

Gmina Choroszcz



**ZMIANA MIEJSCOWEGO PLANU
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY CHOROSZCZ W OBRĘBACH ŁYSKI,
POROSŁY I M. CHOROSZCZ**

**Prognoza
oddziaływania na
środowisko**

**Opracował zespół firmy BROL Systemy Przestrzenne Zbigniew
Bronowicki:**

Główny projektant mgr inż. Zbigniew Bronowicki

Piaseczno, 2020 r.

SPIS TREŚCI

I. WPROWADZENIE

- 1 Uwagi wstępne
- 2 Podstawa prawna
- 3 Podstawowe założenia i metodyka pracy
- 4 Materiały wejściowe
- 5 Ogólna charakterystyka obszaru opracowania

II. CHARAKTERYSTYKA I FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

- 1 Powiązania przyrodnicze, walory przyrodnicze
- 2 Krajobraz istniejący
- 3 Rzeźba terenu
- 4 Budowa geologiczna
- 5 Surowce mineralne
- 6 Wody powierzchniowe
- 7 Wody podziemne
- 8 Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły
- 9 Warunki glebowe
- 10 Warunki klimatyczne
- 11 Szata roślinna i świat zwierząt
12. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji

III. UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO DO ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

- 1 Uwarunkowania wynikające z opracowania ekofizjograficznego
- 2 Uwarunkowania wynikające ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego
- 3 Uwarunkowania dla obiektów i obszarów chronionych, w tym z ochrony obszarów i obiektów objętych odrębnym statusem prawnym, w tym obszarów Natura 2000
- 4 Dziedzictwo i zasoby kulturowe

IV. CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

- 1 Przeznaczenie terenów
- 2 Warunki zagospodarowania
- 3 Ustalenia z zakresu ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego oraz dziedzictwa kulturowego
- 4 Ustalenia w zakresie infrastruktury technicznej

V. POTENCJALNE ZMIANY AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI ZMIANY PLANU

VI. WPŁYW REALIZACJI USTALEŃ PLANU NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA ORAZ ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA SPOWODOWANE WEJŚCIEM W ŻYCIE USTALEŃ PLANU

- 1 Emisja gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego
- 2 Hałas
- 3 Odpady
- 4 Wody podziemne i powierzchniowe
- 5 Emisja pól elektromagnetycznych
- 6 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska
- 7 Powierzchnia ziemi
- 8 Gleby
- 9 Bioróżnorodność, szata roślinna
- 10 Świat zwierzęcy
- 11 Krajobraz
- 12 System powiązań przyrodniczych

- 13 Transgraniczne oddziaływania na środowisko
- 14 Wpływ ustaleń planu obszary chronione, w tym na obszary Natura 2000
- 15 Ochrona zabytków i dóbr kultury
- 16 Przewidywane oddziaływania na ludzi
- 17 Przewidywane oddziaływania na dobra materialne
- VII. OPIS PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI USTALEŃ PLANU
- VIII. OCENA SKUTKÓW DLA OBSZARÓW I OBIEKTÓW OBJĘTYCH OCHRONĄ PRZYRODNICZĄ
- IX. OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM
- X. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE
- XI. OCENA ZGODNOŚCI PROJEKTU PLANU Z ZALECENIAMI OKREŚLONYMI W OPRACOWANIU EKOFIZJOGRAFICZNYM
- XII. OCENA ZGODNOŚCI PROJEKTU PLANU Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA, PRZYRODY ORAZ ZABYTEKÓW I DÓBR KULTURY
- XIII. OCENA ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU OGRANICZENIE POTENCJALNYCH NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO
- XIV. PODSUMOWANIE I OKREŚLENIE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU
- XV. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

I. WPROWADZENIE

1. Uwagi wstępne

Opracowanie „Prognozy oddziaływania na środowisko jest realizacją obowiązku określonego w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021 r. poz. 247).

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko, zwana w dalszej części opracowania prognozą, jest częścią strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przeprowadzanej do zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Choroszcz w obrębach Łyski, Porosły i m. Choroszcz na podstawie Działu IV „Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko” ustawy określonej powyżej.

Opracowanie „prognozy” ma na celu ocenę realizacji ustaleń planu pod kątem szeroko rozumianej ochrony zasobów środowiska przyrodniczego, a także przedstawienie przewidywanych skutków dla stanu i funkcjonowania środowiska (przekształceń) oraz warunków życia mieszkańców.

Zakres „prognozy” został uzgodniony w trybie art. 57 ust. 2 i art. 58. ust. 3. ustawy określonej powyżej. Przed rozpoczęciem sporządzenia „prognozy” przystąpiono do zbierania wniosków na zasadach określonych w art. 39 wcześniej wspomnianej ustawy.

Obok części tekstowej integralną częścią niniejszej „prognozy” jest załącznik graficzny wykonany w skali 1:1 000.

Podstawowym celem opracowania prognozy jest określenie potencjalnego wpływu ustaleń planu miejscowego na poszczególne elementy środowiska w obszarze objętym granicami planu. Kolejnym celem opracowania prognozy jest wskazanie ewentualnych zagrożeń dla środowiska wynikających z wprowadzenia w życie ustaleń planu miejscowego oraz określenie metod działania pozwalających na ich zmniejszenie lub eliminację. Ważnym zadaniem prognozy jest również informowanie społeczności lokalnej o skutkach wprowadzenia w życie ustaleń planu oraz aktywny udział społeczeństwa w procedurze oddziaływania na środowisko planu miejscowego.

2. Podstawa prawna

Podstawę prawną sporządzenia niniejszego opracowania stanowi:

- art. 54 ust. 1 oraz art. 57 ust.1 pkt. 2 i art. 58 ust.1 pkt. 3 Ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 247).

3. Podstawowe założenia i metodyka pracy

Przed rozpoczęciem prac nad sporządzeniem prognozy zakres i stopień jej szczegółowości został uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Białymstoku oraz Powiatowym Inspektorem Sanitarnym w Białymstoku. Uzgodnienia w zakresie szczegółowości prognozy odnosiły się przede wszystkim do przedstawienia wpływu założeń projektu planu oraz planowanych w związku z tym przedsięwzięć na formy ochrony przyrody oraz poszczególne komponenty środowiska. Niniejsza prognoza została wykonana z uwzględnieniem zakresu i stopnia szczegółowości wskazanych przez instytucje wymienione powyżej. Treść prognozy jest zgodna z art. 52 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 (Dz. U. z 2021 r. poz. 247). Prognozę zgodnie ze stanem współczesnej wiedzy i metody oceny oraz w dostosowaniu do szczegółowości informacji wynikających ze sporządzonego projektu planu miejscowego. W prognozie przedstawiono stan i funkcjonowanie środowiska w obszarze opracowania, z określeniem odporności na degradację i zdolności

do regeneracji. Omówiono również założenia planistyczne projektu planu wraz z ustaleniami umożliwiającymi realizację założonych celów. Dokonano także oceny projektu planu pod względem jego zgodności z uwarunkowaniami środowiskowymi i obowiązującymi przepisami prawa określającymi zakres ochrony środowiska i przyrody. Wreszcie określono stopień możliwych oddziaływań na środowisko, mogących wystąpić w trakcie realizacji jego ustaleń oraz dokonano również oceny ustaleń planu pod względem bezpieczeństwa zdrowia i życia ludzi. Wykonanie powyższych analiz umożliwiło wykonanie podsumowania wpływu ustaleń projektu planu na środowisko oraz wskazanie możliwości zastosowania rozwiązań ograniczających ewentualne negatywne oddziaływania związane z realizacją ustaleń projektu planu.

