dachu (kąt nachylenia, wysokość kalenicy i układ połaci dachowych): Dach wysoki, dwuspadowy o nachyleniu połaci 40° - 45°, kalenicy zorientowanej równolegle lub prostopadłe do drogi i niewielkim wysunięciu okapu; pokrycie dachu: dachówka; brak lukarn,
- 7) poziom posadowienia parteru: Parter < 30 cm
- 8) charakterystyczne elementy konstrukcyjne i zdobnicze: Elewacje otynkowane; na elewacjach szczytowych może wystąpić deskowanie, ceglana lub kamienna podmurówka,
- 9) charakterystyczne cechy elewacji budynków, w szczególności wielkość i proporcje otworów okiennych i drzwiowych oraz podcieni, kolorystyka, stosowane materiały, podział kwater okiennych i drzwiowych, procent przeszklenia elewacji: Okna prostokątne, pionowe
- 10) charakterystyczne cechy obiektów małej architektury i ogrodzeń, w szczególności: a) gabaryty, b) detale architektoniczne, c) stosowane materiały: Ogrodzenie/płot: ażurowe, drewniane lub metalowe ogrodzenie o pionowych sztachetach; słupki pomiędzy przęsłami drewniane, metalowe lub murowane,

**Cechy charakterystyczne układu zabudowy i gabaryty zabudowy
w miejscowości Rataje**

- 1) układ zabudowy, w tym linii zabudowy - Rataje - Osada o rozproszonej zabudowie zagrodowej; zagrody najczęściej trójboczne lub czworoboczne; linia zabudowy równoległa do drogi, budynki mieszkalne na ogół wolnostojące w zabudowie wolnostojącej i rzadziej bliźniaczej
- 2) wysokość zabudowy: 6 - 8 m,
- 3) gabaryty obiektów: Rzut budynku mieszkalnego: prostokąt; długość elewacji kalenicowej: 9 m – 20 m, długość elewacji szczytowej: 7 m – 9 m; pow. zabudowy działki nie jest cechą charakterystyczną,
- 4) wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej, jej gzymsu lub attyki: 2,5 m – 3 m
- 5) proporcje pomiędzy wysokością górnej krawędzi elewacji frontowej, jej gzymsu lub attyki a wysokością dachu: 1:1,
- 6) geometria dachu i charakterystyczne cechy dachu (kąt nachylenia, wysokość kalenicy i układ połaci dachowych): Dach wysoki, dwuspadowy o nachyleniu połaci dachu (kąt nachylenia, wysokość kalenicy i układ połaci dachowych): Dach wysoki, dwuspadowy o nachyleniu połaci 35° - 45°, kalenicy zorientowanej równolegle lub prostopadłe do drogi i niewielkim wysunięciu okapu; pokrycie dachu: dachówka; brak lukarn,
- 7) poziom posadowienia parteru: Parter < 30 cm
- 8) charakterystyczne elementy konstrukcyjne i zdobnicze: Elewacje otynkowane lub częściowo otynkowane, ceglana lub kamienna podmurówka,
- 9) charakterystyczne cechy elewacji budynków, w szczególności wielkość i proporcje otworów okiennych i drzwiowych oraz podcieni, kolorystyka, stosowane materiały, podział kwater okiennych i drzwiowych, procent przeszklenia elewacji: Okna prostokątne, pionowe, wejście w elewacji kalenicowej lub szczytowej - pierwotnie bez ganku,
- 10) charakterystyczne cechy obiektów małej architektury i ogrodzeń, w szczególności: a) gabaryty, b) detale architektoniczne, c) stosowane materiały: Ogrodzenie/płot: ażurowe, drewniane lub metalowe ogrodzenie o pionowych sztachetach;

**Rekomendacje i wnioski dotyczące kształtowania krajobrazu priorytetowego
Jezioro Kozie, wsie Chocień i Rataje**

I. Zadania mające na celu co najmniej zachowanie dotychczasowego stanu krajobrazu i jego właściwego kształtowania:

1. Dziedzictwo przyrodnicze:

- 1) Rzeźba terenu: zakaz eksploatacji torfu i kruszyw naturalnych.
 - 2) Ekosystemy i struktura ekologiczna krajobrazu:
 - Monitoring w zakresie nielegalnego przekształcania strefy brzegowej jeziora, usuwania roślinności, grodzenia i występowania samowoli budowlanych oraz skuteczne ich eliminowanie.
 - Monitoring w zakresie przestrzegania zasad udostępniania jeziora do wędkowania.
 - Niezarybianie jeziora gatunkami obcego pochodzenia.
 - Ochrona i utrzymanie zadrzewień śródpolnych, oczek wodnych i mokradeł, w tym ich odtwarzanie.
 - Utrzymanie trwałych użytków zielonych poprzez ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe; zakaz zalesiania.
 - Wdrażanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej oraz propagowanie wśród rolników programów rolnośrodowiskowo-klimatycznych, ograniczanie do niezbędnego minimum ilości stosowanych nawozów mineralnych i środków ochrony roślin.
 - Kształtowanie stref ekotonowych na granicy łąk i lasów.
 2. Dziedzictwo kulturowe i fizjonomia krajobrazu
 - 1) Osadnictwo: Brak rekomendacji,
 - 2) Architektura:
 - Nowa zabudowa powinna nawiązywać do lokalnych form architektonicznych.
 - W budynkach o wartościach historycznych sprzed 1945 r. rekomenduje się ochronę historycznych gabarytów, kształtów dachów, elewacji i układu okien budynków przed przekształceniami.
 - W budynkach historycznych ceglanych lub tynkowanych posiadających dekoracje fasadowe zaleca się stosowanie ociepleń wewnętrznych lub odtworzenie elewacji po ociepleniu zewnętrznym. Rekomenduje się aby instytucje udzielające dofinansowania na termomodernizację budynków uwzględniły wyższe koszty takich termomodernizacji.
 - 3) Kompozycja, ład przestrzenny i walory estetyczne: Zachowanie ładu przestrzennego i harmonijnej zabudowy poprzez ujednolicenie form zabudowy, stosowanie stonowanej kolorystyki oraz przyjęcie uchwały krajobrazowej w zakresie małej architektury i nośników reklamowych w pasie drogowym drogi wojewódzkiej nr 119 oraz drogi ekspresowej S3,
 - 4) Zieleń komponowana: Brak rekomendacji i wniosków,
 - 5) Inżynieria wodna i lądowa: Brak rekomendacji i wniosków.
 - 6) Obszary przemysłowe: Brak rekomendacji i wniosków.
 3. Walory akustyczne, zapachowe i sanitarne
 - 1) Walory akustyczne: Brak rekomendacji,
 - 2) Walory zapachowe: Brak rekomendacji,
 - 3) Walory sanitarne: Regularne usuwanie odpadów stałych,
 4. Inne: Brak rekomendacji i wniosków
- II. Wskazanie obszarów, które powinny zostać objęte formami ochrony przyrody:
Nie wskazuje się.
- III. Wskazanie obszarów, które powinny zostać objęte formami ochrony zabytków:
Nie wskazuje się.
- IV. Kierunki i zasady kształtowania zabudowy, zagospodarowania i użytkowania terenu:
1. Zadania polityki przestrzennej województwa: Zgodnie z rozdziałem 7.1.
 2. Wytyczne do gminnych aktów planistycznych:
 - 1) Utrzymanie trwałych użytków zielonych: wyłączenie z zabudowy, przekształcania w grunty orne i zalesiania.
 - 2) Zaleca się lokalizację nowej zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie zabudowy istniejącej oraz w ramach istniejącej zabudowy zagrodowej, należy dążyć do nierozpraszania zabudowy. Nową zabudowę mieszkaniową zaleca się w formach rekomendowanych w części IV a.
 - 3) W obrębie obszaru Natura 2000 Jezioro Kozie PLH 320010 przestrzeganie ustaleń zawartych w planie zadań ochronnych.
 - 4) Ochrona łąk przed przekształceniami, zasypywaniem, zagospodarowywaniem na inne cele.
 - 5) Zakaz likwidowania, zasypywania, przekształcania oraz zabudowywania obszarów podmokłych.
 - 6) Zachowanie i odtwarzanie podmokłych obszarów zlewni jako miejsc retencji wody oraz biogenów.
 - 7) Zachowanie i odtwarzanie stref buforowych w formie naturalnych pasów roślinności wzdłuż brzegów cieków oraz wokół śródpolnych oczek wodnych i mokradeł.
- IVa. Wytyczne w zakresie kształtowania zabudowy i zagospodarowania na podstawie zidentyfikowanych lokalnych form architektury:

1. W obszarze krajobrazu rekomenduje się jedną formę budynku mieszkalnego wraz z jego granicznymi parametrami:
 - 1) dom wiejski z dachem dwuspadowym w zabudowie wolnostojącej lub bliźniaczej w miejscowości Rataje
 - a) w zakresie elewacji frontowej, kalenicowej:
 - szerokość od 9,0 m do 22,0 m,
 - wysokość 2,5 - 3,5 m,
 - elewacja o jednej płaszczyźnie, ceglana tynkowana lub z cegły elewacyjnej (ewentualnie wykończona płytą ceglana),
 - zalecane elementy zdobnicze – gzymsy, ozdobne obramowania otworów,
 - zalecana kamienna lub ceglana podmurówka,
 - otwory okienne o jednakowych wymiarach, pionowe, prostokątne o podziale stolarki symetrycznym względem osi pionowej,
 - w przypadku usytuowania wejścia w elewacji frontowej / kalenicowej – brak ganku,
 - nie zaleca się sytuowania bramy garażowej;
 - b) w zakresie elewacji frontowej, szczytowej:
 - elewacja o jednej płaszczyźnie, ceglana tynkowana lub z cegły elewacyjnej (ewentualnie wykończona płytą ceglana),
 - otwory okienne pionowe, prostokątne o podziale stolarki symetrycznym względem osi pionowej, mogą różnić się wymiarami i proporcjami w zależności od kondygnacji,
 - w przypadku usytuowania wejścia w elewacji frontowej / szczytowej – brak ganku,
 - nie zaleca się sytuowania bramy garażowej;
 - c) w zakresie elewacji bocznej:
 - elewacja boczna o jednej płaszczyźnie z dopuszczeniem małego ganku wejściowego,
 - nie zaleca się sytuowania bramy garażowej;
 - d) w zakresie wysokości budynku:
 - wysokość od 6,0 do 8,5 m;
 - e) w zakresie formy dachu:
 - dach dwuspadowy prosty w układzie kalenicowym lub szczytowym względem frontu działki, o kącie nachylenia od 35° do 45°, brak lukarn w połaci frontowej,
 - w połaci frontowej okna połaciowe w osiach otworów okiennych parteru, szerokość okapu do 30 cm, wysunięcie połaci poza ścianę szczytową do 20 cm, kalenica na jednej wysokości przez całą długość elewacji, okap na jednej wysokości,
 - pokrycie dachu: dachówka, blacha w odcieniach brązu RAL 8000 – 8029 lub czerwieni RAL 3000 – 3011.



Rys. 48. Analiza formy obiektów charakterystycznych dla krajobrazu nr 32-314.61-50,

2. Zalecenia w zakresie małej architektury: Ogrodzenie/plot: ażurowe, drewniane lub metalowe ogrodzenie o pionowych sztachetach; słupki pomiędzy przęsłami drewniane, metalowe lub murowane.

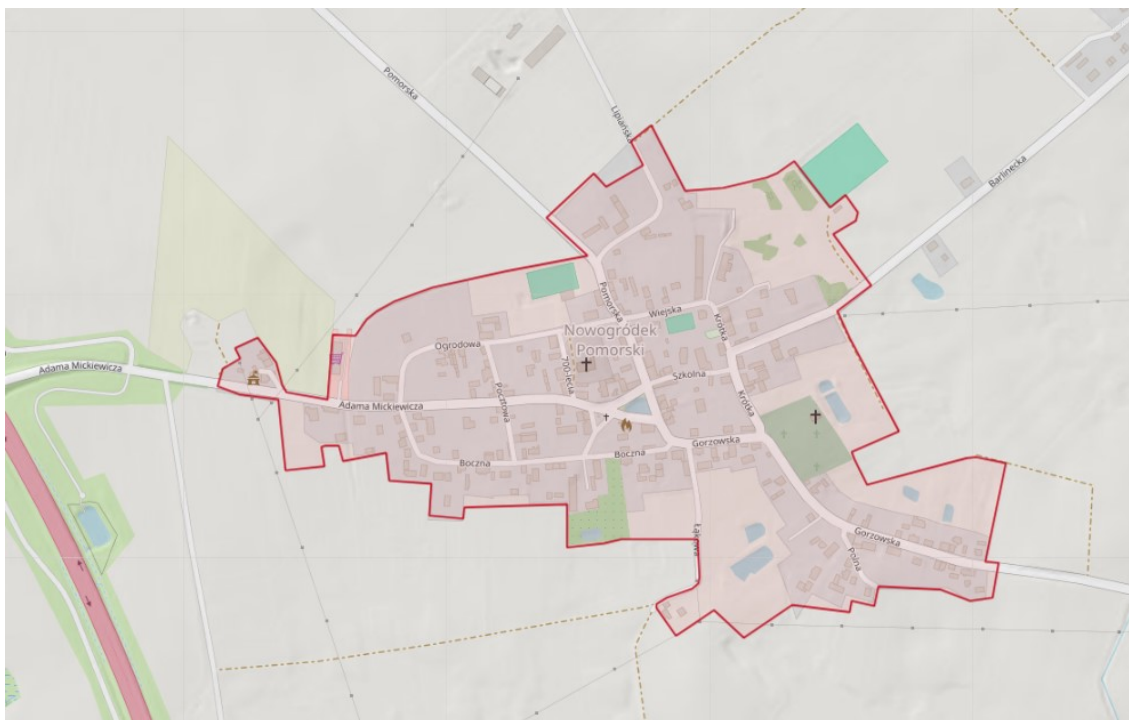
IVb. Załączniki graficzne ochrony walorów ekspozycji krajobrazu: Brak.

Nazwa - Nowogródek Pomorski

Kod krajobrazu: 32-314.41-132,

Typ krajobrazu: 6. Wiejskie

Podtyp krajobrazu: 6g. Z przewagą terenów zabudowanych o charakterze wiejskim



Rys. 49. Położenie krajobrazu priorytetowego – Nowogródek Pomorski

Walory przyrodnicze

Zlokalizowany na wysoczyźnie moreny falistej krajobraz zabudowy wiejskiej. Brak szczególnych walorów przyrodniczych.



Rys. 50. Dokumentacja fotograficzna z Audytu krajobrazowego dotycząca krajobrazu nr 32-314.41-132 Nowogródek Pomorski, Autor: Michał Czarnecki.

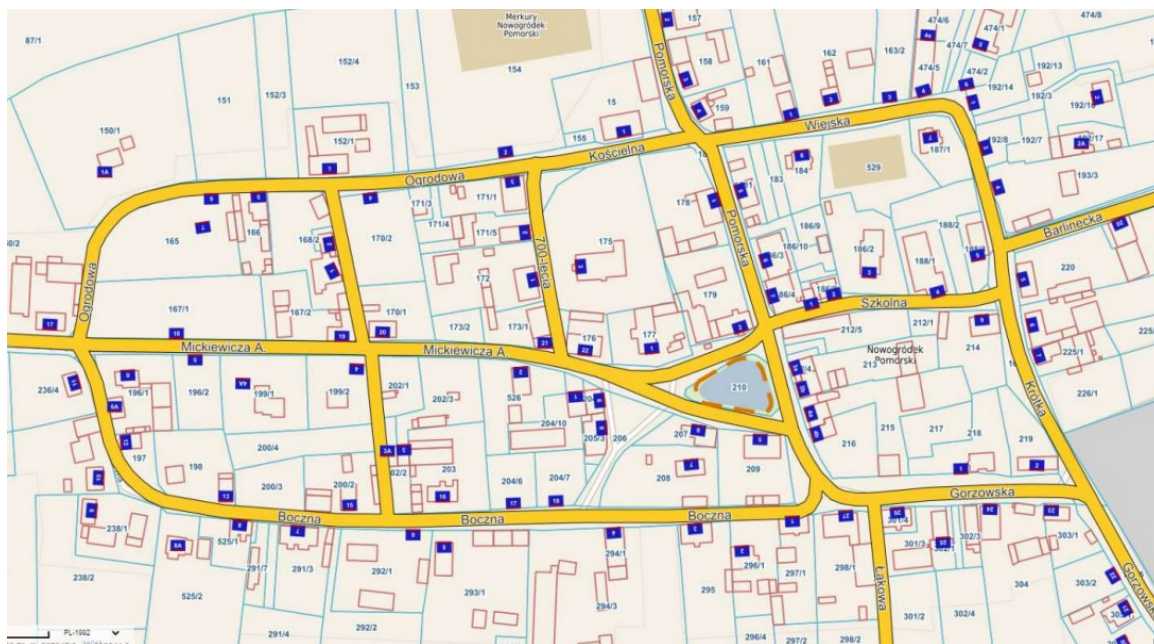
Walory kulturowe

Nowogródek Pomorski jest dużą wsią o miejskim rodowodzie. Miasto miało otwarty charakter, było pozbawione murów obronnych. W wyniku działań wojennych podczas wojny trzydziestoletniej (1618-1648), Nowogródek został całkowicie zniszczony i stracił prawa miejskie. W centrum wsi znajduje się kościół

wczesnogotycki z II połowy XIII w. wzniesiony z ciosów kamiennych. Wśród obiektów wpisanych do ewidencji zabytków warto wymienić willę przy ul. Gorzowskiej 19, cmentarz ewangelicki z kaplicą i chałupy. Na wschód od wsi znajdował się duży folwark oraz wiatrak holenderski. Do dnia dzisiejszego zachował się masywny, murowany korpus wiatraka.

Fizjonomia krajobrazu

Krajobraz stanowi obszar wsi z zabudową zagrodową. Położony jest na relatywnie płaskiej wysoczyźnie Pojezierza Myśliborskiego w otoczeniu pól uprawnych i łąk. Na dalszym planie w północnej części znajduje się ściana lasu. Stałym elementem krajobrazu jest również droga ekspresowa S3 przebiegająca południkowo niespełna 0,5 km od wsi.



Rys. 51. Układ zabudowy miejscowości Nowogródek Pomorski.
/Źródło: Audyt krajobrazowy województwa zachodniopomorskiego/

Cechy charakterystyczne układu zabudowy i gabaryty zabudowy w miejscowości Nowogródek Pomorski – kategoria zabudowy – MN1

- 1) układ zabudowy, w tym linii zabudowy - Nowogródek Pomorski - Wieś o regularnym kształcie z niską zabudową wolnostojącą i szeregową usytuowaną wzdłuż ulic; linia zabudowy równoległa do drogi, budynki mieszkalne usytuowane kalenicowo lub rzadziej szczytowo względem frontu działki; budynki gospodarcze na tyłach lub po bokach zabudowy mieszkalnej,
- 2) wysokość zabudowy: 8,5 m – 10,5 m
- 3) gabaryty obiektów: Rzut obiektu: prostokąt, długość elewacji kalenicowej: 10 – 20, długość elewacji szczytowej: 11 - 13 m; powierzchnia zabudowy działki nie jest cechą charakterystyczną,
- 4) wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej, jej gzymsu lub attyki: 3,0 m – 4,0 m
- 5) proporcje pomiędzy wysokością górnej krawędzi elewacji frontowej, jej gzymsu lub attyki, a wysokością dachu: 1:2, 3:4
- 6) geometria dachu i charakterystyczne cechy dachu (kąt nachylenia, wysokość kalenicy i układ połaci dachowych): Dach wysoki, dwuspadowy o nachyleniu połaci dachu (kąt nachylenia, wysokość kalenicy i układ połaci dachowych): Dach dwuspadowy prosty lub dwuspadowy naczółkowy, o nachyleniu połaci 35° - 45°, z centralnie usytuowaną lukarną / wystawką lub nadbudową centralnego ryzalitu; kalenica zorientowana równolegle względem frontu działki, pokrycie dachówką
- 7) poziom posadowienia parteru: Parter < 30 cm
- 8) charakterystyczne elementy konstrukcyjne i zdobnicze: Elewacja otynkowana, często gzyms na wysokości stropu nad parterem i ozdobne obramowania otworów; kamienna lub ceglana podmurówka; może pojawić się centralnie usytuowany ryzalit zwieńczony wystawką lub alkierz w poziomie parteru (na planie wielokąta lub części koła),
- 9) charakterystyczne cechy elewacji budynków, w szczególności wielkość i proporcje otworów okiennych i drzwiowych oraz podcieni, kolorystyka, stosowane materiały, podział kwater okiennych i drzwiowych, procent przeszklenia elewacji: Elewację frontową cechuje rząd identycznych, prostokątnych okien

parteru – pierwotnie pionowych; elewacja jest na ogół symetryczna (w przypadku budynków wolnostojących); wejście najczęściej usytuowane centralnie w elewacji frontowej – bez ganku,



Rys. 52. Dokumentacja fotograficzna zabudowy miejscowości Nowogródek Pomorski.
/Źródło: Audyt krajobrazowy województwa zachodniopomorskiego/

Cechy charakterystyczne układu zabudowy i gabaryty zabudowy
w miejscowości Nowogródek Pomorski – kategoria zabudowy – MN2

- 1) układ zabudowy, w tym linii zabudowy - Nowogródek Pomorski Rozległa wieś, w centrum której znajduje się wrzecionowaty plac z kościołem; linia zabudowy równoległa do drogi, budynki mieszkalne usytuowane kalenicowo lub rzadziej szczytowo względem frontu działki; budynki gospodarcze na tyłach lub po bokach zabudowy mieszkalnej; zabudowa wolnostojąca, bliźniacza lub szeregowa
- 2) wysokość zabudowy: 7,0 m – 8,5 m,
- 3) gabaryty obiektów: Rzut obiektu: prostokąt, zabudowa wolnostojąca, bliźniacza lub szeregowa, długość elewacji kalenicowej: 8 - 22 m (w zależności od liczby segmentów), długość elewacji szczytowej: 7 - 11 m; powierzchnia zabudowy działki nie jest cechą charakterystyczną,
- 4) wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej, jej gzymsu lub attyki: 2,5 m – 3,5 m
- 5) proporcje pomiędzy wysokością górnej krawędzi elewacji frontowej, jej gzymsu lub attyki a wysokością dachu: 3:4,
- 6) geometria dachu i charakterystyczne cechy dachu (kąt nachylenia, wysokość kalenicy i układ połaci dachowych): Dach dwuspadowy prosty lub dwuspadowy naczółkowy o nachyleniu połaci 35° - 45°, bez lukarn w połaci frontowej; kalenica zorientowana równolegle lub rzadziej prostopadle do frontu działki, pokrycie dachówką,

- 7) poziom posadowienia parteru: Parter < 50 cm
- 8) charakterystyczne elementy konstrukcyjne i zdobnicze: Elewacja otynkowana, rzadziej z cegły klinkierowej, często gzyms na wysokości stropu nad parterem,
- 9) charakterystyczne cechy elewacji budynków, w szczególności wielkość i proporcje otworów okiennych i drzwiowych oraz podcieni, kolorystyka, stosowane materiały, podział kwater okiennych i drzwiowych, procent przeszklenia elewacji: Elewację frontową (kalenicową) cechuje rząd identycznych, pionowych prostokątnych okien parteru; wejście najczęściej usytuowane w elewacji frontowej – bez ganku; w przypadku elewacji frontowej – szczytowej - okna poddasza mogą różnić się wielkością od okien parteru; mogą wystąpić lukowe nadproża,



Rys. 53. Dokumentacja fotograficzna zabudowy miejscowości Nowogródek Pomorski.
/Źródło: Audyt krajobrazowy województwa zachodniopomorskiego/

Cechy charakterystyczne układu zabudowy i gabaryty zabudowy
w miejscowości Nowogródek Pomorski – kategoria zabudowy – MN3

- 1) układ zabudowy, w tym linii zabudowy - Nowogródek Pomorski - Wieś o regularnym kształcie z niską zabudową wolnostojącą i szeregową usytuowaną wzdłuż ulic; linia zabudowy równoległa do drogi, budynki mieszkalne usytuowane kalenicowo lub rzadziej szczytowo względem frontu działki; budynki gospodarcze na tyłach lub po bokach zabudowy mieszkalnej
- 2) wysokość zabudowy: 7,0 m – 9,0 m,
- 3) gabaryty obiektów: Rzut obiektu: prostokąt, długość elewacji kalenicowej: 10 - 22 m – w zależności od liczby segmentów mieszkalnych, długość elewacji szczytowej: 7 - 12 m; powierzchnia zabudowy działki nie jest cechą charakterystyczną
- 4) wysokość górnej krawędzi elewacji frontowej, jej gzymsu lub attyki: 2,3 m – 3,6 m
- 5) proporcje pomiędzy wysokością górnej krawędzi elewacji frontowej, jej gzymsu lub attyki a wysokością dachu: 3:4,

- 6) geometria dachu i charakterystyczne cechy dachu (kąt nachylenia, wysokość kalenicy i układ połaci dachowych): Dach dwuspadowy prosty o nachyleniu połaci 35° - 45°, bez lukarn w połaci frontowej; kalenica zorientowana równolegle względem frontu działki, pokrycie dachówką,
- 7) poziom posadowienia parteru: Parter < 50 cm
- 8) charakterystyczne elementy konstrukcyjne i zdobnicze: Elewacja otynkowana lub z cegły elewacyjnej, często gzyms na wysokości stropu nad parterem i ozdobne opaski wokół otworów; mogą występować łukowe nadproża; kamienna lub ceglana podmurówka,
- 9) charakterystyczne cechy elewacji budynków, w szczególności wielkość i proporcje otworów okiennych i drzwiowych oraz podcieni, kolorystyka, stosowane materiały, podział kwater okiennych i drzwiowych, procent przeszklenia elewacji: Elewację frontową cechuje rząd identycznych, prostokątnych okien parteru – pierwotnie pionowych; elewacja jest symetryczna (w przypadku budynków wolnostojących); wejście najczęściej usytuowane centralnie w elewacji frontowej – bez ganku (w przypadku obiektów bliźniaczych lub szeregowych wejście może być usytuowane skrajnie w poszczególnych segmentach)



Rys. 54. Dokumentacja fotograficzna zabudowy miejscowości Nowogródek Pomorski.
/Źródło: Audyt krajobrazowy województwa zachodniopomorskiego/

Rekomendacje i wnioski dotyczące kształtowania krajobrazu priorytetowego Nowogródek Pomorski

I. Zadania mające na celu co najmniej zachowanie dotychczasowego stanu krajobrazu i jego właściwego kształtowania:

1. Dziedzictwo przyrodnicze:

- 1) Rzeźba terenu: Brak rekomendacji i wniosków.
- 2) Ekosystemy i struktura ekologiczna krajobrazu: Brak rekomendacji i wniosków.

2. Dziedzictwo kulturowe i fizjonomia krajobrazu

1) Osadnictwo:

- Utrzymanie podstawowej sieci ulic wiejskich, linii zabudowy i zasady lokalizacji budynków i elementów zagospodarowania działek.
- Zachowanie historycznych układów ruralistycznych poprzez niedopuszczanie do lokalizowania zabudowy rozpraszającej układ tradycyjny

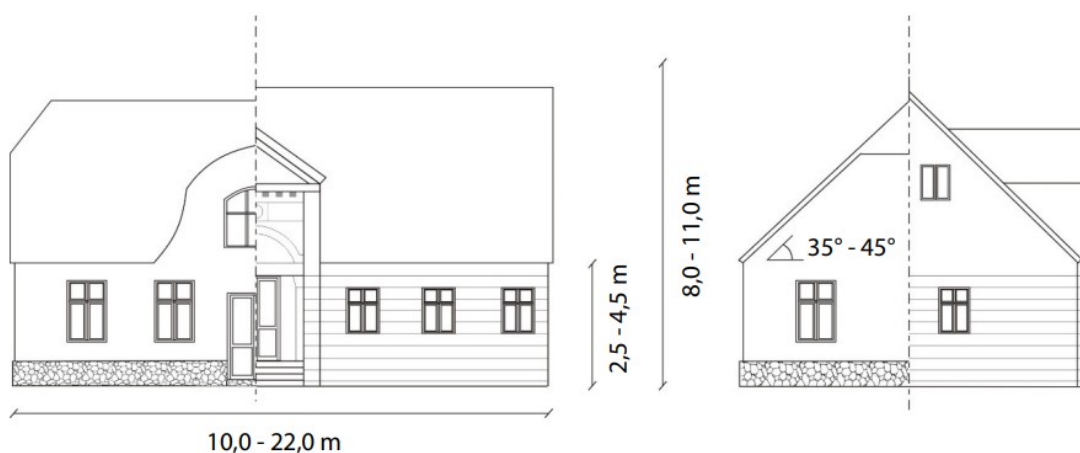
2) Architektura:

- Zaleca się niestosowanie ogrodzeń z prefabrykatów i ogrodzeń z blachy.
- Nowe budynki mieszkaniowe zaleca się aby nawiązywały do lokalnych formy architektury rekomendowanych w części IV a.

- W budynkach historycznych ceglanych lub tynkowanych posiadających dekoracje fasadowe zaleca się stosowanie ociepleń wewnętrznych lub odtworzenie elewacji po ociepleniu zewnętrznym. Rekomenduje się aby instytucje udzielające dofinansowania na termomodernizację budynków uwzględniły wyższe koszty takich termomodernizacji.
- 3) Kompozycja, ład przestrzenny i walory estetyczne:
 - Rekomenduje się wprowadzenia zakazu lokalizacji wolnostojących nośników reklam przesłaniających obiekty o wartościach kulturowych lub krajobrazowych.
 - Ograniczenie lokalizacji masztów i anten stacji bazowych sieci telekomunikacyjnych, współpraca z innymi podmiotami w zakresie ich lokalizowania i maskowania; zmiana przepisów w zakresie możliwości ich lokalizacji.
- 4) Zieleń komponowana: Ochrona, pielęgnacja i uzupełnienie drzewostanów przy kościele oraz przy na cmentarzu komunalnym.
- 5) Inżynieria wodna i lądowa: Brak rekomendacji i wniosków.
- 6) Obszary przemysłowe: Brak rekomendacji i wniosków.
- 3. Walory akustyczne, zapachowe i sanitarne
 - 1) Walory akustyczne: Brak rekomendacji,
 - 2) Walory zapachowe: Brak rekomendacji,
 - 3) Walory sanitarne:
 - Prowadzenie akcji edukacyjnych z zakresu prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi.
 - Uporządkowanie gospodarki ściekowej we wsi dostosowanie do wymogów ochrony środowiska.
- 4. Inne: Brak rekomendacji i wniosków
- II. Wskazanie obszarów, które powinny zostać objęte formami ochrony przyrody:
Nie wskazuje się.
- III. Wskazanie obszarów, które powinny zostać objęte formami ochrony zabytków:
Wpis do rejestru zabytków układu ruralistycznego wsi Nowogródek Pomorski.
- IV. Kierunki i zasady kształtowania zabudowy, zagospodarowania i użytkowania terenu:
 1. Zadania polityki przestrzennej województwa: Zgodnie z rozdziałem 7.1.
 2. Wytyczne do gminnych aktów planistycznych:
 - 1) Utrzymanie i wyeksponowanie charakteru wsi o zachowanym historycznym układzie ruralistycznym wraz z zabytkową zabudową.
 - 2) Wkomponowanie nowej zabudowy w istniejący układ topograficzno-przestrzenny.
 - 3) Dostosowanie nowej zabudowy do historycznych form pod względem gabarytów, formy oraz kolorystyki i materiałów.
 - 4) Ograniczenie zabudowy do uzupełnień luk w istniejącej zabudowie wsi przy istniejących drogach z zachowaniem istniejących linii zabudowy, zaleca się jako budynki w formie rekomendowanej w części IV a.
 - 5) Zachowanie ładu przestrzennego i harmonijnej zabudowy poprzez ujednolicenie form zabudowy, stosowanie stonowanej kolorystyki.
 - 6) W budynkach historycznych ceglanych lub tynkowanych posiadających dekoracje fasadowe zaleca się stosowanie ociepleń wewnętrznych lub odtworzenie elewacji po ociepleniu zewnętrznym. Rekomenduje się aby instytucje udzielające dofinansowania na termomodernizację budynków uwzględniły wyższe koszty takich termomodernizacji.
 - 7) Docelowe podłączenie istniejącej i planowanej zabudowy do systemu kanalizacji zbiorczej; wykluczenie możliwości stosowania przydomowych oczyszczalni ścieków.
 - 8) Zakaz stosowania betonowych ogrodzeń od strony ulicy.
- IVa. Wytyczne w zakresie kształtowania zabudowy i zagospodarowania na podstawie zidentyfikowanych lokalnych form architektury:

1. W obszarze krajobrazu rekomenduje się jedną formę budynku mieszkalnego wraz z jego granicznymi parametrami:
 - 1) dom z dachem dwuspadowym i centralnie usytuowaną lukarną / wystawką w zabudowie wolnostojącej lub szeregowej w miejscowości Nowogródek Pomorski:
 - a) w zakresie elewacji frontowej:
 - szerokość budynku wolnostojącego lub pojedynczego segmentu od 10,0 m do 22,0 m,
 - wysokość od 2,5 do 4,5 m,
 - elewacja o jednej płaszczyźnie z dopuszczeniem wnęki w osi drzwi, centralnie usytuowanego ryzalitu lub alkierza, elewacja otynkowana,
 - zalecana podmurówka kamienna lub ceglana,
 - wejście usytuowane centralnie na elewacji frontowej - w osi lukarny / wystawki - bez ganku,

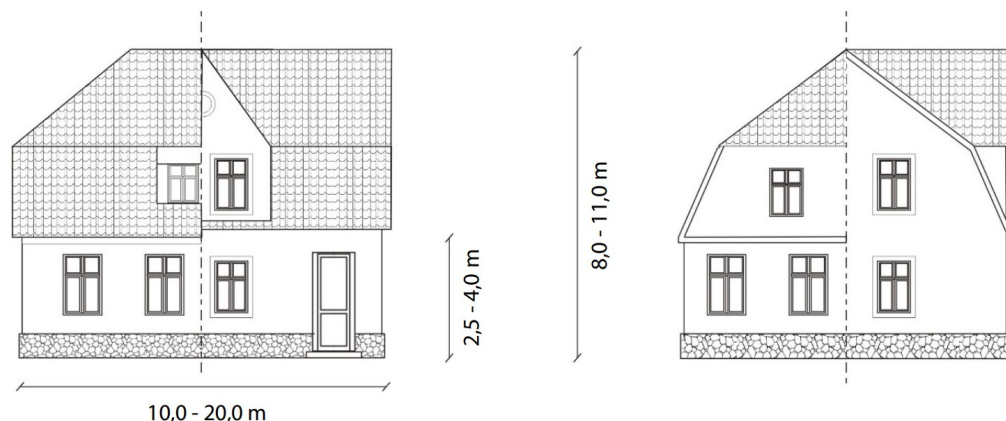
- otwory okienne o jednakowych wymiarach, pionowe, prostokątne, o podziale stolarki symetrycznym względem osi pionowej,
 - zalecane ozdobne opaski wokół otworów oraz inne elementy zdobnicze (np. gzymsy, płyciny itp.),
 - nie zaleca się sytuowania bramy garażowej;
- b) w zakresie elewacji bocznej – elewacja o jednej płaszczyźnie
- d) w zakresie wysokości budynku: wysokość od 8,0 do 11,0 m;
- e) w zakresie formy dachu:
- dach dwuspadowy, prosty lub dwuspadowy naczółkowy w układzie kalenicowym względem frontu działki, o kącie nachylenia $35^\circ - 45^\circ$,
 - w połaci frontowej centralnie usytuowana lukarna / wystawka lub nadbudowa ryzalitu wejściowego,
 - w połaci frontowej okna połaciowe w osiach otworów okiennych parteru, szerokość okapu do 30 cm, wysunięcie połaci poza ścianę szczytową do 20 cm, kalenica na jednej wysokości przez całą długość elewacji (z dopuszczeniem naczółków), okap na jednej wysokości,
 - pokrycie dachu: dachówka w odcieniach brązu RAL 8000 - 8029 lub czerwieni RAL 3000 – 3011.



Rys. 55. Analiza formy obiektów charakterystycznych dla krajobrazu nr 32-314.41-132, dom z dachem dwuspadowym i centralnie usytuowaną lukarną / wystawką w zabudowie wolnostojącej lub szeregowej

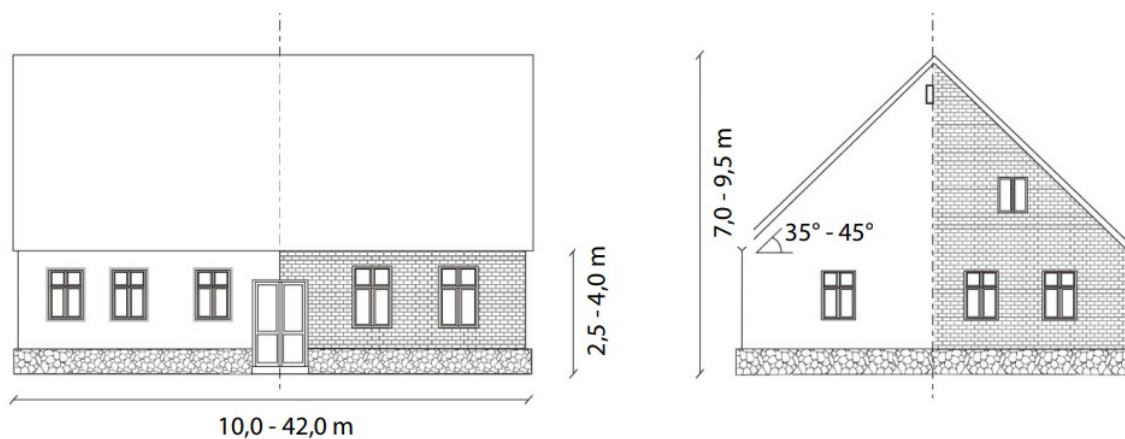
- 2) dom z dachem mansardowym w miejscowości Nowogródek Pomorski:
- a) w zakresie elewacji frontowej, kalenicowej:
- szerokość od 10,0 m do 20,0 m,
 - wysokość od 2,5 do 4,0 m,
 - elewacja o jednej płaszczyźnie, otynkowana,
 - zalecana podmurówka kamienna lub ceglana,
 - w przypadku usytuowania wejścia w elewacji frontowej – brak ganku,
 - otwory okienne o jednakowych wymiarach, pionowe, prostokątne, o podziale stolarki symetrycznym
 - względem osi pionowej,
 - zalecane ozdobne opaski wokół otworów oraz inne elementy zdobnicze (np. gzymsy na wysokości stropu nad parterem),
 - nie zaleca się sytuowania bramy garażowej;
- b) w zakresie elewacji frontowej, szczytowej:
- szerokość od 8,0 m do 14,0 m,
 - elewacja o jednej płaszczyźnie,
 - zalecana podmurówka kamienna lub ceglana,
 - otwory okienne o jednakowych wymiarach, pionowe, prostokątne, o podziale stolarki symetrycznym względem osi pionowej,
 - zalecane ozdobne opaski wokół otworów oraz inne elementy zdobnicze (np. gzymsy na wysokości stropu nad parterem),
 - nie zaleca się sytuowania bramy garażowej;
- c) w zakresie elewacji bocznej:

- w przypadku usytuowania wejścia w elewacji bocznej
 - brak ganku,
 - elewacja o jednej płaszczyźnie;
- d) w zakresie wysokości budynku: wysokość od 8,0 do 11,0 m;
- e) w zakresie formy dachu:
- dach mansardowy w układzie kalenicowym lub szczytowym względem frontu działki, o kącie nachylenia dolnych połaci nie mniejszym niż 60°,
 - w połaci frontowej dopuszczone lukarny,
 - szerokość okapu do 30 cm, wysunięcie połaci poza ścianę szczytową do 20 cm, kalenica na jednej wysokości, okap na jednej wysokości,
 - pokrycie dachu: dachówka w odcieniach brązu RAL 8000 - 8029 lub czerwieni RAL 3000 - 3011;



Rys. 56. Analiza formy obiektów charakterystycznych dla krajobrazu nr 32-314.41-132, dom z dachem mansardowym

- 3) dom z dachem dwuspadowym w zabudowie wolnostojącej, bliźniaczej lub szeregowej:
- a) w zakresie elewacji frontowej:
- szerokość od 10,0 m do 42,0 m, przy czym szerokość budynku wolnostojącego do 20,0 m,
 - wysokość od 2,5 do 4,0 m,
 - elewacja o jednej płaszczyźnie z dopuszczeniem wnęki w osi drzwi, otynkowana lub z cegły elewacyjnej (ewentualnie wykończona płytką ceglana),
 - zalecana podmurówka kamienna, – wejście usytuowane w elewacji frontowej - bez ganku,
 - otwory okienne o jednakowych wymiarach, pionowe, prostokątne, o podziale stolarki symetrycznym względem osi pionowej, dopuszczone łukowe nadproża,
 - zalecane ozdobne opaski wokół otworów oraz gzyms na wysokości stropu nad parterem,
 - nie zaleca się sytuowania bramy garażowej;
- b) w zakresie elewacji bocznej: elewacja boczna: o jednej płaszczyźnie
- c) w zakresie wysokości budynku: wysokość od 7,0 do 9,5 m;
- e) w zakresie formy dachu:
- dach dwuspadowy, prosty w układzie kalenicowym względem frontu działki, o kącie nachylenia 35° - 45°, brak lukarn w połaci frontowej,
 - w połaci frontowej okna połaciowe w osiach otworów okiennych parteru, szerokość okapu do 30 cm, wysunięcie połaci poza ścianę szczytową do 20 cm, kalenica na jednej wysokości przez całą długość elewacji, okap na jednej wysokości, pokrycie dachu: dachówka w odcieniach brązu RAL 8000 - 8029 lub czerwieni RAL 3000 - 3011.