4. Materiały wejściowe

- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Choroszcz,
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego, Marszałek Województwa Podlaskiego,
- Rejestr zabytków nieruchomości dla terenu województwa podlaskiego, Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Białymstoku, stan na 2020 r.
- Gminna i wojewódzka ewidencja zabytków, Gmina Choroszcz,
- Raport o stanie środowiska w województwie podlaskim za 2020 r., Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
- Mapy zagrożenia powodziowego, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, stan na 2020 r,
- Obszary zagrożenia osuwaniem się mas ziemnych, System Osłony Przeciwosuwiskowej, SOPO, Państwowy Instytut Geologiczny, stan na 2020 r
- Złoża kopalin, Obszary i tereny górnicze, MIDAS, Państwowy Instytut Geologiczny, stan na 2020 r,
- Główne Zbiorniki Wód Podziemnych, Państwowa Służba hydrogeologiczna, stan na 2020 r,
- Akty prawa (ustawy i akty wykonawcze) z zakresu planowania przestrzennego, ochrony środowiska, ochrony przyrody, ochrony zabytków, infrastruktury technicznej, infrastruktury drogowej i innych zagadnień właściwych ze względu na problematykę opracowania, w tym dla obszarów podlegających ochronie w granicach opracowania,
- Wizja lokalna, 2020 r.

5. Ogólna charakterystyka obszaru opracowania

Gmina Choroszcz jest gminą miejsko-wiejską położoną w zachodniej części powiatu białostockiego w województwie podlaskim. Od północy graniczy z gminami Dobrzyniewo Duże i Tykocin, od wschodu z miastem Białystok, od południa z gminami Juchnowiec Kościelny, Turośń Kościelna i Łapy, a od zachodu z gminami Sokoły i Kobylin - Borzymy.

Gmina Choroszcz obejmuje miasto Choroszcz, stanowiące centrum administracyjne gminy oraz 31 obrębów sołeckich. Gmina bezpośrednio graniczy z miastem Białystok i znajduje się w zasięgu tzw. Białostockiej Aglomeracji Miejskiej. Przez Gminę przebiega droga krajowa nr 8 (S8), która obecnie znajduje się na końcowym etapie przebudowy i dostosowanie jej parametrów do drogi ekspresowej (ostatnie elementy układu drogowego na granicy miasta Białystok). Droga ta jest elementem układu transportu europejskiego, tzw. korytarz transportowy Via Baltica. Korytarz drogi jest głównym elementem powiązań komunikacyjnych gminy zarówno w wymiarze regionalnym jak i krajowym. Droga ta jest jednym z podstawowych uwarunkowań przestrzennych wpływających na rozwój gminy.

Powierzchnia gminy wynosi 16 379 ha, w tym miasta Choroszcz 1680 ha. Zgodnie z danymi GUS (bank danych lokalnych) w roku 2019 w gminie Choroszcz zamieszkiwało 15 528 osób (wg grup wieku i płci - dane GUS). Gęstość zaludnienia na terenie gminy w roku 2019 wyniosła 95 osób na 1 km². Poza miastem Choroszcz największym stopniem zaludnienia charakteryzują się wsie Klepacze, Złоторia, Barszczewo, Krupniki, Porosły wieś i kolonia, Pańki, Żółtki, Łyski, Izbiszczce, Rogowo i Kruszewo.

Według podziału fizyczno - geograficznego Polski J. Kondrackiego i A. Richlinga gmina Choroszcz położona jest w całości na Nizinie Północnopodlaskiej i przynależy do dwóch

mezoregionów: Wysoczyzny Białostockiej 843.33 (wschodnia część gminy) i Doliny Górnej Narwi 843.36 (północno- zachodni fragment gminy).

Ogólna powierzchnia obszaru objętego opracowaniem planu miejscowego wynosi ok. 123 ha. W obszarze opracowania znalazło się kilka obszarów gminy, które nie są ze sobą powiązane przestrzennie. Największy z nich obejmuje część obrębów Porosły i Łyski pomiędzy drogą ekspresową S8 na północy i ulicami Ogrodową, Wspólną, Słoneczną i Ptasią na południu. W obrębie porosły w granice opracowania włączono również niewielki teren położony w rejonie ulicy Bagiennej i teren w dolinie rzeki Horodnianki, w rejonie ulicy Wierzbowej. Granicami opracowania objęto również 3 niewielkie tereny w granicach administracyjnych miasta Choroszcz, w rejonie ulic Białostockiej, Kościuszki i Narwiańskiej.

Stan zagospodarowania obszarów położonych w obrębach Łyski i Porosły jest charakterystyczny dla silnie rozwijających się terenów podmiejskich. Funkcja podmiejska jest w przypadku tych terenów związana zarówno z rozwojem miasta Białystok jak również rozwojem miasta Choroszcz. Presja inwestycyjna jest jednak silniejsza ze strony miasta Białystok. Położenie w strefie rozwoju funkcji inwestycyjnych powoduje, że w zagospodarowaniu obszaru opracowania graniczą ze sobą bezpośrednio tereny o zdecydowanie różnych warunkach zagospodarowania. Najczęściej jest to graniczenie zespołów zorganizowanych osiedli mieszkaniowych z terenami otwartymi, głównie rolniczymi występującymi w formie nieużytków. Zorganizowane formy zabudowy mieszkaniowej, to głównie zabudowa jednorodzinna, w różnych formach, w tym wolnostojąca, bliźniacza i szeregowa. Cechą charakterystyczną tych terenów jest bardzo wysoki standard architektoniczno - przestrzenny. W tej części opracowania pierzeje istniejących ulic zagospodarowane są formami zabudowy mieszanej, charakterystycznej dla terenów podmiejskich rozwijających się w układach urbanistycznych wsi. W tej części opracowania sąsiadują ze sobą formy zabudowy zagrodowej, w tym przekwalifikowanej w całości na cele mieszkaniowej nie związanej z rolnictwem, mieszkaniowej jednorodzinnej, mieszkaniowo - usługowej i usługowo - produkcyjnej. Różnorodność form ze sobą sąsiadujących jest spowodowana rozwojem zagospodarowania w tej części opracowania na początku procesów inwestycyjnych. Wzajemne sąsiedztwo równych form zagospodarowania powoduje, że również stan architektoniczno - przestrzenny zabudowy jest zróżnicowany, od przeciętnego do bardzo dobrego. Cechą charakterystyczną w tej części opracowania jest przewaga w zagospodarowaniu zabudowy w dobrym stanie i minimalny udział zabudowy w złym stanie o charakterze dewaloryzującym. W rejonie ulicy Wierzbowej zachowały się pozostałości dawnego przedsiębiorstwa rolniczego tym dawne obiekty administracyjne, gospodarczo - inwentarskie i mieszkaniowe wielorodzinne. Stan zagospodarowania tego terenu nie jest najlepszy i wymaga zdecydowanej poprawy. W tej części opracowania zlokalizowany jest również obiekt usług publicznych, tj. siedziba Izby Rolniczej. W zasięgu nowych osiedli mieszkaniowych forma zagospodarowania i funkcje terenów są standaryzowane dla całych osiedli, tj. dominuje tu funkcja mieszkaniowa jednorodzinna. Zaledwie kilka działek jest w ich zasięgu zagospodarowanych w innej formie. Są to punktowo występujące tereny mieszkaniowo - usługowe związane z obsługą komunikacji (warsztaty mechaniczne) oraz drobne tereny usługowo - produkcyjne. Na granicy strefy działalności gospodarczej w rejonie drogi ekspresowej S8 i strefy mieszkaniowej do niej przylegającej stwierdza się występowanie konfliktów przestrzennych form zabudowy silnie zróżnicowanych pod względem standardu zagospodarowania terenów. Dotyczy to wzajemnego i bezpośrednio sąsiedztwa obiektów produkcyjno - magazynowych i terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej.

Tereny położone w obrębach Porosły i Łyski przylegające bezpośrednio do drogi ekspresowej S8 i drogi jej układu odprowadzającego ruch w kierunku miasta Białystok podlegają rozwojowi inwestycji związanych z działalnością usługowo - produkcyjną. Wyjątek stanowi tutaj teren położony najbliżej Białegostoku gdzie wykształcił się zespół zabudowy mieszkaniowo - usługowej.