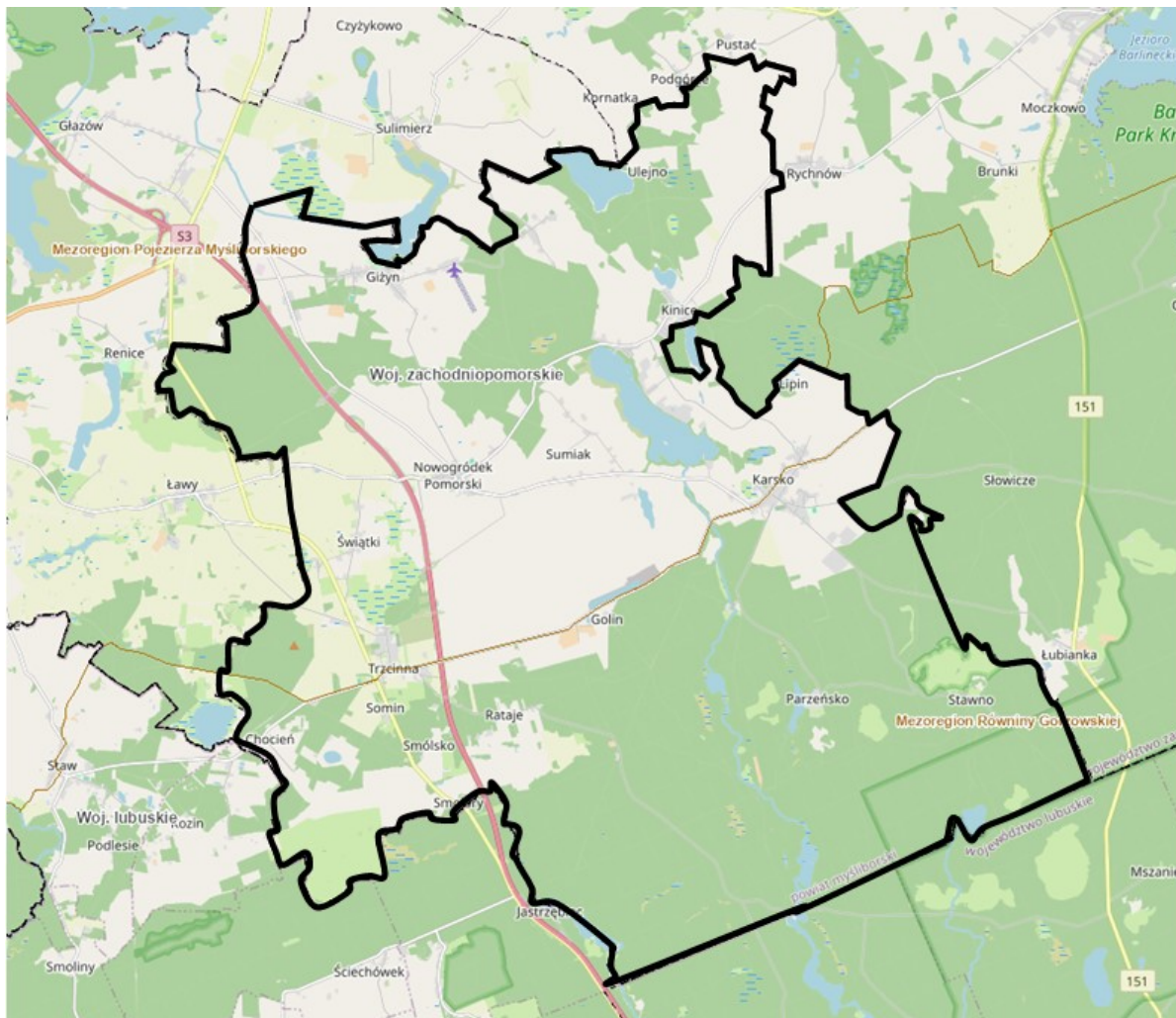


Rys. 57. Analiza formy obiektów charakterystycznych dla krajobrazu nr 32-314.41-132, dom z dachem dwuspadowym w zabudowie wolnostojącej, bliźniaczej lub szeregowej.

2. Zalecenia w zakresie małej architektury: Unikać płotów / ogrodzeń, ewentualnie dopuszczone niskie ogrodzenia przedogródków do wysokości podmurówki.
- IVb. Załączniki graficzne ochrony walorów ekspozycji krajobrazu: Brak.

2.12. Przyroda – flora i fauna.

Zgodnie z podziałem na regiony przyrodniczo-leśne gmina Nowogródek Pomorski położona na granicy krain: Bałtyckiej i Wielkopolsko-Pomorskiej, a tym samym na granicy Mezuregionu **Pojezierza Myśliborskiego** (północna część gminy) oraz **Równiny Gorzowskiej**, (południa część gminy).



Rys. 58. Regionalizacja geobotaniczna. [J. Matuszkiewicz, 2008].

Regionalizacja geobotaniczna pozwala optymalnie wykorzystać środowisko przyrodnicze przez uwzględnienie jego zróżnicowania. Odrębność regionów wiąże się z odrębnymi typami zgrupowań (biocenoz, ekosystemów), a co za tym idzie odmiennością gatunków występujących w odrębnych siedliskach.

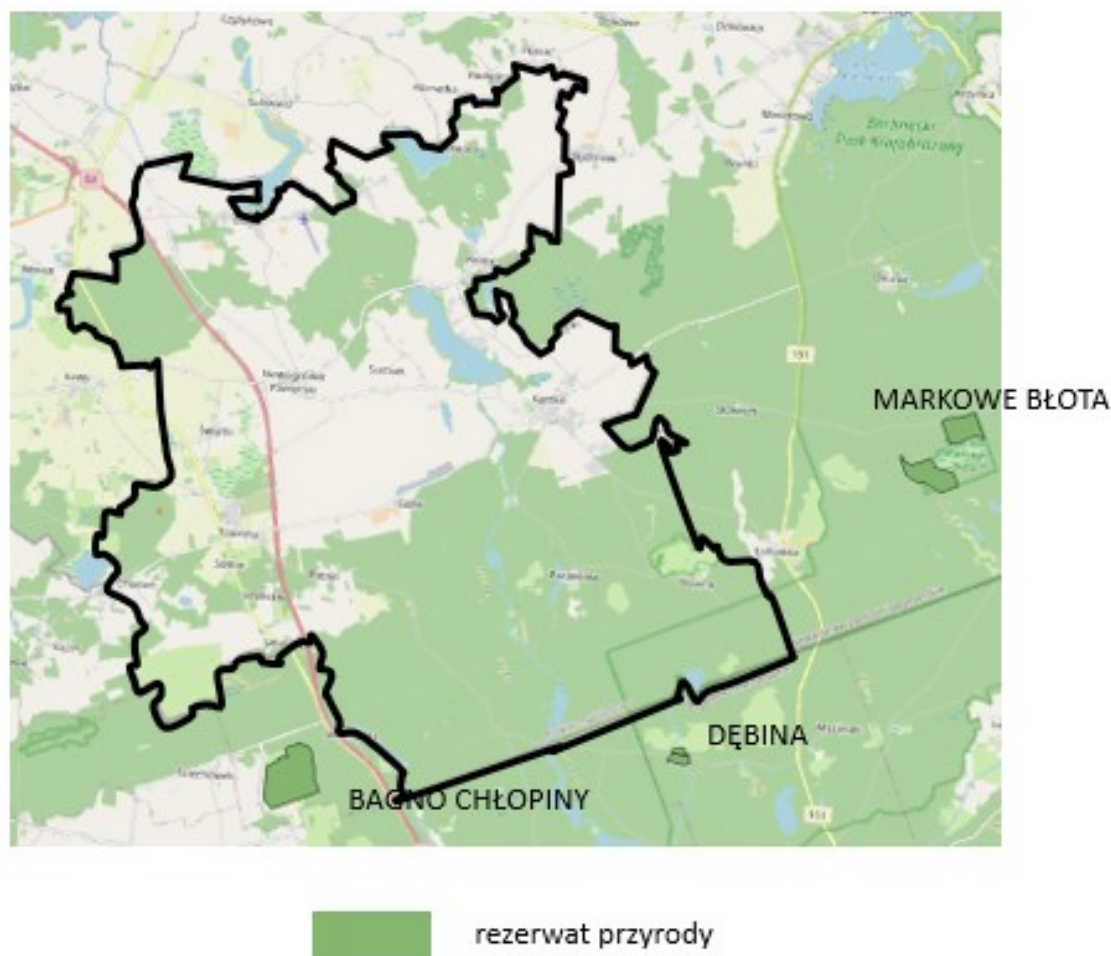
Formami ochrony przyrody są zgodnie z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

W granicach gminy oraz najbliższej okolicy nie wyznaczono parków narodowych, stanowisk dokumentacyjnych, ani zespołów przyrodniczo-krajobrazowych. W granicach gminy nie występują też rezerваты przyrody – Rys. 59.

Nie występują w gminie też obszary objęte ochroną na mocy Konwencji Ramsarskiej . międzynarodowego porozumienia, którego celem jest ochrona i mądre użytkowanie obszarów wodno-błotnych, zwanych również mokradłami. Polska jest stroną tej konwencji od 1978 roku i wyznaczyła 19 obszarów o znaczeniu międzynarodowym, które zostały wpisane na listę Ramsar. Zgodnie z Konwencją Ramsarską obszarami wodno-błotnymi są „...tereny bagien, błot i torfowisk lub zbiorniki wodne, tak naturalne jak i sztuczne, stałe

i okresowe, o wodach stojących lub płynących, słodkich, słonawych lub słonych, łącznie z wodami morskimi, których głębokość podczas odpływu nie przekracza sześciu metrów.”

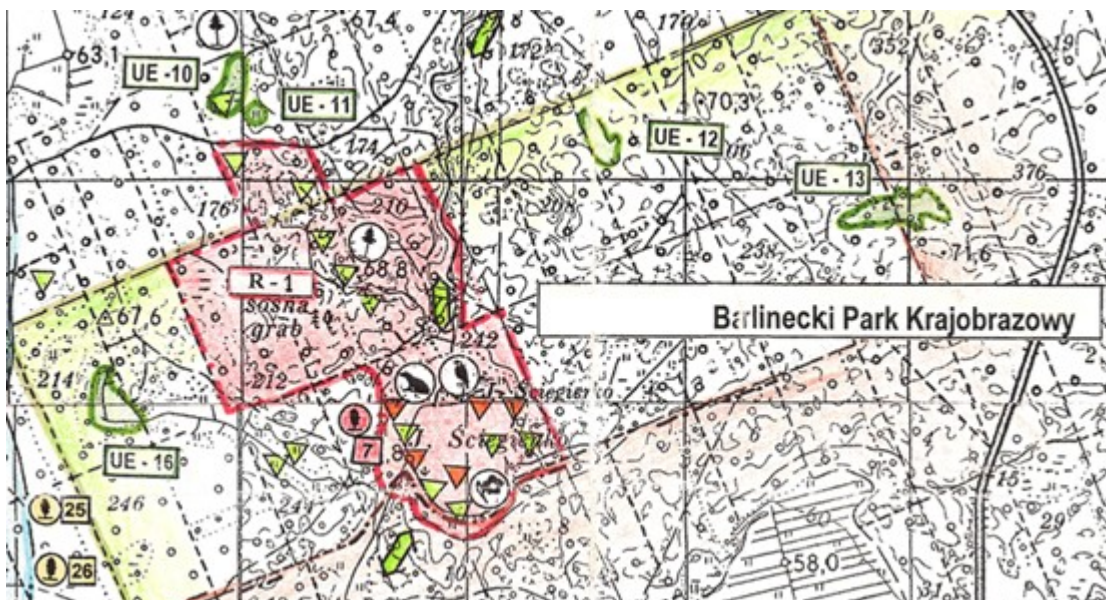
Najbliżej położone obszary to Park Narodowy „Ujście Warty” i Rezerwat przyrody „Jezioro Świdwie”.



Rys. 59. Rozmieszczenie w rejonie gminy Nowogródek Pomorski rezerwatów przyrody.

Na podstawie „Waloryzacji przyrodniczej gminy Nowogródek Pomorski”, oraz opracowań gminnych (Opracowanie ekofizjograficzne do Studium z 2003 r.), proponuje się utworzenie jednego rezerwat przyrody „Bukowiec” - Obiekt ten leży przy południowej granicy gminy, na obszarze Barlineckiego Parku Krajobrazowego, w kompleksie lasów Puszczy Barlineckiej Nadleśnictwa Barlinek, Leśnictwo Polana. Obszar projektowanego rezerwat wynosi 145,29ha, z tego w gminie Nowogródek Pomorski znajduje się 137,25 ha, a pozostała część 8,04 ha leży w gminie Kłodawa.

Celem ochrony tego obiektu przyrodniczego jest zachowanie ze względu na znaczenie naukowo – dydaktyczne i krajobrazowe różnicowanych ekosystemów obejmujących: śródleśne, zarastające jezioro Ściegienko (Bukowiec) oraz naturalne siedliska drzewostanów bukowych i olsów, torfowisko niskie, wilgotną łąkę ostrożeńową z licznymi stanowiskami chronionych gatunków roślin (m.in. różne odmiany storczyków) i zwierząt.



Rys. 60. Fragment „Waloryzacji przyrodniczej” wykonanej przez Biuro Konserwacji Przyrody w Szczecinie z propozycją granic rezerwatu przyrody „Bukowiec”.

Park krajobrazowy - Na terenie gminy znajduje się fragment Barlineckiego Parku Krajobrazowego wraz z otuliną. Powstał on w 1991 r. (jako Barlinecko – Gorzowski Park Krajobrazowy). 21. września 2020 r. Barlinecko – Gorzowski Park Krajobrazowy został podzielony wzdłuż granicy województw zachodniopomorskiego i lubuskiego na Barlinecki Park Krajobrazowy (w gminie Nowogródek Pomorski, Pełczyce i Barlinek) oraz Gorzowski Park Krajobrazowy (w gminie Kłodawa i Strzelce Krajeńskie).

Obecnie obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr XIX/232/20 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 21 września 2020 r. w sprawie Barlineckiego Parku Krajobrazowego (dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego z 2020 r. poz. 4695), zmieniona Uchwałą Nr IV/57/24 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 30 października 2024 r. zmieniająca uchwałę w sprawie Barlineckiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego z 2024 r. poz. 5114).

Barlinecki Park Krajobrazowy, obejmuje obszar o powierzchni 11 694,29 ha, w tym na terenie gminy: Nowogródek Pomorski - 561,34 ha. Otulina Parku obejmuje obszar o powierzchni 18 809,48 ha, w tym na terenie gminy: Nowogródek Pomorski - 6 096,41 ha.

Na obszarze Parku znajdują się 3 użytki ekologiczne, pomnik przyrody oraz proponowane jest utworzenie rezerwatu przyrody „Bukowiec”. Flora i fauna Parku mają charakter typowy dla krajobrazu leśno – jeziornego. Ponadto występują gatunki rzadkie, jak: lilija złotogłów, rosziczka okrągłolistna, ze zwierząt: bielik czy orlik krzykliwy. Krajobraz tworzą m.in. mezotroficzne jeziora, torfowiska, „lasy bukowe reprezentujące żyzne buczyny pomorskie i buczyny kwaśne. Leśno - jeziorna kompozycja krajobrazu decyduje o charakterze przyrody Parku oraz o jego niepowtarzalnym pięknie i krajoznawczej atrakcyjności”. Południowo-wschodnia część gminy (niemal połowa powierzchni gminy) położona jest w otulinie parku krajobrazowego.

Szczególnymi celami ochrony Parku są:

1) ochrona wartości przyrodniczych, w tym ekosystemów:

- a) Puszczy Barlineckiej, w szczególności - drzewostanów żyznej buczyny pomorskiej i kwaśnej buczyny, łęgów olszowych i jesionowych i olsów źródliskowych, muraw kserotermicznych, mezotroficznych zbiorników z podwodnymi łąkami ramienic, torfowisk wysokich z roślinnością torfowotwórczą, oraz naturalnych dystroficznych zbiorników wodnych,
- b) doliny rzeki Płoni, w szczególności - zasilanej źródłiskami wraz z kompleksami wilgociolubnej roślinności; pozostałości dużych kompleksów leśnych, bogactwa fauny i szaty roślinnej obejmującej liczną grupę chronionych i rzadkich gatunków zwierząt i roślin oraz zbiorowisk roślinnych,
- c) jarów i wąwozów ze skałami osadowymi, w szczególności: skałami wapiennymi, zlepieńcami, piaskowcami, i głazami narzutowymi;

2) ochrona wartości historycznych i kulturowych, w tym:

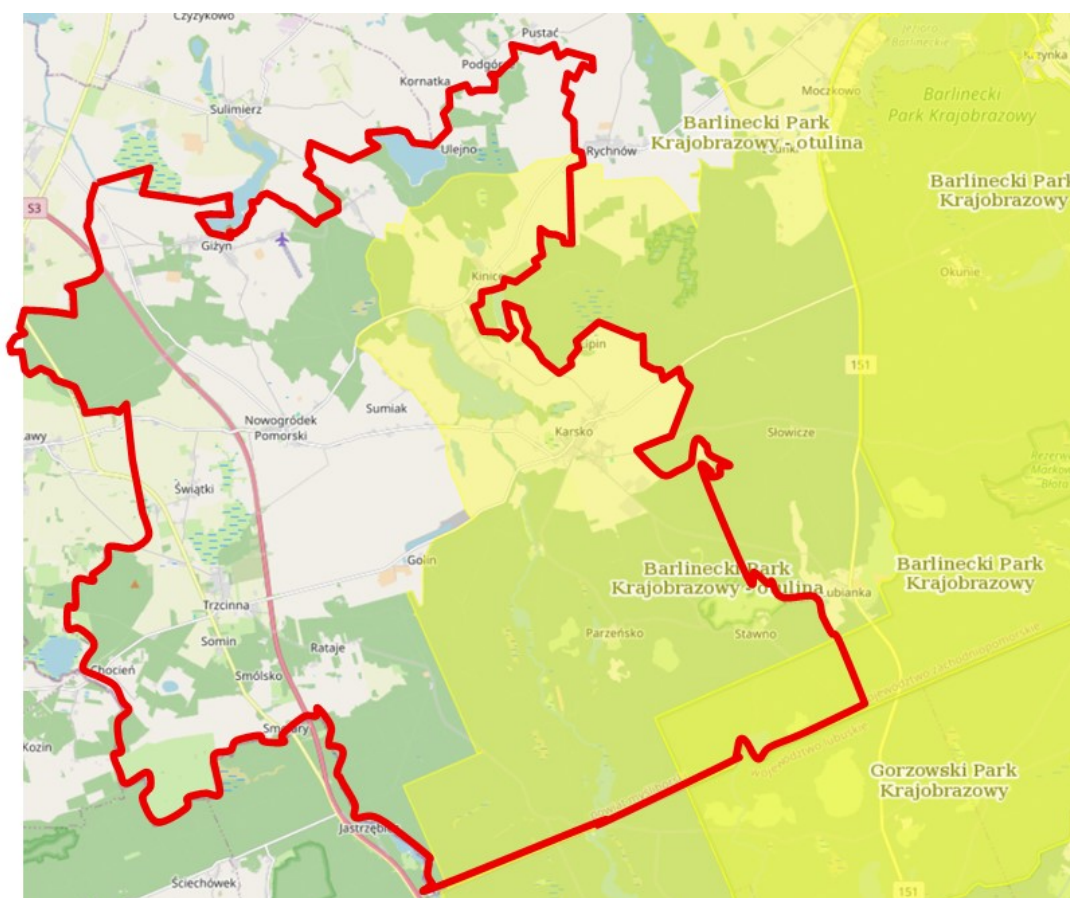
- a) obiektów i form tradycyjnego budownictwa szkieletowego,
- b) swoistego charakteru zabudowy wiejskiej, obiektów związanych z dawnym młynarstwem,
- c) obiektów kultury materialnej, w szczególności kamieni pamiątkowych, nagrobków;

3) ochrona walorów krajobrazowych, w szczególności:

- a) układów zieleni komponowanej - parków: podworskich, popałacowych i pocmentarnych, cmentarzy i alei,
- b) malowniczego polodowcowego krajobrazu moreny czołowej z erozjami wąwozowymi i unikalnymi skałkami zlepieńca wapienno - żwirowego,
- c) w niewielkim stopniu przekształconego krajobrazu rolniczego,
- d) starych drzewostanów dębowych.

Celem wyznaczenia otuliny jest ochrona Parku przed zagrożeniami zewnętrznymi wynikającymi z działalności człowieka.

Park krajobrazowy zachować ma wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, zachować jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych, wyeliminować lub ograniczyć zagrożenia dla przyrody i krajobrazu, w szczególności ochronić: rzeki, jeziora, torfowiska wysokie, torfowiska niskie, torfowiska przejściowe, bory bagienne, olsy, łęgi, wilgotne łąki, podwodne łąki ramienicowe, źródła i źródłiska, dolinę Płoni, florę i faunę ekosystemów wodno-błotnych, w tym ichtiofaunę. Utrzymać i odtworzyć krajobraz zbliżony do naturalnego; szczególnie ochronić krajobraz meandrującej szeroką doliną rzeki Płoni zasilanej źródłiskami wraz kompleksami wilgociolubnej i unikalnej roślinności, odtworzyć bagienne warunki wodne olsów i torfowisk.



Rys. 61. Rozmieszczenie Parku krajobrazowego i jego otuliny w gminie Nowogródek Pomorski Uchwałą Nr XLV/542/23 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 14 września 2023 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Barlineckiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Województwa Zachodniopomorskiego z 2023 r. poz. 5231) ustanowiono Plan ochrony Barlineckiego Parku Krajobrazowego, który obowiązywać ma do 05.10.2043 r.

Obszary chronionego krajobrazu - w gminie Nowogródek Pomorski znajdują się fragmenty dwóch obszarów chronionego krajobrazu:

- **Obszar Chronionego Krajobrazu „B” Myślibórz** - Obszar ten obejmuje powierzchnię 28.942 ha, w gminach Myślibórz, Nowogródek Pomorski, Dębno, Lubiszyn. W granicach gminy Nowogródek Pomorski znajduje się fragment wschodniej części OCK „B” Myślibórz, obejmujący powierzchnię 350 ha, co stanowi 1,2% obszaru chronionego i 2,4% powierzchni gminy.

- **Obszar Chronionego Krajobrazu „C” Barlinek** - Obszar ten obejmuje powierzchnię 33815 ha w gminach Myślibórz, Nowogródek Pomorski, Barlinek, Kłodawa, Pełczyce, Strzelce Krajeńskie, Santok, Zwierzyń. W granicach gminy Nowogródek Pomorski znajduje się fragment północno – zachodniej części OCK „C” Barlinek, obejmujący 3987 ha, co stanowi 11,8% obszaru chronionego i 27,3% powierzchni gminy. W granicach OCK znajduje się kilka istniejących oraz proponowanych użytków ekologicznych i pomników przyrody.

Zasady funkcjonowania OCHK określa obowiązująca Uchwała Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego Nr XXXII/375/09 z dnia 15 września 2009 r. (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego z 2021 r. poz. 2091), zmieniona Uchwałą Nr X/134/25 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 24 czerwca 2025 r. zmieniająca uchwałę w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego z 2025 r. poz. 2920).

Nadzór nad obszarami sprawuje Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego.

Według wyżej przywołanych przepisów na obszarach Chronionego Krajobrazu między innymi obowiązuje zakaz lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej. Wyżej przywołane przepisy formułują również możliwe odstępstwa od zakazu, które dotyczą tych części obszarów chronionego krajobrazu, dla których obowiązujące plany zagospodarowania przestrzennego lub obowiązujące studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego przewidują możliwość lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych.

OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU „B (MYŚLIBÓRZ)”

Data wyznaczenia 29.12.1998

Powierzchnia 21 564,30 ha

Obecnie obowiązujący akt prawny: Obwieszczenie Sejmiku Woj. Zachodniopomorskiego z dnia 29.04.2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu uchwały w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, ze zmianą z dnia 24 czerwca 2025 r.

Opis wartości przyrodniczej i krajobrazowej Obszar Chronionego Krajobrazu „B” Myślibórz charakteryzuje się dużymi walorami przyrodniczymi oraz naturalnym polodowcowym krajobrazem Pojezierza Pomorskiego z dużą ilością oczek wodnych. Teren rozciągnięty jest ekosystemem doliny Myśli oraz akwenami polodowcowych jezior rynnowych (jeziro Zielen, Dolskie, Postne) połączonymi ciekami wodnymi. Występują tutaj duże deniwelacje terenu oraz malownicze formy krajobrazowe i geomorfologiczne (sandry, moreny czołowe i denne, równiny jeziorne). Obszar charakteryzuje się krajobrazem rolniczym z dużym udziałem użytków rolniczych. Kompleksy leśne występują głównie w części południowej, zachodniej oraz północno-wschodniej obszaru.

OBSZAR CHRONIONEGO KRAJOBRAZU „C (BARLINEK)”

Data wyznaczenia 29.12.1998

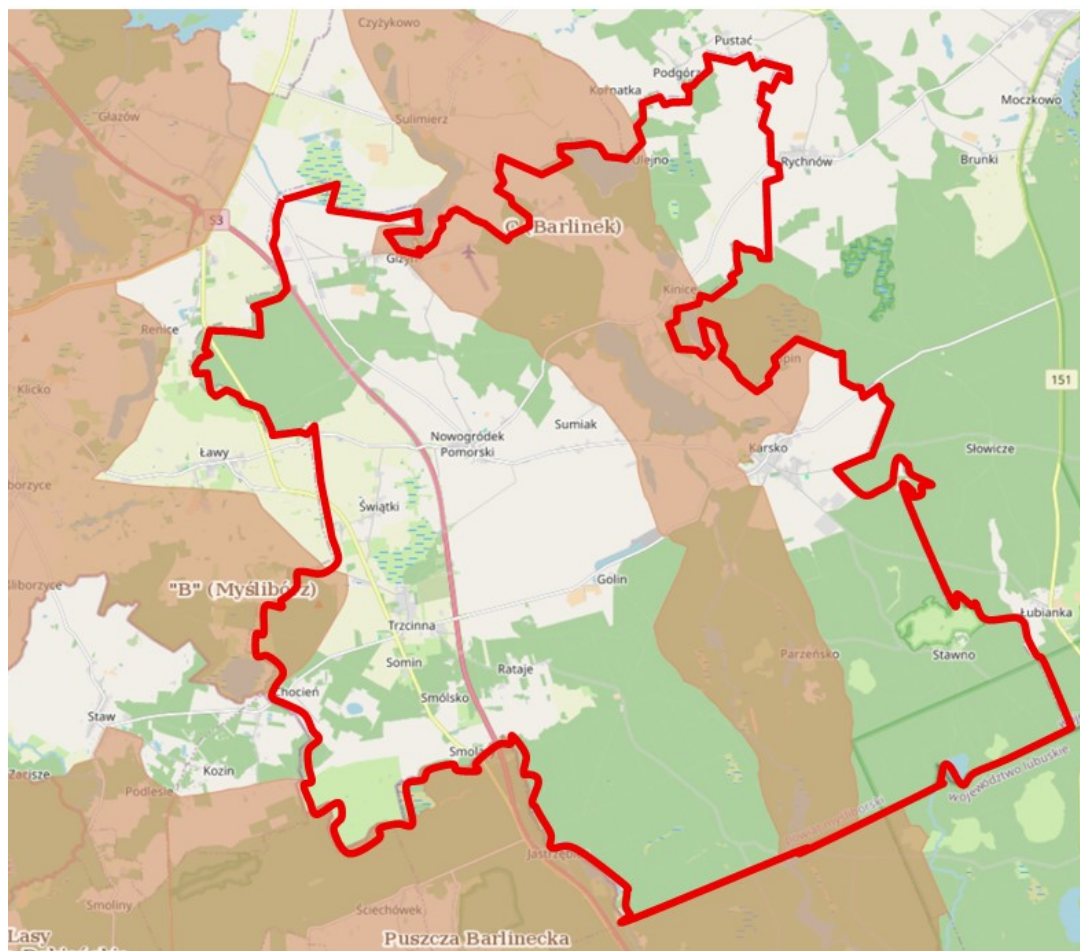
Powierzchnia 13 108,20 ha

Obecnie obowiązujący akt prawny Obwieszczenie Sejmiku Woj. Zachodniopomorskiego z dnia 29.04.2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu uchwały w sprawie obszarów chronionego krajobrazu. ze zmianą z dnia 24 czerwca 2025 r.

Opis wartości przyrodniczej i krajobrazowej: Obszar Chronionego Krajobrazu „C” Barlinek położony w granicach województwa zachodniopomorskiego, stanowi otulinę Barlineckiego Parku Krajobrazowego. Zajmuje urozmaity teren z licznymi bezodpływowymi jeziorkami i rynnami polodowcowymi. Ekosystemy rozmieszczone są mozaikowo, z przewagą użytków rolnych. Spotkać tu również można mokradła, zbiorowiska leśne o charakterze naturalnym oraz godne zachowania stanowiska unikalnej flory i fauny. Flora roślin naczyniowych odznacza się udziałem wielu gatunków chronionych i zagrożonych, takich jak: ramienica zwyczajna, grządel żółty, grzybienie białe, kruszczyk błotny, rosiczka okrągłolistna, pierwiosnek lekarski, kalina koralowa. Szczególnym walorem tego obszaru jest fauna związana z wodami, obejmująca zarówno bezkręgowce jak i kręgowce. Występują tutaj między innymi stanowiska lęgowych ptaków wodno-błotnych, siedliska gatunków chronionych objętych ochroną strefową.

Celem utworzenia tej ochrony (OCHK „C” i „B”) było zachowanie wyróżniającego się krajobrazu o zróżnicowanych ekosystemach, jego potencjału dla turystyki i wypoczynku oraz funkcji korytarzy ekologicznych. Zachowanie torfowisk, zabagnień, podmokłości, oczek wodnych, zachowanie i ochrona zbiorników wodnych wraz z pasem roślinności okalającej, ograniczanie zabudowy na skarpach wysoczyznowych, zapewnianie swobodnej migracji fauny w ciekach wodnych. Wdrażanie programów

reintrodukcji i restytucji rzadkich i zagrożonych gatunków zwierząt, roślin i grzybów bezpośrednio związanych z ekosystemami wodnymi.



Rys. 62. Rozmieszczenie Obszarów chronionego krajobrazu w gminie Nowogródek Pomorski.

Obszar Natura 2000 - Głównym celem funkcjonowania obszarów Natura 2000 jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych i gatunków roślin i zwierząt, które uważa się za cenne (znaczące dla zachowania dziedzictwa przyrodniczego Europy) i zagrożone wyginięciem w skali całej Europy. Cel ten ma być realizowany poprzez wyznaczenie i objęcie ochroną obszarów, na których te gatunki i siedliska występują. Działania w zakresie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej flory i fauny mają służyć zachowaniu lub odtworzeniu różnorodności biologicznej Europy, co jest jednym z priorytetów działalności Unii Europejskiej. Dodatkowo państwa członkowskie zobowiązane są do podejmowania w razie potrzeby starań w celu zachowania ekologicznej spójności sieci Natura 2000, w celu utrzymania migracji, rozprzestrzeniania i wymiany genetycznej gatunków. Podstawą funkcjonowania obszarów Natura 2000 są dwie unijne dyrektywy - Dyrektywa 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (zwana dyrektywą ptasią) oraz Dyrektywa 92/43/EWG Rady z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (zwana dyrektywą siedliskową). W myśl dyrektywy ptasiej oraz dyrektywy siedliskowej każdy kraj członkowski Unii Europejskiej ma obowiązek zapewnić siedliskom przyrodniczym i gatunkom roślin i zwierząt, o których mowa w tych dyrektywach, warunki sprzyjające ochronie lub zadbać o odtworzenie ich dobrego (właściwego) stanu, m.in. poprzez wyznaczenie obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSO) oraz specjalnych obszarów ochrony siedlisk (SOO).

Obszary NATURA 2000 - Na terenie gminy Nowogródek Pomorski znajdują się fragmenty trzech obszarów Natura 2000:

- **obszar spełniający kryteria obszarów o znaczeniu Wspólnotowym (OZW) PLH080071 „Ostoja Barłinea”** – obszar ten powstał na mocy Decyzji Komisji z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG czwartego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny

(notyfikowana jako dokument nr C(2010) 9669) (2011/64/UE). Obszar zlokalizowany jest w południowo-wschodniej części Gminy, swoim zasięgiem obejmuje głównie lasy oraz niewielkie powierzchnie terenów zielonych. W granicach Gminy znajduje się ok. 5,8 km² z ogólnej powierzchni 266 km². Cały obszar Natury to w głównej mierze lasy iglaste i liściaste. Niewielki procent stanowią lasy mieszane, siedliska łąkowe, rolnicze i wody śródlądowe. Głównymi wartościami przyrodniczymi są m.in. lasy Puszczy Gorzowskiej, którą tworzą przeważające drzewostany sosny, buczyny, dąbrowy. W zagłębieniach - bory bagienne i olsy, w dolinach cieków – łągi. Ponadto znaczącą wartością przyrodniczą odznacza się bogato rozwinięta sieć hydrograficzna z dopływami Noteci i Warty oraz licznymi jeziorami. Oczkami wytopiskowymi i torfowiskami.

Obszar obejmuje fragment rozległej sandrowej Równiny Gorzowskiej, porośniętej lasami Puszczy Gorzowskiej. Teren ma bogatą sieć hydrograficzną; przecinają go dopływy Noteci Polka i Santoczna oraz dopływ Warty Kłodawka. Na terenie obszaru znajduje się kilkadziesiąt jezior różnych typów, w większości położonych wśród lasów, z największym Jeziorem Barlineckim (268 ha) i Jeziorem Dankowskim Wielkim (107 ha). Liczne są niewielkie oczka wytopiskowe, a także położone w zagłębieniach terenu torfowiska. Lasy zajmują ponad 80% powierzchni terenu. Mimo dominacji drzewostanów sosnowych, duży jest udział buczyn i dąbrów. Najlepiej zachowany zwarty kompleks lasów bukowych znajduje się na południe od Barlinka. Na mniejszych powierzchniach, w zagłębieniach terenu, występują bory bagienne i olsy, a w dolinach cieków i w okolicy źródeł - łągi.

Przedmiotem ochrony są siedliska:

- 3140 – twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic *Charetea* (jeziora ramienicowe);
- 3150 – starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*;
- 3160 – naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne;
- 6510 – niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
- 7110* – torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe);
- 7120 – torfowiska wysokie zdegradowane, lecz zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji;
- 7140 – torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria-Caricetea*);
- 7150 – obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku

Rhynchosporion;

- 7210* – torfowiska nakredowe (*Cladietum marisci*, *Caricetum buxbaumii*, *Schoenetum nigricantis*);
- 7230 – górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk;
- 9110 – kwaśne buczyny (*Luzulo-Fagenion*);
- 9130 – żyzne buczyny (*Dentario glandulosae-Fagenion*, *Galio odorati-Fagenion*);
- 9160 – grąd subatlantycki (*Stellario-Carpinetum*);
- 9170 – grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*);
- 9190 – kwaśne dąbrowy (*Quercion robori-petraeae*);

Plan zadań ochronnych określono w:

Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 27 kwietnia 2023 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Barlinecka PLH080071.

- **obszar spełniający kryteria obszarów o znaczeniu Wspólnotowym (OZW) PLH320010 „Jezioro Kozie”** - obszar powstał na mocy Decyzji Komisji z dnia 12 grudnia 2008 r. w sprawie przyjęcia na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG drugiego zaktualizowanego wykazu terenów mających znaczenie dla Wspólnoty składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument nr C(2008) 8039) (2009/93/WE). Obszar zajmuje 179,4 ha i tylko jego fragment zlokalizowany jest w granicach Gminy, w południowo-zachodniej jej części. Swoim zasięgiem obejmuje Jez. Kozie, przyległe tereny podmokłe, użytki rolne oraz niewielką powierzchnię lasu. Samo jezioro znajduje się poza granicami Gminy, a w jej obrębie znajduje się tylko część terenów podmokłych i użytków rolnych. W obszarze stwierdzono występowanie 4 siedlisk chronionych wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG m.in. jeziora kredowego – rzadkiego typu zbiornika wodnego z pokładami kredy jeziornej, charakterystyczny dla Poj. Myśliborskiego, czy zmiennowigotnych łąk trzęślicowych.

Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty „Jezioro Kozie” położony jest w północnej części mezoregionu Równiny Gorzowskiej, niemal na granicy z mezoregionem Pojezierza Myśliborskiego. Centralne miejsce w otoczeniu piaszczystego sandru Myśli zajmuje rozległe zagłębienie wytopiskowe z częściowo przepływowym jeziorem Kozim. Wody jeziora zasilane są przez liczne niewielkie, sztuczne dopływy (rowy) o charakterze okresowym oraz przez jeden dopływ stały, na wschodzie ostoi, gdzie niewielkim ciekim dopływa stosunkowo bogata w węglan wapnia woda ze źródlisk i torfianek śródlęśnych. Obszar ten w przeważającej części związany jest z siedliskami hydrogenicznymi o ponadprzeciętnych walorach. Przedmiotem ochrony są siedliska:

- 3140 – twarłowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki wodne z podwodnymi łąkami ramienic *Charetea* (jeziora ramienicowe);
- 6410 – zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*);
- 6510 – nízowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*);
- 7210* – torfowiska nakredowe (*Cladietum marisci*, *Caricetum buxbaumii*, *Schoenetum nigricantis*);
- 7230 – górskie i nízinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk;
- 1903 - (*Liparis loeselii*) Lipiennik Loesela

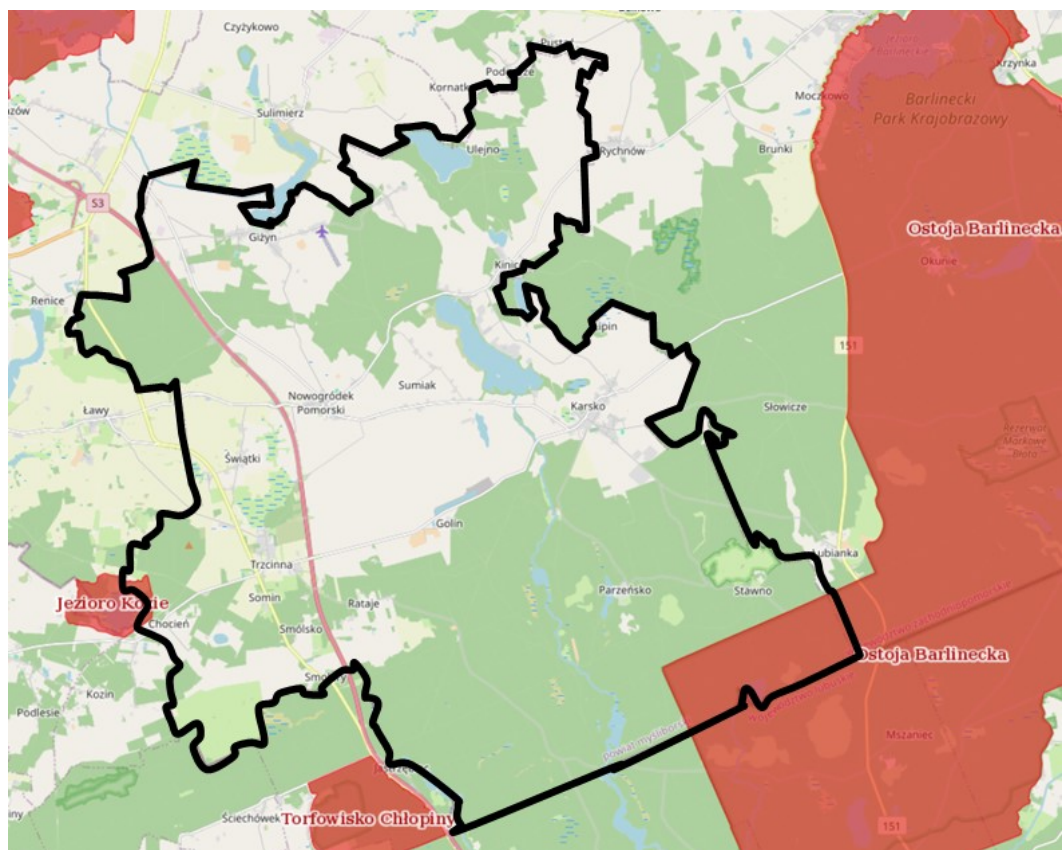
Plan zadań ochronnych określony został:

- Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 29 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jezioro Kozie PLH320010.
- Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 22 czerwca 2017 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jezioro Kozie PLH320010.
- **obszar specjalnej ochrony (OSO) PLB080001 „Puszcza Barłinea”** - obszar powstał na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011 r., Nr 25, poz. 133). Obszar zlokalizowany jest w południowo-wschodniej części Gminy, swoim zasięgiem obejmuje głównie lasy oraz niewielkie powierzchnie terenów zielonych. W granicach Gminy znajduje się ok. 5,8 km² z ogólnej powierzchni 265 km². Cały obszar Natury to w głównej mierze lasy iglaste i liściaste. Niewielki procent stanowią lasy mieszane, siedliska łąkowe, rolnicze i wody śródlądowe. Głównymi wartościami przyrodniczymi jest występowanie co najmniej 20 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 7 gat. z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Wyróżnić można: puchacza, bielika, dzięcioła czarnego czy kanię rudą. Obejmuje fragment rozległego kompleksu leśnego zwanego Puszcza Gorzowska. Leży na styku trzech mezoregionów: Równiny Gorzowskiej, Pojezierza Choszczeńskiego oraz Pojezierza Dobiegniewskiego. Obszar charakteryzuje się dużą lesistością (ponad 90%). W jego granicach znajduje się niewiele terenów otwartych, głównie zajętych przez miejscowości i pola uprawne, ale lokalnie także przez większe kompleksy łąk. Puszcza Barłinea bogata jest w wody. Znajduje się tutaj około 70 różnego rodzaju zbiorników wodnych, w tym 40 jezior. We wschodniej części Puszczy znajduje się wiele śródlęśnych, niewielkich powierzchniowo stawów rybnych. Obszar przecinają liczne niewielkie cieki. Największe z nich to Santoczna, Przyłęg i Pęcz. W kilku miejscach na ciekach tych znajdują się piętrzenia i ruiny dawnych młynów. Puszcza Barłinea charakteryzuje się stosunkowo wysokim udziałem drzewostanów liściastych, w tym starodrzewi. W północno-zachodniej części ostoi znajduje się rozległy jednolity obszar starych dąbrów o powierzchni kilkuset hektarów. Pozostała część Puszczy to głównie mozaika borów, lasów mieszanych oraz charakterystycznych dla tego obszaru buczyn. W obniżeniach terenu oraz wzdłuż cieków zachowały się olsy oraz lasy łąkowe.

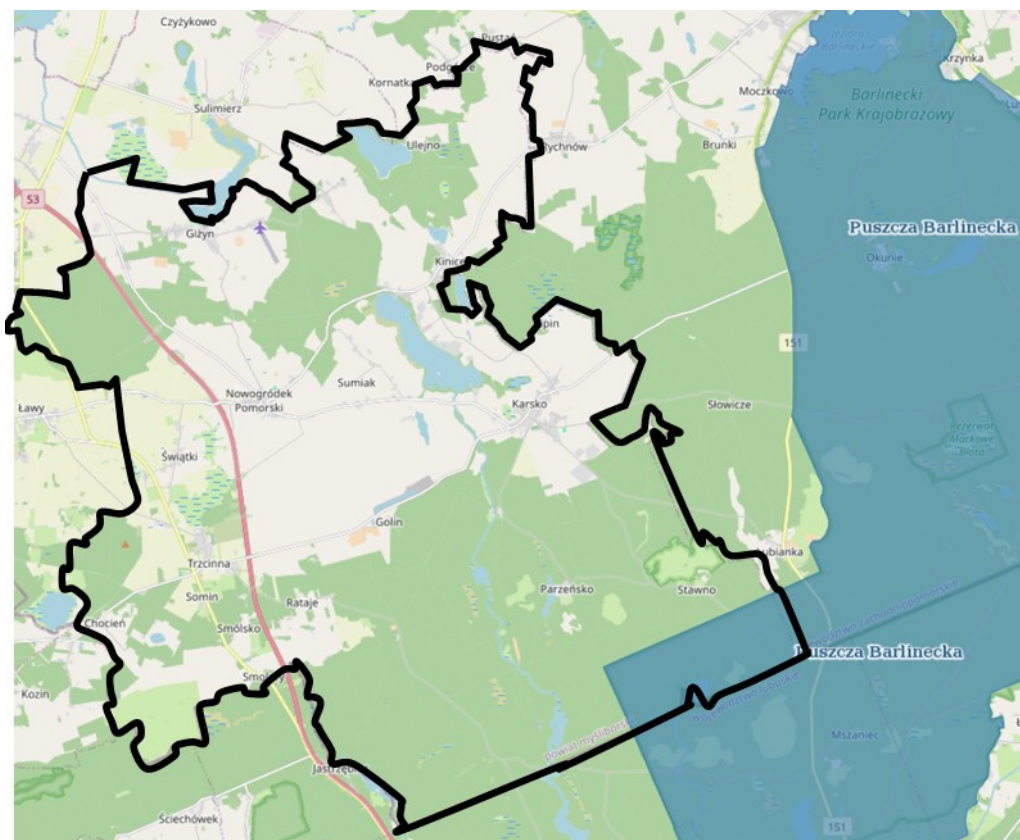
Przedmiot ochrony:

- A052 Cyraneczka *Anas crecca*;
- A067 Gągoł *Bucephala clangula*;
 - A070 Nurogęs *Mergus merganser*;
 - A073 Kania czarna *Milvus migrans*;
 - A075 Bielik *Haliaeetus albicilla*;
 - A094 Rybołów *Pandion haliaetus*;
 - A103 Sokół wędrowny *Falco peregrinus*;
 - A127 Żuraw *Grus grus*;
 - A165 Samotnik *Tringa ochropus*;
 - A207 Siniak *Columba oenas*;
 - A215 Puchacz *Bubo bubo*;
 - A236 Dzięcioł czarny *Dryocopus martius*;
 - A238 Dzięcioł średni *Dendrocopos medius*;

- A320 Muchotówka mała *Ficedula parva*
- Plan zadań ochronnych określono w:
- Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 21 sierpnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Barlinecka PLB080001.
 - Zarządzeniu Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 21 sierpnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Barlinecka PLB080001.
 - Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 19 kwietnia 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Barlinecka PLB080001.
 - Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 30 sierpnia 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Barlinecka PLB080001.
 - Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 30 sierpnia 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Barlinecka PLB080001.

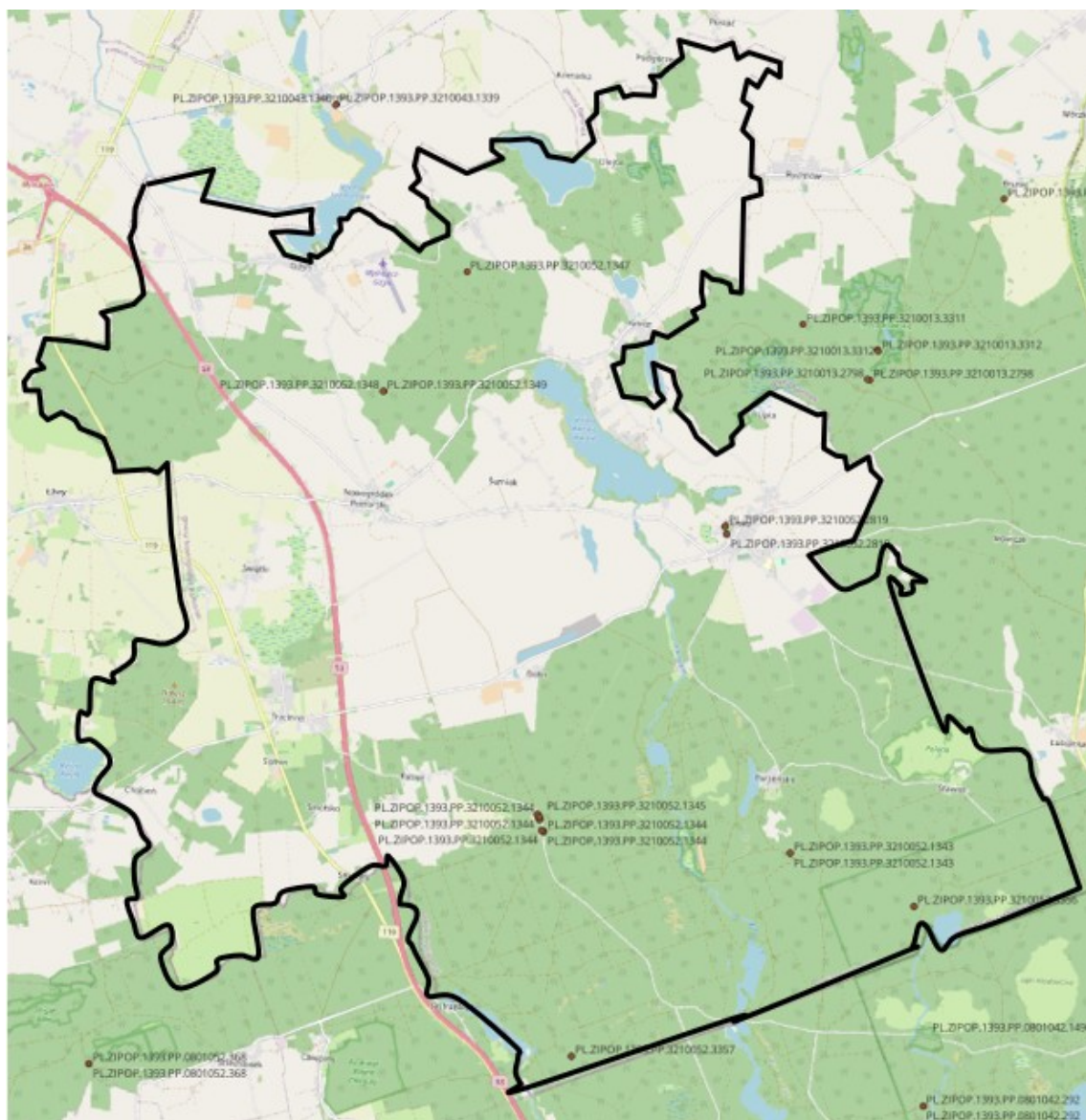


Rys. 63. Położenie gminy Nowogródek Pomorski na tle Specjalnych Obszarów Ochrony - Obszarów Natura 2000.



Rys. 64. Położenie gminy Nowogródek Pomorski na tle Obszary Specjalnej Ochrony Obszarów Natura 2000.

Pomniki przyrody – Na obszarze gminy znajduje się 11 pomników przyrody. Do objęcia ochroną jako pomnik przyrody wskazuje się 21 obiektów, w większości są to drzewa.



Rys. 65. Rozmieszczenie w rejonie gminy Nowogródek Pomorski pomników przyrody.

Lp.	Nazwa gatunku	Obwód pnia w cm	Wysokość m	Lokalizacja
1.	Dąb bezszypułkowy „Chochoł”	550	25	Karsko, park podworski
2.	Lipa szerokolistna „Brzęczadło”	370	25	Karsko, park podworski
3.	Jesion wyniosły	378	27	Nadl. Barlinek, Leśn. Szable, oddz. 344 b
4.	Klon pospolity	290	26	Nadl. Barlinek, Leśn. Szable, oddz. 344 d
5.	8 dębów szypułkowych	319 - 470	25-28	Nadl. Barlinek, Leśn. Szable – oddz.344d
6.	Wiąz polny	362	16	Nadl. Barlinek, Leśn. Polana, oddz. 483 b
7.	Dąb szypułkowy	357	32	Nadl. Barlinek, Leśn. Polana, oddz. 577 d
8.	Gniazdo orła na 100 –letniej sośnie	-	-	Nad. Barlinek Leśn. Karsko oddz. 591a, Karsko dz. nr 591
9.	Dąb szypułkowy	420	32	Leśnictwo Nowogródek , Adres leśny: 10-34-1-05-1-j-00 (dz. ew.182/3)

10.	Żywotnik	240	24	Leśnictwo Nowogródek Adres leśny: 10-34-1-05-45-b-00 (obr. Giżyn, dz. ew.225/1)
11.	Żywotnik	240	24	Leśnictwo Nowogródek Adres leśny: 10-34-1-05-45-b-00 (obr. Giżyn, dz. ew.225/2)

Tab. 16. Wykaz istniejących pomników przyrody

L.p.	Nazwa gatunku	Obwód pnia w cm	Wysokość w m	Lokalizacja
1.	Dąb bezszypułkowy	345	25	Leśn. Szable, oddz. 391 c
2.	Dąb szypułkowy	340	25	Nadl. Barlinek, Leśn. Kinice, oddz. 38 g – drzewo „zawaliło się” w sierpniu 2013 r
3.	Dąb szypułkowy	397	26	Nad Jeziorem Kinickim, północno - zachodni brzeg
4.	Dąb szypułkowy	490	30	Nad Jeziorem Karskie Wielkie, południowo - wschodni brzeg
5.	Dąb szypułkowy	353	25	Trzcina, przy drodze obok szkoły i kościoła
6.	Lipa szerokolistna	416	25	Sumiak, park podworski
7.	Wiąz szypułkowy	323	-	cm. Golin, park podworski
8.	Lipa drobnolistna	328	-	cm. Świątki, park podworski
9.	Lipa drobnolistna	487	24	Giżyn Młyn
10.	Dąb szypułkowy	421	24	Droga Nowogródek Pomorski – Giżyn, ok. 1,5 km na północ od Nowogródka
11.	Dąb szypułkowy	385	24	Giżyn, przy krzyżu
12.	Dąb szypułkowy	430	22	Nad Jeziorem Sumiackim, pn-wsch brzeg
13.	Dąb szypułkowy	320	20	Nad Jeziorem Sumiackim, północno – wschodni brzeg
14.	Dąb szypułkowy	350	20	Nad Jeziorem Sumiackim, pn-wsch brzeg
15.	Dąb szypułkowy	420	20	Nad Jeziorem Sumiackim, pn-wsch brzeg
16.	Dąb szypułkowy	430	20	Nad Jeziorem Sumiackim, pn-wsch brzeg
17.	Dąb szypułkowy	350	20	Nad Jeziorem Sumiackim, wschodni brzeg
18.	Buk zwyczajny	340	-	Nadl. Barlinek, Leśn. Karsko, Oddz. 580
19.	Buk zwyczajny	320	-	Nadl. Barlinek, Leśn. Karsko, Oddz. 580
20.	Aleja lipowa	-	-	w Trzcinniej
21.	Głaz oczkowy	10 m	-	przy drodze Trzcina – Golin., 1 km przed zabudowaniami d. PGR. Golin

Tab. 17. Wykaz projektowanych pomników przyrody

Użytki ekologiczne - w granicach gminy znajduje się 23 użytki ekologiczne uznanych na podstawie:

- trzech rozporządzeń Wojewody Gorzowskiego:

- Nr 15 z dn. 25. 11. 1993 r. (Dz. Urz. Woj. Gorzowskiego Nr 17 z 1993r., poz. 190),
- Nr 9 / 95 z dn. 28.08. 1995 r. (Dz. Urz. Woj. Gorzowskiego Nr 6 z 1995 r. ,poz. 58)
- Nr 12 /97 z dn. 23.07.1997 r. (Dz. Urz. Woj. Gorzowskiego Nr 8 z 1997 r., poz. 97)

- oraz Uchwał Rady Gminy Nowogródek:

- Uchwała Nr XXIX/179/06 Rady Gminy Nowogródek z 31 marca 2006 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego oraz Uchwała Nr VI/26/07 Rady Gminy Nowogródek z dnia 14.03.2007, w sprawie zmiany powierzchni użytku ekologicznego;
- Uchwała Nr XVIII/127/08 Rady Gminy Nowogródek z 12.11.2008 w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego;
- Uchwała Nr XXXIV/243/10 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z dnia 5 lipca 2010 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego;

- Uchwała nr XV/102/12 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego pn. „Łąki Parzeńskie”;
- Uchwała nr XV/103/12 Rady Gminy Nowogródek Pomorski z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego pn. „Łąki Młyńskie”.

Użytkami ekologicznymi są 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 przyrodnicze oraz stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt, i grzybów, ich ostoje oraz miejsca rozmnażania lub miejsca sezonowego przebywania. Zgodnie z Centralnym Rejestrem Form Ochrony Przyrody prowadzonym przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska na terenie powiatu myśliborskiego znajdują się 92 użytki ekologiczne o łącznej powierzchni 521,19 ha, stanowiące siedliska przyrodnicze i stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin i zwierząt (głównie bagna, torfowiska, śródleśne łąki oraz zadrzewienia).

Lp.	Lokalizacja	Pow. w ha	Opis obiektu, cel ochrony
1.	Rokitno, 1 Km SW, Oddz. 184c, Nadl. Różańsko, Obręb Giżyn działka nr 184/1	1,16	Fragmenty olsu, zarośla wierzbowe i leszczynowe; przytulia błotna, wierzbówka błotna, turzycza błotna, ostrożeń błotny, groszek łąkowy, trzcinnik piaszkowy. Ekosystemy bagienne, ostoja zwierzyny.
2.	Rokitno, 1 km SSW, Oddz. 182j, Nadl. Różańsko, Obr. Giżyn, Dz. nr 182/3	1,04	Torfowisko niskie; turzycze, trzcina, na obrzeżach wierzby; Stw.: przytulia błotna, tojeść, wierzbówka błotna. Zachowanie zasobów genowych i różnych typów środowisk.
3.	1 km SE od Renic, Oddz. 200i, Nadl. Różańsko, Obr. Nowogródek dz. nr 200/1	4,15	Zdegradowane o niewielkiej wartości florystycznej torfowisko niskie (wycięte wiązy). Stw.: ropucha szara, żaby - jeziorkowa, moczarowa, wodna, trawna. Ostoja zwierzyny, rezerwuuar wody.
4.	Giżyn, 1,5 km S, Oddz. 209h Nadl. Różańsko, Obr. Nowogródek dz. 209/2	0,44	Zarośla wierzbowe z Salix cinerea otoczone olszą. Stw. sit rozpięchły, tojeść pospolita, gwiazdnica pospolita. Zachowanie zasobów genowych i różnych typów środowisk.
5.	Nowogródek P. 1,2 km S, Oddz. 225h, Nadl. Różańsko, Obr. Giżyn dz. nr 225/1	2,34	Torfowisko przejściowe, wraz ze zbiornikiem polihumusowym, częściowo zarośnięte przez zarośla wierzbowe Stw.: gorysz błotny, wąkrota zwyczajna, siedmiopalecznik błotny, przytulia błotna, mięta nadwodna, żaby brunatne i zielone. Ekosystemy bagienne, ostoja zwierzyny
6.	Wyspa na Jeziorze Karske Wielkie, Obr. Kinice, dz. 216/4	0,26	Na wyspie olsza czarna, wierzby; w strefie przybrzeżnej szuwar trzcinowo – pałkowy. Zachowanie cennych biotopów wyspy.
7.	Trzcinna, 3 km WWS Oddz, 248g, Nadl. Różańsko, obr. Trzcinna, dz. nr 706	4,60	Zarastający zbiornik wodny z przyległym olsem, kilka gatunków drzew i krzewów, stanowisko roślin chronionych. Rzadki w kraju szuwar kłociowy. i coraz rzadziej zachowane olesy, ostoja ptactwa. Zagrożenia: zmiana stosunków wodnych, wynikająca np. z wycinki drzew w sąsiedztwie.
8.	Stawno 1,2 km W od Łubianki, Działka nr 929, Obr. Karsko	95,38	Głównie łąki długotrwale zalane wodą, szuwar złożony z turzyc, móżgi trzcinowej i traw. Rozlewiska Kłodawki. Stw. traszka zwyczajna, żaba jeziorkowa, moczarowa i wodna; błotniak łąkowy, brzęczka, trzcinia. Ostoja zwierzyny, rezerwuuar wody. Zagrożeniem jest osuszenie obiektu.

9.	Parzeńsko, 2,5 km SE Oddz.479g, Nadl. Barlinek, Obr. Karsko (Polana), dz. nr 479/1	0,70	Ols, śmiałek pogięty, turzyca sina. Ekosystemy bagienne, ostoja zwierzyny
10.	Parzeńsko 2,6 kmSE, Oddz. 479f Nadl. Barlinek, Obr. Karsko (Polana) dz. nr 479/1	0,70	Ols, śmiałek pogięty, turzyca sina. Ekosystemy bagienne, ostoja zwierzyny
11.	Polana 2 km SW Łubianki, Oddz. 523d Nadl.Barlinek, Obr. Karsko dz. nr 523/1	1,75	Oles, Gleba-mursz: mursz na pias. Pokrywa gleby silnie zadarniona: sit; turzyce. Ekosystemy bagienne, ostoja zwierzyny.
12.	Polana 2,2 km S od Łubianki, Oddz. 570c Nadl. Barlinek, Obr. Karsko dz. nr 570/1	1,27	Torfowisko niskie; turzyce, trzcina, sit rozpierchły, tojeść pospolita, wierzbówka błotna. Zachowanie zasobów genowych i różnych typów środowisk.
13.	Prostki 2 km E, Oddz. 390f Nadl. Barlinek Obr. Karsko (Szable) dz. nr 1015	1,64	Mocno podsuszone torfowisko, porośnięte głównie przez turzyce, z domieszką sita i trzciny. Zdegradowane, z wkraczającą pokrzywą i ostrożeniem. Oles, Gleba-torf: torf wys. płyt. na pias. Pokrywa gleby -zdziczała: turz; sit; pokrzywa. Ekosystemy bagienne, ostoja zwierzyny.
14.	Prostki , 0,8 kmSW, Oddz. 488c, Nadl. Barlinek, Obr. karsko (Ławin), Dz. nr 1032	8,00	Oles, Gleba-torf: torf niski gleb. Pokrywa gleby silnie zadarniona: trzciny.; obiekt przesuszony. Ekosystemy bagienne, ostoja zwierzyny.
15.	Prostki 2,5 kmEES, Oddz. 53 Og Nadl. Barlinek, Obr. Karsko (Polana) Dz. nr 530/1	3,20	Oles, Gleba-torf: torf niski gleb. Pokrywa gleby silnie zadarniona: trzciny.; obiekt przesuszony. Ekosystemy bagienne, ostoja zwierzyny
16.	Szable - 1,5 km N od Jastrzębca, Oddz. 445c,446d, 446b, Nadl. Barlinek, Obr. Karsko, Dz. nr 445/1, 1027	3,34	Bór mieszany wilgotny, Gleba-bielic: pias. sł. glin. z przew. utw. moc. Pokrywa gleby zdziczała: trzcina; trzęślica modra, torfowce. Stw. traszka zwyczajna, traszka grzebieniasta, ropucha szara, żaba wodna. Zachowanie wartości przyrodniczych, ostoja zwierzyny. Zagrożenia; osuszenie, zaśmiecianie.
17.	Szable 1 km NNW od Jastrzębca, Oddz. 447d Nadl. Barlinek, Obr. Karsko, Dz. nr 1028	4,43	Zalany oles, leżący w dolinie rzeki Marwicy. Bór mieszany wilgotny, Gleba-torf: torf wys. płyt. na pias. Pokrywa gleby zdziczała: turz; sit; pokrz. Zachowanie wartości przyrodniczych, ostoja zwierzyny. Postuluje się powiększenie tego obiektu.
18.	Nowogródek Pom. 1,5 km NE, Cz. Dz. Nr 454/54	5,51	„Torfianki przy Sumiaku” – Akwen o powierzchni ponad 2 ha powstały w wyrobisku potorfowym, otoczony lasem mieszanym oraz podsuszoną olszyną. Na jego środku znajduje się wyspa porośnięta szuwarem narecznicowo-pałkowym z domieszką trzciny oraz gatunków błotnych m.in. przytulię bagienną, zadki błotnego, turzycę nibyciborową, miętę nadwodną. Brzegi jeziora otoczone są wąskim pasem różnogatunkowego szuwaru z przewagą trzciny. W toni wodnej występują łąki ramieniowe – <i>Chara fragilis</i> i <i>Chara vulgaris</i> oraz niewielkie płyty nymfeidów z grzybieniami białymi. Chronione gatunki fauny, np. bezkręgowce: biegacz granulowany, biegacz ogrodowy, gajowy i fioletowy; płazy: traszka grzebieniasta, traszka zwyczajna, kumak nizinny,

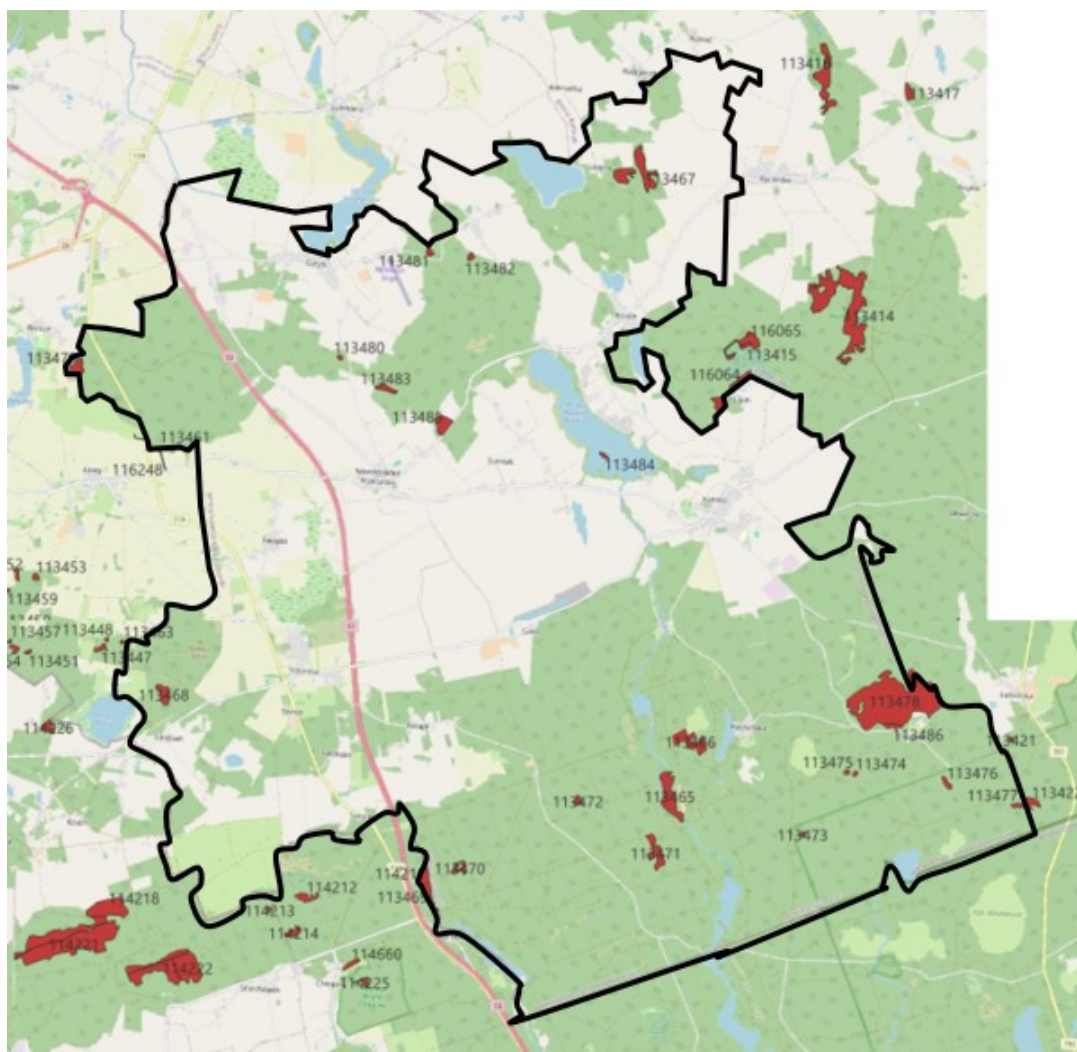
			ropucha szara, rzekotka drzewna, żaba jeziorowa, żaba trawna, żaba moczarowa, żaba wodna; gady: jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna, zaskroniec; ptaki: czapla siwa (żerująca), łabędź niemy, gęgawa, cyraneczka, czajka, remiz. Teren zarastających zbiorników wodnych powstających po eksploatacji torfu, miejsce bytowania i gniazdowania wielu gatunków ptaków oraz występowania rzadkich i chronionych gatunków roślin –wymienione na listach Dyrektywy Siedliskowej i Ptasiej oraz chronione Konwencją Berneńską.
19	Stawno 1,2 km W od Łubianki, Część Dz. Nr 425/1, obręb Karsko, Oddz.425 c	1,73	„Pastwisko koło Stawna”, znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego użytku ekologicznego zajmującego teren oznaczony w ewidencji gruntów nr działki 929. Pastwisko koło Stawna stanowi ważne miejsce bytowania i rozwoju szczególnie bezkręgowców (pająki, motyle, trzmiele, szarańczaki), płazów (kumak nizinny, rzekotka drzewna, traszka) a także ptaków (żurawi). Teren pastwiska, miejsce bytowania i występowania rzadkich i chronionych gatunków roślin i zwierząt Siedliska i gatunki wymienione na listach Dyrektywy Siedliskowej oraz chronione Konwencją Berneńską.
20	Kinice, część działki nr 283 (1,50ha) i 17/21 (13,88ha), Oddz. 32a 32A k, 32s, 32 A t, 32A g, 32A m	15,38	„Mokradła koło Ulejna” Stanowią one naturalne elementy krajobrazu, będące pozostałością występujących niegdyś na danym terenie zbiorowisk – bagna przy ciekach wodnych, użytkowane kiedyś łąki i pastwiska, które na dzień dzisiejszy „zdziczałe” i okresowo podtapiane stanowiące miejsce bytowania wielu organizmów żywych. Występują tu w szczególności bezkręgowce (pająki, motyle, trzmiele, szarańczaki), płazy (kumak nizinny, rzekotka drzewna, traszka, żaba moczarowa, trawna), gady (padalec zwyczajny, jaszczurka żyworodna) a także ptaki (miejsce bytowania żurawi, teren żerowiskowy kani rdzawej).
21	Obręb Karsko (na zach. od miejscowości Parzeńsko), część działki ew. 1012 Oddz. 384 d, 384 f, 384 c	6,79	„Łąki Parzeńskie” powstały w celu zachowania kompleksu terenów bagiennych, łąk i pastwisk, stanowiących miejsce występowania prawnie chronionych gatunków zwierząt i roślin.
22	Obręb Karsko, część działki ew. 1013 (1,97 ha) i działki 1023 (12,18 ha) Oddz. 385 n, 385 l, 435 c, 435 i, 435 h, 435 b.	14,15	„Łąki Młyńskie” powstały w celu zachowania kompleksu terenów bagiennych, łąk i pastwisk, stanowiących miejsce występowania prawnie chronionych gatunków zwierząt i roślin.

Tab. 18. Wykaz istniejących użytków ekologicznych w gminie Nowogródek Pomorski

Lp.	Użytek ekologiczny	Symbol na mapie
1.	Torfowisko przejściowe koło Kinic	UEp 1
2.	Łozowisko koło Karska	UEp 2
3.	Łozowisko koło Sumiaka	UEp 3
4.	Świątki	UEp 4
5.	Jezioro Ciche	UEp 5

6.	Jezioro Kozie	UEp 6
7.	Jezioro Okrągłe	UEp 7
8.	Łąki pod Chocieniem	UEp 8
9.	Rozlewiska Marwicy koło Jastrzębca	UEp 9

Tab. 19. Wykaz planowanych użytków ekologicznych w gminie Nowogródek Pomorski



Rys. 66. Rozmieszczenie w rejonie gminy Nowogródek Pomorski użytków ekologicznych.

Użytki ekologiczne nazwane:

GID.113467 – Mokradła koło Ulejna
 GID.113485 – Torfianki przy Sumaku
 GID.113484 - Wyspa na jeziorze Karskie Wielkie
 GID.114211 - Mokry Bór
 GID.113469 - Mokry Bór
 GID.113470 - Bór Szable
 GID.113466 - Łąki Parzeńskie
 GID.113465 - Łąki Młyńskie
 GID.113486 – Pastwisko koło Sawna
 GID.113478 – Polana

Użytki ekologiczne bez nazwy:

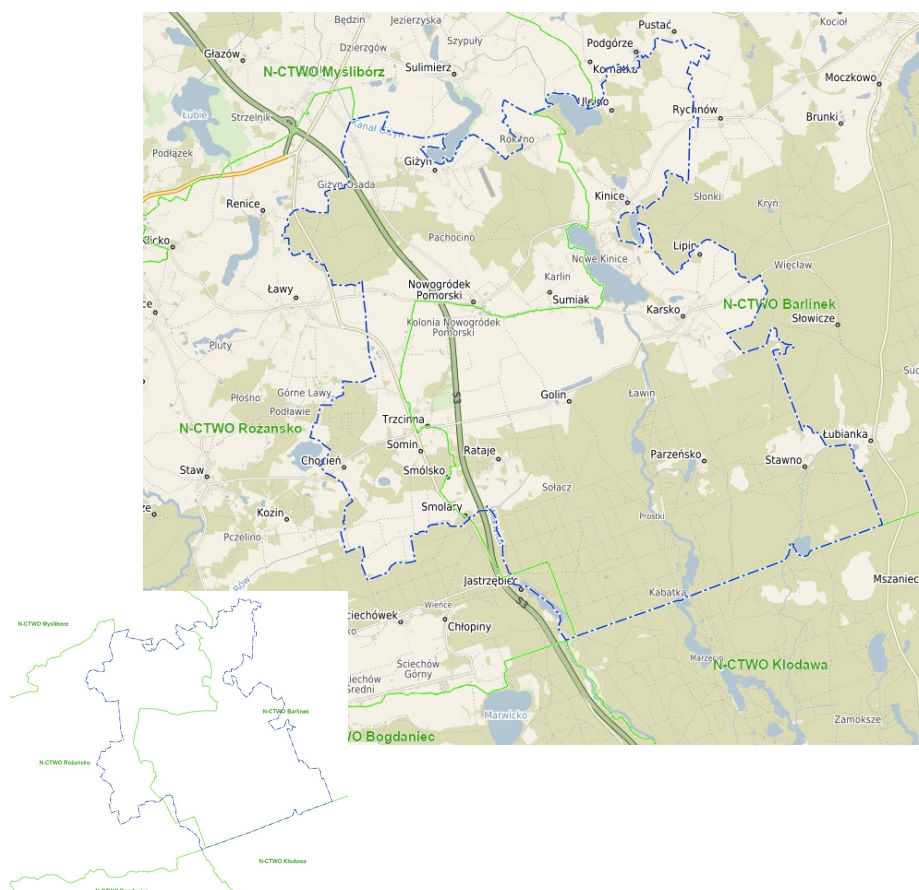
GID.113481 – b.n.
 GID.113482 – b.n.
 GID.113480 – b.n.
 GID.113483 – b.n.
 GID.116064 – b.n.
 GID.113468 – b.n.
 GID.113472 – b.n.
 GID.113471 – b.n.
 GID.113473 – b.n.
 GID.113474 – b.n.
 GID.113475 – b.n.
 GID.113476 – b.n.
 GID.113477 – b.n.

GID – numer identyfikacyjny grupy

Przedmiotem ochrony w użytkach ekologicznych jest zachowanie pól naturalnych i unaturalniających się ekosystemów wodnych, bagiennych i zaroślowych. Stanowią ponadto miejsca pobytu i lęgowniska dla ornitofauny. Objęcie ich ochroną zabezpiecza te miejsca przed niekontrolowaną penetracją i kłusownictwem. Stanowiska dokumentacyjne - w granicach gminy Nowogródek Pomorski nie ma stanowisk dokumentacyjnych.