Tereny zainwestowane w obszarze opisanym powyżej, jak wspomniano wcześniej, podzielone są terenami otwartymi, głównie nieużytkami rolniczymi. Uprawa rolnicza obejmuje szczątkowe powierzchnie, co wskazuje na zanik zainteresowania rolniczego w tej części gminy Choroszcz. Tezę tą potwierdza obecny stan siedlisk rolniczych. Tereny te poddane są sukcesji roślinności naturalnej występującej w regionie, charakterystycznych dla siedlisk leśnych i siedlisk hydrogenicznych (na granicy takich siedlisk) oraz roślinności ruderalnej położonej w pobliżu terenów zabudowanych. W terenach otwartych zachowało

się również kilka terenów leśnych, o stosunkowo silnie zdegradowanych siedliskach, w skutek presji antropogenicznej, głównie mieszkańców okolicznych osiedli mieszkaniowych (w celach rekreacyjnych) oraz zaniechania działań pielęgnacyjnych ze względu na utrudnioną dostępność tych kompleksów leśnych (otoczenie terenami zabudowanymi). Tereny o charakterze siedlisk naturalnych i półnaturalnych w tej części opracowania ograniczają się jedynie do granicznych części doliny rzeki Horodnianki, gdzie zachowały się szczątkowe formy roślinności łąkowej i wilgotnych muraw hydrogenicznych. Tereny położone w części miejskiej opracowania i zlokalizowanych w rejonie ulic Białostockiej i Kościuszki stanowią graniczne części układu zurbanizowanego miasta Choroszcz. Teren przy ulicy Białostockiej stanowi nieużytki rolnicze, graniczące bezpośrednio z farmą fotowoltaiczną. Natomiast teren przy ulicy Kościuszki stanowi mozaikę terenów zabudowanych, w tym mieszkaniowych jednorodzinnych i siedlisk zabudowy zagrodowej otoczonych rozległymi obszarami nieużytków i gruntów uprawianych. Południową granicę tego terenu stanowi dolina rzeki Horodnianki, gdzie zachowały się zespoły naturalnej zieleni hydrogenicznej, w zadrzewienia łąkowe. Ostatni z terenów w granicach opracowania to teren położony przy ulicy Narwiańskiej. Teren ten stanowi obecnie nieużytek otoczony zwartą zabudową miejską miasta Choroszcz (zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna).

II. CHARAKTERYSTYKA I FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

1 Powiązania przyrodnicze, walory przyrodnicze

Elementy systemu przyrodniczego gminy składają się z obszarów węzłowych, korytarzy powiązań przyrodniczych i obszarów je wspomagających. Obszary węzłowe powinny posiadać trwałą strukturę biotyczną, zasilającą cały system. Poszczególne elementy środowiska przyrodniczego wchodzące w skład systemu przyrodniczego gminy powinny być powiązane ze sobą siecią korytarzy ekologicznych zapewniających swobodną migrację gatunków flory i fauny. Połączenia te powinny mieć trwały charakter, łącząc poszczególne elementy w silny układ przyrodniczy. Trwałą strukturę użytkowania posiadają tereny zabagnione, wnętrza dolin rzecznych i kompleksy leśne, stąd zwykle stanowią one podstawę tworzenia systemu powiązań przyrodniczych, pełniących funkcję obszarów węzłowych i korytarzy powiązań przyrodniczych. Do terenów wspomagających system zalicza się tereny wykazujące trwale wysoki procent powierzchni biologicznie czynnej. Potencjał biotyczny tych terenów jest różny, nie zawsze wysoki. Zalicza się do nich tereny zieleni urządzone, ogrody działkowe czy trwałe użytki zielone.

Korytarze ekologiczne to obszary umożliwiające migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Są to głównie mało przekształcone przez człowieka obszary lasów i dolin rzecznych, które są szlakami komunikacyjnymi dla zwierząt, a w większym przedziale czasowym - również dla roślin i grzybów.

Korytarze ekologiczne są ważnym elementem w sieci obszarów chronionych w Polsce. Bardzo rozległe kiedyś siedliska zwierząt i roślin wskutek działalności człowieka zostały rozdrobnione i często także izolowane. Dlatego aby zapewnić prawidłowy rozwój gatunków, umożliwić im zdobycie pożywienia, ustanowienie terytorium, znalezienie partnera do rozrodu czy też ułatwić ucieczkę przed drapieżnikami i zdarzeniami losowymi (np. pożarami) konieczne jest połączenie siedlisk terenami umożliwiającymi bezpieczne przemieszczanie się zwierząt. Mogą to być liniowe pasy lasów bądź terenów porośniętych krzewami lub trawami, które nie tylko umożliwią przemieszczanie się, ale także dadzą zwierzętom niezbędne schronienie oraz dostęp do pożywienia.

Obszar gminy Choroszcz ze względu na swoje położenie i występowanie dużego kompleksu leśnego Puszczy Knyszyńskiej oraz obszarów Natura 2000 (Puszcza Knyszyńska, Ostoja Knyszyńska) zaliczany jest do następujących korytarzy ekologicznych: Obszar gminy Choroszcz ze względu na swoje położenie i występowanie dużych pradolin rzecznych Narwi i w północnej części gminy również rzeki Supraśli związanych z tym wielkoobszarowych terenów chronionych (obszary Natura 2000 PLB200001 Bagienna Dolina Narwi, PLH200002 Narwiańskie Bagna, PLH200024 Ostoja Narwiańska i Narwiański Park Narodowy) zaliczany jest do następujących korytarzy ekologicznych:

- obszar węzłowy o znaczeniu międzynarodowym w ramach krajowej sieci ekologicznej ECONET-Polska,
- obszar węzłowy **Bagienna Dolina Narwi** GKPN-23B (wskazany w planie zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego) jako obszar węzłowy sieci ekologicznej województwa) w ramach projektu korytarzy ekologicznych łączących Europejską sieć Natura 2000 w Polsce,
- główny korytarz ekologiczny **Bagna Biebrzańskie - Puszcza Knyszyńska** GKPN-3A (również wskazany w planie zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego).

Obszar opracowania położony jest poza zasięgiem wymienionych powyżej korytarzy i obszarów węzłowych.

Ekosystemy z elementami naturalnymi i półnaturalnymi występują w obszarze opracowania jedynie w zasięgu granicznych części doliny rzeki Horodnianki przepływającą przez południową część opracowania. Mają one powiązania przyrodnicze z terenami sąsiednimi i zachowały aktywny udział w zasilaniu przyrodniczym obszaru zurbanizowanego gminy. Obszar ten w skali opracowania posiada zdecydowanie najwyższe walory przyrodniczo krajobrazowe i tworzy lokalny korytarz powiązań przyrodniczych. W ramach pozostałych terenów w granicach opracowania nie stwierdza się innych korytarzy powiązań przyrodniczych. Brak systemu powiązań lokalnych uniemożliwia połączenie ze sobą lokalnych węzłów ekologicznych, stanowiących siedliska leśne występujące w obszarze opracowania. Poza wymienionymi powyżej elementami systemu przyrodniczego gminy obszary o zwiększonym potencjale biotycznym ograniczają się do terenów otwartych, niezabudowanych. Są to głównie rozległe nieużytki oraz grunty rolnicze, z nielicznie występującymi wśród nich zadrzewieniami śródpolnymi. Obszary te poddane są jednak bardzo silnej antropopresji i ulegają zmniejszeniu w miarę rozwoju przestrzennego zurbanizowanej części obszaru opracowania. Stanowią one w zasadzie w całości rezerwy inwestycyjne.