Lasy

Polskę charakteryzuje mała lesistość, uproszczona struktura biologiczna oraz wysokie zagrożenie przez czynniki biotyczne, abiotyczne i antropogeniczne. Lesistość Europy wynosi około 32%, zaś kraju 29,6 %. Według Rocznika statystycznego leśnictwa 2024 r. – powierzchnia lasu na mieszkańca kraju wynosi 0,25 ha. Lesistość województwa - 36,8 %. Lasy województwa to przede wszystkim nizinne bory mieszane (34,88%) oraz nizinne lasy mieszane (31,21%), w składzie gatunkowym dominuje sosna (59%). W ciągu ostatnich czterech lat wyraźnie widoczny był spadek tempa zalesień w województwie, w szczególności na gruntach prywatnych (w 2016 roku zalesiono 261 ha gruntów prywatnych, a w 2019 roku 61 ha). Stale wzrasta znaczenie funkcji ochronnych lasu, w tym zwłaszcza roli lasu w ochronie rodzimej przyrody. Lesistość gminy znacznie przekracza średnie wartości w Europie, kraju i województwie. Lasy w gminie stanowią 46,8 % jej powierzchni. Gmina w całości położona jest na obszarze działań Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych Szczecin, w ramach których nadzór nad lasami prowadzą Nadleśnictwo Barlinek i Nadleśnictwo Różańsko.



Rys. 67. Granice Nadleśnictw w gminie Nowogródek Pomorski

Południową część gminy zajmuje fragment Puszczy Gorzowskiej (Barlineckiej). Są to głównie lasy iglaste, gdzie dominuje sosna zwyczajna. Gatunek ten, m.in. z racji na warunki glebowe, jakie tam panują – gleby powstałe na utworach piaszczystych, jest gatunkiem dominującym. Na terenach podmokłych występują dodatkowo olcha czy brzoza.

Część północna (na południowy zachód od Giżyna, na południe od Rokitna i pomiędzy jeziorami Rokitno – Kinickie), to lasy mieszane związane z glebami wysoczyzny morenowej. Oprócz sosny, występuje również

buk, dąb czy świerk. Granica rolno – leśna bardzo nieregularna, związana z rozwojem osadnictwa oraz rolniczym użytkowaniem gruntów.

Zdecydowana większość lasów w gminie Nowogródek Pomorski jest sklasyfikowana w ramach 12 typów siedliskowych lasu. Największe powierzchnie zajmują:

- bór mieszany świeży BMśw - w skład drzewostanu wchodzi: sosna, buk lub dąb;
- las mieszany świeży LMśw - w skład drzewostanu wchodzi, w zależności od typu gospodarczego drzewostanu, głównie sosna, dąb bądź buk;
- las świeży Lśw - stosunkowo często spotykany, zwłaszcza w pn. - zach. części gminy, w skład drzewostanu wchodzi, w zależności od gospodarczego typu drzewostanu, głównie buk lub dąb z niewielką domieszką sosny, modrzewia czy lipy;

Poza ww. typami siedliskowymi lasu, na terenie gminy Nowogródek występują:

- ols Ol - najczęściej spotykany bagienny typ lasu, w skład wchodzi głównie olsza;
- las mieszany bagienny LMb - w skład drzewostanu wchodzi głównie olsza i brzoza;
- las mieszany wilgotny LMw - w skład drzewostanu wchodzi głównie dąb i sosna;
- bór świeży – Bśw - w skład drzewostanu wchodzi głównie sosna i brzoza;
- las wilgotny Lw - rzadko spotykany, najbardziej urodzajny typ lasu, w skład drzewostanu wchodzi głównie dąb, z udziałem jesionu;
- ols jesionowy OJ - w skład drzewostanu wchodzi: jesion i olsza;
- bór mieszany bagienny BMb - w skład wchodzi: sosna i brzoza ;
- las łęgowy Lł - jeden z dwóch najrzadziej występujących typów lasu, w skład wchodzi głównie dąb i jesion.
- bór mieszany wilgotny BMw - najrzadziej występujący typ lasu, drzewostan tworzą głównie sosna i świerk

Na terenie gminy Nowogródek Pomorski występują lasy ochronne:

- lasy wodochronne: które chronią zasoby wód powierzchniowych i podziemnych, regulują stosunki hydrologiczne w zlewni oraz na obszarach wododziałowych. Tereny te wyznaczone zostały wzdłuż doliny rzeki Kłodawki, Marwicy, wokół jezior Rokitno, Karskie Małe, północny brzeg jeziora Karskie Wielkie;
- lasy ochronne stanowiące ostoje zwierząt podlegających ochronie gatunkowej.

Łącznie, na terenie gminy Nowogródek Pomorski, znajduje się ok. 860,8 ha lasów ochronnych, co stanowi 13,1%, z tego 62,4 % są to lasy Nadleśnictwa Barlinek, a 37,6 % lasy Nadleśnictwa Różańsko.

W lasach ochronnych, w myśl Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych *zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej*, „prowadzi się gospodarkę w sposób zapewniający ciągłe spełnianie przez nich celów, dla których zostały wydzielone”. Tak więc lasy ochronne spełniają głównie funkcję pozaprodukcyjną, ich funkcja produkcyjna jest znacznie ograniczona.¹⁷

Roślinność potencjalna

Pod pojęciem potencjalnej roślinności naturalnej rozumie się hipotetyczny stan roślinności, opisany fitosocjologicznymi jednostkami zbiorowisk roślinnych, jaki mógłby być osiągnięty na drodze naturalnej sukcesji pierwotnej lub wtórnej, gdyby oddziaływania człowieka zostały wyeliminowane, a właściwa dla danego regionu roślinność mogła w pełni wykorzystać możliwości stwarzane przez zróżnicowane siedliska. Zakłada się przy tym, że stan ten rozpoznaje się dla aktualnego zróżnicowania siedlisk, uwzględniając zmiany w siedliskach, jakie spowodowała dotychczasowa działalność człowieka. Skutkiem tego pojęcie "potencjalnej roślinności naturalnej" nie jest tożsame z pojęciem "roślinności pierwotnej". Zakłada się także pominięcie czynnika czasu, koniecznego dla realizacji procesów sukcesyjnych w warunkach realnych. Z tych powodów "potencjalna roślinność naturalna" nie jest prognozowanym stanem roślinności w przyszłości, lecz opisuje aktualny potencjał biologiczny siedlisk i teoretycznie może być zmienna w czasie.

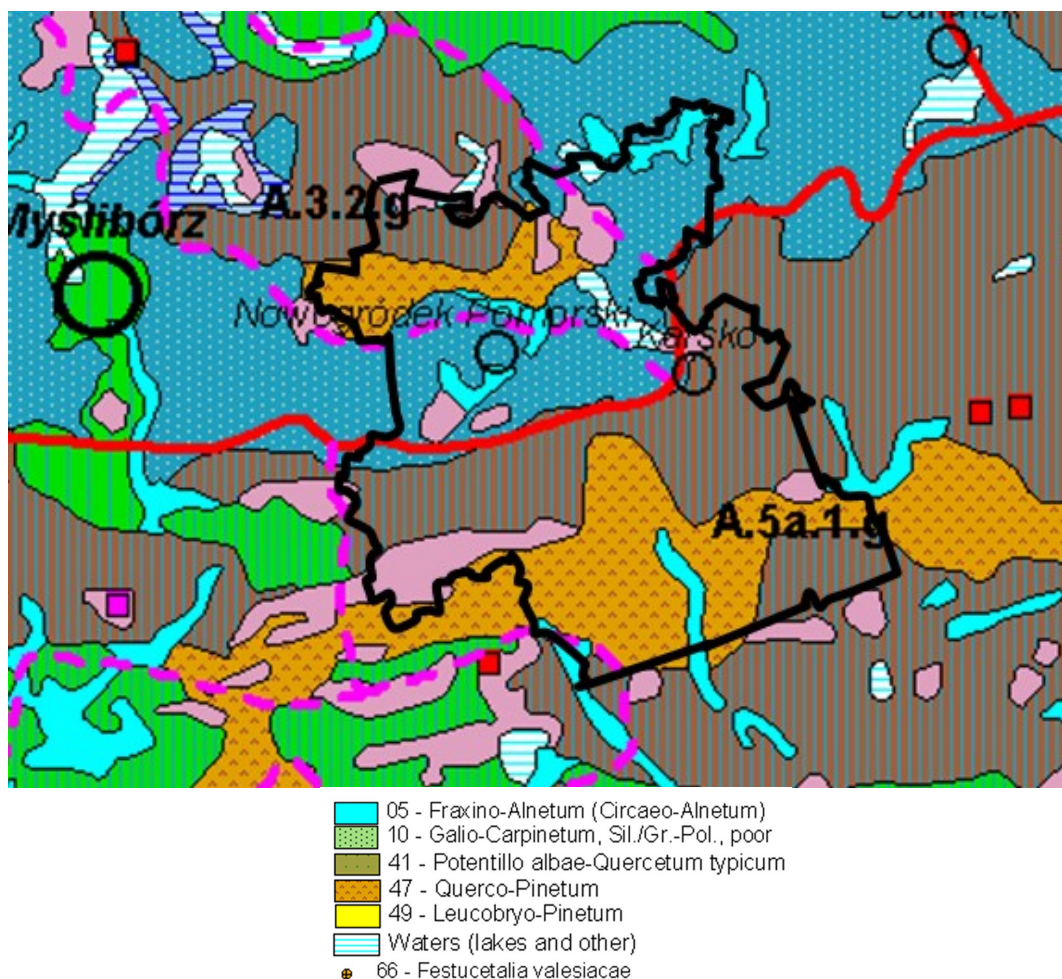
Pojęcie potencjalnej roślinności naturalnej jest szczególnie przydatne dla rozpatrywania przestrzennego zróżnicowania siedlisk.

Gmina Nowogródek Pomorski według regionalizacji geobotanicznej J.Matuszkiewicza (Rys. 5) położona jest w prowincji Morza Bałtyckiego, Środkowoeuropejskiej, podprowincji Południowobałtyckiej, dziale Pomorskim na granicy dwóch krain, podzielonych na podokręgi:

Prowincja Morza Bałtyckiego

¹⁷ Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowogródek Pomorski.

Prowincja Środkowoeuropejska
 Podprowincja Południowobałtycka
 Dział Pomorski – A
 Kraina Szczecińska – A.3,
 Okręg – Myśliborski
 Podokręg – A.3.2.h – Lipiański
 Podokręg – A.3.2.g – Głazowski
 Podokręg – A.3.2.f – Myśliborski
 Kraina Sandrowych Przedpoli Pojezierzy Środkowopomorskich – A.5.
 Podkraina Gorzowska – A.5a.
 Okręg Gorzowski – A.5a.1.
 Podokręg Łośnowski – A.5a.1.g
 Podokręg Lubiszyński – A.5a.1.e



Rys. 68. Potencjalna roślinność naturalna w granicach gminy Nowogródek Pomorski
 /źródło: Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa przeglądowa 1:300 000, Matuszkiewicz W., Faliński J.B., Kostrowicki A.S., Matuszkiewicz J.M., Olaczek R., Wojterski T., 1995., Arkusze B1, IGiPZ PAN, Warszawa/

Według tego podziału wyodrębniono typy zbiorowisk potencjalnej roślinności naturalnej:

- [05] Niżowy łęg jesionowo-olszowy
- [10] Grąd środkowoeuropejski, odmiana śląsko-wielkopolska, forma niżowa, seria uboga
- [41] Świetlista dąbrowa, postać niżowa
- [47] Kontynentalne bory mieszane sosnowo-dębowe
- [49] Suboceaniczny bór sosnowy
- [66] Kserotermiczne murawy stepowe
- [Waters] Wody powierzchniowe.

Flora i fauna

Według „Waloryzacji przyrodniczej” wykonanej przez Biuro Konserwacji Przyrody w Szczecinie, w Gminie Nowogródek Pomorski występuje wiele gatunków chronionych rzadkich roślin i zwierząt.

Do najciekawszych roślin należą: 24 gatunków turzyc w tym Turzyca obła, Turzyca gwiazdkowata, Turzyca żółta, Turzyca pospolita, Turzyca dzióbkowata, Turzyca pęcherzykowata, Kukułka szerokolistna, Kukułka krwista (ochrona częściowa), Kukułka Russowa (ściśła ochrona), Storzycz Ruthego (ściśła ochrona), Dzwonki: Dzwonek szczeciniasty, Dzwonek rozpięchły, Traganek piaszkowy, Drżączka średnia, Stokłosa żytnia, Złocień polny, Rosiczka okrągłolistna (ściśła ochrona), Kruszczyk błotny (ściśła ochrona), Kruszyna pospolita, Manna gajowa (ochrona częściowa), Żabiściek pływający, Sit tępokwiatowy (częściowa ochrona), Bagno zwyczajne (częściowa ochrona), Listera jajowata (częściowa ochrona), Jaskier polny (zagrożony ale nie objęty ochroną), Osoka aloesowata.

Wśród grzybów spotkać można raczej pospolite gatunki: uchówka ośla, pucharek owocowy, ziemica półkolistna, flagowiec olbrzymi, żagiew czarnotrzonowa, pieprznik jadalny, borowik szlachetny, borowik ceglastopory, maślaczek pieprzowy, koźlarz czerwony, olszówka, maślak zwyczajny, podgrzybek brunatny, podgrzybek zajączek, pieczarka polna, muchomor czerwony, czubajka kania, gołąbek jadalny, sromotnik bezwstydy, purchawka gruszkowata, tęgoskór brodawkowy.

Wśród zbiorowisk zidentyfikowano w gminie: zbiorowiska wodne i bagienne, zbiorowiska torfowiskowe, zbiorowiska leśne i zaroślowe, zbiorowiska murawowe i łąkowe, zbiorowiska segetalne i ruderalne.

W gminie występuje wiele założeń parkowych:

- 1) Park w Karsku – przy pałacu i ruinach dworu obronnego z XVI/XVII w. W parku znajdują się 2 pomniki przyrody: dąb szypułkowy zwany „Chochółem” o obw. 550 cm i wysokości 25 m oraz lipa szerokolistna zwana „Brzęczadło” o obw. 370 cm i wysokości 29 m. Oprócz tego rośnie wiele drzew zasługujących na objęcie ochroną: jesion wyniosły, dęby szypułkowe, wiąz górski, kasztanowiec, grab zwyczajny.
- 2) Park w Sumiaku – w parku znajduje się 56 okazów, w tym 5 o wymiarach pomnikowych w szczególności lipa szerokolistna o obwodzie 416 i wysokości 25 m i aleja grabowa (51 okazów).
- 3) Park w Giżynie nad jez. Sulimierskim – wiele okazów o wymiarach pomnikowych: 5 lip szerokolistnych, platan klonolistny, 5 lip drobnolistnych, 2 kasztanowce i 2 dęby szypułkowe. W parku jest też aleja lipowo- kasztanowa.
- 4) Park w Golinie – z drzew zasługujących na ochronę wstępuje: wiąz szypułkowy, lipa drobnolistna, lipa szerokolistna, grab zwyczajny, jawor, klon zwyczajny, klon jesionolistny, jesion wyniosły, dąb szypułkowy i olsz czarna. Do parku przylega niewielki zbiornik wodny.
- 5) Park w Trzcinnie – park podworski. W parku rośnie płożący po ziemi i pnący, kwitnący okaz bluszczu pospolitego. Stwierdzono też na terenie parku 2 chronione gatunki grzybów: sromotnik bezwstydy i flagowiec olbrzymi (na pniu buka).
- 6) Park w Kinicach przy cmentarzu – w zasadzie ograniczony, zniszczony. Pozostały jeszcze okazałe żywotniki zachodnie, niektóre obumierające oraz pnące po ziemi i po pniach żywotników bluszcz pospolity.
- 7) Park w Świątkach – zdewastowany, w części jako ogródek przydomowy. W Centrum zamulony, zarastający zbiornik wodny na brzegach którego rośnie kosaciec żółty. Kilka okazów drzew zasługują na ochronę: 2 lipy szerokolistne, lipa drobnolistna, dąb szypułkowy.

W większości (oprócz Parku w Kinicach) stanowią one własność prywatną.

Do ciekawych gatunków fauny gminy Nowogródek Pomorski należą: w wodach: minóg strumieniowy (częściowa ochrona), szczupak, płoć, wzdregę, słonecznica (owsianka), lin, ukleja, karp, leszcz, karaś, węgorz, cierniczek, ciernik, okoń, jazgarz. Wśród płazów: traszka grzebieniasta, traszka zwyczajna, kumak nizinny, grzebiuszka ziemna, ropucha szara, rzekotka drzewna, żaba jeziorkowa, żaba trawna, żaba moczarowa, żaba wodna. Gady reprezentują: jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna, padalec zwyczajny, zaskroniec zwyczajny.

Wśród bardziej cennych gatunków ptaków spotkać można takie gatunki jak: perkoz, perkoz dwuczuby, perkoz rdzawoszyi, kormoran (czarny), bąk, czapla siwa, bocian czarny, bocian biały, łabędź niemy, gęś gęgawa, cyraneczka, głowienka, czernica, gągoł, kania rdzawa, bielik, błotniak stawowy, myszołów zwyczajny, orlik krzykliwy, kuropatwa, wodnik, derkacz, łyska, czajka, bekas kszyc, słonka, mewa śmieszka, mewa pospolita, gołąb siniak, gołąb grzywacz, sierpówka, turkawka, kukułka, jerzyk, dzięcioł zielony, dzięcioł czarny, brzegówka, świergotek drzewny, świergotek łąkowy, pliszka żółta, pliszka górską, pliszka siewa, rudzik, słowik szary, słowik rdzawy, kopciuszek, pleszka, pokląska, kos, kwiczoł, drozd śpiewak, paszkoł, brzęczka, rokitniczka, łożówka, trzcinniczek, trzcinia, zaganiacz, piegża, pokrzewka cieniówka, pokrzewka ogrodowa, pokrzewka czarnołbista, pierwiosnek, piecuszek, mysikrólik, muchówka szara, muchówka żałobna, raniuszek, sikora uboga (szarytka), sikora czarnogłowa (czarnogłówka), sikora czubatka, sikora modra, sikora bogata,

kowalik, pełzacz leśny, pełzacz ogrodowy, remiz, wilga, dzierzba srokosz, sówka, sroka, kawka, wrona siwa, kruk, szpak, wróbel, mazurek, zięba, kulczyk, dzwonec, szczygieł, czyż, makolągwa, dziwonka, trznadel, potrzos, potrzyszcz.

Ssaki reprezentują w gminie Nowogródek Pomorski: kret europejski, wiewiórka, lis, dzik, sarna, bóbr.

Na obszarze gminy znajduje się kilka gniazd ptaków rodzimych, dziko występujących objętych ochroną gatunkową na podstawie Rozporządzenia MOŚ, ZN i L z dn. 6.01. 1995 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Są to gniazda ptaków drapieżnych objętych ochroną gatunkową ścisłą, dla których Zarządzeniem Nr 260 / 2001 Wojewody Zachodniopomorskiego z dn. 24.07.2001 r. ustalone zostały granice miejsc rozrodu i regularnego przebywania oraz terminy ochrony tych miejsc.

Na mocy cytowanego wyżej Rozporządzenia MOŚ, ZN i L oraz aktualnego Rozporządzenia MŚ z dn. 26.09. 2001 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt, ochronie ścisłej podlega również m. in. bocian biały. Gniazda tego gatunku znajdują się w następujących miejscowościach: Giżyn, Kinice, Nowogródek Pomorski, Karsko, Rataje, Trzcina.

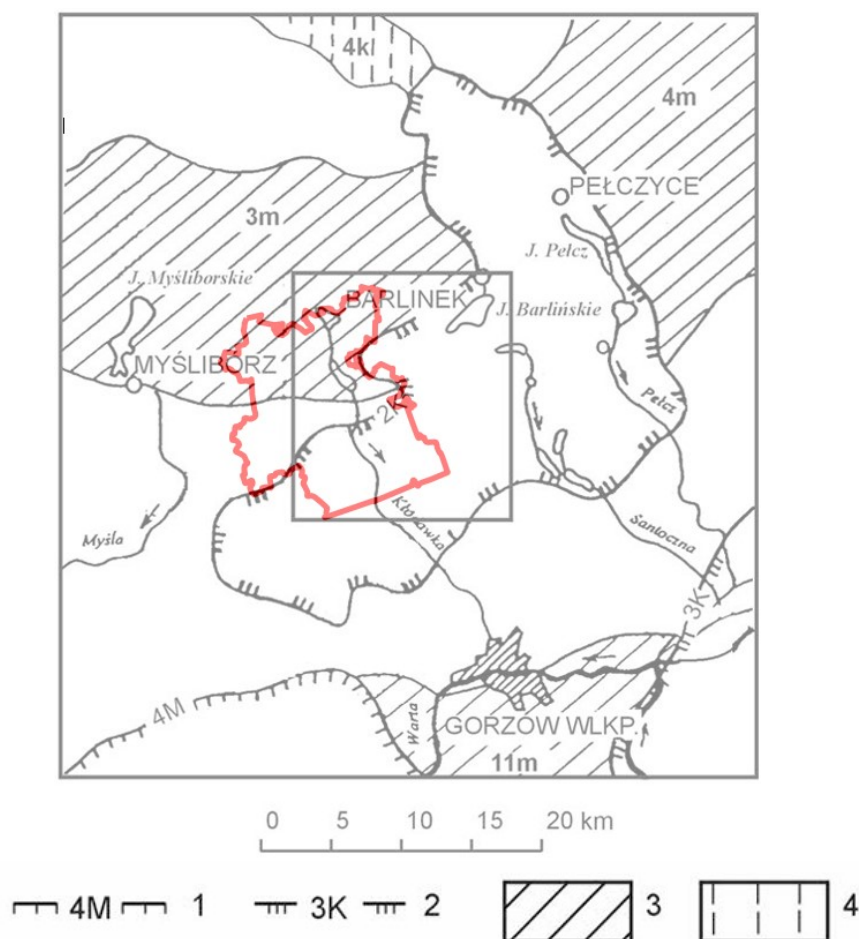
2.13. Powiązania przyrodnicze.

Krajowa sieć ekologiczna ECONET-POLSKA jest wieloprzestrzennym systemem obszarów węzłowych, najlepiej zachowanych pod względem przyrodniczym i reprezentatywnych dla różnych regionów przyrodniczych kraju. Obszary te powiązane są ze sobą korytarzami ekologicznymi, które zapewniają ciągłość więzi przyrodniczych w obrębie tego systemu. Projekt polskiej sieci ekologicznej jest częścią składową sieci paneuropejskiej. Objęcie terenu takim korytarzem świadczy o dobrym stanie środowiska przyrodniczego, wyznaczone są bowiem na podstawie takich kryteriów, jak: naturalność, różnorodność, reprezentatywność, rzadkość i wielkość. Sieć ekologiczna tworzą: obszary węzłowe, korytarze ekologiczne i obszary wymagające unaturalnienia.

Obszary węzłowe to jednostki wyróżniające się z otoczenia bogactwem ekosystemów, dużą różnorodnością gatunkową oraz wielkością form krajobrazowych i siedliskowych.

Korytarze ekologiczne to struktury przestrzenne umożliwiające rozprzestrzenianie się gatunków pomiędzy obszarami węzłowymi oraz terenami przylegającymi do nich. Obszary węzłowe to jednostki wyróżniające się z otoczenia bogactwem ekosystemów, dużą różnorodnością gatunkową oraz wielkością form krajobrazowych i siedliskowych. Inne określenie korytarza ekologicznego to: tereny leśne, zakrzaczone i podmokłe z naturalną roślinnością o przebiegu liniowym (pasowym) położone pomiędzy płatami obszarów siedliskowych. Korytarze zapewniają zwierzętom odpowiednie warunki do przemieszczania się – dają możliwość schronienia i dostęp do pokarmu. Są niezwykle ważne ze względu na fragmentację środowiska (podział siedliska na małe, odizolowane płaty) wskutek działalności człowieka i przekształcenia powierzchni ziemi. Zgodnie z polskim prawodawstwem, według Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, korytarz ekologiczny to obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt i grzybów.

Siecią ECONET-PL objęto 46% terytorium Polski. Według systemu – Rys. 70, większość gminy (więcej niż % w kraju) objęta została zasięgiem korytarzy ekologicznych wyznaczonych według koncepcji A. Liro, nie tylko o znaczeniu krajowym (2K – Obszar Barlinecki), ale też o znaczeniu międzynarodowym (3m – Pojezierze Myśliborskie).



System ECONET 1-granica obszaru węzłowego o znaczeniu międzynarodowym: 4M-Obszar Dolnej Warty, 2-granica obszaru węzłowego o znaczeniu krajowym: 2K-Obszar Barlinecki, 3K-Obszar Puszczy Noteckiej, 3-korytarz o znaczeniu międzynarodowym: 3m – Pojezierza Myśliborskiego, 4m – Pojezierza Choszczeńskiego, 11m – Gorzowski Warty, 4 korytarz o znaczeniu krajowym: 4k – Parsęty

Rys. 69. Mapa systemów ECONET (Liro, 1998)

/źródło: Opis do mapy Geośrodowiskowej Polski 1: 50 000. Arkusz Barlinek (347). Warszawa 2006.

Udostępnione przez Państwowy Instytut Geologiczny/

W Polsce opracowano kilka koncepcji przebiegu korytarzy ekologicznych o randze krajowej lub międzynarodowej, oprócz sieci ECONET (Liro, 1995).

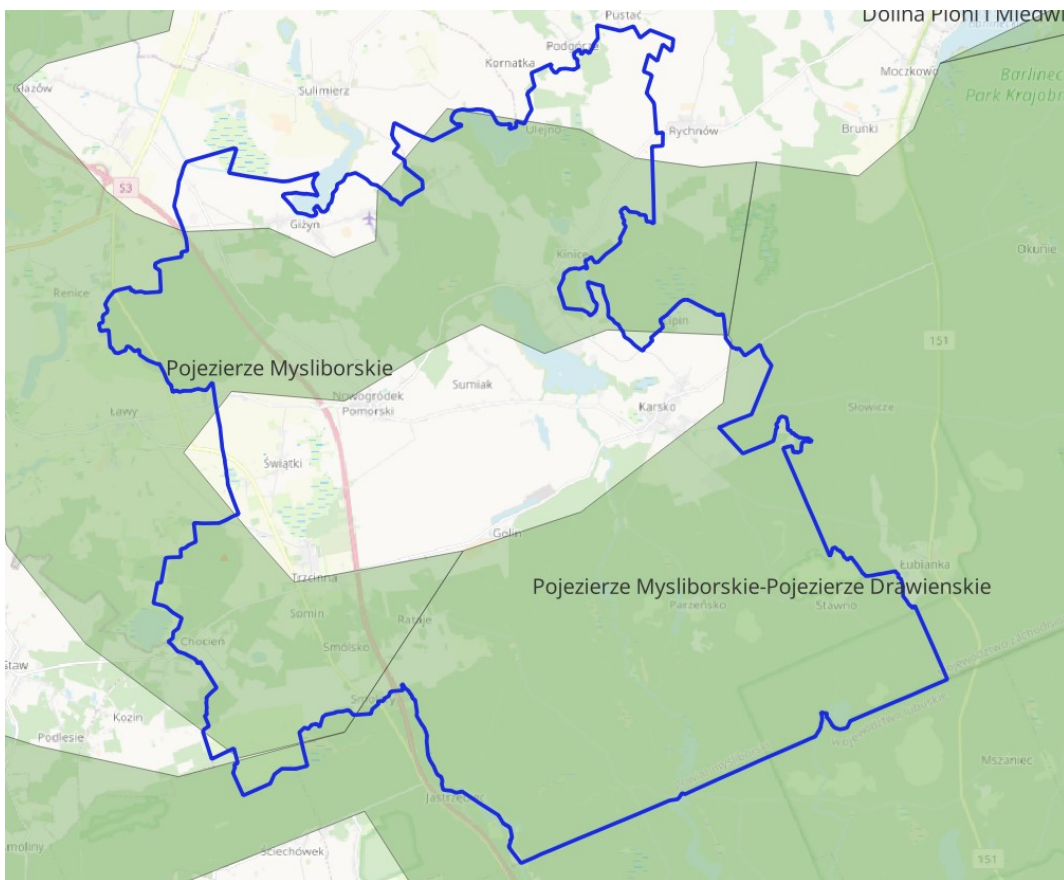
Poznańska Akademia Nauk w Białowieży - Zakład Badania Ssaków (obecnie Instytut Biologii Ssaków) pod kierownictwem prof. dr. hab. Włodzimierza Jędrzejewskiego opracował mapy przebiegu korytarzy ekologicznych w Polsce. Opracowanie powstawało w dwóch etapach:

- etap I - w 2005 r. na zlecenie Ministerstwa Środowiska opracowano mapę sieci korytarzy dla obszarów Natura 2000 z uwzględnieniem potrzeb ochrony kluczowych gatunków dużych ssaków;
- etap II - w 2011 r. we współpracy z Pracownią na rzecz Wszystkich Istot (w ramach projektu ze środków EEA/EOG) opracowano kompletną mapę korytarzy istotnych dla populacji dużych ssaków leśnych oraz spójności siedlisk leśnych i wodno-błotnych w skali krajowej i kontynentalnej.

W 2005 roku na zlecenie Ministerstwa Środowiska przez prof. Włodzimierza Jędrzejewskiego wraz z zespołem został opracowany kompleksowy projekt korytarzy ekologicznych. Głównym jego założeniem było zapewnienie łączności i spójności ekologicznej sieci Natura 2000 oraz innych obszarów prawnie chronionych w Polsce. Przebieg korytarzy wyznaczono na podstawie analiz środowiskowych. Obejmują one tereny o najwyższym stopniu naturalności, dużej lesistości i jak najmniejszej gęstości zabudowy.

Celem wyznaczenia sieci korytarzy ekologicznych jest zmniejszenie izolacji obszarów cennych przyrodniczo, umożliwienie migracji zwierząt w skali Polski i Europy oraz ochrona i odbudowa bioróżnorodności.

Przez gminę Nowogródek Pomorski według tego opracowania przechodzą 2 korytarze ekologiczne: „Pojezierze Myśliborskie” i „Pojezierze Myśliborskie-Pojezierze Drawieńskie”. Zaproponowana przez prof. Jędrzejewskiego sieć korytarzy ekologicznych ma charakter ogólny, który można określić jako sieć krajowych korytarzy i wciąż ma charakter projektu.



Rys. 70. Mapa korytarzy ekologicznych w Polsce (projekt)¹⁸
/Źródło: Geoserwis GDOŚ/

¹⁸ Jędrzejewski W., Nowak S., Stachura K., Skierczyński M., Mysłajek R. W., Niedziałkowski K., Jędrzejewska B., Wójcik J. M., Zalewska H., Pilot M., Górny M., Kurek R.T., Ślusarczyk R. Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN, Białowieża 2011

2.14. Działalność sozologiczna człowieka – antropopresja.

Sozologia to dyscyplina naukowa związana z ochroną środowiska. Termin został wprowadzony w 1965 r. przez polskiego geologa Walerego Goetla. Sozologia zajmuje się zabezpieczeniem przed degradacją zasobów przyrody przez racjonalne nimi gospodarowanie w celu trwałości ich użytkowania. Elementami o podstawowym znaczeniu z tego punktu widzenia jest ochrona wód, powietrza i ziemi, pokrywającej je roślinności oraz życia zwierzęcego.

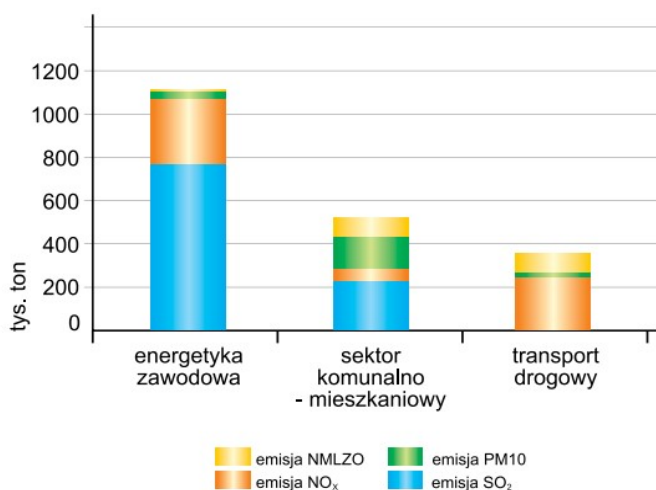
Antroposfera jest środowiskiem przekształconym przez człowieka. Zaburzenie równowagi ekologicznej obserwowane w przyrodzie jest wynikiem antropopresji. **Antropopresja** to ogół działań człowieka (zarówno planowanych jak i przypadkowych) mających wpływ na środowisko przyrodnicze. Przekształcone w sposób widoczny przez człowieka środowisko przyrodnicze nazywane jest środowiskiem antropogenicznym (lub antroposferą).

Przenikanie do atmosfery, wody lub gleby różnych substancji (stałych, ciekłych i gazowych) oraz różnych postaci energii nazywane jest **emisją**. Antropogennym źródłem emisji są miejsca, z których następuje wydalenie (emitowanie) substancji zanieczyszczających środowisko. Z emisją zanieczyszczeń spotykamy się, gdy następuje przenoszenie zanieczyszczeń gazowych, ciekłych i stałych na znaczne odległości wskutek ruchów mas powietrza. Wielkości emisji z poszczególnych źródeł i poszczególnych rodzajów zanieczyszczeń określone są przez prawo (opłaty ekologiczne).

Zakłócenia równowagi w przyrodzie powodują zanieczyszczenia, tj. wszystkie substancje niepożądane i obce środowisku w stężeniach zmieniających jego właściwości, które mogą szkodliwie wpływać na biosferę w tym organizm ludzki.

Można wymienić następujące źródła presji na środowisko:

- 1) drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne,
- 2) droga kolejowa,
- 3) niska emisja np. z indywidualnych urządzeń grzewczych,
- 4) była i obecna działalność górnicza,
- 5) pobór wód podziemnych, powierzchniowych
- 6) zmiany stosunków wodnych jak budowa stawów, przepustów wodnych, budowa melioracji - osuszanie gruntów, budowa melioracji dla nawodnienia gruntów, regulacja cieków,
- 7) sieci elektroenergetyczne wysokich napięć – od 110 kV włącznie,
- 8) urządzenia emitujące pole elektromagnetyczne,
- 9) źródła infradźwięków i hałasu: siłownie wiatrowe, elektrownie słoneczne,
- 10) nieszczelność zbiorników czasowego gromadzenia ścieków,
- 11) stosowanie środków chemicznych w rolnictwie,
- 12) przemysł.



gdzie: NMLZO - niemetanowe lotne związki organiczne, PM₁₀ - pyły zawieszone którego cząstki mają średnicę nie większą niż 10 mikrometrów, NO_x - tlenki azotu, SO₂ - dwutlenek siarki

Rys. 71. Struktura emisji głównych zanieczyszczeń w Polsce w roku 2007 w podziale na sektory gospodarki (źródło: MŚ)¹⁹

¹⁹ Praca zbiorowa pod redakcją mgr inż. Radosława Sadłok. Przeciwdziałanie niskiej emisji na terenach zwartej zabudowy mieszkalnej. Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. HELIOS. Bochnia, 2014

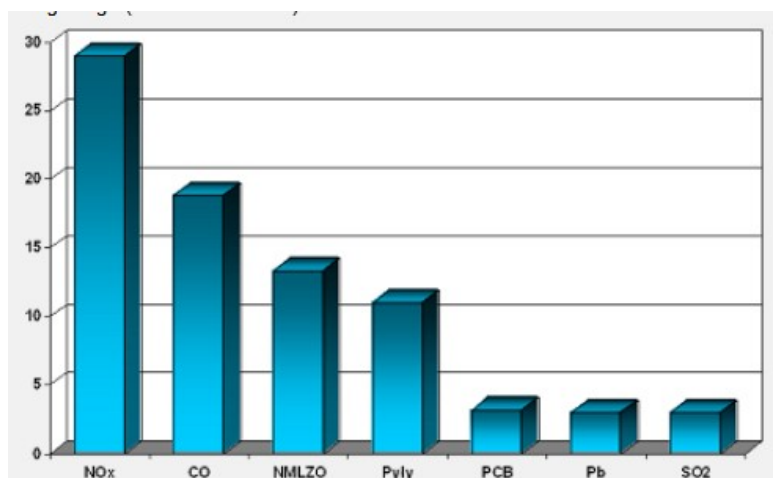
Oddziaływanie źródeł na poszczególne komponenty środowiska:

1) powietrze atmosferyczne:

Głównym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza jest tzw. emisja antropogeniczna, wynikająca z działalności człowieka. Naturalne procesy zachodzące w przyrodzie (emisja naturalna) mają znaczenie marginalne i w niewielkim stopniu oddziałują na jakość powietrza. Emisję dzielimy na wysoką i niską. Wysoka emisja pochodzi głównie z energetyki zawodowej, zaś niska to spaliny samochodowe oraz dymy z sektora komunalno-mieszkaniowego.

Zakłady przemysłowe (obecnie one nie stanowią zbyt dużego problemu) i zakłady energetyczne i ciepłownicze produkujące prąd i ciepło (często ze spalania węgla), ich ilość jest sukcesywnie ograniczona, zakłady likwidowane lub modernizowane – działające w oparciu o inne paliwo (np. gazowe).

Ruch drogowy – to głównie zanieczyszczenie tlenkami azotu, które stanowi niemal 1/3 wszystkich emisji NO_x do atmosfery. Dużym zagrożeniem jest też emisja tlenku węgla oraz lotnych związków organicznych i pyłów zawieszonych.



- NO_x (tlenki azotu) - **29%**
- CO (Tlenek węgla) - **18,8%**
- NMLZO (niemetanowe lotne związki organiczne) - **13,3%**
- Pyły zawieszone (PM10 i PM2,5) - **11%**
- PCB (polichlorowane biofenyle) - **3,17%**
- Pb (ołów) - **3%**
- SO₂ (dwutlenek siarki) - **3%**

Rys. 72. Procentowy udział zanieczyszczeń atmosfery pochodzących od transportu drogowego

Niska emisja (na małej wysokości do 40 metrów) odpowiada za 46% zanieczyszczeń atmosfery, według zpe.gov.pl. Źródłem niskiej emisji jest spalanie paliw stałych, które nasila się w sezonie jesienno-zimowy. Powstaje w wyniku nieefektywnego spalania paliw w domowych piecach. Do paliw tych należy zazwyczaj węgiel niskiej jakości, drewno lub nielegalnie spalane odpady.

Niska emisja jest przyczyną pojawienia się w powietrzu wielu szkodliwych substancji, wśród, których można wyszczególnić:

- pyły zawieszone (w zależności od frakcji cząsteczek są to PM10, PM5 czy PM2,5 – im niższa wartość tym mniejsza frakcja i tym samym większa szkodliwość) z drobinami sadzy itp.,
- dwutlenek siarki (SO₂) – wyjątkowo szkodliwy zarówno dla zdrowia człowieka, jak i całego środowiska (jedna z głównych przyczyn powstawania kwaśnych deszczy),
- tlenki azotu (NO_x) – w tym dwutlenek azotu – są jedną z przyczyn powstawania dziury ozonowej czy smogu,
- metale ciężkie (Hg – rtęć, Cd – kadm, Pb – ołów, Mn – mangan, Cr – chrom) – szkodliwe dla ludzi, zwierząt i roślin,

- wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA – m.in. α -benzopiren) – substancje rakotwórcze i powodujące silne zatrucia,
- dioksyny – trujące związki chemiczne, często odpowiedzialne za pojawienie się nowotworów czy bezpłodności.