Reasumując silny rozwój zagospodarowania gminy spowodował, że system przyrodniczy w obszarze opracowania ogranicza się jedynie do korytarza powiązań przyrodniczych opartego na trwałych zespołach roślinności hydrogenicznej oraz plombowo występujących wśród obszarów zurbanizowanych terenów leśnych. Silny stopień zurbanizowania obszaru opracowania uniemożliwia wytyczenie obszarów mogących stanowić ruszt systemu powiązań lokalnych umożliwiających spięcie ze sobą obszarów tworzących system przyrodniczy gminy.

2 Krajobraz istniejący

Dominującą rolę w krajobrazie obszaru opracowania mają obecnie antropogeniczne formy, obejmujące istniejącą zabudowę. Istniejące kompleksy leśne wyróżniają się w krajobrazie i są elementem wpływającym pozytywnie na jego odbiór przestrzenny. Natomiast zespoły roślinności hydrogenicznej położonej w pasie przylegającym do doliny rzeki Horodnianki są mało eksponowane w krajobrazie, ze względu na znaczne oddalenie terenów objętych opracowaniem od głównego koryta rzeki oraz znacznym obudowaniem ulic przylegających do doliny rzeki, przesłaniającym otwarcia widokowe na nią.

Krajobraz w obszarze opracowania można zaliczyć do krajobrazów podmiejskich znajdujących się w fazie intensywnego rozwoju. W przypadku obszarów położonych w obrębach Łyski i Porosły w krajobrazie dominującą rolę przejęła droga ekspresowa, która jest widoczna z każdego miejsca w obszarze opracowania.

3 Rzeźba terenu

Obszar opracowania w całości położony jest w zasięgu mezoregionu Wysoczyzny Białostockiej. Wysoczyzna w gminie Choroszcz przybiera falistą rzeźbą, przecinaną dolinami małych rzek i strumieni. Pojedyncze wzniesienia nie przekraczają wys. 150 m n. p. m. Najwyżej położone tereny znajdują się w południowej części gminy, osiągające wysokość 148,2 m n. p. m. Doliną rzeczną rozcinającą wysoczyznę w obszarze opracowania jest rzeka Horodnianka. W pobliżu doliny teren wyraźnie opada w kierunku koryta rzeki, tworząc otwarcia widokowe. W przypadku obszaru opracowania stwierdza się występowanie silnych przekształceń antropogenicznych naturalnej rzeźby terenu, w miejscach lokalizacji obiektów produkcyjnych i magazynowych (tereny przylegające do drogi ekspresowej S8). Silne przekształcenia rzeźby terenu są zauważalne również w

miejscach lokalizacji zorganizowanych osiedli mieszkaniowych o znacznej intensywności zabudowy.

Zgodnie z danymi z bazy SOPO w gminie Choroszcz nie stwierdza się występowania obszarów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych - osuwisk aktywnych i nieaktywnych oraz obszarów zagrożonych ruchami masowymi.

4 Budowa geologiczna

Odzwierciedleniem ukształtowania rzeźby terenu jest budowa geologiczna powierzchniowych warstw ziemi, które na terenie gminy zbudowane są z utworów pochodzenia plejstoceńskiego i holoceniowego. Położenie obszaru planu w zasięgu wysoczyzny morenowej powoduje, że utwory zalegające pod powierzchnią są pochodzenia wodnolodowcowego - czwartorzędowego. Warstwa utworów czwartorzędowych dochodzi do 200 m p.p.t. Zalegające głębiej utwory trzeciorzędowe (głównie w postaci piasków kwarcowych i glaukonitowych), oraz jeszcze głębsze warstwy kredy (w postaci wapieni i margli) nie mają odbicia w obecnym kształcie form terenowych, jak również wychodni z utworów czwartorzędowych. Skała macierzysta zalega na głębokości ok. 800 m p.p.t.

Serie utworów wodnolodowcowych reprezentują od dołu:

- glina zwałowa dolna o dużej zawartości części spławialnych,
- utwory między morenowe w formie osadów zastoiskowych (mułki i iłły),
- glina zwałowa górna, o składzie granulometrycznym gliny lekkiej (w niektórych miejscach glina ta znajduje się na powierzchni),
- piaski i żwiry wodnolodowcowe budujące formy szczelinowe sandry i pokrywy moreny ablacyjnej,

Lokalnie spotykane pomiędzy warstwami serii piaszczystych i gliniastych są utwory zastoiskowe w postaci mułków i iłłów.

Holocen w obszarze opracowania reprezentowany jest przez pokłady torfów, namułów i aluwia rzeczne występujące w granicznych częściach doliny rzeki Horodnianki oraz występujących lokalnie obniżeniach zastoiskowych w utworach morenowych.

Warunki geologiczno - inżynierskie w obszarze opracowania są w przewadze dobre. Dominują tu utwory piaszczyste i gliniaste pochodzenia wodnolodowcowego. Mogą być one podłożem do bezpośredniego posadowienia standardowej zabudowy. W przypadku lokowania cięższych obiektów wymagają dogęszczania. Lokalnie w miejscach występowania glin zwałowych wilgotność naturalna podłoża, a wraz z nią stopień plastyczności gruntu z reguły obniża się wraz z głębokością. Grunty takie są dobrym podłożem budowlanym, ale w sytuacji utrudnionego odpływu powierzchniowego, na ich stropie okresowo lub stale gromadzą się wody opadowe, tzw. wody wierzchówki, co stanowi podstawowe ograniczenie geotechniczne. Poprawa warunków wodnych wymaga głębokiego drenażu. Po wykonaniu drenażu parametry geotechniczne spoistych gruntów morenowych ulegają poprawie.

Gorsze warunki geologiczno - inżynierskie w przypadku obszaru opracowania dotyczą jedynie warunków lokalnych na terenach położonych w zasięgu doliny rzecznej i obniżeniach zastoiskowych. W tych częściach dominują namuły denne oraz piaski humusowe. Miąższość gruntów pochodzenia organicznego w tych utworach może dochodzić do 2 m, ale przeważnie jest mniejsza niż 1 m. W dominującej części grunty te są nawodnione. Grunty takie odznaczają się wysoką retencją wodną, ale są stosunkowo łatwo odsączalne. Powierzchniowe, przesuszone partie podlegają łatwo procesowi murszenia. Porowate grunty organiczne o nietrwałej strukturze (małospoiste) nie nadają się do bezpośredniego posadowienia żadnych budowli, bez przygotowania gruntu. Po wykonaniu prac odwodnieniowych i związanych z zagęszczeniem gruntów mogą być przydatne do posadowienia zabudowy lekkiej o małych kubaturach. Nieco lepszymi warunkami technicznymi w tej części opracowania odznaczają się piaski humusowe, które są to grunty średniozagęszczonymi, występującymi w przemieszaniu z piaskami rzeczными i wodnolodowcowymi. Przydatność tego podłoża do posadowienia zabudowy jest uzależniona od stopnia zagęszczenia, który jest natomiast uzależniony jest od głębokości zalegania utworów, im głębiej tym są bardziej zagęszczone. W przypadku obszaru opracowania w dolinie rzecznej dominuje podłoże piasków humusowych. Tereny, na których w podłożu dominują namuły denne, z częściami organicznymi występuje jedynie

lokalnie, na niewielkich powierzchniach, co nie stanowi szczególnych trudnień w prowadzeniu procesów budowlanych.

5 Surowce mineralne

W obszarze opracowania nie stwierdza się występowania udokumentowanych złóż surowców mineralnych i tym samym terenów górniczych.

Obecnie w gminie Choroszcz zlokalizowane są następujące złoża kruszyw naturalnych: Rogówek, Majątek Rogowo, Kościuki I, Czaplino – Barszczewo, Barszczewo, Barszczewo 2, Ogrodniki, Czaplino, Czaplino II, Mińce. Na części złóż wyznaczono tereny górnicze – Rogówek, Kościuki I/A, Barszczewo 2, Mińce.

6 Wody powierzchniowe

Gmina Choroszcz położona jest w dorzeczu zlewni rzeki Narew, która stanowi zachodnią i południową granicę gminy. Wszystkie ciek wodne będące na terenie gminy odprowadzają swoje wody do Narwi stanowiąc jej prawe dopływy. Największe ciek wodne w gminie to rzeki Supraśl i Horodnianka. Mniejszym ciek wodnym przepływającym przez gminę jest potok Czaplinianka zbierający wody powierzchniowe z południowo-wschodniej części gminy. W granicach opracowania nie stwierdza się żadnych naturalnych cieków wodnych. Jedynymi ciekami wodnymi są sztuczne rowy melioracyjne, nie wyszczególniane w jednolitych częściach wód powierzchniowych.

W gminie Choroszcz występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią. Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 624) obszary szczególnego zagrożenia powodzią obejmują obszary:

- na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat (Q 1%),
- na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat (Q 10%),
- obszary pomiędzy linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska, o których mowa w art. 224 ustawy, stanowiące działki ewidencyjne,
- pas techniczny.

Oprócz wymienionych powyżej obszarów wyznaczono również granice obszarów, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat (Q 0,2%).

Obszary szczególnego zagrożenia powodzią zostały przedstawione na mapach zagrożenia powodziowego, zgodnie z art. 169 ust. 2 pkt. 2 ustawy Prawo Wodne. Ponadto, zgodnie z przepisami art. 550 ust. 1 tej ustawy obowiązek uzgadniania obszarów szczególnego zagrożenia powodzią obejmuje również obszary szczególnego zagrożenia powodzią wynikające ze studiów ochrony przeciwpowodziowej, dla których nie opracowano map zagrożenia powodziowego. Zgodnie z dostępnymi informacjami na etapie uzgadniania projektu planu obszar opracowania znajduje się poza granicami obszarów szczególnego zagrożenia powodzią.

7 Wody podziemne

Zgodnie z danymi zawartymi na portalu Państwowej Służby Hydrologicznej gmina Choroszcz znajduje się częściowo w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP 218 – Pradolina rzeki Supraśl, który obejmuje północną część gminy. Zbiornik nie obejmuje jednak obszarów objętych opracowaniem.

Rozpoznaniu w gminie Choroszcz polegało trzeciorzędowe i czwartorzędowe. Wody znajdujące się w starszych utworach, np. kredowych nie są wystarczająco rozpoznane. Trzeciorzędowe utwory geologiczne nie występują na całym obszarze gminy i są słabo zbadane pod względem zasobów wody. Występowanie wód w utworach trzeciorzędowych związane jest z warstwami piaszczystymi powstałymi w okresie oligoceńskiego i mioceńskiego. Warstwa wodonośna w tych utworach występuje na głębokości od 100 -140 m, a wydajność studni kształtuje się w granicach 40 - 50 m³/h, natomiast wydajności jednostkowe wahają się od 2,5 do 4,0 m³h/1 m.s. piętro czwartorzędowe obejmuje tzw. przypowierzchniowe warstwy wodonośne. W gminie Choroszcz ma ono kilka poziomów, tj.

Poziom I - przypowierzchniowy

Złożona budowa geologiczna poziomu, zmienność litologiczna utworów przypowierzchniowych a także sama morfologia terenu sprawiają, że warunki hydrogeologiczne poziomu przypowierzchniowego są zróżnicowane. Poziom ten występuje na całym obszarze gminy i układa się mniej więcej równolegle do rzeźby terenu, co dokumentują studnie kopane. Najlepszymi parametrami hydrogeologicznymi charakteryzują się warstwy wodonośne występujące w aluwiach rzeki Narwi. Miąższość warstwy wodonośnej waha się w granicach od 17 do 36 m., a wydajność jednostkowa od 12 do 40 m³/1 m.s. Do obszarów z możliwością ujęcia I-przypowierzchniowego poziomu wodonośnego studniami wierconymi można zaliczyć obszar doliny rzeki Narwi. Przeciętna głębokość zalegania I poziomu wody gruntowej na wysoczyźnie występuje na głębokości od 2,0 do 5,0 m., lokalnie poniżej 5,0 m. Przypowierzchniowa warstwa wodonośna, o ile nie jest pokryta utworami słabo przepuszczalnymi jest zagrożona zanieczyszczeniami antropogenicznymi w tym bakteriologicznymi.

Poziom międzymorenowy II a

Poziom występuje w przedziale rzędnych 100 - 130 m. n.p.m. i nie zachowuje ciągłości rozprzestrzeniania się. Charakteryzuje się następującymi parametrami. Miąższość warstwy wodonośnej na terenach wysoczyznowych najczęściej wynosi 10 - 20 m., a średnia wydajność ok. 33,0 m³/h. Wody te ze względu na położenie geologiczne zawierają często ponadnormatywną zawartość związków żelaza, manganu oraz wskazują przekroczenie dopuszczalnych wartości w zakresie barwy i mętności.

Poziom międzymorenowy II b

Poziom ten zachowuje ciągłość występowania i występuje w przedziale rzędnych 70-100 m. n.p.m., w rejonie rz. Narwi poziom ten łączy się z poziomem III. Pod względem bakteriologicznym wody poziomu II b nie budzą zastrzeżeń.

Poziom III - spągowy

Rzędne stropu poziomu wahają się w granicach 36 - 73 m. n.p.m. Natomiast strop zalegania tego poziomu w dolinie Supraśli jest inny i wiąże się z występowaniem piaszczystego kompleksu wodonośnego o miąższości ponad 100 m. tworzącego jedną warstwę wodonośną pod względem hydraulicznym. Seria tego piaszczystego kompleksu wodonośnego łączy poziom spągowy (III) z poziomami wyżej zalegającymi. Rzędne spągu warstw wodonośnych poziomu III najczęściej występują w przedziale rzędnych 25 - 45 m. n.p.m. i mogą łączyć się z wodami występującymi w utworach trzeciorzędowych. Miąższość tego poziomu jest zróżnicowana i tak: w okolicy doliny kopalnej Supraśli sięga rzędu 40 - 65 m., a na pozostałych obszarach występujące miąższości tego poziomu wynoszą od 15 - 25 m.

Na obszarze opracowania niekorzystne warunki posadowienia budynków ze względu na wysoki poziom wód gruntowych ograniczają się do terenów położonych w granicznych częściach doliny Horodnianki oraz zagłębieniach wytopiskowych. Wysoki poziom wód gruntowych uniemożliwia wykonanie zabudowy bez przygotowania podłoża. W obszarze tym w przypadku zainwestowania budowlanego niezbędne jest zachowanie funkcjonalności istniejącej sieci melioracyjnej i drenarskiej. W pozostałych terenach pierwszy poziom wód gruntowych występuje na głębokości 2 - 5 p.p.t. Przewaga warstw piaszczysto - żwirowych w podłożu decyduje przy takiej głębokości wód gruntowych o wysokiej przydatności podłoża do intensyfikacji procesów inwestycyjnych. Zagrożenia obejmują jedynie sączenia wód z występujących lokalnie utworów gliniastych. W tym przypadku konieczne jest wykonanie drenażu przed rozpoczęciem inwestycji.

8 Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Ramowa Dyrektywa Wodna (2000), ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej w Europie, nakłada na wszystkie kraje członkowskie obowiązek osiągnięcia dobrego stanu wód. Określa również sposób dokonywania ocen stanu wód. Oprócz oceny wg zasad wprowadzonych przez RDW, wykonywane są oceny jakości wód powierzchniowych z uwzględnieniem ich przeznaczenia oraz sposobu wykorzystania, wynikające z innych dyrektyw Unii Europejskiej z obszaru wodnego. Pierwszy plan zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, uwzględniający RDW, został przyjęty w 2011 r. (M.P. z 2011 Nr 49 poz. 549). Aktualizacja Planu (nowy Plan) został przyjęty na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. z 2016 r. poz. 1911).