Dopóki stężenie każdej z tych substancji w powietrzu jest w normie, dopóty nie ma problemu. Przekroczenia dotyczą szczególnie dużych aglomeracji miejskich oraz miejsc mocno rozwiniętych przemysłowo.

Efektom przekroczeń norm dopuszczonych rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2021 r. poz. 845) i w dyrektywach UE (2008/50/WE i 2004/107/WE) może być: smog, zwiększony poziom zachorowalności na choroby układu oddechowego oraz nowotworowe i związana z tym większa śmiertelność mieszkańców (np. z powodu około 2-krotnego przekroczenia normy zawartości PM₁₀), kwaśne deszcze silnie zanieczyszczających glebę i wodę, oddziałujących pośrednio na stan środowiska naturalnego (wpływające na pH wody i gleb), zawartość CO₂ w powietrzu pogarsza samopoczucie ludzi, mocno wpływając przez to na jakość ich życia, podobnie rzecz ma się ze zwierzętami, które w miejscach intensywnie pojawiającej się niskiej emisji są słabsze i częściej pojawiają się u nich choroby, uszkodzenia infrastruktury, zabudowy w tym uszkodzenia zabytków,

Smog przybiera różne postacie:

- smog fotochemiczny - główną przyczyną powstania tego rodzaju smogu są reakcje, jakie zachodzą pomiędzy tlenkami azotu i węglowodorami pochodzącymi ze spalin samochodowych a światłem. W wyniku tych reakcji powstają szkodliwe dla ludzi, zwierząt i roślin silne utleniacze, takie jak chociażby ozon, formaldehyd, nadtlenek wodoru, acetaldehyd;

- smog klasyczny (kwaśny, londyński) – związany jest z inwersją temperatur (kiedy to powietrze cieplejsze pomimo znacznie niższej masy opada do strefy przyziemnej, a cięższe zimne powietrze unosi się do góry hamując odpływ cieplejszego powietrza). Powoduje to mgły i zatrzymanie wszystkich szkodliwych substancji (trujące gazy i pył węglowy) powstałych ze spalania węgla w ogromnych ilościach na poziomie zabudowań mieszkalnych. Jest to najczęściej spotykany smog w naszym kraju. Nazwa „londyński” pochodzi od zdarzenia w roku 1952 w Londynie nazwanego Wielkim Smogiem Londyńskim, z powodu którego w ciągu zaledwie kilku tygodni zmarło w samym Londynie na ostrą niewydolność oddechową 12 000 mieszkańców (z czego 4000 w ciągu pierwszych 5 dni trwania zjawiska).

Źródłem niskiej emisji są przede wszystkim gospodarstwa domowe. Ich wpływ uzależniony jest od świadomości użytkowników (czy w piecach domowych są spalane inne niż do tego przeznaczone paliwa produkty np. odpady/.

Uchwałą Nr XXXV/540/18 z dnia 26 września 2018 r. Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego przyjął tzw. uchwałę antysmogową wprowadzającą na obszarze województwa zachodniopomorskiego ograniczenia i zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw. Podstawę do wprowadzenia uchwały antysmogowej stanowił art. 96 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska.

Uchwała jest aktem prawa miejscowego i została opublikowana w Dzienniku Urzędowym Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 29 października 2018 r. (Dz. Urz. 2018 r., poz. 4984).

Ograniczenia i zakazy wymienione w akcie prawa miejscowego obowiązują wszystkich użytkowników instalacji o mocy poniżej 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych, tj. mieszkańców województwa zachodniopomorskiego, samorządy oraz podmioty działające na jego terenie. Ograniczeniami i zakazami objęto w szczególności następujące instalacje: kotły centralnego ogrzewania i ogrzewacze pomieszczeń tj. kominki, piece kaflowe, kozy, itp.

Wprowadzenie uchwały antysmogowej dla województwa zachodniopomorskiego powoduje, iż:

1) Na terenie województwa od 1 maja 2019 r. zakazane jest stosowanie następujących paliw stałych:

- paliwa niesortowane w rozumieniu ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw (Dz. U. z 2018 r. poz. 427 ze zm.);
- muły i flotokoncentraty węglowe oraz mieszanki produkowane z ich wykorzystaniem;
- węgiel brunatny;
- paliwa niespełniające wymagań jakościowych określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 3a ust. 2 ustawy z dnia 25 sierpnia 2006 r. o systemie monitorowania i kontrolowania jakości paliw (Dz. U. z 2018 r. poz. 427 ze zm.).

2) Docelowo na terenie województwa zachodniopomorskiego dopuszczone będzie eksploatowanie instalacji na paliwo stałe spełniające minimalny standard emisyjny zgodny z 5 klasą pod względem granicznych wartości sprawności cieplnej oraz granicznych wartości emisji zanieczyszczeń normy PN-EN 303-5:2012. Terminy wymiany kotłów są następujące:

- do 1 stycznia 2024 r. wymienić należy kotły niespełniające żadnych standardów emisyjnych (kotły bezklasowe tzw. kopciuchy)

- do 1 stycznia 2028 r. wymienić należy kotły poniżej klasy 5.

3) Docelowo na terenie województwa zachodniopomorskiego dopuszczone będzie eksploataowanie ogrzewaczy pomieszczeń (kominki, kozy, piece kaflowe itp.) spełniających minimalne poziomy sezonowej efektywności energetycznej i normy emisji zanieczyszczeń dla sezonowego ogrzewania pomieszczeń określone w ust. 1 i 2 załącznika II do rozporządzenia Komisji (UE) 2015/1185 z dnia 24 kwietnia 2015 r. w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE w odniesieniu do wymogów dotyczących ekoprojektu dla miejscowych ogrzewaczy pomieszczeń na paliwo stałe. Wymiana lub dostosowanie ogrzewaczy niespełniających powyższych wymogów musi nastąpić do 1 stycznia 2028 r.

Dla województwa zachodniopomorskiego Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w kwietniu 2025 r., na mocy art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, opracował Roczną ocenę jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim raport wojewódzki za rok 2024.

Nowogródek Pomorski znajduje się w strefie zachodniopomorska – kod strefy PL3203, dla której dokonano oceny pod kątem ochrony zdrowia ludzi oraz pod kątem ochrony roślin.

W ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów określonych **w celu ochrony zdrowia ludzi**, uwzględniono 12 substancji:

- dwutlenek siarki (SO₂),
- dwutlenek azotu (NO₂),
- tlenek węgla (CO),
- benzen (C₆H₆),
- ozon (O₃),
- pył zawieszony PM₁₀,
- pył zawieszony PM_{2,5},
- ołów (Pb) w pyłe zawieszonym PM₁₀,
- arsen (As) w pyłe zawieszonym PM₁₀,
- kadm (Cd) w pyłe zawieszonym PM₁₀,
- nikiel (Ni) w pyłe zawieszonym PM₁₀,
- benzo(a)piren (B(a)P) w pyłe zawieszonym PM₁₀.

Większość mieściła się w zakresie dopuszczalnego stężenia zanieczyszczeń – w klasie A.

Znaczna część obszaru województwa nie spełniła wymagań określonych dla poziomu celu długoterminowego, strefa zachodniopomorska uzyskała **klasę D2 dla ozonu**.

PM_{2,5} w klasyfikacji ze względu na dotrzymanie poziomu dopuszczalnego II fazy, wynoszącego 20 µg/m³ dla stężeń średniorocznych, strefa zachodniopomorska otrzymała **klasę A1**.

Wartości zmierzone na stanowiskach pomiarowych stanowiły maksymalnie 80 % wyznaczonego poziomu dopuszczalnego. W roku 2024 najwyższe stężenia pyłu zawieszonego PM_{2,5} wynoszące 16 µg/m³ zarejestrowano na stanowisku w Myśliborzu, w strefie zachodniopomorskiej.

Kod strefy	Nazwa strefy	SO ₂	NO ₂	C ₆ H ₆	CO	O ₃ ¹	PM ₁₀	Pb - PM ₁₀	As - PM ₁₀	Cd - PM ₁₀	Ni - PM ₁₀	BaP - PM ₁₀	PM _{2,5} ²
PL3203	strefa zachodniopomorska	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A1

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

²⁾ Dla pyłu zawieszonego PM_{2,5} – poziom dopuszczalny I fazy, strefa uzyskała klasę A.

Tab. 20. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za rok 2024 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia
/źródło: GIOŚ/

W ocenach dokonywanych pod kątem spełnienia kryteriów odniesionych **do ochrony roślin** uwzględnia się 3 substancje:

- dwutlenek siarki (SO₂),
- tlenki azotu (NO_x),
- ozon (O₃).

Kod strefy	Nazwa strefy	SO ₂	NO _x	O ₃ ¹⁾
PL3203	zachodniopomorska	A	A	A

¹⁾ Dla ozonu - poziom celu długoterminowego - strefa zachodniopomorska uzyskała klasę D2.

Tab. 21. Klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie za 2024 rok dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin - klasyfikacja podstawowa (klasy: A, C)
/źródło: GIOŚ/

W rocznej ocenie jakości powietrza, wykonanej na podstawie dostępnych informacji dla 2024 roku z uwzględnieniem kryteriów przyjętych ze względu na ochronę roślin, w przypadku wszystkich zanieczyszczeń strefa zachodniopomorska uzyskała klasę A.

Strefa zachodniopomorska została natomiast zaliczona do klasy D2 z uwagi na przekroczenie kryterium celu długoterminowego ustanowionego dla ozonu.

Duża zmienność stężeń ozonu w każdym analizowanym roku, związana jest przede wszystkim z różnicami w warunkach pogodowych w sezonie ciepłym występujących w kraju w kolejnych latach, z kierunkiem napływu mas powietrza nad Polskę oraz ze stopniem ich zanieczyszczenia ozonem, a także substancjami stanowiącymi tzw. prekursorzy ozonu. Do prekursorów ozonu zalicza się między innymi: dwutlenek azotu (NO₂), tlenek węgla (CO) i metan (CH₄) oraz lotne związki organiczne (LZO) - na przykład niedopalone składniki benzyny lub oleju napędowego.

Istnieje wiele programów i źródeł wsparcia na przebudowę zarówno dużych zakładów jak i lokalnych kotłowni oraz indywidualnych urządzeń. Choć ich powszechność czasem ograniczają niezrozumiałe ograniczenia, polityka i zmiany kierunków np. wsparcie za likwidację też kominków w gospodarstwach indywidualnych (program Moje ciepło), negowanie paliw gazowych jako ekologicznych, czy zmiany cen paliw. Prognozowane jest zwiększenie efektywności energetycznej będzie się to jednak wiązać z koniecznością wprowadzenia odpowiedniej infrastruktury, która umożliwi wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych oraz nakładów (przebudowy istniejącej infrastruktury) aby włączyć ją do systemu elektroenergetycznego. Można zmniejszyć emisję zanieczyszczeń, stosując bardziej efektywne urządzenia grzewcze. Można unikać nielegalnego spalania odpadów.

Można ograniczać korzystanie z pojazdów spalinowych, zwłaszcza starszych (w coraz większej ilości pojawiają się modele samochodów spalających znacznie mniejsze ilości paliwa czy w ogóle napędzanych energią elektryczną o ile nie są napędzane energią wytworzoną w zakładzie energetycznym produkującym energię ze spalania paliw kopalnianych). Można też zwiększać pozyskiwanie energii oraz produkować ciepło z energii pochodzącej z Odnawialnych Źródeł Energii.

- 2) klimat akustyczny głównie pochodzi z użytkowania dróg, prowadzenia działalności przemysłowej, lub usługowej typu warsztaty samochodowe,

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024 r., poz. 54), 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 vibracje),
- 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 z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2024 r., poz. 54). 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 hałasu komunikacyjnego, Państwowy Zakład Higieny opracował skalę subiektywnej uciążliwości zewnętrznych hałasu. Zgodnie z dokonaną klasyfikacją uciążliwość hałasu komunikacyjnego 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

W strategicznych mapach hałasu oraz programach ochrony środowiska przed hałasem stosowane są wskaźniki LDWN oraz LN:

- LDWN - długookresowy średni poziom dźwięku, wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia (od godz. 6.00 do godz. 18.00), pory wieczoru (od godz. 18.00 do godz. 22.00) oraz pory nocy (od godz. 22.00 do godz. 6.00);
- LN - długookresowy średni poziom dźwięku wyrażony w decybelach (dB), wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku (rozumianych jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00).

Hałas kolejowy

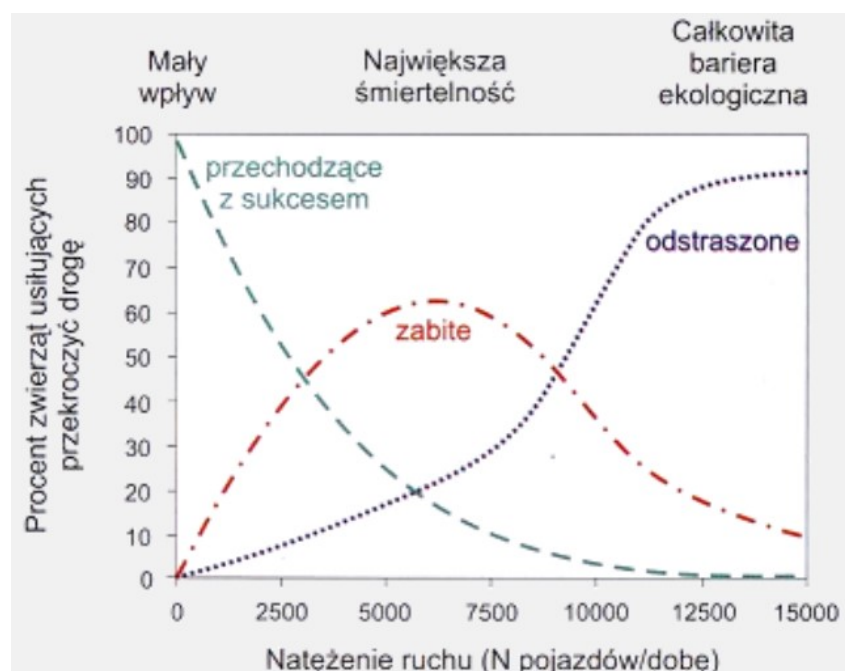
Z uwagi na natężenie ruchu nie były prowadzone badania uciążliwości hałasowej od linii kolejowej.

Hałas przemysłowy

Źródłem hałasu przemysłowego jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z działalnością przemysłową. Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych zależy między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej. Zgodnie z zapisami ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2024 r., poz. 54) w przypadku stwierdzenia przez organ ochrony środowiska, na podstawie przeprowadzonych pomiarów, że poza zakładem przekroczone są dopuszczalne poziomy hałasu, organ ten wydaje decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu. Organem ochrony środowiska właściwym do wydania przedmiotowej decyzji co do zasady jest starosta, chyba że zachodzą przesłanki z art. 378 ust. 2-2a pkt 1i 2 ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2024 r., poz. 54). Wówczas organem właściwym będzie regionalny dyrektor ochrony środowiska albo marszałek województwa.

Oddziaływanie dróg na świat zwierzęcy zależy od natężenia ruchu oraz od ich lokalizacji i konstrukcji. Wg Prof. Włodzimierza Jędrzejewskiego największą śmiertelność dzikich zwierząt notuje się na drogach przecinających szlaki migracji i przy natężeniu ruchu 5 - 7,5 tys. pojazdów na dobę. Przy większych natężeniach ruchu coraz więcej zwierząt jest odstrasanych. Natężenie powyżej 10 tys. pojazdów na dobę powoduje taki lęk u dzikich zwierząt, że niewiele z nich decyduje się na przekroczenie drogi. Efekt całkowitej bariery ekologicznej uzyskujemy dla dróg o natężeniu powyżej 15 tys. pojazdów na dobę. Choć przy takim natężeniu niewiele zwierząt ginie pod kołami pojazdów, to zdecydowana większość jest płoszona i efekt bariery ekologicznej powoduje, że odcięte przez drogę populacje narażone są na wymarcie. Dodatkowo efekt bariery ekologicznej wywołanej przez duże natężenie ruchu na drodze potęgowany jest przekształcaniem terenów przyległych, osiedlaniem się ludzi, lokalizowaniem różnej infrastruktury związanej z transportem (stacje benzynowe, parkingi, motele, centra handlowe, składy i hurtownie).

Największe natężenie ruchu notuje się na drogach krajowych łączących duże miasta w Polsce, przy czym zazwyczaj ruch gwałtownie wzrasta (nawet o 100-200%) w obrębie aglomeracji miejskich. Na podstawie badań wykonywanych w ramach generalnego pomiaru ruchu, widać jak wiele dróg krajowych klasy G i GP przenosi natężenie ruchu przekraczające 15 tys. pojazdów na dobę. Dodatkowo na wielu drogach notuje się natężenie ruchu powyżej 10 tys. pojazdów na dobę. Należy się spodziewać, że w przeciągu kilku najbliższych lat na większości z tych tras odnotuje się wzrost średniego dobowego natężenia ruchu (SDR) i drogi te staną się całkowitymi barierami ekologicznymi dla zwierząt, roślin i grzybów.



Rys. 73. Procent zwierząt przekraczających drogi w stosunku do natężenia ruchu

Przez gminę przebiega droga krajowa S3 – E65 ekspresowa, droga tranzytowa - nie powiązana z układem lokalnym sieci drogowej.

Przez gminę przebiega jedna droga wojewódzka Nr 119 śladem starej drogi krajowej nr 3 – droga główna ruchu przyspieszonego. Średni dobowy ruch pojazdów silnikowych na tej drodze – 2105 – 3138 pojazdów. Sieć dróg powiatowych na terenie gminy Nowogródek Pomorski jest bardzo rozwinięta, ale niektóre z nich nie pełnią większej roli w zakresie obsługi komunikacyjnej terenu.

Lp.	Numer drogi	Stary nr drogi /gmina/	Nazwa drogi /ulicy/ - przebieg	Długość /km/	Numer działki; obręb.	Rodzaj nawierzchni /km/	Stan techniczny na dzień 31.12.2024
1	790001Z	1124001	Sulimier-Rokitno-Rychnów	5,454	215, 279 Kinice; 1, Rokitno.	0,022 - bitumiczna; 0,152 - brukowa; 5,280 - gruntowa	dostateczny
2	790002Z	1124002	Mostkowo - Kinice przez Ulejno	3,378	5, 280, 281 Kinice	gruntowa	dostateczny
3	790003Z	1124003	Rokitno - Ulejno	1,009	71 Rokitno	1,009 - gruntowa	dostateczny
4	790006Z	1124004	Nowogródek - Golin	2,665	371 NowP.; 501/1, 504 Karsko	1,665-tłuczniowa; 1,000-gruntowa	dobry
5	790007Z	1124005	Nowogródek - Trzcina przez Kolonie Nowogródek	3,195	423, 468/2 NowP.; 28/3 Trzcina	0,803-bitumiczna; 0,048-brukowa; 2,344-gruntowa	dostateczny
6	790015Z	1124006	Karsko - Parzeńsko	3,172	678, 944 Karsko	3,172-bitumiczna	dobry
7	790011Z	1124007	Dzikowo - Ławin	1,796	493 Karsko	1,640-tłuczniowa; 0,158-gruntowa	dobry
8	790016Z	1124008	Sołacz do drogi gminnej 1124009	4,463	949/2 Karsko	2,728-brukowa; 1,735-gruntowa	dostateczny plus
9	790017Z	1124009	Od E65 - Trzcina	4,228	947, 955, 956, 957, 958 Karsko	0,154-brukowa; 4,074-gruntowa	dobry

Lp.	Numer drogi	Stary nr drogi /gmina/	Nazwa drogi /ulicy/ - przebieg	Długość /km/	Numer działki; obręb.	Rodzaj nawierzchni /km/	Stan techniczny na dzień 31.12.2024
10.	790008Z	1124010	Myśliborzyce - Chocień	1,565	649, 664, 700 Trzcinna	1,565-gruntowa	dostateczny
11.	790005Z	1124011	Od drogi Nowogródek - Karsko do drogi wojewódzkiej Sumiak-Karlin Nr 11163	1,237	21 Sumiak	0,074-brukowa; 0,643-tłuczniowa; 0,179-zwirowa; 0,341-gruntowa	dobry
12.	790010Z	1124012	Trzcinna - do drogi krajowej Nr 3 przez Smólsko	1,626	333 Trzcinna	1,626-gruntowa	dostateczny
13.	790009Z	1124013	Trzcinna - Somin - Chocień	3,138	452, 579, Trzcinna	0,152-kostka 0,087-brukowa; 2,899-gruntowa	dobry
14.	790004Z	1124014	Giżyn - Karlin	2,552	447/2, 573 Giżyn	0,018-bitumiczna; 0,453-zwirowa; 2,081-gruntowa	dobry
15.	790012Z	1124015	Karsko ul. Ogrodowa	2,403	731 Karsko	0,055-bitumiczna; 1,098-brukowa; 1,250-gruntowa	dobry
16.	790014Z	1124016	Karsko ul. Polna	0,386	676 Karsko	0,386-kostka betonowa	dobry
17.	790013Z	1124017	Karsko - Danków przez Słowicze	0,773	747/1 Karsko /ul. Pionierów/	0,771-bitumiczna	dobry
18	790018Z		Parzeńsko - Stawno	3,172	425/1, 943, 954, 968 Karsko	3,172-gruntowa	dostateczny
19	790019Z		Chocień - DG790009Z	5,389	543; obręb: Trzcinna	5,389-gruntowa	dostateczny
20	790020Z		Ławin - Parzeńsko - Trzcinna	4,803	803, 815, 819, 945 Karsko	4,803-gruntowa	dostateczny
21	790021Z		Nowogródek Pomorski - ul. Krótka	0,204	164/1 Nowogródek Pom.	0,204-bitumiczna	dobry
22	790022Z		Nowogródek Pomorski - ul. Wiejska	0,127	164/1 Nowogródek Pom.	0,127-bitumiczna	dobry
23	790023Z		Nowogródek Pomorski - ul. Boczna	0,449	479 Nowogródek Pom.	0,449-bitumiczna	dobry
24	790024Z		Nowogródek Pomorski - ul. Ogrodowa	0,287	164/3 Nowogródek Pom.	0,287-kostka	dobry
25	790025Z		Rokitno	0,836	22/2 Rokitno	0,804-bitumiczna; 0,032-gruntowa	dobry
26	790026Z		Rokitno - Karlin	1,793	572/2 Giżyn	1,793-gruntowa	dobry
27	790027Z		Kinice 1	1,552	104, 280 Kinice	0,387-brukowa; 1,165-gruntowa	dobry
28	790028Z		DK 3 – wiadukt S3	1,798	504/2; obręb: Nowogródek Pom.	1,798-gruntowa	dostateczny
29	790029Z		Sumiak - Ławin	1,92	162 Sumiak;	1,920-gruntowa	dobry

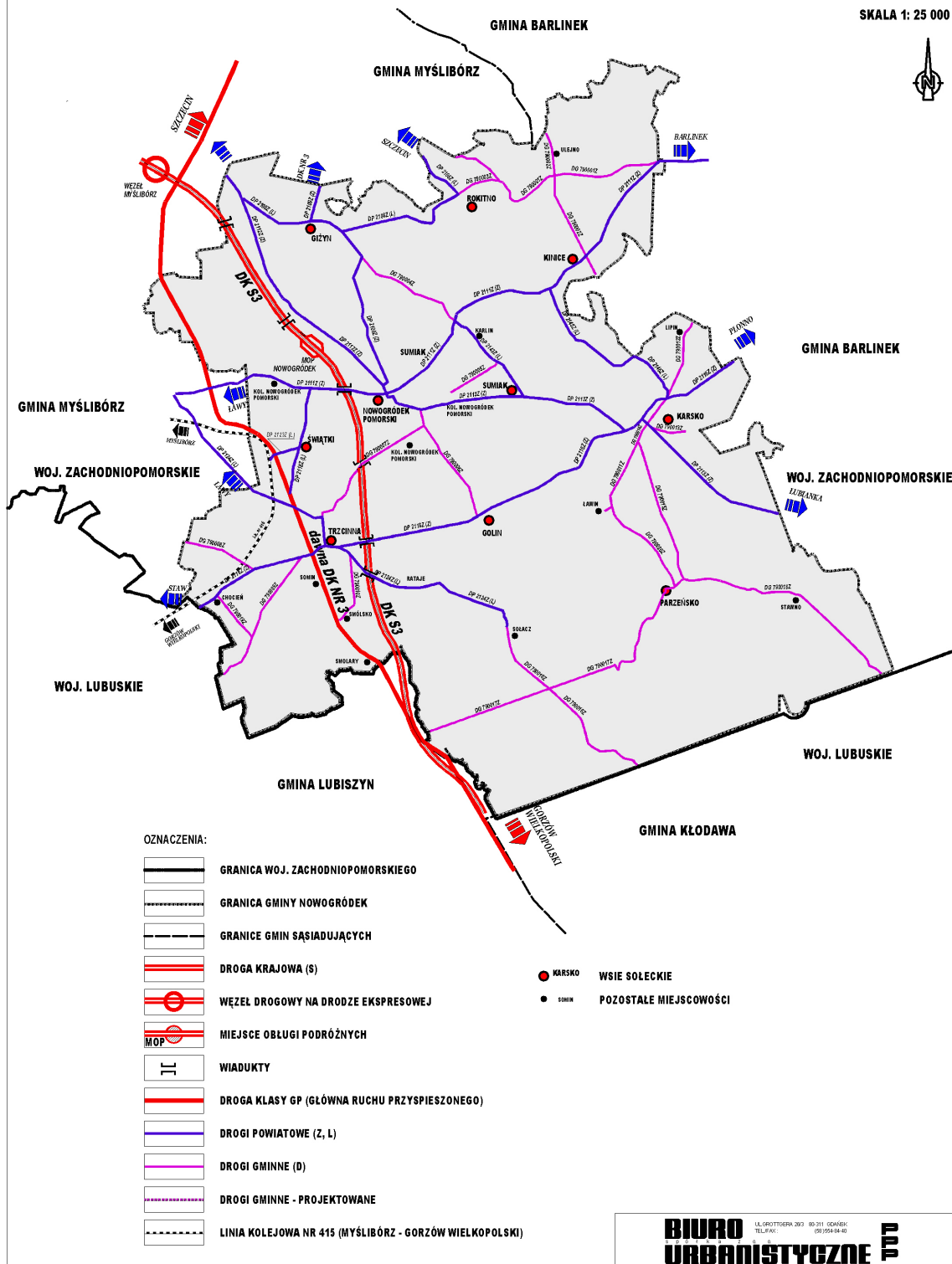
Lp.	Numer drogi	Stary nr drogi /gmina/	Nazwa drogi /ulicy/ - przebieg	Długość /km/	Numer działki; obręb.	Rodzaj nawierzchni /km/	Stan techniczny na dzień 31.12.2024
					942 Karsko; 462 NP..		
30	790030Z		DP 2116Z – DG 790006Z	2,091	232 Trzc.; 438, 446 NP..; 500 Kar.	2,091-gruntowa	dostateczny
31	790031Z		Ławin - Sołacz	5,977	537, 960, 962, 963 Karsko	5,977-gruntowa	dostateczny
32	790032Z		Karsko	1,336	746/1, 746/2, 748 Karsko	1,336-gruntowa	dobry
33	790033Z		Ławin – DG 790020Z	3,291	947 Karsko	3,291-gruntowa	dobry
34	790034Z		Parzeńsko – DG 790020Z	1,293	946 Karsko	1,293-gruntowa	dobry
35	790035Z		Smólsko – DP 2116Z	2,144	458, 701 Trzcinna	0,037-bitumiczna; 2,107-gruntowa	dostateczny
36	790036Z		Giżyn	0,637	126 Giżyn	0,206-brukowa; 0,431-gruntowa	dobry
37	790037Z		DG 790018Z – granica gminy	0,954	952 Karsko	0,643-brukowa; 0,311-gruntowa	dobry
38	790038Z		Golin 1	2,122	249/7,249/8, 298/3,344/6, 508 Kar	0,369-kostka; 1,753-gruntowa	dostateczny
39	790039Z		Golin 2	1,014	510/2, 514 Karsko	0,116-brukowa; 0,898-gruntowa	dostateczny
40	790040Z		Golin 3	0,316	512 Karsko	0,316-gruntowa	dostateczny
41	790041Z		Parzeńsko	3,607	944 Karsko	3,607-gruntowa	dobry
42	790042Z		Kinice 2	0,536	178 Kinice	0,536-gruntowa	dobry
43	790043Z		Kinice 3	0,19	166 Kinice	0,190-gruntowa	dobry
44	790044Z		DP 2109Z – wiadukt S3	1,585	504, 504/3 Nowogródek Pom.	1,585-gruntowa	dobry
45	790045Z		Somin	0,623	453 Trzcinna	0,091-bitumiczna; 0,532-brukowa;	dostateczny
Razem:				93,09			

Tab. 22. Sieć dróg gminnych na terenie gminy Nowogródek Pomorski.

STUDIUM UWARUNKOWAN I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY NOWOGRÓDEK POMORSKI

RYS. SCHEMAT UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO

SKALA 1: 25 000



Rys. 74. Układ drogowy wg kategorii dróg.

/Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowogródek Pomorski. BIURO URBANISTYCZNE PPP SPÓŁKA Z O.O. Gdańsk/

Stworzenie obwodnicy Nowogrodka Pomorskiego, otaczającej miejscowość od północnej i wschodniej strony umożliwiłaby ominięcie zwartej zabudowy Nowogrodka Pomorskiego oraz ułatwiła transport tranzytowy po drogach powiatowych nr: DP2111, DP2112, DP3109, DP2111 i DP2113.



Rys. 75. Propozycja przebiegu obwodnicy Nowogrodka Pomorskiego przedstawiona w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowogrodek Pomorski.

Linie kolejowe

Przez obszar gminy biegł fragment lokalnej linii kolejowej nr 415 łączącej stację Gorzów Wielkopolski ze stacją Myślibórz o łącznej długości 48,605 km. W latach 2000 do 2008 linia była nieczynna, ponownie została uruchomiona w 2009 roku na odcinku Gorzów Wielkopolski - Świątki dla ruchu towarowego na potrzeby transportu materiałów budowlanych do budowy drogi ekspresowej S3. Na terenie gminy znajduje się jedna stacja kolejowa - w m. Świątki. Obecnie nieczynna, budynek stacji został zaadaptowany na cele mieszkaniowe. W odpowiedzi na zawiadomienie o przystąpieniu do sporządzenia Planu ogólnego gminy Nowogrodek Pomorski, PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. wskazały na potrzebę zachowania rezerwy gruntów, w celu przywrócenia ruchu kolejowego na terenie gminy Nowogrodek Pomorski (dokument pn. „PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. – zamierzenia inwestycyjne na lata 2021 – 2030 z perspektywą do 2040 roku”), jak też wykluczenie w bezpośrednim sąsiedztwie tych terenów (dz. 28/9 w obr. Świątki i dz. 648 w obr. Trzcinnia), lokalizacji funkcji wrażliwych akustycznie.

Trasy rowerowe

W Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowogrodek Pomorski wyznaczono przebiegi ścieżek rowerowych wzdłuż następujących dróg:

1) powiatowych nr: 2108Z (na odcinku od Giżyna do Rokitna) , 2109Z, 2111Z (na odcinku od wschodniej granicy gminy do skrzyżowania z drogą nr 2118Z w pobliżu Świątek), 2112Z (na odcinku Nowogrodek Pomorski – granica gminy), 2113Z (na odcinku Nowogrodek Pomorski – Karsko), 2116Z, 2118Z, 2123Z, 2124Z, 2145Z.

2) gminnych: 790001Z (na odcinku od skrzyżowania z drogą 79002Z do skrzyżowania z drogą 79003Z), 790002Z, 790003Z (na odcinku od skrzyżowania z drogą DP2108Z do skrzyżowania z drogą 790001Z), 790008, 790009 (na odcinku od skrzyżowania z drogą 790019 do granicy gminy) , 790011Z, 790017Z (na odcinku od skrzyżowania z drogą 790016Z do Parzeńska), 790016Z (od skrzyżowania z drogą DP2124Z do skrzyżowania z drogą DG790017), 790019 (na odcinku od skrzyżowania z drogą DP2116 do skrzyżowania z drogą 790009), 790020Z.

Ścieżka wzdłuż drogi powiatowej nr DP 2116Z na odcinku Karsko – granica administracyjna gminy, stanowi fragment tzw. pętli Barlinecko – Nowogrodzkiej. Trasa ta prowadzi z Karska do Krzynki (gm. Barlinek) – Jagowa – Równa – Dzikowa – Rychnowa – przez Kinice do Karska.

Założeniem tworzenia tras rowerowych jest, że będą służyć zarówno do rekreacji jak i do dojazdów związanych z pracą. Ponadto tworzą one alternatywę dla przemieszczeń komunikacją rowerową pomiędzy miejscowościami w gminie.

Bardzo istotny wpływ na stan środowiska ma gospodarka komunalna, w szczególności:

- wodno-ściekowa

- gospodarka odpadami.

O ile stan zaopatrzenia w gminie w wodę jest dobra o tyle gospodarka ściekowa jest w chwili obecnej nadal czeka na rozwiązanie.

Na obszarze gminy zorganizowany system odprowadzania ścieków występuje tylko w miejscowościach Karsko, Golin oraz w chwili obecnej część miejscowości Kinice jest objęta systemem sieci kanalizacyjnej. Głównie, w m. Kinice, ścieki będą odbierane z części działek letniskowych położonych nad jeziorem Karskie Wielkie. Ścieki bytowe z Karska oraz części miejscowości Kinice odprowadzane są kanałami grawitacyjnymi i tłocznymi do oczyszczalni ścieków położonej w południowo - wschodniej części miejscowości Karsko na działce nr 744/19. Jest to oczyszczalnia mechaniczno – biologiczna. Ścieki oczyszczone odprowadzane są poprzez pola filtracyjne zlokalizowane ok. 1,3 km w kierunku południowym od oczyszczalni na działce nr 787/4, obręb Karsko. Tereny oczyszczalni ścieków oraz pól filtracyjnych stanowią własność Gminy Nowogródek Pomorski. Do oczyszczalni przylegają bezpośrednio tereny rolne oraz nieużytki. Zgodnie z pozwoleniem wodno - prawnym przepustowość oczyszczalni wynosi $Q_{sr_d} < 200 \text{ m}^3/\text{d}$. Ścieki dopływające do oczyszczalni są wyłącznie ściekami bytowymi. Z informacji uzyskanych z Referatu Usług Komunalnych w Nowogrodku Pomorskim wynika, iż w roku 2024 średnia dobową przepustowość oczyszczalni wynosiła od $35,00 \text{ m}^3/\text{d}$ do $50,00 \text{ m}^3/\text{d}$.

W pozostałych miejscowościach powstające ścieki bytowe gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych, osadnikach gnilnych (często nieszczelnych) bądź odprowadzane bezpośrednio do pobliskich cieków, rowów melioracyjnych, kanałów drenażowych lub do ziemi. Ścieki bytowe gromadzone w zbiornikach bezodpływowych na nieczystości ciekłe wywożone są wozami asenizacyjnymi do oczyszczalni ścieków. Wywóz ścieków jest realizowany przez firmy asenizacyjne posiadające koncesję na wywóz nieczystości ciekłych na terenie Gminy Nowogródek Pomorski.

System odprowadzania ścieków bytowych i przemysłowych na terenie gminy Nowogródek Pomorski wymaga dalszej rozbudowy. Obecnie tylko, jak wspomniano powyżej, m. Karsko, Golin i część miejscowości Kinice korzysta ze zbiorczej kanalizacji sanitarnej, co jest nadal stanem absolutnie niedopuszczalnym, biorąc po uwagę m.in. stopień zwiódociągowania gminy a także ochronę gruntu i wód podziemnych przed zanieczyszczeniami. Do poprawy sytuacji znacznie przyczyni się rozbudowa oczyszczalni ścieków w m. Karsko (zwiększenie jej przepustowości do $400 \text{ m}^3/\text{d}$), do której odprowadzane są już ścieki z miejscowości Kinice a także budowa oczyszczalni, lub systemów tłocznych w pozostałych miejscowościach w zachodniej części gminy. Maksymalna docelowa ilość ścieków (2035r.) dopływająca do oczyszczalni z m. Karsko i Kinice ma wynosić $Q_{max_h} = 51,96 \text{ m}^3/\text{h}$.

W latach 2009-2010 opracowano projekty budowlane kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami dla miejscowości Karsko oraz miejscowości Nowogródek Pomorski, Giżyn, Świątki, Trzcina, Rataje.

Oczyszczalnią ścieków w m. Golin – biologiczna oczyszczalnia ma przepustowości $Q_{dmax} = 16,0 \text{ m}^3/\text{d}$ i jest zlokalizowana na działce nr 511/10 obr. Karsko, odprowadzającą ścieki oczyszczone do istniejącego zagłębienia na w/w działce, stanowiącej własność Gminy Nowogródek Pomorski.

W Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowogródek Pomorski zaproponowano budowę mechaniczno – biologicznej oczyszczalni ścieków w Nowogrodku Pomorskim na dz. 405/3 lub w innej lokalizacji w tej części gminy, do której dopływałyby ścieki z miejscowości Nowogródek Pomorski wraz z Kolonią, Giżyn, Świątki, Trzcina oraz Rataje.

W celu kompleksowego rozwiązania odprowadzania ścieków w gminie wymagana jest sieć grawitacyjna i ciśnieniowa o łącznej długości około 39 tys. m.

Gromadzenie ścieków w zbiornikach bezodpływowych lub budowanie przydomowych oczyszczalni ścieków preferowane jest tam gdzie zabudowa jest rozproszona, dla zabudowy której podłączanie do zbiorczego systemu odprowadzania ścieków jest nieuzasadnione ekonomicznie.

Zbiorniki bezodpływowe lub przydomowe oczyszczalnie ścieków nadal będą stanowiły odbiorniki ścieków dla zabudowy w miejscowościach: Pachocino, Rokitno, Chocień, Smolary, Smółsko, Karlin, Sołacz, Lipin, Ulejno, Ławin, Stawno.

Ze względu na niewielką liczbę mieszkańców tych miejscowości i znaczną odległość od istniejących układów kanalizacyjnych, nie przewiduje się budowy zbiorczej kanalizacji sanitarnej ani lokalnej oczyszczalni ścieków, jako inwestycji nieuzasadnionej ekonomicznie. Użytkownicy zbiorników bezodpływowych są zobowiązani do zapewnienia ich szczelności.

Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków jest dodatkowo obciążona obowiązkiem zgłoszenia wodnoprawnego do właściwego miejscowo albo najbliższego Nadzoru Wodnego PGW Wody Polskie, przed rozpoczęciem budowy oczyszczalni – art. 394, ust. 1 pkt 13, art. 397 ust. 6 ustawy Prawo Wodne.