W ramach Planu gospodarowania wodami wydzielono:

- **jednolite części wód podziemnych** - oznaczające określoną objętość wód podziemnych występującą w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych (JCWPd),
- **jednolite części wód powierzchniowych** - oznaczające oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych (jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wody, rzeka, struga, strumień, potok, kanał, lub ich część, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne) (JCWP),
- **jednolita części wód podziemnych** - oznaczające określoną objętość wód podziemnych występującą w obrębie warstwy wodonośnej lub zespołu warstw wodonośnych.

Na obszarze dorzecza Wisły wyznaczonych jest obecnie:

- 2660 jednolitych części wód rzek,
- 5 jednolitych części wód przejściowych,
- 6 jednolitych części wód przybrzeżnych,
- 484 jednolite części wód jezior,
- 94 jednolite części wód podziemnych,

Wydzielenie różnych typów wód jest wstępnym etapem na drodze do ustalenia zgodnej z RDW oceny i klasyfikacji stanu ekologicznego wód. Opracowanie typologii wód powierzchniowych było niezbędne z powodu ogromnej różnorodności warunków środowiskowych, które wpływają na charakter występowania organizmów wodnych.

Warunki środowiskowe wynikają z takich czynników, jak m. in.:

- wielkość powierzchni zlewni,
- wysokość na poziomie morza,
- typ podłoża,
- przypisanie cech właściwych dla ekoregionów.

Typy wód, w warunkach nie naruszonych przez człowieka, różnią się pod względem cech biologicznych. Z tego względu stanowiąc będą wzorzec do określenia stopnia odchylenia przy ocenie stanu ekologicznego wód. Dobry stan charakteryzowany jest w zależności od poszczególnych typów wód a JWCP określa się w tym przypadku jako naturalna część wód. Natomiast zakwalifikowanie wód do zmienionych wód części wód zaliczono tzw. SZCW, czyli części których charakter został zmieniony w skutek fizycznego oddziaływania człowieka wód oraz tzw. SCW, czyli części wód powstała w wyniku działalności człowieka. W wyniku przeprowadzonych prac, na obszarze dorzecza Wisły, jako silnie zmienionych części wód jest wyznaczonych:

- dla JCWP rzecznych, 2108 naturalnych, 491 SZCW i SCW 61.
- dla JCWP jeziornych, 464 naturalnych, 20 SZCW i SCW 0,
- dla JCWP przybrzeżnych, 5 naturalnych, 1 SZCW i SCW 0,
- dla JCWP przejściowych, 3 naturalnych, 2 SZCW i SCW 0,.

Natomiast jako sztucznych części wód wyznaczonych jest 58 jednolitych części wód rzek. Przy wydzieleniu JCWPd brano pod uwagę szereg materiałów i podziałów obowiązujących w hydrogeologii. Głównymi kryteriami przy wyznaczaniu JCWPd były: związek hydrauliczny wód podziemnych z wodami powierzchniowymi, typ ośrodka geologicznego i rozciągłości poziomów wodonośnych, granice hydrauliczne i hydrostrukturalne, warunki zasilania wód podziemnych, związek wód podziemnych z ekosystemami bagiennymi (obszary sieci Natura 2000), rozmieszczenie punktów monitoringu wód podziemnych, strefy poboru wód podziemnych kształtujące regionalny układ krążenia (aglomeracji miejsko-przemysłowych i górnictwa), charakter i zasięg antropogenicznego oddziaływania oraz stopnia przekształcenia chemizmu wód podziemnych, grupowania jednorodnych jednolitych części wód podziemnych o zbliżonym stanie chemicznym i ilościowym (agregacja według wybranego kryterium jednorodności).

Gmina Choroszcz znajduje się na terenie następujących JWP:

Jednolite części wód rzecznych:

- **PLRW20002426199, Narew od Lizy do Biebrzy** - typ JWCP - Mała i średnia rzeka na obszarze będącym pod wpływem procesów [torfotwórczych](#) (24), status - naturalna część wód, ocena obecnego stanu - zły, cel środowiskowy - dobry stan ekologiczny i chemiczny do 2021 r, ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych -zagrożona, odstępstwo art. 4.4, 4.5 RDW - brak możliwości technicznych, typ odstępstwa - Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP nie

zidentyfikowano presji mogącej być przyczyną występujących przekroczeń wskaźników jakości. Konieczne jest dokonanie szczegółowego rozpoznania przyczyn w celu prawidłowego zaplanowania działań naprawczych. Rozpoznanie przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu zapewni realizacja działań na poziomie krajowym: utworzenie krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych, przeprowadzenie pogłębionej analizy presji pod kątem zmian hydromorfologicznych, opracowanie dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych wraz z ustaleniem zasad ich wdrażania oraz opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych,

- **PLRW2000172615912, Dopływ z Kościuków** - typ JWCP - Potok nizinny [piaszczysty](#) (17), status - naturalna część wód, ocena obecnego stanu - zły, cel środowiskowy - dobry stan ekologiczny i chemiczny, ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych - niezagrożona, odstępstwo art. 4.4, 4.5 RDW - brak, typ odstępstwa - nie dotyczy,
- **PLRW200017261589, Czaplina** - typ JWCP - Potok nizinny [piaszczysty](#) (17), status - naturalna część wód, ocena obecnego stanu - zły, cel środowiskowy - dobry stan ekologiczny i chemiczny do 2027 r, ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych - zagrożona, odstępstwo art. 4.4, 4.5 RDW - przedłużenie terminu osiągnięcia celu: brak możliwości technicznych, dysproporcjonalne koszty, typ odstępstwa - Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja (komunalna, przemysłowa). W programie działań zaplanowano działanie obejmujące przegląd pozwoleń wodnoprawnych (przeгляд pozwoleń wodnoprawnych na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi przez użytkowników w zlewni JCWP z uwagi na zagrożenie osiągnięcia celów środowiskowych, zgodnie z art. 136 ust. 3 ustawy - Prawo wodne), mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia tego działania, następnie konkretnych działań naprawczych, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027,
- **PLRW2000172615929, Horodniana** - typ JWCP - Potok nizinny [piaszczysty](#) (17), status - silnie zmieniona część wód, ocena obecnego stanu - zły, cel środowiskowy - dobry stan ekologiczny i chemiczny do 2027 r, ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych - zagrożona, odstępstwo art. 4.4, 4.5 RDW - przedłużenie terminu osiągnięcia celu: brak możliwości technicznych, typ odstępstwa - Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja komunalna. W programie działań zaplanowano działania podstawowe, obejmujące uporządkowanie gospodarki ściekowej, które nie są wystarczające, aby zredukować tą presję w zakresie wystarczającym dla osiągnięcia dobrego stanu. W związku z powyższym wskazano również działania uzupełniające, obejmujące (przeprowadzenie pogłębionej analizy presji w celu zaplanowania działań ukierunkowanych na redukcję fosforu). Ponadto w programie działań zaplanowano działanie obejmujące przegląd pozwoleń wodnoprawnych (przeгляд pozwoleń wodnoprawnych na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi przez użytkowników w zlewni JCWP z uwagi na zagrożenie osiągnięcia celów środowiskowych, zgodnie z art. 136 ust. 3 ustawy - Prawo wodne), mające na celu szczegółowe rozpoznanie i w rezultacie ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia tego działania, następnie konkretnych działań naprawczych, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027. W zlewni JCWP występuje presja komunalna, przemysłowa i nierozpoznana. W programie działań zaplanowano działania obejmujące „przeгляд pozwoleń wodnoprawnych na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi przez użytkowników w zlewni JCWP z uwagi na zagrożenie osiągnięcia celów środowiskowych, zgodnie z art. 136 ust. 3 ustawy - Prawo wodne”, mające na celu ograniczenie tej presji W zlewni JCWP występuje presja rolnicza. W programie działań zaplanowano wszystkie możliwe działania mające na celu ograniczenie tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas

niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027 tak, aby możliwe było osiągnięcie wskaźników zgodnych z wartościami dobrego stanu. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla wdrożenia działań, a także okres niezbędny aby wdrożone działania przyniosły wymierne efekty, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027,

Jednolite części wód podziemnych:

- **PLGW200052**, stan ilościowy – dobry, stan chemiczny – dobry, ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – niezagrażona, cel środowiskowy – dobry stan ilościowy i chemiczny, odstępstwo art. 4.4, 4.5 RDW – nie, typ odstępstwa – nie dotyczy, termin osiągnięcia dobrego stanu – 2015, uzasadnienie odstępstwa – nie dotyczy.

9 Warunki glebowe

a obszarze opracowania w miejscach, w których nie nastąpiły procesy antropogeniczne, przeważają gleby rdzawe, opadowo-glejowe, płowe opadowo-glejowe, w na krawędziach doliny Horodnianki i zagłębieniach wytopiskowych murszowe i torfowe. Pod względem bonitacyjnym gleby należą do klas bonitacyjnych IVa, IVb i V. Gleby chronione na podstawie ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych w obszarze planu nie występują. W miejscach intensywnych procesów urbanizacyjnych gleby zostały zmodyfikowane. W warstwie przypowierzchniowej gruntu pojawiły się w tych miejscach nasypy antropogeniczne, które spowodowały degradację bonitacyjną gleb, w zasadzie bez możliwości powrotu do stanu pierwotnego. Niska wartość bonitacyjna gleb oraz rozwój inwestycyjny rejonu gminy, w którym znajduje się opracowanie powoduje, że produkcja rolnicza ulega zanikowi. Obecnie jedynie ok. 10% gruntów rolniczych podlega uprawie. Stan pokrycia pozostałych gruntów nalotem roślinności leśnej i spontanicznej wskazuje, że prowadzenie prac agrotechnicznych została zaniechana w dłuższym okresie czasu. Wskazuje to na wysokie prawdopodobieństwo utraty właściwości bonitacyjnych gleb, szczególnie na gruntach silnie zadrzewionych i zakrzaczonych.

10 Warunki klimatyczne

Gmina Choroszcz pod względem klimatycznym pozostaje pod znacznym wpływem rozciągającego się na wschód bloku kontynentalnego Eurazji. Z tego też względu obszar ten ma najsurowsze warunki klimatyczne w całej nizinnej części kraju. Zima rozpoczyna się tu najwcześniej w Polsce (poza górami), bo już w trzeciej dekadzie listopada i trwa do pierwszej dekady kwietnia. Średnia miesięczna temperatura powietrza waha się w tym okresie od -6,7 do -2,7°C. Surowość warunków klimatycznych przejawia się również w wyjątkowo licznych pojawianiu się dni mroźnych z temperaturą maksymalną powietrza poniżej 0°C. Średnio dni tych jest około 70, podczas gdy w środkowej Polsce około 40. Silne oddziaływanie mas powietrza z nad kontynentu sprawia, że wiosna rozpoczyna się znacznie później (połowa kwietnia), niż w innych regionach Polski i trwa około dwóch miesięcy. Opóźnienie to spowodowane jest częstym napływem na ten obszar mas powietrza arktycznego. Średnia miesięczna temperatura powietrza waha się w tym okresie od około 5°C w kwietniu do około 16°C w czerwcu. Dzięki wpływom kontynentu lato rozpoczyna się jednak niewiele później niż w centrum Polski - w połowie czerwca i trwa do trzeciej dekady sierpnia. Średnia miesięczna temperatura powietrza atmosferycznego wynosi w tym okresie 16-18°C. Jesień trwa niespełna dwa miesiące, a średnia temperatura powietrza spada w tym czasie do około 6°C. Pora ta przechodzi w krótkotrwały okres szarugi jesiennej (przedzimie) z temperaturą około 1,5°C. Średnia roczna temperatura powietrza atmosferycznego, dla wielolecia 1971-1996, wynosi 5,3°C. Wcześniejszy początek chłodniejszych pór roku oraz późniejsze ich zakończenie wpływa na długość okresu wegetacyjnego. Rozpoczyna się on średnio w połowie kwietnia, kończy zaś w początkach trzeciej dekady października, trwa zatem około 190 dni. Jest to o ponad miesiąc krócej, niż na obszarach np. Niziny Śląskiej. Ważną cechą termiczną okresu wegetacyjnego jest liczba dni z przymrozkami, kiedy minimalna temperatura powietrza spada poniżej 0°C. Pierwsze jesienne przymrozki obserwuje się już pod koniec września, wiosną natomiast mogą jeszcze występować do połowy maja. Długość okresu bezprzymrozkowego jest na Podlasiu krótsza o około 30 dni niż w Polsce środkowej. Wielkość opadów atmosferycznych kształtowana jest przez poziome przemieszczanie się

mas powietrza (głównie polarnego-morskiego, z kierunku zachodniego) oraz ukształtowanie terenu. Średnia roczna suma opadów z wielolecia 1971-1996 wynosi 593 mm, a w poszczególnych latach wahała się od 442 do 743 mm. Najobfitsze opady notowane są w lecie - suma miesięczna około 80 mm, a najmniejsze zimą - poniżej 30 mm. Znaczna część opadów atmosferycznych spada w postaci śniegu. Pierwsza pokrywa śnieżna może pojawić się na omawianym terenie już w trzeciej dekadzie listopada, a zanika średnio pod koniec pierwszej dekady kwietnia. Utrzymuje się ona zatem około 130 dni, tj. ponad miesiąc dłużej, niż w centrum kraju. Rozkład kierunków wiatru i zróżnicowanie jego prędkości jest podobne do obserwowanego w innych rejonach Polski. Więcej tu najczęściej wiatry z sektora zachodniego: w zimie jest to wiatr południowo-zachodni (do 25 proc. przypadków), w ciepłej porze roku północno-zachodni i zachodni (do 22 proc. przypadków). W okresie wiosny i jesieni, z powodu osłabienia cyrkulacji nad Atlantykiem, pojawiają się częściej wiatry południowo-wschodnie (do 29 proc. przypadków).

11 Szata roślinna i świat zwierząt

Cechą wyróżniającą gminy jest bardzo duże zróżnicowanie rzeźby terenu i dobry stan zachowania zbiorowisk leśnych, które w licznych wypadkach można traktować jako naturalne, pomimo wielowiekowej, lokalnie intensywnej gospodarki leśnej. Występujące tu uwarunkowania środowiskowe, właściwe dla naturalnych krajobrazów polodowcowych przedostatniego zlodowacenia, nie mają właściwie żadnego odpowiednika w innych regionach Polski.

Surowe warunki klimatyczne Polski północno-wschodniej sprawiły, że w kategoriach geobotanicznych cały obszar Puszczy Knyszyńskiej wraz gminą Choroszcz znajduje się w Dziale Północno Mazursko-Białoruskim w Podkrajnie Białostocko-Wołkowyskiej. Zasięg tego działu to obszar, na którym nakładają się zasięgi środkowoeuropejskiego grabu, jak i borealnego świerka, przy równoczesnym braku suboceanicznego buka. Dział Północno Mazursko-Białoruski wyróżnia się występowaniem niżowych, borealnych borów świerkowych i brzezin bagiennych, które są typowe dla terenów położonych na północny-wschód od granic Polski. Ponadto niemal wszystkie naturalne zbiorowiska roślinne na obszarze tego działu wykształcają się w specyficznych odmianach, którym nadawana jest nazwa „odmiana subborealna”. Odnosi się to szczególnie do grądów, borów sosnowych, borów mieszanych i olsów.

Do tych podziałów nawiązuje w dużej mierze regionalizacja przyrodniczo-leśna, która dodatkowo uwzględnia zasięgi drzew i ich potencjał hodowlany w poszczególnych regionach Polski, sytuuje ona obszar gminy w II Krainie Mazursko-Podlaskiej, w Dzielnicy Wysoczyzny Białostockiej.