Gospodarka odpadami:

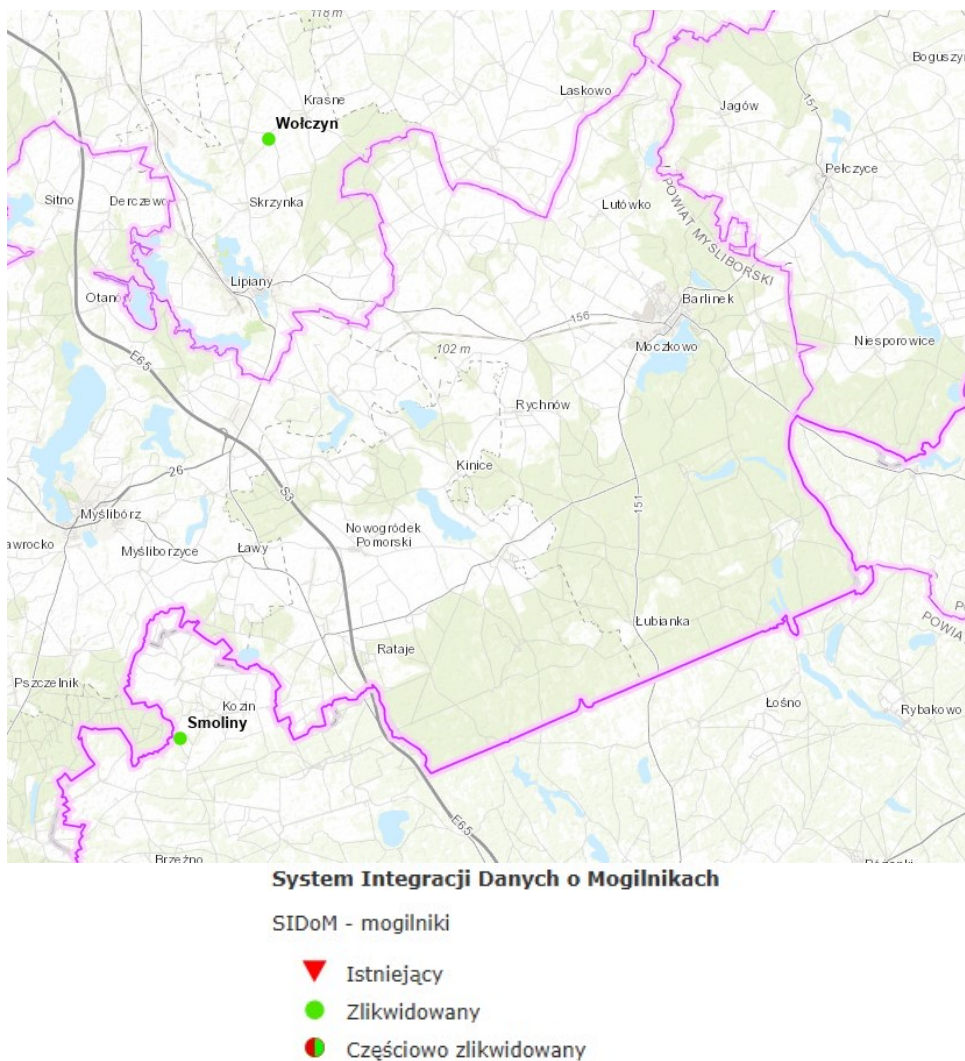
Gmina Nowogródek Pomorski w roku 2012 przystąpiła do Związku Gmin Dolnej Odry z siedzibą w Chojnie. Związek posiada osobowość prawną i wykonuje zadania publiczne w zakresie dotyczącym gospodarki

odpadami, w tym unieszkodliwiania odpadów komunalnych oraz organizuje system logistycznej zbiórki odpadów na terenie działania Związku.

Gmina nie prowadzi zbierania odpadów niebezpiecznych i problemowych.

W ramach Regionu Południowo – Zachodniego (wg Wojewódzkiego Programu Gospodarki Odpadami) odpady z terenu gminy Nowogródek Pomorskie będą unieszkodliwiane na terenie Zakładu Gospodarowania Odpadami w m. Dalsze.

W gminie, ani w sąsiedztwie bezpośrednim nie występują mogilniki, a dawniej istniejące zostały zlikwidowane.



Rys. 76. Rozmieszczenie mogilników w rejonie gminy Nowogródek Pomorski.
źródło: SIDoM - System Integracji Danych o Mogilnikach

Cmentarze

Cmentarze czynne

- 1) cmentarz poewangelicki i komunalny w Giżynie dz. nr 509;
- 2) cmentarz poewangelicki obecnie komunalny w Karsku (dz. nr 695, obręb Karsko);
- 3) cmentarz poewangelicki obecnie komunalny w Kinicach (dz. nr 181, ob. Kinice);
- 4) cmentarz przykościelny w Nowogrodzie Pomorskim dz. nr 175;
- 5) cmentarz poewangelicki ob. komunalny w Nowogrodzie Pomorskim (dz. nr 228, Nowogródek);
- 6) cmentarz poewangelicki i komunalny w Trzcinnie (dz. nr 148, o. Trzcinna).

Cmentarze nieczynne

- 1) nieczynny cmentarz w Rokicie – dz. nr 63;
- 2) nieczynny cmentarz w Parzeńsku (obrab Karsko) – lapidarium- dz. nr 799;
- 3) nieczynny cmentarz w Karlinie (obrab Sumiak) – dz. nr 184.

Cmentarze generują oddziaływanie na środowisko, a przede wszystkim zdrowie ludzi.

Presję na środowisko wywoływać może również działalność rolnicza (w szczególności wielkotowarowe hodowle), przemysłowa oraz turystyczna. W gminie ani w bezpośrednim sąsiedztwie nie są prowadzone działalności wymagające zintegrowanego pozwolenia, w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska.

3. DIAGNOZA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA

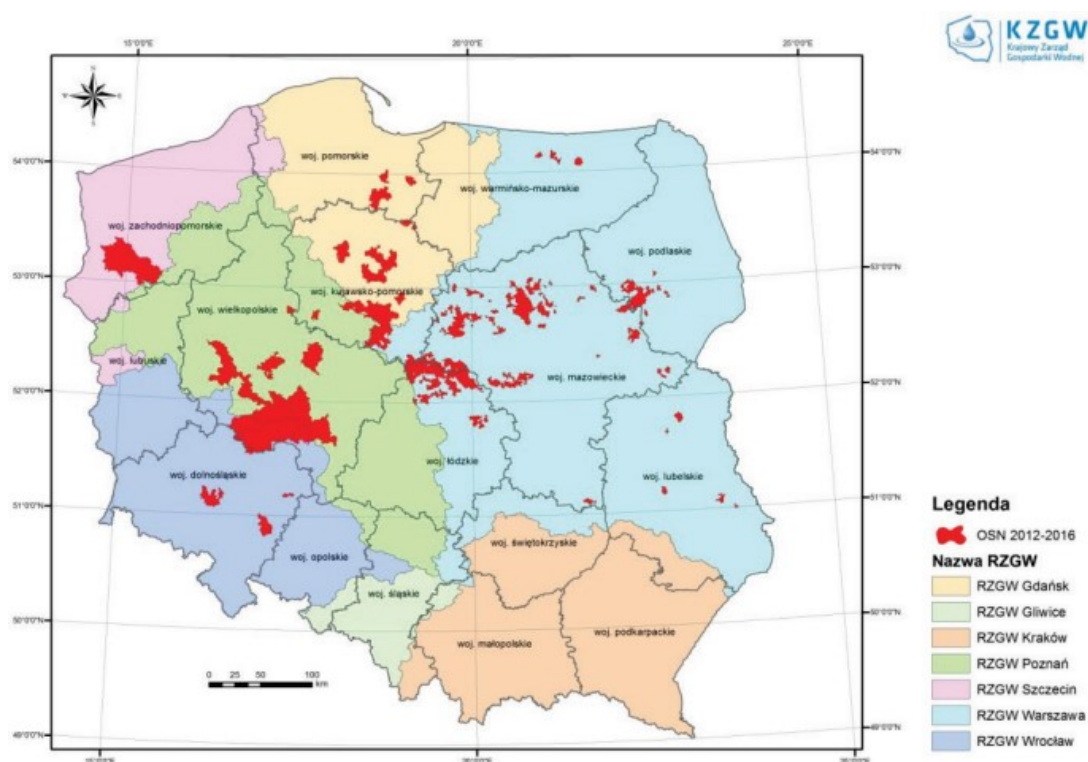
3.1. Ocena odporności środowiska na degradację oraz zdolności do regeneracji

Bogactwem Gminy Nowogródek Pomorski są przede wszystkim krajobrazy i bioróżnorodność, związana z obecnością jezior i rzek oraz lasu, powiązana z zachowaniem zabytków – obiektów kulturowych, jak parki, pałace, dwory. Dzięki nim nie widać degradujących oddziaływań człowieka na środowisko. Dzięki bioróżnorodności z tego wynikającej skraca się czas odbudowy i regeneracji środowiska.

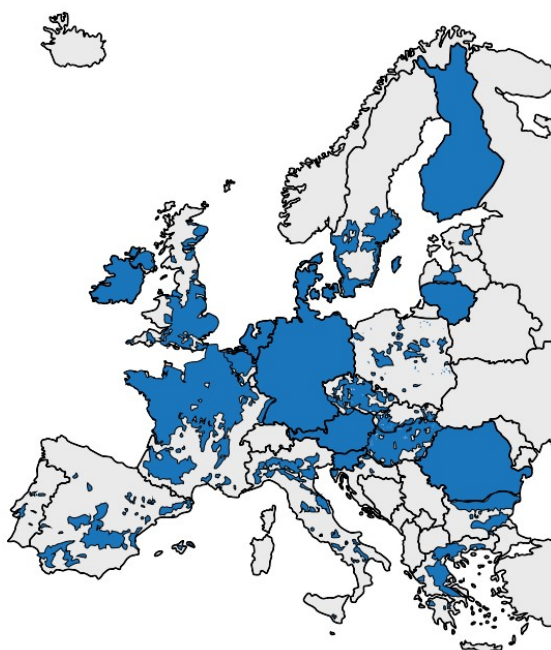
W latach 70-tych zaobserwowano nadmierne nawożenie nawozami sztucznymi słabych, piaszczystych gleb, doprowadziło to do zahamowania równowagi w ekosystemach. Szczególnie jeziora, jako zlewnie wód powierzchniowych zostały narażone na nadmierne zasilenie nawozami wypłukiwanymi ze zboczy pól uprawnych.

Polska podjęła realizację wymogów zawartych w dyrektywie azotanowej z dniem wstąpienia do Unii Europejskiej, czyli od 1 maja 2004 r., decydując się na wyznaczenie stref zagrożenia, tzw. obszarów szczególnie narażonych (OSN). Utworzone OSN w celu ograniczenia odpływu azotu ze źródeł rolniczych przedstawia Rys. 77.

Po okresie nadmiernego stosowania nawozów nastąpił czas nadmiernego gnojowicowania. W związku z powyższym pojawiły się poważne problemy z zanieczyszczeniem wód powierzchniowych i wód gruntowych. Niewłaściwe nawożenie, a może skutki wcześniejszego i istniejącego niewłaściwej pielęgnacji gleby do dziś odnoszą skutki, przez nadmierną eutrofię (wysoką zawartość substancji odżywczych) wód powierzchniowych.



Rys. 77. Obowiązujące OSN (2012–2016)
/źródło: Materiały KZGW/



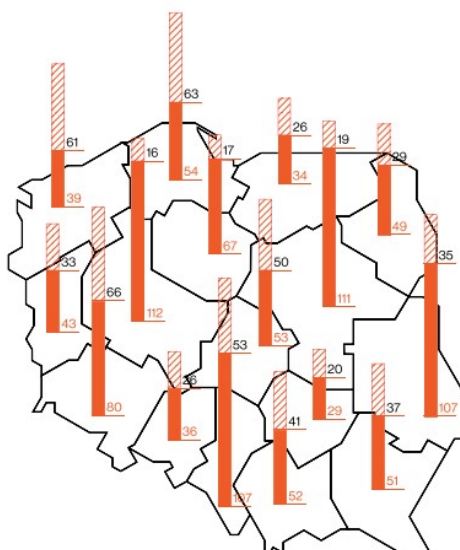
OSN wyznaczone przez poszczególne państwa członkowskie UE

Rys. 78. Mapa obszarów szczególnie narażonych (OSN) na odpływ azotanów ze zlewni rolniczej w Europie w 2015 roku

Źródło: Opracowanie NIK na podstawie sprawozdania Komisji dla Rady i Parlamentu Europejskiego w sprawie wykonania dyrektywy Rady 91/676/EWG dotyczącej ochrony wód przed zanieczyszczeniami powodowanymi przez azotany pochodzenia rolniczego (na podstawie sprawozdań państw członkowskich za okres 2012–2015).

Zakończona w 2017 r. kontrola NIK P/16/047 Działania Inspekcji Ochrony Środowiska na rzecz poprawy jakości wód w rzekach wykazała, że w 2016 r. we wszystkich wioś została sporządzona ocena stopnia eutrofizacji wód rzecznych łącznie dla 1616 JCW, badanych w latach 2013–2015. Zjawisko eutrofizacji wystąpiło w przypadku 1024 JCW (63,4%).

Wyniki oceny eutrofizacji dla 1616 JCW wód rzecznych, badanych w latach 2013–2015



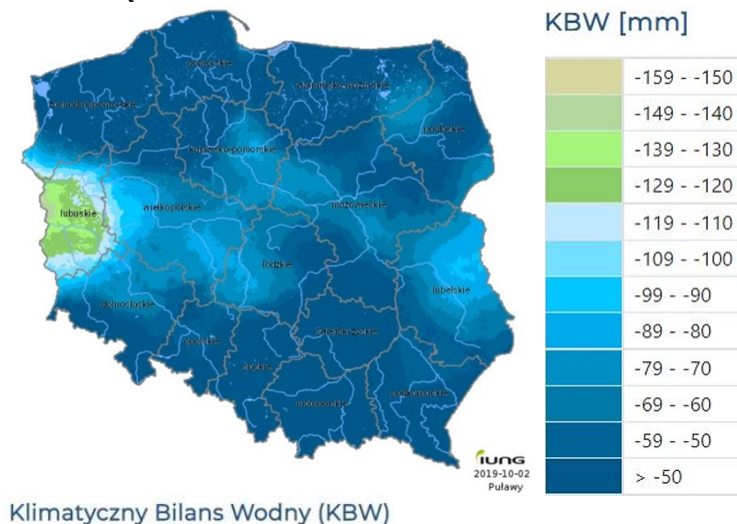
■ liczba JCW rzek, w których stwierdzono eutrofizację ▨ liczba JCW rzek, w których nie stwierdzono eutrofizacji

Rys. 79. Poziom eutrofizacji rzek w Polsce.

/Źródło: Opracowanie własne NIK na podstawie wyników kontroli P/16/047 Działania Inspekcji Ochrony Środowiska na rzecz poprawy jakości wód w rzekach/

Obecnie to wody powierzchniowe są najbardziej zanieczyszczonym komponentem środowiska oraz powietrze, w następnej kolejności gleby.

W glebach wprawdzie nie stwierdzono zanieczyszczeń pierwotnych, ale poprzez chemizm opadów, i spłukiwanie substancji spadających z opadem do wód stwierdza się coraz więcej zanieczyszczeń w wodach powierzchniowych. Duża jest też presja na rolnictwo – osiąganie jak największych plonów z hektara ziemi. Zabiegi prowadzące do utrzymania konkurencyjności nie służą środowisku, powodują też zmianę jakości gleb, a pośrednio na wodę w zlewniach.



Rys. 80. Przykład mapy KBW pokazującej specyfikę bilansu wodnego.

Źródło: <https://susza.iung.pulawy.pl/kbw/>

Środowisko podlega nie tylko presji miejscowych uwarunkowań, ale też zewnętrznych – zmianom klimatu, coraz większej ilości zdarzeń ekstremalnych (gradobicia, ulewne deszcze, wiatry huraganowe, susze).

Nastąpił wzrost prawdopodobieństwa występowania fal upałów, suszy i wydłużanie się okresów suszy, co nie koniecznie powiązane jest ze zmniejszaniem się rocznej sumy opadów – Rys 80.

Zmienia się ich charakter i rozkład w ciągu roku. Obserwuje się znaczący wzrost sumy opadów zimowych oraz spadek opadów letnich. Na dodatek obserwuje się wyraźny wzrost częstotliwości występowania krótkotrwałych opadów o dużej intensywności przy jednocześnie coraz rzadziej występujących umiarkowanych, długotrwałych opadach deszczu. Spadek sumy opadów w okresie letnim przy jednocześnie występujących wysokich temperaturach powietrza przekładających się na duże parowanie, znacznie zwiększa zagrożenie suszą. Dodatkowo, intensywne, nawałne deszcze zamiast nawadniać glebę, mogą przyczyniać się do jej erozji i wypłukiwania cennych składników, jednocześnie zwiększając ryzyko powodzi, bowiem wysuszona gleba nie wchłania wody, a ta spływa po jej powierzchni do cieków wodnych.

Wzrost częstotliwości występowania gwałtownych, nawałnych opadów atmosferycznych sprzyjać będzie występowaniu powodzi nawet lokalnych, ponieważ wysuszona gleba nie będzie przyjmować wody, a przesuszone obszary podmokłe będą charakteryzować się obniżoną zdolnością do akumulacji wody. Prawdopodobnie zaplanowana retencja może zmniejszyć dotkliwe skutki i straty materialne spowodowane powodzią.

Susze stanowią bardzo duże zagrożenie dla środowiska przyrodniczego. Dochodzi bowiem do zmniejszania obszarów i siedlisk zależnych od wody, jak bagna, obszary o wysokim stanie wód gruntowych, do przerywania przebiegu niektórych kanałów i rzek. Przerwane zostają ciągi migracji zwierząt wodnych, zbiorniki nie są zasilane.

Skutkiem długotrwałych susz i fal upałów jest wzrost zagrożenia pożarowego, a co za tym idzie większa liczba pożarów. Lasy z roku na rok borykają się z coraz bardziej ekstremalnie wysokim zagrożeniem pożarowym. Wyższemu ryzyku wystąpienia pożarów sprzyja także fakt, że dominują lasy iglaste, których olejki eteryczne są związkami łatwopalnymi, a lasy stanowią ponad połowę obszaru gminy.

Obecnie wiele zakładów emitujących lub stwarzających zagrożenie dla środowiska zostało zamkniętych, powstały inne zagrożenia:

- rozwój motoryzacji, a to wiąże się z rozwojem tras komunikacyjnych. Zwiększa się wprawdzie ilość zwierząt, ale jednocześnie duża ich ilość ginie na drogach. Stanowią dla nich niebezpieczną barierę, którą nie potrafią pokonać. Drogi krajowe są obudowywane, mają przejścia dla zwierząt, drogi mniejszych klas, niezmodyfikowane nie dysponują takimi urządzeniami i są powodem śmierci wielu zwierząt. Do dróg zbliżają się zwierzęta również z powodów solenia nawierzchni drogowych,

- zwiększanie smogu elektromagnetycznego – z uwagi na technologię bezprzewodowego przesyłania informacji, niezbędna jest budowa nowych urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne – anteny telefonii komórkowej, maszty radiowe,
- rozwój przemysłu dla odnawialnych źródeł energii - farmy wiatrowe, fotowoltaiczne, biogazownie – związane z coraz większym popytem na energię, a nie są nam znane jeszcze zbyt powszechnie problemy z fazą likwidacji takich przedsięwzięć,
- coraz większe ilości odpadów powstałych z zaspokojenia potrzeb ludzi od opakowań z tworzyw sztucznych, i aluminiowych po opony, urządzenia o ograniczonej trwałości działania i specjalistyczne substancje niebezpieczne - średnia masa odpadów wytworzonych przez 1 mieszkańca w 2019 roku w województwie zachodniopomorskim wyniosła 391 kg (wg GUS) i w porównaniu do roku 2015 (337 kg/M) wzrosła o 16%.²⁰
- ścieki związane z bytowaniem ludzi,
- ścieki i odpady związane z hodowlą zwierząt,
- stosowanie środków chemicznych w gospodarstwach domowych (proszki do prania, płyny do mycia i proszki, płyny, żele do czyszczenia),
- przyjmowaniem odpadów niebezpiecznych z innych regionów Europy oraz podpalaniem ich,
- zajmowanie przez człowieka siedlisk przydatnych dla przyrody – np. terenów o wysokim stanie wód gruntowych,
- tworzenie barier i dzielenie szlaków migracji i przemieszczania się zwierząt lub choćby bytowania, czy żerowisk przez szlaki komunikacyjne drogowe,
- zmiana stosunków wodnych poprzez budowę szlaków komunikacyjnych drogowych,
- stosowanie środków chemicznych w produkcji rolniczej (glifosat i jego pochodne lub o podobnym działaniu),
- upowszechnianie upraw GMO (Organizm Genetycznie Modyfikowany) z materiałów genetycznie zmodyfikowanych, zmienionych w sposób nienaturalny,
- wynikające z rozpowszechniania się gatunków inwazyjnych.

W coraz większym stopniu znacząca staje się presja zabudowy oraz zagospodarowania,

Ponadto wysuszenie, meliorowanie, niekontrolowana eksploatacja zasobów (głównie torfu), a także zanieczyszczenie wód, i w konsekwencji ich eutrofizacja. Zagrożone są w szczególności obszary, gdzie prowadzona jest intensywna gospodarka rolna (zanieczyszczenie związkami azotu pochodzenia rolniczego).

Przerwanie przepływów rzek, prowadzić może do zaniku siedlisk i gatunków zależnych od wody. Ponadto na stan flory i fauny wpływa ekspansja gatunków obcych (np. robinii akacjowej, nawłóć kanadyjska, barszcz Sosnowskiego, klon jesionolistny)

Zniekształcenie lasów przejawia się także nadmiernym udziałem sztucznych nasadzeń sosnowych na siedliskach lasów liściastych i mieszanych, powodującym zniekształcenie struktury i zakłócenie funkcjonowania ekosystemów oraz ograniczenie populacji wielu gatunków roślin i zwierząt. Usuwanie martwego drewna ogranicza rozwój gatunków od tego zależnych.

Odporność poszczególnych elementów środowiska na degradację jest bezpośrednio związana z możliwościami ich regeneracji. Zdolność do regeneracji posiadają przede wszystkim komponenty biotyczne, a spośród abiotycznych – hydrosfera i klimat (pozostałe są nieodnawialne). Regeneracja przyrody odbywa się dzięki procesowi sukcesji i rozprzestrzeniania się gatunków. Duże znaczenie ma tu bioróżnorodność.

Na stan środowiska przyrodniczego ma wpływ przede wszystkim:

- 1) stopień przemian antropogenicznych (przekształcenia, zabudowa), oraz
- 2) oddziaływanie antropogeniczne (zanieczyszczenia skierowane na poszczególne komponenty środowiska).

Przeciwwagą dla ww. działań jest:

- 1) zdolność środowiska do regeneracji (związana z przekształceniami środowiska) oraz
- 2) odporność środowiska na degradację (czyli odporność na oddziaływanie – zanieczyszczanie antropogeniczne).

Oba wskaźniki związane są bioróżnorodnością przestrzeni.

Według poniższej klasyfikacji:

1) pod względem na stopnia i charakteru oddziaływania antropogenicznego, wyróżniamy:

- znaczące oddziaływanie – oznacza oddziaływanie prowadzące do przemian negatywnych w środowisku obumierania żywych organizmów, powodujące trwałe uszczerbek na zdrowiu lub stwarzające zagrożenie życia dla ludzi,
- średnie oddziaływanie – oznacza oddziaływanie odczuwalne stale lub okresowo (hałas, wibracje, odory itp.), które ogranicza przydatność terenu dla środowiska (może powodować emigrację zwierząt –

²⁰ Program ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego 2030

z powodu np. braku poczucia bezpieczeństwa), nie powodujące trwałego uszczerbku dla zdrowia lub zagrożenie życia dla ludzi, ale uniemożliwiające z powodu uciążliwości lokalizację funkcji chronionych (mieszkalnych, publicznych usług ochrony zdrowia), w których nie należy lokalizować obiektów przeznaczonych na stały lub czasowy pobyt ludzi,

- ograniczone oddziaływanie – oznacza oddziaływanie nie odczuwalne dla ludzi, w obszarach, których można lokalizować funkcje chronione (mieszkalne, publiczne usługi ochrony zdrowia z wyłączeniem sanatorium o największym standardzie jakości środowiska), nie stwarzające zagrożenia dla zdrowia ludzi, które nie zmniejszenia poczucia bezpieczeństwa u zwierząt, a które może wpływać jedynie na określone gatunki (np. zagrożone wymarciem),
- nieznaczące oddziaływanie – oznacza oddziaływanie nie odczuwalne dla roślin, zwierząt i ludzi, nie stwarzające zagrożenia, zmniejszenia poczucia bezpieczeństwa, które może wpływać jedynie na określone gatunki (np. zagrożone wymarciem), w którym można lokalizować funkcje chronione, w tym sanatoria.
- brak oddziaływania – oznacza oddziaływanie wolne od presji – na terenie gdzie nie docierają nawet oddziaływania pośrednie (jak np. kwaśne deszcze) - w zasadzie ze względu na dynamizm procesów w środowisku nie występuje w obecnych czasach taki stan w obszarze kraju a tym samym na obszarze opracowania planu.

2) ze względu na stopień przemian antropogenicznych:

- obszary zdegradowane – obszary na których wyeliminowano elementy przyrody ożywionej, obszary których nie dałoby się przywrócić przyrodzie, lub wymagałyby niewspółmiernych nakładów finansowych i wielu lat odradzania,
- obszary znacząco przekształcone – obszary nie zdegradowane – elementy przyrodnicze współistnieją razem elementami stworzonymi przez człowieka,
- obszary nieznacznie przekształcone – przekształcenia nieznaczące dla przyrody lub po odległym czasie przekształcenia, zaakceptowane przez przyrodę ożywioną, ze znacząco zaawansowanym procesem sukcesji,
- obszary nieprzekształcane – obszar w przeważającej mierze zbliżony do naturalnego.

Obszar Gminy Nowogródek Pomorski cechuje się dużą odpornością na szkodliwe oddziaływanie czynników zewnętrznych, jak również odznacza się dużą zdolnością do regeneracji (głównie z uwagi na dużą bioróżnorodność). Zachowuje więc też duże zdolności do regeneracji. Generalnie można uznać że stan środowiska jest dość stabilny, dzięki obecności lasu i dużej ilości wód.

3.2. Ocena stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych

Ochrona zasobów przyrodniczych wraz z propozycjami poszerzenia (wskazanymi w rozdziale charakterystyki środowiska) będzie wystarczająca dla zapewnienia ochrony przyrody.

3.3. Ocena stanu zachowania walorów krajobrazowych

Należy stwierdzić, że walory krajobrazowe gminy z dużym udziałem obszarów leśnych porastających południe i wschodnią część, z dużą ilością jezior i cieków, są zachowane w zadowalającym stopniu. Nierównowagę widać w miejscowościach, które są zabudowywane według indywidualnych potrzeb, bez uwzględnienia budującej krajobraz tradycji budowlanych. Rodzi to zbyt dużą różnorodność i wywołuje poczucie chaosu.

Poważnym zagrożeniem dla wartości krajobrazowych gminy jest też brak dostatecznej troski o cenne założenia pałacowo - parkowe. Wskutek wieloletnich zaniedbań ich historyczny charakter w większości przypadków uległ zatarciu. Wiele wsi z terenu gminy posiada dobrze zachowane, historycznie wykształcone układy przestrzenne, ale duża ich część jest zniekształcona nowymi lokalizacjami budynków.

3.4. Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania terenu z uwarunkowaniami przyrodniczymi

Niezgodność użytkowania terenu z uwarunkowaniami przyrodniczymi zachodzi, gdy sposób zagospodarowania przestrzeni nie uwzględnia naturalnych cech środowiska, takich jak gleba, hydrologia, ekosystemy czy klimat. Może to obejmować:

- zabudowę na łąkach, terenach o wysokim stanie wód gruntowych,

- przeznaczanie gruntów klas I-III na inne funkcje niż rolnicze, czy zabudowa tych gruntów,
- intensywne rolnictwo na glebach o niskiej jakości, powodujące degradację gleby.
- przeznaczanie gruntów leśnych na inne cele,
- eksploatację zasobów naturalnych bez uwzględnienia ich regeneracji, np. nadmierne wycinanie lasów, porzucenie wyrobisk poeksploatacyjnych bez rekultywacji lub zapełnianie ich odpadami,
- zabudowa złóż kopalin, zarówno udokumentowanych jak i nieudokumentowanych, trwałą zabudową,
- melioracje w obszarach objętych ochroną przyrodniczą lub przyrodniczo – krajobrazową w celu osuszania siedlisk wodno-błotnych, powodujące eliminację też gatunki zależne od wody,
- zabudowa gruntów już zmeliorowanych,
- urbanizację obszarów o wysokiej wartości przyrodniczej, jak tereny w dolinach rzek i głównych kanałów, niszcząc siedliska roślin i zwierząt.
- przeznaczanie terenów przyrodnych na których właściwsza byłaby funkcja wypoczynku i rekreacji na cele mieszkalne, zagrodowe, co gorsze przemysłowe,
- zabudowę terenów, które powinny pełnić funkcje przyrodnicze (tereny podmokłe, na łąkach, na terenach o dużym nachyleniu, w strefach krawędziowych, w okolicach terenów źródłiskowych)
- zabudowę wyraźnych wzniesień, innymi obiektami niż ogólnodostępnymi, które służyłyby wypoczynkowi i rekreacji – np. wieże widokowe, tarasy widokowe.
- lokalizacja infrastruktury technicznej jak farmy fotowoltaiczne, czy siłownie wiatrowe w terenach predysponowanych do pełnienia funkcji przyrodniczej, w tym w lasach.

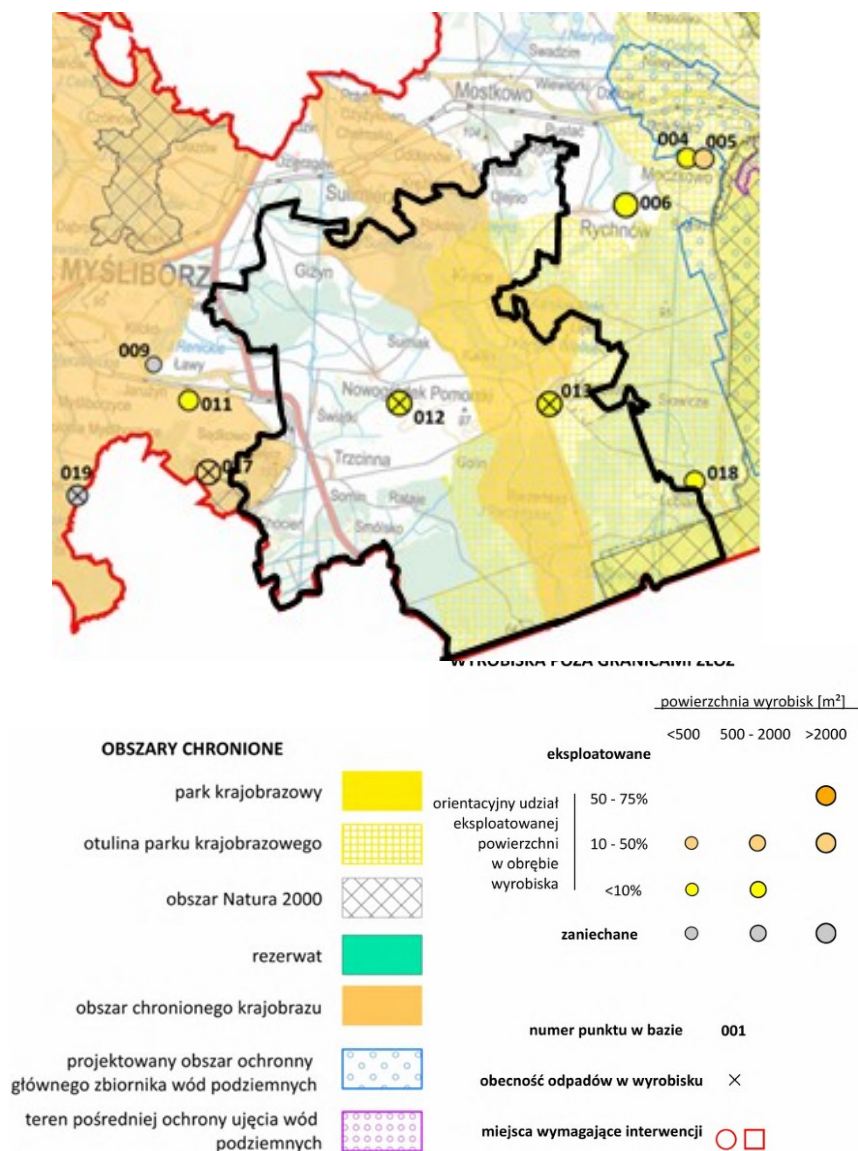
Nie wszystkie z przywołanych sytuacji występują w gminie Nowogródek Pomorski. Gmina nie jest położona na terenach zalewowych, ani zagrożonych powodzią. Gruntów dobrych klas I-II nie ma w gminie, a gruntów III klasy nie są zabudowywane. Wszystkie one są chronione dość skutecznie przepisami o ochronie gruntów rolnych i leśnych, podobnie jak grunty leśne, których gmina ma prawie 50% swojej powierzchni. Przeważnie są to lasy państwowe, które podlegają rygorom zachowania standardów właściwego gospodarowania lasami. Nie prowadzi się w gminie intensywnego rolnictwa, a to które jest prowadzone nie rodzi konfliktów. W gminie nie zlokalizowano dotychczas wielu farm fotowoltaicznych, czy siłowni wiatrowych.

Konflikty wydają się ogniskować w niewielu obszarach:

- 1) na terenach przyszłej eksploatacji torfów – przygotowanie do tych działań polega m.in. na osuszaniu terenów przyszłej eksploatacji – są to tereny specyficzne pełniące istotną rolę w ekosystemie. Jest to siedlisko w którym żyją organizmy zależne od tych specyficznych warunków. Oprócz tego obszary te są objęte ochroną.
- 2) Pozostawienie niekoncesjonowanych wyrobisk, lub porzucenie poeksploatacyjnych wyrobisk bez rekultywacji, lub zapełnianie ich odpadami – stwierdzono w gminie 2 niekoncesjonowane wyrobiska - na podstawie raportu MOEK²¹). Jednocześnie nie odnotowano zgłoszeń do właściwych organów nadzoru górniczego o wydanie zgody na wydobywanie kopaliny na tzw. „własne potrzeby”.

Oprócz wyżej wymienionych generalnie nie ma drastycznych kolizji użytkowania z funkcjami przyrodniczymi.

²¹ Monitoring Odkrywkowej Eksploatacji Kopalin - Raport z monitoringu odkrywkowej eksploatacji kopalin w powiecie myśliborskim (woj. zachodniopomorskie), stan na listopad 2020 rok



Rys. 81. Fragment raportu z monitoringu odkrywkowej eksploatacji kopalin w powiecie myśliborskim (woj. zachodniopomorskie), stan na sierpień 2020 rok.

3.5. Ocena charakteru oraz intensywności zmian zachodzących w środowisku

Zmiany w środowisku mogą mieć bardzo różnorodny charakter, zarówno naturalny, jak i spowodowany działalnością człowieka:

- **Naturalne zmiany** – obejmują procesy takie jak erozja, trzęsienia ziemi, wybuchy wulkanów czy zmiany klimatyczne wynikające z cykli Ziemi.
- **Zmiany antropogeniczne** – wywołane działalnością człowieka, np. zanieczyszczenie powietrza i wód, wylesianie, urbanizacja czy emisja gazów cieplarnianych.
- **Zmiany klimatyczne** – obejmują wzrost temperatury, zmiany w opadach deszczu, topnienie lodowców i podnoszenie się poziomu morza.
- **Zmiany ekologiczne** – wpływ na bioróżnorodność, migracje gatunków, wymieranie zwierząt i roślin czy zmiany w ekosystemach.
- **Zmiany geograficzne** – powstawanie nowych form terenu, przesunięcia kontynentów czy zmiany w układzie rzek i jezior.

Naturalne zmiany są prawie nie zauważalne, podobnie jak i zmiany geograficzne, choć wśród zmian geograficznych ta najbardziej zmienna to układ rzek i jezior. Jednak najbardziej intensywne są zmiany klimatyczne, ekologiczne i antropogeniczne. Obejmują one poszczególne komponenty środowiska:

Atmosfera (powietrze)

- Zanieczyszczenie powietrza w gminie – nie zostały przekroczone, jedynie w przypadku ozonu – przekroczony został poziom celu długoterminowego – symbol klasy D2 zarówno pod kątem ochrony zdrowia ludzi jak i pod kątem ochrony roślin,
- Zmiany klimatyczne – zmiany zachodzą dość intensywnie w kierunku zwiększania się ilości dni o ekstremalnych dodatnich temperaturach (tj. powyżej 25°C obecnie 35 – 45 dni w roku), oraz zwiększania się ilości opadów nawałnych powyżej 10 mm na dobę (obecnie 12,7 do 40 dni w roku), oraz opadów powyżej 20 mm na dobę (obecnie 4,2 do 7,5 dnia w roku). Ponadto zmiany w kierunku: zmniejszenia liczby dni zalegania śniegu (obecnie 20-160 dni rocznie), zwiększenia zachmurzenia oraz częstszego występowania mgieł i zamglań, wyższej średniej temperatury powietrza, wyraźnie cieplejszej chłodnej pory roku, i wydłużenia nawet do 3 - 5 dni okresu wegetacyjnego.

Hydrosfera (woda)

- przyrost temperatury powietrza i wody będzie skutkować wzrostem parowania prowadząc do strat w bilansie wodnym, w tym w chłodnej porze roku, prowadzą do obniżania się lustra wody w zbiornikach wodnych, i przerywania pływów wód płynących,
- straty parowania będą prowadzić w konsekwencji do wzrostu stężenia substancji rozpuszczonych w wodach powierzchniowych, co może skutkować przekroczeniem norm/klas jakości w zakresie wskaźników fizykochemicznych i chemicznych wód,
- wydłużenie okresu wegetacyjnego, podążające za przyrostem temperatury powietrza (średniej rocznej oraz okresu chłodnego) należy wiązać również z przyrostem biomasy produkowanej w ekosystemach wodnych, co w połączeniu ze wzrostem stężeń substancji rozpuszczonych w wodzie w konsekwencji może mieć znaczący wpływ na przyspieszenie procesów eutrofizacji, w tym w szczególności w obrębie zbiorników wodnych,
- zmiana warunków środowiska fizycznogeograficznego dla wód powierzchniowych (przyrost temperatury wody, zanik zlodzenia, zanik pokrywy śnieżnej) będzie stwarzał nowe warunki ekosystemowe, w konsekwencji należy oczekiwać przebudowy ekosystemów wodnych i wodno-łądowych w zakresie składu gatunkowego,
- zanieczyszczenie wód (ścieki, plastik, metale ciężkie) – większość wód powierzchniowych – mają stan zły, wymaga to pilnych działań technicznych, związanych z doprowadzeniem wód o odpowiedniej jakości i czystości, jak i prowadzenia działań, związanych z kanalizacją gminy. Zanieczyszczenia wiążą się również z nieodpowiednim nawożeniem gleb w tym zakresie również wymagane są działania w zakresie edukacji należytego prowadzenia gospodarki rolnej.

Pedosfera (gleba)

- degradacja gleb – mechanizacja upraw prowadzi do ugniatania gleby, zmniejszanie fitobiontu w glebie,
- zanieczyszczenie gleb – chemikalia, odpady przemysłowe, chemia opadów – to ma wpływ na stan pH gleb oraz obecność metali ciężkich w glebie, a pośrednio jej przydatność dla funkcji rolniczych,
- Zmiany w użytkowaniu ziemi – coraz większe obszary gruntów podlegają wyłączeniom z użytkowania rolnego,
- Zakwaszenie – powodowana chemizmem wód opadowych (kwaśne deszcze) – obserwuje się tendencje spadkowe.
- ilość deponowanych zanieczyszczeń zawartych w opadach (tzw. chemizm opadów atmosferycznych). wskazują, że depozycja większości badanych substancji ma charakter malejący, przy czym największe tendencje spadkowe stwierdzono w przypadku ładunków chromu, niklu, kadmu i ołowiu. Ładunek zanieczyszczeń, w porównaniu do średniego z lat 1999-2017, był wyższy jedynie w przypadku miedzi o 53,44%.

Biosfera (organizmy żywe)

- dotychczasowe gatunki mogą nie zdołać zbudować tolerancji dla nowych warunków klimatycznych - zmiany w ekosystemach, zmiany w zakresie siedlisk – najbardziej narażone są siedliska wodno-błotne – wymieranie gatunków zależnych od tych siedlisk,
- Zakłócenie łańcuchów pokarmowych w wyniku zaniku siedlisk wodno-błotnych,

- spodziewane jest sukcesywne narastanie presji wynikającej z pojawiania się nowych, dotychczas obcych lokalnie gatunków.

Krajobraz (zidentyfikowane w Audycie krajobrazowym)

- po 1945 r. zniszczeniu uległo kilka jednodworczych wybudowań (Głownia, Trzcielín), młyn w Trzcińcu, leśniczówka Słocino,
- znaczne ubytki zabudowy w obrębie pierwotnych założeń przestrzennych; (np. Nowogródek Pomorski, Kinice, Giżyn),
- dekompozycja i degradacja zespołów rezydencjonalno – parkowych:
 - wyburzone dwory – Giżyn, Kinice, Trzcina
- dekompozycja i wyburzenia w obrębie zespołów folwarcznych:
 - znaczne ubytki w zabudowie gospodarczej, praktycznie we wszystkich folwarkach,
 - zmiana funkcji niektórych obiektów folwarcznych (Golin), znaczna ich część jest nieużytkowana (np. Sumiak, Karsko),
- zróżnicowany stan zachowania koloni mieszkalnych; w większości zdewaloryzowanych licznymi przebudowami (np. Kinice),
- pojedyncze ubytki w obrębie zagród chłopskich,
- powstały „nowoczesne” budynki użyteczności publicznej – skrajnym negatywnym przykładem jest niestety sam Nowogródek Pomorski: do zabytkowego budynku mieszkalnego dostawiono szpecącą dobudówkę, nakrytą płaskim dachem – mieści się tutaj Urząd Gminy, nowe siedziby OSP – parterowe obiekty najczęściej w centrum wsi (np. Nowogródek Pomorski),
- tradycyjna zabudowa mieszkalna (w tym szachulcowa), która ulega naturalnej dekapitalizacji oraz jest poddawana niekontrolowanym (żywiolowym) przekształceniom elewacji (np. wymiana stolarki, nowe tynki – np. Nowogródek Pomorski, Giżyn, Karsko), wymiany pokrycia oraz rozbudowy,
- w niektórych wsiach zagrody chłopskie zostały zaadaptowane na potrzeby letniskowo-rekreacyjne, szczególnie masową skalę to zjawisko przybrało w Kinicach, Rokitnie, Karlinie,
- większość cmentarzy poewangelickich jest zaniedbanych, ze zniszczonymi lub usuniętymi nagrobkami i ubytkami w drzewostanie.

Najbardziej dynamiczne zmiany związane są z klimatem oraz bilansem wodnym – ilością i cyrkulacją wód powierzchniowych. Zmiany zachodzące w przeszłości i obecnie w środowisku analizowanych w niniejszym opracowaniu obszarów gminy można określić generalnie, jako dość intensywne. W ciągu jednego pokolenia zauważalne są zmiany w środowisku: susze, ekstremalne zdarzenia pogodowe, wzrost temperatury, spadek poziomu wody (przerwanie przepływów w ciekach).

Zarysowane warunki wymagają stosowania działań adaptacyjnych zwiększających odporność ekosystemów wodnych, w tym:

- zwiększania retencji wód;
- renaturyzacji cieków;

oraz działań prewencyjnych w szczególności w zakresie:

- bieżącej kontroli parametrów fizykochemicznych i chemicznych wód powierzchniowych oraz działań sukcesywnie ograniczających dopływ zanieczyszczeń ze źródeł antropogenicznych;
- bieżącego monitoringu składu gatunkowego fauny i flory ekosystemów wodnych i wodno- środowiskowych w celu kontroli stabilności ekosystemów oraz prowadzenia działań zapobiegających inwazyjnemu przejmowaniu ekosystemów przez gatunki regionalnie obce.

Stan środowiska na terenie objętych opracowaniem ekofizjograficznym można określić jako dobry, ale istnieje poważne zagrożenie wynikające gorszego stanu wód powierzchniowych, który być może wynika z kumulacji (odkładania) zanieczyszczeń w glebie lub braku kanalizacji.

3.6. Ocena stanu środowiska oraz jego zagrożeń

Gminę Nowogródek Pomorski charakteryzuje małe uprzemysłowienie, ale jeden z większych w skali kraju zalesień. Lasy te należą do najlepiej zachowanych w Polsce. Wskazuje to na stosunkowo dobry stan sanitarny środowiska przyrodniczego (w szczególności powietrza).

Ocena stanu środowiska obejmuje następujące elementy:

- **POWIETRZE:** Do głównych zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego należą substancje gazowe, m.in. dwutlenek siarki (SO₂) i dwutlenek azotu (NO₂). Dwutlenek siarki dostaje się do atmosfery

w wyniku spalania różnego rodzaju paliw zawierających siarkę lub jej związki. Stężenia dwutlenku azotu są zależne przede wszystkim o intensywności ruchu samochodów, czyli wielkości zanieczyszczeń komunikacyjnych.

Podstawowym źródłem emisji zanieczyszczeń do powietrza jest niska emisja powierzchniowa (w okresie grzewczym) oraz liniowa – ze środków transportu m.in. spalania paliwa, unoszenia pyłu z powierzchni drogi krajowej.

Przekroczenia dotyczą poziomu celu długoterminowego dla ozonu dla ochrony zdrowia ludzi (klasa D2 w strefie zachodniopomorskiej) oraz przekroczeń kryterium celu długoterminowego ustanowionego dla ozonu z uwagi na ochronę roślin (klasa D2 w strefie zachodniopomorskiej).

W województwie obowiązują uchwała antysmogowa. Wśród głównych działań naprawczych wskazano konieczność kontynuacji zadań wdrażanych w latach poprzednich (m.in. kontynuację wymiany niskosprawnych urządzeń grzewczych kotłami, spełniającymi zapisy uchwały antysmogowej, prowadzenie kontroli w zakresie przestrzegania przepisów ograniczających używanie niedozwolonych paliw, a także kontynuację działań promocyjnych, edukacyjnych oraz informacyjnych i szkoleniowych. Istotne znaczenie, również w kontekście adaptacji do zmian klimatu będzie mieć dalsze wspieranie rozwoju OZE.

W zakresie pól elektromagnetycznych nie występują przekroczenia wartości dopuszczalnych. W tym obszarze zalecane jest jedynie regularne monitorowanie jego poziomów, aby reagować na ewentualne przekroczenia wartości dopuszczalnych.

Hałas - W zakresie zagrożenia hałasem największe stanowią trasy dróg, ich oddalenie nie powoduje zagrożeń dla ludzi. Istnieją dobre warunki w gminie, potencjał do ustanowienia obszarów ciszy poza aglomeracjami.

Gmina narażona jest na imisję zanieczyszczeń – szczególnie ze strony Gorzowa Wlkp. Innym znaczącym zagrożeniem mogą być pożary lasów.

Rozmiary zagrożenia – lokalne i ponadlokalne, średnie, stałe i okresowe.

- **GLEBY:** Wyróżnia się mechaniczne, biologiczne i chemiczne zanieczyszczenie gleb:
 - zanieczyszczeń mechanicznych gleb – np. w wyniku ruchów masowych ziemi, przekształceń (kopalnie, wyrobiska itp.) lub utwardzonych w znacznej mierze, nieprawne deponowanie odpadów w byłych wyrobiskach surowców, czy w innych miejscach,
 - zanieczyszczeń biologicznych gleby – nie stwierdzono;
 - zanieczyszczeń chemicznych gleby – nie stwierdzono, choć należy mieć na uwadze, że występują kwaśne deszcze, co wymaga stałej neutralizacji gleb. W roku 2018 nastąpił spadek wielkości ładunków niektórych substancji zdeponowanych na obszar województwa w stosunku do roku 2017. Dotyczy to w szczególności azotu ogólnego, fosforu ogólnego, wapnia, siarczanów i ołowiu. Najmniejsze obciążenie powierzchniowe wystąpiło w powiecie myśliborskim w którym, w stosunku do pozostałych powiatów, występowały najniższe obciążenia ładunkami: chlorków, azotu azotynowego i azotanowego, fosforu ogólnego, sodu, potasu, wapnia, magnezu oraz cynku. Ocena wyników dwudziestoletnich badań monitoringowych chemizmu opadów atmosferycznych i depozycji zanieczyszczeń do podłoża w latach 1999-2018 wykazała, że całkowite roczne obciążenie powierzchniowe ładunkiem badanych substancji zdeponowanych z atmosfery przez opad mokry na obszarze województwa w roku 2018 kształtowało się na poziomie niższym od średniego z wielolecia o 35,5%, przy niższej średniorocznej sumie wysokości opadów o 28,5%. Największe tendencje spadkowe stwierdzono w przypadku ładunków chromu, niklu, kadmu i ołowiu. Ładunek zanieczyszczeń, w porównaniu do średniego z lat 1999-2017, był wyższy jedynie w przypadku miedzi o 53,44%. Roczny sumaryczny ładunek jednostkowy badanych substancji zdeponowany na obszar gminy Nowogródek Pomorski jest przeważnie mniejszy niż średni dla województwa zachodniopomorskiego oraz dla całego obszaru Polski.
- Inne czynniki wpływające na degradację i przydatność rolniczą gleb jest: zabudowa i przekształcenie gruntów, długoletnie odłogowanie, zasolenia, zniszczenia warstw profilu glebowego (głównie w wyniku budów), którego skutkami są: zmiana stosunków wodno-powietrznych gleby, zniekształcenie struktury gleby i utrata jej substancji organicznych oraz zniszczenie fauny glebowej, mają raczej ograniczony charakter, agresywna gospodarka rolna (nadmierne nawożenie gleb, zmiana jej struktury chemicznej) ukierunkowana na szybkie i duże plony oraz susza.
- Rozmiary zagrożenia – lokalne, średnie, stałe lub krótkotrwałe.
- **WODY** – głównym zagrożeniem dla jakości wód, zwłaszcza powierzchniowych, są nieoczyszczone ścieki komunalne lub oczyszczone w stopniu niewystarczającym oraz zanieczyszczenia obszarowe -

spływy z terenów rolniczych wód zanieczyszczonych nawozami. Oprócz tego na stan wód może mieć też wpływ nieracjonalna gospodarka rybacka.

Strefa środowiska wodnego należy do najbardziej zagrożonych. Świadczy o tym duży udział wód poniżej stanu dobrego. Stan jakościowy wód powierzchniowych jest niezadowolający. Ocena ogólna wypada niekorzystnie. Parametrami decydującymi o obniżeniu klasy czystości rzek i jezior są m.in. Jakość wód w jednolitych częściach wód podziemnych oceniona została jak poniżej dobrego pod względem chemicznym. Zmniejsza się też ilość wody w środowisku, coraz częściej obserwowane są susze i zjawisko eutrofizacji wód. Wysuszenie, meliorowanie, niekontrolowana eksploatacja zasobów (głównie torfu), a także zanieczyszczenie wód, i w konsekwencji ich eutrofizacja – to najistotniejsze zagrożenia dla wód. Zagrożone są w szczególności obszary, gdzie prowadzona jest intensywna gospodarka rolna (zanieczyszczenie związkami azotu pochodzenia rolniczego).

Zagrożenia wynikać też mogą z nienależytego, niezgodnego z prawem korzystania ze środowiska (wprowadzania ścieków do gruntu, nadmiernego poboru wody) lub awarii np. infrastruktury technicznej kanalizacyjnej lub poważnej awarii- wypadku na drodze.

Rozmiary zagrożenia – lokalne, średnie lub duże, stałe lub krótkotrwałe (awaria).

- **FAUNA I FLORA** – pomimo dużych zmian w środowisku (sztuczne melioracje) środowisko w znacznym zakresie zachowało naturalny charakter lub zbliżony do naturalnego. Skutkuje to dużą bioróżnorodnością i dużymi walorami tego środowiska. Odzwierciedlają to liczne formy ochrony przyrody ustanowione w gminie wzdłuż wód powierzchniowych. Najistotniejszym zagrożeniem są zmiany w bilansie wód, co może prowadzić do zmian siedlisk i zaniku gatunków zależnych od wody.

Rozmiary zagrożenia – ponadlokalne, stałe, średnie.

Największe zagrożenia dla bogactw i zasobów gminy wynikać będą głównie z sytuacji ekstremalnych, gwałtownych zmian klimatu (suszy) lub nieprawidłowego działania człowieka (pożary lasu, nadmierna eksploatacja wody, wprowadzanie ścieków do gruntu i do wód, zanieczyszczanie powietrza spalaniem odpadów).

4. WSTĘPNA PROGNOZA DALSZYCH ZMIAN ZACHODZĄCYCH W ŚRODOWISKU

"Prognoza" to przewidywanie lub ocena przyszłych zdarzeń, oparta na dostępnych danych, analizach lub doświadczeniach.

4.1. Określenie kierunków i możliwości przekształceń i degradacji środowiska, które może powodować dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie terenu

Przewiduje się odwrócenie trendów - pierwszeństwo uzyska rozwój sfery przyrodniczej, człowiek ograniczy swoją ekspansywność. Nie będzie to proces natychmiastowy, ale raczej na zasadzie wyhamowania, a następnie zwrotu w kierunku natury. Coraz bardziej zmniejszać się będzie wpływ człowieka na środowisko, w tym środowisko przyrodnicze. Z uwagi na kurczenie się populacji człowieka na sile przybierze zjawisko naturalizacji. Zahamowana zostanie emisja obszarowa, zmniejszy się ilość wytwarzanych odpadów, ilość ścieków. Rozwój nowych technologii, takich jak pozyskiwanie odnawialne źródła energii czy recykling, złagodzi skutki degradacji środowiska i przyczyni się do bardziej zrównoważonego rozwoju. Eksploatacja zasobów naturalnych, pobór wód, melioracje, wylesianie oraz wciąż duże zanieczyszczanie środowiska przyczyniają się do ograniczenia bioróżnorodności i zmniejszenia wody w środowisku. Zwiększy się ilość gatunków obcych – zawleczonych na obszar lub zwiększających swój zasięg, w związku ze zmianą klimatu. Nasilać się będą ekstremalne zjawiska pogodowe: susze, upały, powodzie, huragany, nawalne deszcze, gradobicia.

Przerwana zostanie ciągłość niektórych cieków. Szczególnie zagrożone będą siedliska i populacje zależne od wody. Spodziewać się trzeba zjawiska stepowienia oraz przerzedzenia lasu, brak wody prowadzić będzie do pożarów i usychania drzew. Z powodu ograniczonej ilości wody stężenie w niej zanieczyszczeń wytwarzanych przez człowieka zacznie wzrastać. Zanikanie siedlisk wodnych spowoduje zmniejszenie bioróżnorodności, nierównowagę w środowisku. Będą znikać niektóre gatunki zwierząt i roślin, wraz z wyginięciem ich siedlisk. Może nastąpić konieczność regulacji gospodarki wodą, ograniczenia w hodowli lub uprawach niektórych owoców (wymagających odpowiedniej ilości wody).

Stan środowiska w dużej mierze zależny będzie też od kondycji ekonomicznej człowieka oraz od jego mobilności (np. cen/dostępności paliw). To ważyć będzie o sile antropopresji.

Rozwój sieci kanalizacji będzie słabł – nieoptycalność budowy sieci z powodu rozproszenia zabudowy będzie decydowała o budowie zastępczych systemów odprowadzania ścieków. Zbiorniki szczelne na ścieki będą

jedynie rodzić koszty stosowania ich (o ile będą szczelne), natomiast przydomowe oczyszczalnie będą wpływać na stan wód powierzchniowych jak i podziemnych (nie tylko z powodu ścieków przedostających się do środowiska, ale też substancji chemicznych niezbędnych dla ich funkcjonowania).

Niektóre osiedla opustoszeją. Ludzie przeniosą się ze starych blokowisk do zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej bardziej komfortowej. Pustostany będą niekontrolowane, będą niszczyć.

W krajobrazie pojawiać się będzie coraz więcej obiektów wytworzonych przez człowieka służących do produkcji energii (siłowni wiatrowych, „pustyrń” fotowoltaicznych), lub telekomunikacji.

5. OKREŚLENIE PRZYRODNICZCH PREDYSPOZYCJI DO KSZTAŁTOWANIA STRUKTURY FUNKcjONALNO-PRZESTRZENNEJ

5.1. Wskazanie obszarów, które powinny pełnić funkcje przyrodnicze w strukturze funkcjonalno-przestrzennej

Funkcje przyrodnicze wymagają określonych cech. Są to przede wszystkim przestrzenie w mniejszym stopniu użytkowane przez człowieka, położone w wystarczającej odległości od terenów zurbanizowanych i zindustrializowanych, często z uwagi na cechy nie przydatne dla funkcji użytkowych, bowiem ich zagospodarowanie wymagałoby dużych nakładów finansowych (odwodnieni/ melioracji, wyrównania podłoża). W szczególności dla pełnienia funkcji przyrodniczych przydatne są tereny chronione przyrodniczo. Wówczas

W gminie nie ma obszarów przyrodniczych takich jak: rezerваты, parki narodowe, oraz Zespoły Przyrodniczo-krajobrazowe ale są Specjalne obszary ochrony Natura 2000, Obszar Specjalnej Ochrony Natura 2000, Obszary chronionego krajobrazu. W szczególności do pełnienia funkcji przyrodniczych predysponowane są użytki ekologiczne. Są to miejsca w których przebywa wiele gatunków zależnych od siedlisk objętych ochroną: płazów i gadów. Przestrzenie w których panują odpowiednie dla ich życia warunki się kurczą i zanikają, dlatego miejsca te nie powinny pełnić innej funkcji niż przyrodnicza.

Do takich obszarów można też zaliczyć: lasy, wody, inne tereny podmokłe, tereny o wysokim poziomie wód gruntowych, obszary o dużych spadkach terenu (których dostosowanie do zabudowy wymaga dużych nakładów finansowych).

W mniejszym zakresie, ale równie ważne dla funkcjonowania przyrody są obszary otwarte wykorzystane przez człowieka służące rolnictwu: grunty orne i odłogowane, stawy rybne, łąki oraz sady. Jak i utworzone w miejscowościach parki i skwery.

Dla pełnienia funkcji przyrodniczych powinny zostać przeznaczone również obszary prognozowanych i perspektywicznych złóż.

6. OCENA PRZYDATNOŚCI ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO DLA UŻYTKOWANIA I ZAGOSPODAROWANIA

6.1. Określenie możliwości rozwoju i ograniczeń dla różnych form zagospodarowania i rodzajów użytkowania

Z analizy aktualnych uwarunkowań środowiska gminy Nowogródek Pomorski wynika, że najbardziej wskazana i predysponowana jest do rozwoju funkcji turystycznych związanych z wypoczynkiem. Gmina dysponuje dużymi zasobami przyrodniczymi, walorami krajobrazowymi (w szczególności związanymi z obecnością wody). Funkcja ta mogłaby współistnieć w synergii pozostałymi funkcjami w gminie jak funkcje przyrodnicze i leśne, rolnicze, usługowe.

Turystyka jednocześnie wymaga obecności odpowiednio dużej bazy noclegowej oraz odpowiednio rozwiniętej infrastruktury: ścieżki spacerowe, ścieżki rowerowe, punkty widokowe, trasy konne, ścieżki edukacyjne, wypożyczalnie sprzętu rowerowego, wodnego, przygotowania kąpielisk i miejsc rozrywki.

Wystrzegać się należy przy tym zbyt dużych ośrodków turystycznych, zbliżania zabudowy do brzegów rzek i jezior, oraz zgromadzeń parkingów.

W kolizji z tymi funkcjami będą uciążliwe usługi, przemysł wydobywczy, przemysł wytwórczy, intensywne wielkotowarowe rolnictwo. Nie ma jednak znacząco dużo takich kolizji. Funkcja turystyczna ponadto, wymaga konsekwentnego metodycznego rozwoju, przygotowania na przyjęcie turystów. Obecność turystów przy nieodpowiednio przygotowanej infrastrukturze (w tym kanalizacji ściekowej) spowodować może degradację i zniszczenie zasobów oraz rozczarowanie użytkowników.

Obecnie wiodące funkcje użytkowe w gminie:

1. Funkcje przyrodnicze i leśne – ponad połowa obszaru gminy pokryta jest lasem. Występuje też dużo wód powierzchniowych, to daje szansę dla dużej bioróżnorodności i buduje dużą odporność środowiska. Takie użytkowanie jest również współdziałające dla rozwoju funkcji turystycznych,
2. Funkcje rolnicze – występowanie w dużej mierze gruntów słabszych i mniej przydatnych dla gospodarki rolnej jest podstawą do tworzenia i rozwoju drobnych gospodarstw ekologicznych, oraz agroturystycznych (w tym rybackich), które uzupełniałyby funkcję turystyczną, mogłyby dla zbytu swoich produktów wykorzystywać ruch turystyczny.
3. Funkcje usługowe – związane z obsługą mieszkańców oraz turystów, ponadto usługi oświaty w szczególności związane z prowadzeniem działalności turystycznej, agroturystycznej oraz związane z szerzeniem ekologicznych gospodarstw rolnych,
4. Funkcje mieszkaniowe (osadnicze) – w gminie mieszka około 3,283 tys. ludzi (dane na koniec 2024 r.). Tereny mieszkaniowe charakteryzują się dobrym zaopatrzeniem w infrastrukturę wodociągową, w przeciwieństwie do kanalizacji sanitarnej. Niezbędna infrastruktura techniczna (kanalizacja sanitarna, oczyszczalnie ścieków) znajdują się tylko w Nowogrodku Pomorskim i Karsku. Rozwój tej funkcji bez zapewnienia podstawowej infrastruktury technicznej będzie stało w kolizji z większością funkcji w tym preferowaną. Brak kanalizacji prowadzić będzie do degradacji jakości wód powierzchniowych, a docelowo również podziemnych. Dalszy rozwój tej funkcji należy skupiać wokół istniejącej infrastruktury lub planować od razu z myślą o budowie odpowiednich dla obsługi systemów infrastruktury technicznej. Lokalizacja funkcji mieszkaniowej będzie w konflikcie z podstawową predysponowaną funkcją gminy jeśli zostanie zlokalizowana w miejscach przydatnych dla funkcji przyrodniczych i funkcji predysponowanej - blisko rzek, jezior, szlaków turystycznych;
5. Funkcja uzdrowiskowa – wymaga nie tylko określonych uwarunkowań np. wolna od presji hałasu, zanieczyszczeń, wymaga występowania specyficznych służących tej funkcji zasobów np. lasów (i ich olejków eterycznych), wód podziemnych zmineralizowanych o właściwościach zdrowotnych, albo wód termalnych, borowiny. Istotny dla rozwoju tej funkcji jest też zasób kulturowy – obecność zabytków w okolicy, obecność ciekawych kojących krajobrazów najlepiej z wodą, a przede wszystkim nasycenia odpowiedniego roślinnością (około 75 % powierzchni biologicznie czynnych). Wymaga też obecności infrastruktury – obiektów noclegowych, zabiegowych/leczniczych/fizjoterapeutycznych, publicznych. Im więcej jest elementów współistniejących tym większe znaczenie zyskuje uzdrowisko i większa jest szansa utrzymania i rozwoju przedmiotowej funkcji. Z uwagi na liczne ograniczenia, wynikające z ochrony ustanowionych uzdrowisk, i jednocześnie wymagań długotrwałej konsekwentnej polityki budowania znaczenia uzdrowiska, coraz mniejsze jest zainteresowanie rozwojem tego rodzaju funkcji wśród gmin;
6. Funkcje wydobywcze – w gminie funkcjonuje 1 obszar i teren górniczy na złożu piasku i żwiru – funkcja ta do czasu rekultywacji, będzie stała w kolizji z funkcją predysponowaną, może też przyczynić się do obniżenia poziomu wód gruntowych w okolicy, co również nie będzie służyć funkcjom rolniczym, leśnym i przyrodniczym oraz mieszkalnemu. Pozostawione wyrobisko jest miejscem niekontrolowanego deponowania odpadów. W gminie występują liczne pokłady nieudokumentowanych złóż torfu. Ich wydobycie może stać w kolizji z funkcjami przyrodniczymi i turystyką. Ich wydobycie jeśli nastąpi powinno być poprzedzone koncepcją w celu ograniczenia wpływu na środowisko oraz ograniczenia wpływu na rozwój funkcji predysponowanej;
7. Funkcje przemysłowe i składowe oraz intensywnej produkcji rolnej lub hodowlanej – funkcje te o ile nie emitują hałasu, zanieczyszczeń powietrza i wody, nie wykorzystują zasobów wody w nadmiarze – można uznać, że są pożądane w miejscach nie kolidujących ze środowiskiem przyrodniczym oraz funkcją predysponowaną i mieszkaniową. Ich lokalizacja powinna zostać wybrana tak, żeby w najmniejszym stopniu kolidowała z funkcją przyrodniczą i mieszkalną. Niezależnie od uciążliwości powinna być lokalizowana z dala od miejsc przydatnych dla funkcji predysponowanej – turystyki – z dala od rzek, jezior, szlaków turystycznych. Istniejące zakłady należy wyposażać w infrastrukturę ograniczającą wpływ na środowisko i w miarę możliwości tworząc naturalne bariery wizualne, oraz ograniczać ich oddziaływanie na krajobraz.
8. Funkcje pozyskiwania energii OZE i inne techniczne (wieże telefonii komórkowej, GPZ, oczyszczalnie ścieków itp.) – funkcje te powinny zostać wykluczone z miejsc przydatnych dla funkcji predysponowanej – turystyki – z dala od rzek, jezior, szlaków turystycznych, turystycznej bazy noclegowej, ale też z dala od funkcji mieszkaniowej. Obecnie obiekty OZE dzieli się na obiekty pozyskujące energię z siły wiatru i ze słońca. O ile siłownie wiatrowe są bardziej uciążliwe pod względem wibracji, hałasu, efektów świetlnych są mimo wielkości mniej inwazyjne w krajobrazie niż farmy fotowoltaiczne wraz z magazynami energii, które z mniejszych odległości zakłócają krajobraz, z większą o wiele intensywnością. Funkcja ta stoi w dużym konflikcie z funkcją predysponowaną.

7. UWARUNKOWANIA EKOFIZJOGRAFICZNE

7.1. Tereny niezbędne do zapewnienia prawidłowego funkcjonowania środowiska i zachowania bioróżnorodności

Na różnorodność biologiczną składają się elementy przyrody:

- w pełni naturalnej – powierzchnie uważane za najcenniejsze, np. naturalnych lasów i torfowisk,
- półnaturalnej – pozostającej pod wpływem długotrwałej działalności człowieka opartej na rolniczym wykorzystaniu gruntu lub ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk,
- całkowicie ukształtowanych przez człowieka np. monokultury sosny.

Na różnorodność biologiczną, zgodnie z Konwencją o różnorodności biologicznej uchwalonej z 1992 r., składają się elementy przyrody w pełni naturalnej – powszechnie uważanej za najcenniejszą. Najskuteczniejszą formą zachowania różnorodności jest objęcie ochroną konkretnych gatunków roślin lub zwierząt, z kolei warunkiem ochrony gatunków jest zachowanie miejsc ich naturalnego występowania, a więc ochrona siedlisk, ekosystemów i krajobrazów z całym ich bogactwem i zmiennością.

Fundamentem gatunkowego i ekosystemowego bogactwa przyrody jest duże zróżnicowanie krajobrazów ekologicznych, a to w dużej mierze zależy od wody.

Dla prawidłowego funkcjonowania środowiska należy chronić obszary podmokłe i torfowiska, rzeki i jeziora, prowadzić monitoring jakości i ilości wód, przepływów, ograniczyć do wyłącznie niezbędnych melioracje, chyba że będą służyły do ochrony czynnej takich właśnie siedlisk. Zanik gatunków i siedlisk zależnych od wody skutkować może przerwaniem łańcuchów pokarmowych, zaburzeniem równowagi w przyrodzie i ograniczeniem bioróżnorodności.

7.2. Ograniczenia wynikające z ochrony zasobów środowiska oraz zasady zagospodarowania i zabudowy

Do podstawowych zasad prawa ochrony środowiska zawartych w ustawie należą: zasada prewencji wraz z zasadą przezorności, zasada zanieczyszczający płaci oraz zasada kompleksowości ochrony, podkreślająca konieczność ochrony środowiska jako całości.

Rozdział II tej ustawy poświęcony jest ograniczeniom związanym z ochroną zasobów środowiska. Ograniczenie sposobu korzystania z nieruchomości w związku z ochroną zasobów środowiska zgodnie z art. 130 ust. 1 tej ustawy może nastąpić przez:

- 1) poddanie ochronie obszarów lub obiektów na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody;
- 2) ustalenie warunków korzystania z wód regionu wodnego lub zlewni oraz ustanowienie obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych na podstawie przepisów ustawy - Prawo wodne (**uchylony**);
- 3) wyznaczenie obszarów cichych w aglomeracji oraz obszarów cichych poza aglomeracją;
- 4) wydanie na podstawie art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 czerwca 2023 r. o wielkoobszarowych terenach zdegradowanych decyzji w sprawie poprawy stanu środowiska na wielkoobszarowym terenie zdegradowanym obejmującej ograniczenie sposobu użytkowania nieruchomości, na której znajduje się składowisko historycznych odpadów przemysłowych lub miejsce gromadzenia historycznych odpadów przemysłowych, lub nieruchomości, na której przeprowadza się remediację powierzchni ziemi, lub nieruchomości, na której są zlokalizowane instalacje lub urządzenia służące oczyszczaniu środowiska.

Przepis ust. 1 (zgodnie art. 130 ust. 2 POŚ) nie wyklucza możliwości ograniczenia sposobu korzystania z nieruchomości w celu ochrony zasobów środowiska na podstawie przepisów ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Ograniczenia w zagospodarowaniu wynikają też z innych przepisów odrębnych które muszą uwzględniać organy przy stanowieniu prawa miejscowego.

Ograniczenia wynikające z ochrony przyrody

Ochrona przyrody realizowana jest poprzez:

- 1) uwzględnienie wymagań tej ochrony w strategiach, programach i dokumentach programowych, o których mowa w art. 14 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska

(Dz. U. z 2024 r. poz. 54, 834, 1089 i 1222)²², programach ochrony środowiska przyjmowanych przez organy jednostek samorządu terytorialnego, strategiach rozwoju województw, planach zagospodarowania przestrzennego województw, strategiach rozwoju gmin, strategiach rozwoju ponadlokalnego, planach ogólnych gmin, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i planach zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej oraz w działalności gospodarczej i inwestycyjnej;

- 2) obejmowanie zasobów, tworów i składników przyrody formami ochrony przyrody;
- 3) opracowywanie i realizację ustaleń planów ochrony dla obszarów podlegających ochronie prawnej, programów ochrony gatunków, siedlisk i szlaków migracji gatunków chronionych;
- 4) realizację programu ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z planem działań;
- 5) prowadzenie działalności edukacyjnej, informacyjnej i promocyjnej w dziedzinie ochrony przyrody;
- 6) prowadzenie badań naukowych nad problemami związanymi z ochroną przyrody.

Ograniczenia wynikające z objęcia formami ochrony przyrody

W gminie występują: Obszar Natura 2000 (Obszar Specjalnej Ochrony) o nazwie Puszcza Barłinea, 2 Obszary Natura 2000 (Specjalne Obszary Ochrony) o nazwie „Ostoja Barłinea” i „Jezioro Kozie”, Barłeński Park Krajobrazowy (BPK) wraz z otuliną, 2 Obszary chronionego krajobrazu (OCHK): „C” i „B”, użytki ekologiczne i pomniki przyrody.

Ograniczenia wynikające z ochrony zasobów środowiska na podstawie ustawy o ochronie przyrody:

Obszar Natura 2000 (Obszar Specjalnej Ochrony) o nazwie Puszcza Barłinea PLB080001:

- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 21 sierpnia 2013 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Barłinea PLB080001 wraz ze wskazaniami zmian w uchwale nr VIII/42/07 Rady Gminy w Nowogrodzie Pomorskim z dn. 11.06.2007 w sprawie zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowogrodek Pomorski dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych lub zewnętrznych, niezbędne dla utrzymania lub odtworzenia właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000;
- Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim oraz Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 30 sierpnia 2016 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Barłinea PLB080001

Specjalne Obszary Ochrony Natura 2000 PLH320010 „Jezioro Kozie”

Plan zadań ochronnych określony został:

- Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie z dnia 29 kwietnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jezioro Kozie PLH320010.
- Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 22 czerwca 2017 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Jezioro Kozie PLH320010.

Planowane zadania nie stanowią bezpośrednich ograniczeń – obowiązuje gminę, w zakresie:

- W granicach zlewni jeziora Koziego, zapewnienie odprowadzenia ścieków w sposób eliminujący możliwość przedostawania się biogenów do wód, czyli zapewnienie odprowadzania ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych i ich regularnego opróżniania z wywozem ścieków do sprawnej oczyszczalni ścieków poza zlewnię Jeziora Koziego. Przynajmniej raz na 2 lata kontrola gospodarki ściekowej w zlewni jeziora.
- Ograniczenie lokalizowania nowej zabudowy kubaturowej do terenów poza miejscami podmokłymi i potencjalnie podtapianymi oraz poza obszarem występowania gleb pochodzenia organicznego. Ewentualne przeznaczanie dalszych terenów do zabudowy w obszarze Natura 2000 i w jego bezpośrednim sąsiedztwie powinno być poprzedzone opracowaniem planu ochrony dla całego obszaru Natura 2000.
- Utrzymanie dostępu do jeziora w miejscu obecnie zorganizowanym (kanał na północnym skraju jeziora), przy pełnej ochronie roślinności strefy brzegowej jezior na pozostałych odcinkach.

Planowane zadania obowiązujące właścicieli lub posiadaczy gruntów na podstawie umowy zawartej z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000 albo na podstawie zobowiązania podjętego

²² Polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2023 r. poz. 1259 i 1273).

w związku z korzystaniem z programów wsparcia z tytułu dochodowości, a w odniesieniu do gruntów stanowiących własność Skarbu Państwa zarządca nieruchomości w związku z wykonywaniem obowiązków z zakresu ochrony środowiska, na podstawie przepisów prawa albo w przypadku braku tych przepisów, na podstawie porozumienia zawartego z organem sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000, w zakresie:

- Spowolnienie odpływu wód z powierzchni siedlisk przyrodniczych zależnych od wody w obszarze Natura 2000, poprzez zaniechanie odmulania Kanału Koziego przynajmniej na odcinku znajdującym się w granicach obszaru Natura 2000 i ograniczenie konserwacji sieci rowów melioracyjnych w obrębie siedlisk przyrodniczych.

Planowane zadania obowiązujące użytkowników rybackich; organy opiniujące operaty rybackie, podmiot główny - organ sprawującym nadzór nad obszarem Natura 2000:

- Wykluczenie odłowów sieciowych sprzętem ciągnionym i odłowów elektrycznych. Wędkowanie wyłącznie z łodzi. Utrzymanie maksymalnej liczby wędkarzy w obszarze 10 osób/dzień. Nie zarybianie gatunkami obcego pochodzenia geograficznego, w tym karpem, rekomendowane zarybianie jeziora rybami drapieżnymi.

Planowane zadania obowiązujące właścicieli lub posiadaczy gruntów - 671/2 obręb Trzcinna:

- zachowanie siedlisk przyrodniczych położonych na trwałych użytkach zielonych. Ekstensywne użytkowanie kośne, kośno-pastwiskowe lub pastwiskowe trwałych użytków zielonych, ze wskazaniem, aby nie stosować podsiewania, nawożenia i odwadniania. Jeden pokos rocznie, (od 15.09 do 31.10) całej powierzchni przez pierwsze 2 lata, następnie z corocznym pozostawieniem 20% powierzchni nieskoszonych (co roku innej). Obowiązkowe zebranie siana.

Specjalne Obszary Ochrony Natura 2000 PLH080071 „Ostoja Barlinecka”

Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Szczecinie i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gorzowie Wielkopolskim z dnia 27 kwietnia 2023 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Barlinecka PLH080071.

Planowane zadania nie stanowią bezpośrednich ograniczeń – obowiązuje nadzór nad obszarem Natura 2000, właściciela lub zarządcę terenu (w związku z korzystaniem z programów wsparcia z tytułu obniżenia dochodowości):

- Wystąpienie przez sprawującego nadzór nad obszarem Natura 2000 do właściciela lub zarządcy terenu o przeprowadzenie kontroli legalności pomostów i kładek wędkarskich i doprowadzenie do rozbioru obiektów nielegalnych, a także usunięcie odpadów stałych na zidentyfikowanych stanowiskach.
- Użytkowanie zgodnie z wymogami zobowiązań rolnośrodowiskowo-klimatycznych WPR, ukierunkowanych na ochronę siedliska półnaturalnych łąk świeżych (6510 - Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie)
- Modyfikacja gospodarki leśnej w zakresie wyłączenia z użytkowania rębniami zupełnymi drzewostanów bezpośrednio graniczących z płacami siedlisk przyrodniczych w pasie o szerokości od jednej do dwóch wysokości drzewostanu lub pozostawianie całych, nieużytkowanych rębnie wydzieleń leśnych. W sytuacjach kłęskowych oraz w przypadkach zagrażających trwałości lasu i/lub bezpieczeństwa ludzi dopuszcza się wycinkę drzew wraz z możliwością usunięcia pozyskanego drewna.
- Usunięcie drzew i krzewów z powierzchni torfowiska wraz z wywiezieniem pozyskanej biomasy poza granice jego zasięgu.
- W nowo sporządzanych operatach rybackich określających zasady prowadzenia gospodarki rybackiej w obwodzie rybackim na zbiornikach wodnych stanowiących siedliska przyrodnicze 3140 i 3150, wprowadzić zapisy: 1) wykluczające zarybianie zbiorników karpem (*Cyprinus carpio*) oraz gatunkami obcymi rodzimej ichtiofaunie, w tym w szczególności, amurem białym (*Ctenopharyngodon idella*) i tołpygą (*Hypophthalmichthys molitrix*). 2) wykluczające stosowanie połowu przy użyciu sieci ciągnionych po dnie zbiornika.
- Modyfikacja gospodarki leśnej w zakresie wyłączenia z użytkowania rębno siedlisk przyrodniczych we wskazanym obszarze wdrażania, z wyjątkiem dopuszczenia możliwości wycinki drzew wraz z możliwością usunięcia pozyskanego drewna w sytuacjach kłęskowych, w przypadkach zagrażających trwałości lasu i/lub bezpieczeństwu ludzi oraz w wyniku działań związanych z usuwaniem obcych gatunków drzew dla siedliska w ramach zadania nr B5. – działanie dotyczy określonych adresów leśnych w Nadleśnictwie Barlinek i Kłodawa.
- Modyfikacja gospodarki leśnej w zakresie pozostawiania w cięciach rębnych we wskazanym obszarze wdrażania, drzew biocenotycznych do naturalnego rozpadu w tym w szczególności drzew dziuplastych, wywrotów i złomów z wyjątkiem dopuszczenia możliwości wycinki drzew i usunięcia pozyskanego drewna w sytuacjach kłęskowych, w przypadkach zagrażających trwałości lasu i/lub bezpieczeństwu ludzi.

Barlinecki Park Krajobrazowy PL.ZIPOP.1393.PK.56

Obowiązuje:

- UCHWAŁA NR XIX/232/20 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO z dnia 21 września 2020 r. w sprawie Barlineckiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. z 2020 r. poz. 4695),

- UCHWAŁA NR IV/57/24 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO z dnia 30 października 2024 r. zmieniająca uchwałę w sprawie Barlineckiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. z 2024 r. poz. 5114); z których wynikają ograniczenia i zakazy (§4 ust. 1 Uchwały Nr XIX/232/20 z dnia 21 września 2020 r.):

1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;

2) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarłisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;

3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;

4) pozyskiwania dla celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;

5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;

6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;

7) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:

a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,

b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2020 r. poz. 310, 284, 695, 782 i 875)

- z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;

8) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodnoblotnych;

9) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;

10) prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;

11) utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;

12) organizowania rajdów motorowych i samochodowych;

13) używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych

W odniesieniu do powyższych zakazów, obowiązują odstępstwa wskazane w art. 17 ust. 2-4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

(...)

4. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 3, nie dotyczy:

1) dla części Parku, określonej w ewidencji gruntów i budynków jako grunty rolne - samosiewów drzew i krzewów do wieku 15 lat, nie stanowiących siedlisk przyrodniczych w rozumieniu rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. z 2014 r. poz. 1713);

2) drzew i krzewów stanowiących źródło gradacji szkodliwych owadów;

3) miejsc wyznaczonych do prowadzenia czynnej ochrony przyrody.

5. Zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 7, nie dotyczy kompleksów zwartej zabudowy wskazanych w planie ochrony Parku lub planach ochrony innych form ochrony przyrody pokrywających się z obszarem Parku lub wskazanych w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

(...)

7. Dla obszaru Parku zakaz, o którym mowa w ust. 1 pkt 13 nie dotyczy:

1) pracowników Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska, Służby Leśnej, pracowników organów sprawujących nadzór nad lokalnymi formami ochrony przyrody, Państwowej Straży Łowieckiej oraz funkcjonariuszy Policji i straży gminnych w trakcie wykonywania przez nich obowiązków służbowych;

2) podmiotów uprawnionych do wykonywania ratownictwa wodnego, zapewniających bezpieczeństwo na zlecenie zarządzającego wyznaczonym obszarem wodnym, w trakcie wykonywania przez nie zadań statutowych;

3) statków o napędzie elektrycznym.

Celami ograniczeń jest ochrona przyrody i krajobrazu w warunkach zrównoważonego rozwoju. Eliminacja lub ograniczanie zagrożeń dla przyrody i krajobrazu, w szczególności zachowanie w dobrym stanie: rzek, jezior, torfowisk wysokich, torfowisk niskich, torfowisk przejściowych, borów bagiennych, olsów, łęgów, wilgotnych łąk, podwodnych łąk ramienicowych, źródeł i źródełisk, doliny Płoni, flory i fauny ekosystemów wodnoblotnych w tym ichtiofauny. Utrzymanie i odtwarzanie krajobrazu zbliżonego do naturalnego; szczególna ochrona meandrującej szeroką doliną rzeki Płoni zasilanej źródłiskami wraz kompleksami wilgociolubnej i unikalnej roślinności (wymaga: ochrony naturalnego charakteru Płoni i strumieni; odtworzenie bagiennych warunków wodnych olsów i torfowisk).

W granicach Obszarów Chronionego Krajobrazu (OCHK)

Na mocy uchwały NR XXXII/375/09 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 15 września 2009 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. Urz. z 2009 r. Nr 66, poz. 1804 po zmianach – tekst jednolity Dz. Urz. z 2021 r. poz. 2091), na obszarach chronionego krajobrazu: „B” – Myślibórz i „C” – Barlinek, obowiązują zakazy (określone w §2 ust. 1 tej uchwały), zakaz:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwsuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 7) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- 8) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
 - a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
 - b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 389 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne– z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

2. W odniesieniu do zakazów, o których mowa w ust. 1, obowiązują odstępstwa wskazane w art. 24 ust. 2-3a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

3. Na części obszarów chronionego krajobrazu, o których mowa w załączniku nr 1, będących gruntami rolnymi, nie wprowadza się zakazu likwidowania zadrzewień śródpolnych obejmujących:

- a) drzewa i krzewy do lat 20 niestanowiące siedlisk przyrodniczych w rozumieniu rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia jako obszary Natura 2000 (Dz. U. Nr 77, poz. 510),
 - b) drzewa i krzewy stanowiące źródło gradacji szkodliwych owadów;
- (... przepisy nie istotne w odniesieniu do gminy Nowogródek Pomorski)

§4. Na części obszarów chronionego krajobrazu, o których mowa w zał. 1 i 2, dla których plan zagospodarowania przestrzennego lub studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego przewiduje możliwość lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych oraz obiektów budowlanych w pasie szerokości 200 m od linii brzegów klifowych oraz w pasie technicznym brzegu morskiego nie wprowadza się zakazu wymienionego w § 2 ust. 1 pkt 8 (...)."

(...)

§7. Nadzór nad obszarami sprawuje Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego

W odniesieniu do Pomników przyrody, ustanawianych w celu zachowanie dla celów naukowych, dydaktycznych i krajobrazowych sędziwych drzew wyróżniających się z otoczenia (oraz głązów narzutowych wyróżniających się spośród innych swymi wymiarami), obowiązują zakaz:

- 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu;
- 2) uszkodzenia i zanieczyszczania gleby;
- 3) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- 4) umieszczania tablic reklamowych.

Na terenach niezabudowanych, jeżeli nie stanowi to zagrożenia dla ludzi lub mienia, drzewa stanowiące pomniki przyrody podlegają ochronie aż do ich samoistnego, całkowitego rozpadu.(art. 40 ust. 2 ustawy o ochronie przyrody).

W odniesieniu do stanowiska dokumentacyjnego – nie ustalono jeszcze ochrony, odbywa się ona poprzez przyjęcie przez radę gminy uchwały, w której ustanawia wybrane spośród określonych w art. 45 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody zakazy:

- 1) niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu lub obszaru;
- 2) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym lub przeciwpowodziowym albo budową, odbudową, utrzymywaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
- 3) uszkodzenia i zanieczyszczania gleby;
- 4) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody albo racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
- 5) likwidowania, zasypywania i przekształcania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
- 6) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia użytkowanych gruntów rolnych;
- 7) zmiany sposobu użytkowania ziemi;
- 8) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
- 9) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia nor, legowisk zwierzęcych oraz tarłisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 10) zbioru, niszczenia, uszkodzenia roślin i grzybów na obszarach użytków ekologicznych, utworzonych w celu ochrony stanowisk, siedlisk lub ostoi roślin i grzybów chronionych;

- 1) umieszczania tablic reklamowych.

Przy czym zakazy te nie dotyczą:

- 1) prac wykonywanych na potrzeby ochrony przyrody po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;
- 2) realizacji inwestycji celu publicznego w przypadku braku rozwiązań alternatywnych, po uzgodnieniu z organem ustanawiającym daną formę ochrony przyrody;
- 3) zadań z zakresu obronności kraju w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa państwa;
- 4) likwidowania nagłych zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego i prowadzenia akcji ratowniczych.

W odniesieniu do ochrony gatunkowej roślin, zwierząt i grzybów – ochrona wynika z przepisów wykonawczych do ustawy o ochronie przyrody – rozporządzeń w sprawie ochrony chronionych gatunków zwierząt, grzybów i roślin, między innymi ustanawiając strefy ochrony.

Granice stref ochrony, o których mowa w ust. 3, oznacza się tablicami z napisem, odpowiednio: "ostoja roślin", "ostoja zwierząt" albo "ostoja grzybów" i informacją: "osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony". Art. 60 ust. 4 ustawy o ochronie przyrody.

Ograniczenia wprowadza regionalny dyrektor ochrony środowiska na terenie województwa, na czas określony, w drodze aktu prawa miejscowego w formie zarządzenia, ochronę gatunków roślin, zwierząt lub grzybów, nieobjętych ochroną określoną w przepisach, o których mowa w art. 48-50 ustawy o ochronie przyrody, a także właściwe dla nich zakazy wybrane spośród zakazów, o których mowa w art. 51 ust. 1 i 1a oraz art. 52 ust. 1 i 1a ustawy o ochronie przyrody, a także odstępstwa od zakazów wybrane spośród odstępstw, o których mowa w art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust. 2 tej ustawy.

Regionalny dyrektor ochrony środowiska może zezwolić na obszarze swojego działania, na czas określony, nie dłuższy niż 5 lat, w drodze aktu prawa miejscowego w formie zarządzenia, w stosunku do bobra europejskiego, kormorana czarnego oraz czapli siwej, na czynności podlegające zakazom określonym w art. 52 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody.

Zarządzenie, o którym mowa w ust. 1, może być wydane w przypadku braku rozwiązań alternatywnych, jeżeli czynności, których dotyczy zarządzenie, nie są szkodliwe dla zachowania we właściwym stanie ochrony dziko

występujących populacji gatunków objętych zarządzeniem oraz leży to w interesie zdrowia lub bezpieczeństwa powszechnego lub:

- 1) w przypadku kormorana czarnego oraz czapli siwej - wynika to z konieczności ograniczenia poważnych szkód w odniesieniu do lasów, rybostanu lub wody;
- 2) w przypadku bobra europejskiego - wynika to z konieczności ograniczenia poważnych szkód w odniesieniu do upraw rolnych, inwentarza żywego, lasów, rybostanu, wody lub innych rodzajów mienia.

przy czym w przypadku kormorana czarnego oraz czapli siwej dotyczy wyłącznie terenu stawów rybnych uznanych za obręby hodowlane na podstawie decyzji marszałka województwa.

Każdy, kto przypadkowo schwycił lub zabił zwierzę gatunku objętego ochroną ścisłą lub wydrę, lub instytucja państwowa, która się o tym dowiedziała, niezwłocznie zawiadamia o tym właściwego regionalnego dyrektora ochrony środowiska.

Jeżeli stwierdzone lub przewidywane zmiany w środowisku zagrażają lub mogą zagrażać siedliskom przyrodniczym będącym przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, regionalny dyrektor ochrony środowiska, a na obszarach morskich Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska, jest obowiązany, po zasięgnięciu opinii właściwej regionalnej rady ochrony przyrody oraz zarządcy lub właściciela terenu, podjąć działania w celu zapewnienia trwałego zachowania tych siedlisk, eliminowania przyczyn powstawania zagrożeń oraz poprawy ich stanu ochrony - art. 60a ustawy o ochronie przyrody.

W odniesieniu do ochrony terenów zieleni i zadrzewień - Organy gminy są obowiązane zakładać i utrzymywać w należytym stanie tereny zieleni i zadrzewienia. Art. 78 ust. 1 ustawy o ochronie przyrody.

Obowiązek uzyskania zezwolenia na wycinkę drzew – wydawanego przez wójta/burmistrza albo prezydenta miasta albo przez wojewódzkiego konserwatora zabytków w przypadku nieruchomości wpisanej do rejestru zabytków.

Zezwolenie na usunięcie drzewa w pasie drogowym drogi publicznej, z wyłączeniem obcych gatunków topoli, wydaje się po uzgodnieniu z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska.

Zezwolenie na usunięcie drzewa lub krzewu na obszarach objętych ochroną krajobrazową w granicach parku narodowego albo rezerwatu przyrody wydaje się po uzgodnieniu odpowiednio z dyrektorem parku narodowego albo regionalnym dyrektorem ochrony środowiska.

Usunięcie drzewa lub krzewu z terenu nieruchomości, na wniosek właściciela urządzeń, o których mowa w art. 49 § 1 Kodeksu cywilnego, następuje za odszkodowaniem na rzecz właściciela nieruchomości, a w przypadku gdy na nieruchomości jest ustanowione prawo użytkowania wieczystego - na rzecz użytkownika wieczystego nieruchomości. Odszkodowanie przysługuje od właściciela urządzeń.

Ograniczenia wynikające z ustanowienia obszarów cichych

Podstawą do podjęcia uchwały w sprawie wyznaczenia obszarów cichych w aglomeracji bądź uchwały w sprawie wyznaczenia obszarów cichych poza aglomeracją jest zamiar stworzenia odpowiednich warunków akustycznych na terenie powiatu. Ustawodawca wprowadził przy tym definicje legalne obszarów cichych w aglomeracji i obszarów cichych poza aglomeracją.

Według ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 54 ze zm.):

- art. 3 pkt 10a - obszar cichy w aglomeracji stanowi obszar, na którym nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wyrażonych wskaźnikiem hałasu L_{DWN}^{23} ,
- art. 3 pkt 10b - obszar cichy poza aglomeracją to obszar, który nie jest narażony na oddziaływanie hałasu komunikacyjnego, przemysłowego lub pochodzącego z działalności rekreacyjno-wypoczynkowej

Zgodnie z art. 118b ustawy Prawo ochrony środowiska wyznaczenie obszarów cichych w aglomeracji lub poza aglomeracją – obowiązku uzgodnienia z wójtem, burmistrzem lub prezydentem miasta oraz procedowania z udziałem społeczeństwa.

Przesłanki tworzenia przedmiotowych obszarów są bardzo nieostre. Z przepisów prawa nie wynika, kiedy zachodzą warunki do utworzenia takiego obszaru. Jest to uprawnienie, które zostało przyznane radzie powiatu - ma ona jednak fakultatywny charakter w sferze podjęcia.

Jeżeli rada powiatu wyrazi zamiar podjęcia uchwały w przedmiocie wyznaczenia obszarów cichych w aglomeracji bądź poza nią, sporządza projekt przedmiotowej uchwały. Procedowanie w tym zakresie regulowane jest ustawą z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz. U. z 2016 r. poz. 814). Sporządzając projekt uchwały, rada powiatu powinna uwzględnić szczególne potrzeby ochrony przed hałasem tych obszarów i wskazać konkretne wymagania zapewniające utrzymanie poziomu hałasu co najmniej na istniejącym poziomie.

Nie zostały wyznaczone obszary ciche w granicach gminy Nowogródek Pomorski.

²³ L_{DWN} – to długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB) wyznaczony zgodnie z ISO 1996-2: wskaźnik ten służy do określenia ogólnej dokuczliwości hałasu.

Ograniczenia wynikające z ustanowienia terenach zdegradowanych

wydanie na podstawie art. 8 ust. 1 ustawy z dnia 16 czerwca 2023 r. o wielkoobszarowych terenach zdegradowanych decyzji w sprawie poprawy stanu środowiska na wielkoobszarowym terenie zdegradowanym, obejmującej ograniczenie sposobu użytkowania nieruchomości, na której znajduje się składowisko historycznych odpadów przemysłowych lub miejsce gromadzenia historycznych odpadów przemysłowych, lub nieruchomości, na której przeprowadza się remediację powierzchni ziemi, lub nieruchomości, na której są zlokalizowane instalacje lub urządzenia służące oczyszczaniu środowiska.- nie wyznaczono w granicach gminy Nowogródek Pomorski, wielkoobszarowych terenów zdegradowanych czy obszarów ograniczonego użytkowania, nie ma też terenów wymagających remediacji powierzchni ziemi. Nie ma nieruchomości, na której są zlokalizowane instalacje lub urządzenia służące oczyszczaniu środowiska.

Ponadto obowiązują ograniczenia dla zagospodarowania i zabudowy wynikające z ochrony gruntów rolnych i leśnych – dotyczy gruntów rolnych klas I – III oraz gruntów leśnych, których zmiana przeznaczenia na inne cele wymaga zgody odpowiedniego ministra – art. 7 ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, a tę uzyskuje się realizując miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Wymaga poniesienia opłaty, wyłączenie i zagospodarowanie na inne cele niż rolnicze, gruntów organicznych.

Obowiązują ograniczenia dla zagospodarowania i zabudowy wynikające z prawa geologicznego i górniczego - z tytułu udokumentowanych złóż kopalin.

Ograniczenia wynikające z stosowania art. 15 ust. 2 pkt 7 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym - w tym wynikające z granic i sposobów zagospodarowania terenu określonych w audycie krajobrazowym poprzez uwzględnienie wytycznych i wniosków wskazanych w Audycie krajobrazowym – patrz rozdział 2.13 Ekofizjografii.

8. SPIS LITERATURY, TABEL I RYSUNKÓW

Spis literatury:

Literatura i podstawowe materiały źródłowe o charakterze ogólnym:

1. Cymerman R., Hopfer A., Ochrona środowiska w planowaniu i urządzaniu terenów wiejskich, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1980.
2. Klimaszewski M., Geomorfologia, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2003.
3. Kozłowski Stefan, Gospodarka a środowisko przyrodnicze, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1991.
4. Włodzimierz Mizerski, Geologia Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002.
5. Szafer Władysław, Ochrona przyrodniczego środowiska człowieka, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1976.
6. Szpona Adolf, Fizjografia urbanistyczna, Wydawnictwo Naukowe WPN, Warszawa 2003.
7. Praca zbiorowa pod redakcją Andrzeja Richlinga, Jerzego Solona, Andrzeja Maciasa, Jarosława Balona, Jana Borzyszkowskiego i Mariusza Kistowskiego, Regionalna geografia fizyczna Polski, Poznań 2021.
8. Gospodarka a środowisko i ekologia. Praca zbiorowa pod redakcją Krzysztofa Małachowskiego. CeDeWu Sp. z o.o. Warszawa 2012 r. wyd. III.
9. Mapa Hydrograficzna. Komentarz do Mapy Hydrograficznej.
10. Mapa Sozologiczna. Komentarz do Mapy Sozologicznej.
11. Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:300000.
12. Mapa Geologiczna Polski, Państwowy Instytut Geologiczny, w skali 1: 300 000.
13. Mapa Geomorfologiczna Polski w skali 1: 500 000, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN.
14. Objasnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski 1:50 000 Arkusz BARLINEK (0347), ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, opracowali: Izabela Laskowicz, Izabela Bojakowska, Jacek Koźma, Anna Pasieczna, Przemysław Dobek, Hanna Tomassi-Morawiec pod redakcją Małgorzaty Sikorskiej-Maykowskiej, Państwowy Instytut Geologiczny na zlecenie Ministra Środowiska Copyright by PIG & MŚ, Warszawa 2006.
15. Objasnienia do Mapy Geośrodowiskowej Polski 1:50 000 Arkusz MYLIBÓRZ (0346)
16. OBJAŚNIENIA DO MAPY HYDROGEOLOGICZNEJ POLSKI w skali 1 : 50 000, Arkusz Barlinek (0347) ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, opracował: mgr Marcin Karty charakterystyk Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) i Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP).
17. Informator PSH Główne Zbiorniki Wód podziemnych w Polsce. Praca zbiorowa pod redakcją naukową: Józefa Mikołajków i Andrzeja Sadurskiego. Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, 2017 Warszawa.
18. Systematyka gleb Polski, Polskie Towarzystwo Gleboznawcze, Komisja Genezy, Klasyfikacji i Kartografii Gleb, Wrocław-Warszawa, 2019, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, pod redakcją prof. dr hab. inż. Andrzeja Koteckiego.
19. Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET – POLSKA. Liro A. (red.). 1995. Fundacja IUCN Poland, Warszawa.

Literatura i materiały źródłowe o charakterze regionalnym i miejscowym:

1. Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim. Raport wojewódzki za rok 2024. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. 2024.
2. Pięcioletnia ocena jakości powietrza w woj. zachodniopomorskim. Raport wojewódzki za lata 2019-2023
3. Stan środowiska w województwie zachodniopomorskim raport 2020. Zespół pod kierunkiem Anny Bakierowskiej; Departament Monitoringu Środowiska Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Szczecinie. Szczecin 2020.
4. Plan gospodarki odpadami dla województwa zachodniopomorskiego
5. Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa zachodniopomorskiego.
6. Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu województwa zachodniopomorskiego
7. Sebastian Kulikowski, Program ochrony środowiska dla Gminy Nowogródek Pomorski na lata 2022 - 2025 z uwzględnieniem perspektywy do roku 2030, Nowogródek Pomorski, wrzesień 2022 r. (w fazie projektu).
8. Wartość krajobrazu. Rozwój przestrzeni obszarów wiejskich. Kupidura A., Łuczewski M., Kupidura P. 2011. PWN, Warszawa.
9. Audyt krajobrazowy –projekt uchwały Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego.
10. Opracowanie ekofizjograficzne województwa zachodniopomorskiego.

11. Mazurowski i mgr inż. Zenon Wiśniewski pod redakcją dr. Jana Prażaka, Państwowy Instytut Geologiczny na zlecenie Ministra Środowiska Copyright by PIG & MŚ, Warszawa 2004,
12. Mapy przeglądowej (J.M. Matuszkiewicz) – Potencjalna roślinność naturalna geobotaniczna regionalizacja Polski- IGIPIZ PAN, Warszawa 2008.
13. Stron internetowych: bip.lasy.gov.pl oraz <https://www.bdl.lasy.gov.pl/portal/>.
14. Materiały z wizji terenowej
15. Aktualizacja opracowania ekofizjograficznego do projektu zmiany planu zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego, zespół pod kier. Leszka Jastrzębskiego, Szczecin, marzec 2018 r. Regionalne Biuro Gospodarki Przestrzennej Województwa Zachodniopomorskiego
16. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Nowogródek Pomorski.
17. Powiatowy program ochrony środowiska dla Powiatu Myśliborskiego na lata 2021 – 2024 z perspektywą do roku 2030. Dokumentacja Środowiskowa – Wojciech Pająk, LIPIEC 2020
18. Ponadto korzystano z danych Głównego Urzędu Statystycznego, informacji zawartych na stronie Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Szczecinie, ze stron Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, z internetowej bazy Rejestru Obszarów Górniczych, z internetowych stron Projektu Geoportal.pl, ze stron internetowych Geoportalu Państwowego Instytutu Geologicznego, a także ze stron internetowych Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej i Systemu Informacji Przestrzennej Gminy Nowogródek Pomorski.

Spis rysunków:

RYS. 1. OBSZAR OBJĘTY OPRACOWANIEM.	5
RYS. 2. GMINA NOWOGRÓDEK POMORSKI W STRUKTURZE ADMINISTRACYJNEJ WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO.	7
RYS. 3. GRANICE SOŁECTW GMINY NOWOGRÓDEK POMORSKI.	8
RYS. 4. PODZIAŁ POLSKI NA JEDNOSTKI FIZYCZNO-GEOGRAFICZNE.	9
RYS. 5. REGIONALIZACJA GEOBOTANICZNA. [J. MATUSZKIEWICZ, 2008].	11
RYS. 6 JEDNOSTKI TEKTONICZNE POLSKI /ŹRÓDŁO: WYDAWNICTWA EDUKACYJNE WIKING - PORTAL EDUKACYJNY - GŁÓWNE JEDNOSTKI TEKTONICZNE W POLSCE/	12
RYS. 7. JEDNOSTKI NEOTEKTONICZNO-STRUKTURALNE	13
RYS. 8. FRAGMENT MAPY GEOLOGICZNEJ POLSKI 1:50000	15
RYS. 9. MAPA GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKA POLSKI 1:500 000.	17
RYS. 10. HIPSEMETRIA GMINY NOWOGRÓDEK POMORSKI	19
RYS. 11. FORMY MORFOGENETYCZNE WYSTĘPUJĄCE NA TERENIE GMINY.	19
RYS. 12. GEOSTANOWISKO DOLINA KŁODAWKI PRZY GRANICY Z GM. NOWOGRÓDEK POMORSKI	16
RYS. 13. POŁOŻENIE GEOSTANOWISKA PRZY GRANICY GMINY NOWOGRÓDEK POMORSKI	16
RYS. 14. UDOKUMENTOWANE ZŁOŻA W GMINIE NOWOGRÓDEK POMORSKI. /ŹRÓDŁO: CBDG/	20
RYS. 15. OBSZAR I TEREN GÓRNICZY W GMINIE NOWOGRÓDEK POMORSKI /ŹRÓDŁO: CBDG/.	21
RYS. 16. OBSZAR OBJĘTY PRZETARGIEM DLA WĘGLOWODORÓW /ŹRÓDŁO: CBDG/.	22
RYS. 17. NIEUDOKUMENTOWANE SUROWCE NATURALNE W GMINIE NOWOGRÓDEK POMORSKI	22
RYS. 18. ZASIĘG GZWP W REJONIE GMINY NOWOGRÓDEK POMORSKI	23
RYS. 19. GRANICE JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH (JCWPd)	24
RYS. 20. FRAGMENT JEDNOLITEJ CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH (JCWPd) NR 23 I 33 Z LOKALIZACJĄ UJĘĆ WÓD PODZIEMNYCH PRZY ZRÓŻNICOWANIU WIELKOŚCI POBORU WODY.	25
RYS. 21. OBIEKTY HYDROGEOLOGICZNE W GMINIE NOWOGRÓDEK POMORSKI.	26
RYS. 22. GŁĘBOKOŚĆ ZALEGANIA POZIOMU LUSTRA GŁÓWNEGO UŻYTKOWEGO PIĘTRA WODONOŚNEGO	27
RYS. 23. MAPA WYDAJNOŚCI POTENCJALNEJ GŁÓWNEGO UŻYTKOWEGO POZIOMU WODONOŚNEGO W M ³ /H	30
RYS. 24. HYDRODYNAMIKA I GŁĘBOKOŚĆ DO GŁÓWNEGO UŻYTKOWEGO POZIOMU WODONOŚNEGO (GUPW) NA OBSZARZE POWIATU MYŚLIBORSKIEGO.	31
RYS. 25. WODY POWIERZCHNIOWE NA TERENIE GMINY NOWOGRÓDEK POMORSKI – JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD RZECZNYCH I JEZIORNYCH	33
RYS. 26. PODZIAŁ NA JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH (JCWP)	34
RYS. 27. ZLEWNIA KŁODAWKI W GRANICACH GMINY NOWOGRÓDEK POMORSKI	37
RYS. 28. ZLEWNIA PRĘGI W GRANICACH GMINY NOWOGRÓDEK POMORSKI	37
RYS. 29. ZLEWNIA MYŚLI W GRANICACH GMINY NOWOGRÓDEK POMORSKI	38
RYS. 30. JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH JEZIORNYCH I ICH ZLEWNIE	40
RYS. 31. SCHEMAT SYSTEMATYKI GLEB.	41
RYS. 32. TYPY GLEB NA OBSZARZE WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO	43
RYS. 33. WARUNKI GLEBOWE	44
RYS. 34. MAPA GLEBOWO-ROLNICZA GMINY NOWOGRÓDEK POMORSKI	46

Rys. 35. ROZMIESZCZENIE OBSZARÓW GRUNTÓW ZMELIOROWANYCH W GRANICACH GMINY NOWOGRÓDEK POMORSKI.	48
Rys. 36. KRAINY KLIMATYCZNE W WOJEWÓDZTWIE ZACHODNIOPOMORSKIM	51
Rys. 37. CYRKULACJA POWIETRZA W EUROPIE W STYCZNIU I W LIPCU	53
Rys. 38. NAPŁYW MAS POWIETRZA DO POLSKI W STYCZNIU	53
Rys. 39. NAPŁYW MAS POWIETRZA DO POLSKI W LIPCU	54
Rys. 40. DŁUGOŚĆ OKRESU WEGETACJI ROŚLIN W POLSCE	55
Rys. 41. POLSKA ŚREDNIA TEMPERATURA	55
Rys. 42. ROZKŁAD PRZESTRZENNY ŚREDNICH ROCZNYCH WYSOKOŚCI OPADÓW ATMOSFERYCZNYCH NA OBSZARZE POLSKI W ROKU 2023	56
Rys. 43. KLIMATYCZNY BILANS WODNY W POLSCE W OKRESIE OD KWIETNIA DO WRZEŚNIA	56
Rys. 44. KRAJOBRAZY PRIORYTETOWE.	72
Rys. 45. POŁOŻENIE KRAJOBRAZU PRIORYTETOWEGO – JEZIORO KOZIE, WSIE CHOCIEŃ I RATAJE	73
Rys. 46. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA Z AUDYTU KRAJOBRAZOWEGO DOTYCZĄCA KRAJOBRAZU NR 32-314.61-50, OBIEKTU: JEZIORO KOZIE (GMINA MYŚLIBÓRZ) AUTOR: MICHAŁ CZARNECKI.	74
Rys. 47. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA Z AUDYTU KRAJOBRAZOWEGO DOTYCZĄCA KRAJOBRAZU NR 32-314.61-50, OBIEKTU: WIEŚ RATAJE (GMINA NOWOGRÓDEK POMORSKI) AUTOR: MICHAŁ CZARNECKI.	74
Rys. 48. ANALIZA FORMY OBIEKTÓW CHARAKTERYSTYCZNYCH DLA KRAJOBRAZU NR 32-314.61-50,	77
Rys. 49. POŁOŻENIE KRAJOBRAZU PRIORYTETOWEGO – NOWOGRÓDEK POMORSKI	78
Rys. 50. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA Z AUDYTU KRAJOBRAZOWEGO DOTYCZĄCA KRAJOBRAZU NR 32-314.41-132 NOWOGRÓDEK POMORSKI, AUTOR: MICHAŁ CZARNECKI.	78
Rys. 51. UKŁAD ZABUDOWY MIEJSCOWOŚCI NOWOGRÓDEK POMORSKI.	79
Rys. 52. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA ZABUDOWY MIEJSCOWOŚCI NOWOGRÓDEK POMORSKI.	80
Rys. 53. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA ZABUDOWY MIEJSCOWOŚCI NOWOGRÓDEK POMORSKI.	81
Rys. 54. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA ZABUDOWY MIEJSCOWOŚCI NOWOGRÓDEK POMORSKI.	82
Rys. 55. ANALIZA FORMY OBIEKTÓW CHARAKTERYSTYCZNYCH DLA KRAJOBRAZU NR 32-314.41-132, DOM Z DACHEM DWUSPADOWYM I CENTRALNIE USYTUOWANĄ LUKARNĄ / WYSTAWKĄ W ZABUDOWIE WOLNOSTOJĄCEJ LUB SZEREGOWEJ	84
Rys. 56. ANALIZA FORMY OBIEKTÓW CHARAKTERYSTYCZNYCH DLA KRAJOBRAZU NR 32-314.41-132, DOM Z DACHEM MANSARDOWYM	85
Rys. 57. ANALIZA FORMY OBIEKTÓW CHARAKTERYSTYCZNYCH DLA KRAJOBRAZU NR 32-314.41-132, DOM Z DACHEM DWUSPADOWYM W ZABUDOWIE WOLNOSTOJĄCEJ, BLIŹNIACZEJ LUB SZEREGOWEJ.	86
Rys. 58. REGIONALIZACJA GEOBOTANICZNA. [J. MATUSZKIEWICZ, 2008].	87
Rys. 59. ROZMIESZCZENIE W REJONIE GMINY NOWOGRÓDEK POMORSKI REZERWATÓW PRZYRODY.	88
Rys. 60. FRAGMENT „WALORYZACJI PRZYRODNICZEJ” WYKONANEJ PRZEZ BIURO KONSERWACJI PRZYRODY W SZCZECINIE Z PROPOZYCJĄ GRANIC REZERWATU PRZYRODY „BUKOWIEC”.	89
Rys. 61. ROZMIESZCZENIE PARKU KRAJOBRAZOWEGO I JEGO OTULINY W GMINIE NOWOGRÓDEK POMORSKI	90
Rys. 62. ROZMIESZCZENIE OBSZARÓW CHRONIONEGO KRAJOBRAZU W GMINIE NOWOGRÓDEK POMORSKI.	92
Rys. 63. POŁOŻENIE GMINY NOWOGRÓDEK POMORSKI NA TLE SPECJALNYCH OBSZARÓW OCHRONY - OBSZARÓW NATURA 2000.	95
Rys. 64. POŁOŻENIE GMINY NOWOGRÓDEK POMORSKI NA TLE OBSZARÓW SPECJALNEJ OCHRONY OBSZARÓW NATURA 2000.	96
Rys. 65. ROZMIESZCZENIE W REJONIE GMINY NOWOGRÓDEK POMORSKI POMNIKÓW PRZYRODY.	97
Rys. 66. ROZMIESZCZENIE W REJONIE GMINY NOWOGRÓDEK POMORSKI UŻYTKÓW EKOLOGICZNYCH.	102
Rys. 67. GRANICE NADLEŚNICTW W GMINIE NOWOGRÓDEK POMORSKI	103
Rys. 68. POTENCJALNA ROŚLINNOŚĆ NATURALNA W GRANICACH GMINY NOWOGRÓDEK POMORSKI	105
Rys. 69. MAPA SYSTEMÓW ECONET (LIRO, 1998)	108
Rys. 70. MAPA KORYTARZY EKOLOGICZNYCH W POLSCE (PROJEKT)	109
Rys. 71. STRUKTURA EMISJI GŁÓWNYCH ZANIECZYSZCZEŃ W POLSCE W ROKU 2007 W PODZIALE NA SEKTORY GOSPODARKI (ŹRÓDŁO: MŚ)	110
Rys. 72. PROCENTOWY UDZIAŁ ZANIECZYSZCZEŃ ATMOSFERY POCHODZĄCYCH OD TRANSPORTU DROGOWEGO	111
Rys. 73. PROCENT ZWIERZĄT PRZEKRACZAJĄCYCH DROGI W STOSUNKU DO NATĘŻENIA RUCHU	116
Rys. 75. PROPOZYCJA PRZEBIEGU OBWODNICY NOWOGRÓDKA POMORSKIEGO PRZEDSTAWIONA W STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY NOWOGRÓDEK POMORSKI.	120
Rys. 76. ROZMIESZCZENIE MOGILNIKÓW W REJONIE GMINY NOWOGRÓDEK POMORSKI.	122
Rys. 77. OBOWIĄZUJĄCE OSN (2012–2016)	123
Rys. 78. MAPA OBSZARÓW SZCZEGÓLNIE NARAŻONYCH (OSN) NA ODPLYW AZOTANÓW ZE ZLEWNI ROLNICZEJ W EUROPIE W 2015 ROKU	124
Rys. 79. POZIOM EUTROFIZACJI RZEK W POLSCE.	124
Rys. 80. PRZYKŁAD MAPY KBW POKAZUJĄCEJ SPECYFIKĘ BILANSU WODNEGO.	125
Rys. 81. FRAGMENT RAPORTU Z MONITORINGU ODKRYWKOWEJ EKSPLOATACJI KOPALIN W POWIECIE MYŚLIBORSKIM (WOJ. ZACHODNIOPOMORSKIE), STAN NA SIERPIEŃ 2020 ROK.	129

Spis tabel:

TAB. 1. CHARAKTERYSTYKA JCWPD NR 23 I 33.....	24
TAB. 2. CHARAKTERYSTYKI JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH RZECZNYCH - OBSZAR GMINY NOWOGRÓDEK POMORSKI.....	36
TAB. 3. CHARAKTERYSTYKI JEDNOLITYCH CZĘŚCI WÓD POWIERZCHNIOWYCH JEZIORNYCH - OBSZAR GMINY NOWOGRÓDEK POMORSKI.....	40
TAB. 4. POWIERZCHNIOWA STRUKTURA GLEB W POLSCE (NAZWA GLEBY = RZĄD GLEB).....	42
TAB. 5. STRUKTURA UŻYTKÓW ROLNYCH W POLSCE I CHARAKTERYSTYKA GLEB.....	47
TAB. 6. STRUKTURA UŻYTKÓW W GMINIE NOWOGRÓDEK POMORSKI – PORÓWNANIE DANYCH Z LAT 2012 I 2024	49
TAB. 7. WYBRANE UŻYTKI W GMINIE NOWOGRÓDEK POMORSKI – PORÓWNANIE DANYCH Z LAT 2012 I 2024	50
TAB. 8. OSUWISKA ORAZ TERENY ZAGROŻONE RUCHAMI MASOWYMI ZIEMI NA OBSZARZE GMINY I POWIATU MYŚLIBORSKIEGO	51
TAB. 9. OBIEKTY WPISANE DO REJESTRU ZABYTKÓW W GMINIE NOWOGRÓDEK POMORSKI.	63
TAB. 10. NAJCENNIERSZE OBIEKTY UJĘTE W GMINNEJ EWIDENCJI ZABYTKÓW WSKAZANO JAKO OBIEKTY ZAKWALIFIKOWANE DO WPISU DO REJESTRU ZABYTKÓW W GMINIE NOWOGRÓDEK POMORSKI.	64
TAB. 11. ZABYTKOWE PARKI W GMINIE NOWOGRÓDEK POMORSKI.	66
TAB. 12. ZABYTKOWE CMENTARZE W GMINIE NOWOGRÓDEK POMORSKI.	67
TAB. 13. ZADRZEWIENIE DRÓG UJĘTE I ZASŁUGUJĄCE NA UJĘCIE W GMINNEJ EWIDENCJI ZABYTKÓW GMINY NOWOGRÓDEK POMORSKI.	68
TAB. 14. DROGI O ZABYTKOWEJ NAWIERZCHNI UJĘTE W GMINNEJ EWIDENCJI ZABYTKÓW GMINY NOWOGRÓDEK POMORSKI.....	68
TAB. 15. POGŁĄDOWE ZESTAWIENIE OBIEKTÓW OCHRONY KONSERWATORSKICH W MIEJSCOWOŚCIACH GMINY NOWOGRÓDEK POMORSKI.	68
TAB. 16. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH POMNIKÓW PRZYRODY	98
TAB. 17. WYKAZ PROJEKTOWANYCH POMNIKÓW PRZYRODY	98
TAB. 18. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH UŻYTKÓW EKOLOGICZNYCH W GMINIE NOWOGRÓDEK POMORSKI	101
TAB. 19. WYKAZ PLANOWANYCH UŻYTKÓW EKOLOGICZNYCH W GMINIE NOWOGRÓDEK POMORSKI	102
TAB. 20. KLASY STREF DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ, UZYSKANE W OCENIE ZA ROK 2024 DOKONANEJ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY ZDROWIA	113
TAB. 21. KLASY STREF DLA POSZCZEGÓLNYCH ZANIECZYSZCZEŃ, UZYSKANE W OCENIE ZA 2024 ROK DOKONANEJ Z UWZGLĘDNIENIEM KRYTERIÓW USTANOWIONYCH W CELU OCHRONY ROŚLIN - KLASYFIKACJA PODSTAWOWA (KLASY: A, C)	114

Spis załączników mapowych:

- Mapa 1 – Struktura użytkowania gruntów 1:25 000,
- Mapa 2 – Zasoby przyrodniczo-kulturowe 1:25 000,
- Mapa 3 – Ograniczenia 1:25 000