Charakterystykę zbiorowisk roślinności naturalnej i półnaturalnej przedstawiono w nawiązaniu do powtarzalnych układów ekologiczno-przestrzennych tworzących krajobraz gminy. W poniższej charakterystyce wskazano również siedliska specyficzne dla tych krajobrazów.

Charakterystyka krajobrazowa roślinności:

Krajobraz lasów bagiennych na równinach akumulacji biogenicznej

W krajobrazach hydrogenicznych podstawowym czynnikiem porządkującym jest woda gromadząca się w nisko położonych elementach reliefu przez spływ powierzchniowy, spływ śródwarstwowy oraz spływ liniowy z górnej części zlewni. Obszary te charakteryzuje dominacja gleb hydrogenicznych: gleb torfowych, gleb zabagnianych i pobagiennych.

Większość dolin rzecznych i strumieni została przekształcona w tereny kośnych łąk, pastwisk i tereny pozyskiwania siana. Obecnie atrakcyjność tych terenów dla hodowli i wypasu nieco zmalała i obserwuje się proces zarzucania gospodarki łąkowej prowadzący do powrotu lasów łęgowych i bagiennych na swoje dawne siedliska.

Naturalny charakter zachowała natomiast większość torfowisk przejściowych i wysokich w nieckach wytopiskowych na terenach leśnych. Tylko niektóre z nich zostały zmeliorowane i przekształcone w użytki zielone w południowej części gminy.

Siedliska występujące w wyodrębnionym krajobrazie

91E0-3 Łęg jesionowo-olszowy jest lasem olchowym z dużym udziałem jesionu, bujnie rozwiniętym runem, czasami o kępiastej i mozaikowej budowie. Stanowi on pospolity typ łęgu towarzyszący większości rzek i strumieni na terenie Ostoi. Drzewostan jest zdominowany przez olszę, ale lokalnie równorzędnym składnikiem warstwy drzew staje się jesion. Jako stała domieszka występuje świerk, a w nieco żyźniejszych postaciach łęgu

także grab, sporadycznie wiązy i lipa. Podszyt lasu jest słabo rozwinięty i poza gatunkami drzew, składa się z krzewów leszczyny, czeremchy i trzmieliny. W bogatym runie dna lasu charakterystyczne jest występowanie niecierpka *Impatiens noli tangere*, kuklika zwistego *Geum urbanum*, pokrzywy *Urtica dioica*, rzeżuchy gorzkiej *Cardamine amara*, śledziennicy *Chrysosplenium alternifolium*. Najczęściej spotykaną postacią łągu są olszyny występujące na tarasach rzecznych, na glebach murszowych i torfowo-murszowych. Część z nich powstała na skutek obniżenia wody i eutrofizacji olsów. Łęgi jesionowo-olszowe, dzięki swojej dość szerokiej ekologii, nie są generalnie zagrożone. W wyniku spontanicznej sukcesji na nieużytkowanych terenach dolin rzecznych widoczny jest proces odbudowy olszyn łągowych. Na terenach prywatnych najczęstsze przyczyny degradacji i zagrożeń są związane z wypasem bydła domowego, zaśmiecaniem, wycinką drzew. Poważnym czynnikiem, który w ostatnich latach ma coraz większy wpływ na stan siedlisk łągowych jest obecność bobra i jego działania powodujące zmiany stosunków wodnych.

Łęg gwiazdnicowy z drzewostanem olchowym, czasami z domieszką jesionu i wiązu jest łągiem występującym dość rzadko. Łęg gwiazdnicowy zajmuje tarasy strumieni o wartkim prądzie, gdzie okresowo występują zalewy wód powierzchniowych przynoszących świeże osady. Wykształcone w tych warunkach gleby, o charakterze mad czarnoziemnych, utrzymują wysoką żyzność siedliska. Cechą charakterystyczną łągu jest masowe występowanie paproci pióropusznika strusiego, z innych gatunków częsta jest obecność rutewki orlikolistnej *Thalictrum aquilegifolium*, gwiazdniczy gajowej *Stellaria nemorum*, świerżabka korzennego *Chaerophyllum aromaticum*.

Ols porzeczkowy jest bagiennym lasem olchowym o silnie kępiastej i mozaikowej strukturze dna lasu. Drzewostan buduje olsza czarna, stale jest obecny świerk i brzoza omszona. Drzewa te wraz gatunkami podszytu budują powierzchnie kęp. Na kępach występują gatunki typowe dla mezotroficznych i oligotroficznych siedlisk. Miejsca silnie podtapiane zajmuje roślinność błotna z dużym udziałem wysokich bylin, np. kosaciec żółty *Iris pseudacorus*, manna mielec *Glyceria maxima*, turzyca błotna *Carex acutiformis*, paproć zachylnik błotny *Thelypteris palustris*, a w lokalnych przegłębieniach terenu mogą egzystować rośliny typowo wodnych środowisk. Olszyny bagienne tworzą większe płyty w nieckach wytopiskowych, fragmenty olsów są czasem obecne na skraju dolin rzecznych, gdzie torfowiska niskie są zasilane wodami naporowymi z wysoczyzn.

91D0-6 Borealna brzezina bagienna (biel) występuje na torfowiskach przejściowych, w których runo stanowi kombinację gatunków bagiennych, olsowych, torfowisk przejściowych i wysokich. Charakterystyczny jest zwłaszcza udział gatunków torfowisk przejściowych takich jak bobrek trójlistny *Menyanthes trifoliata*, siedmiopalecznik błotny *Comarum palustre*, nerecznica błotna *Thelypteris palustris*, turzyca nitkowata *Carex lasiocarpa*, mochwan łąkowy *Aulacomnium palustre*. Drzewostany dojrzałych form zbudowane są z brzozy omszonej, sosny z domieszką świerka lub olszy. Siedliska brzeziny są dość częste, występują na skraju dolin rzecznych i w nieckach wytopiskowych na glebach torfowo-murszowych wytworzonych z niskich i przejściowych torfów, od wierzchu zmurszałych, z płytkim poziomem wody gruntowej. Większość brzeziny bagiennych jest objęta ochroną rezerwatową. Główne zagrożenie dla brzeziny stanowią zmiany stosunków wodnych. Mało prawdopodobne są jednak obecnie zmiany związane z melioracjami i regulacjami koryt rzecznych, które w większości dokonały się w latach 50-tych i 60-tych ubiegłego wieku i miały największy wpływ na siedliska ulokowane w dolinach rzecznych. Obecne tendencje dynamiczne należy upatrywać w zmianie reżimu wód opadowych i mało śnieżnych zim w ostatnich dziesięcioleciach.

91D0-5 Borealna świerczyna na torfie jest borem świerkowym, występującym na zmur-szałych torfach. W runie duży udział mają torfowce; o indywidualności świerczyny stanowi liczna grupa mszaków, wątrobowców i innych roślin typowych dla flory obszarów borealnych. Drzewostan jest zdominowany przez świerk, który czasami przeważa we wszystkich warstwach lasu i może tworzyć lite drzewostany; lokalnie większy udział olszy lub sosny zależy od charakteru sąsiadujących zbiorowisk. Charakterystyczną cechą świerczyny bagiennych jest bogata warstwa mszysta, w której przeważają mchy torfowe oraz wątrobowce. Typowa jest obecność gwiazdniczy długolistnej *Stellaria longifolia*, storczyka - listery sercowatej *Listera cordata*, turzycy gwiazdkowatej *Carex echinata* i widłaków *Lycopodium sp.*. W żyzniejszych odmianach świerczyny torfowych stały udział mają gatunki typowe dla olsów w tym zachylnik błotny *Thelypteris palustris* i nerecznica

grzebieniasta *Dryopteris cristata*. Świerczyny występują na glebach torfowo-murszowych, wytworzonych z torfów niskich na skraju dolin rzecznych i w obniżeniach wytopiskowych granicząc często z brzezunami bagiennymi, olsami i borami bagiennymi. Znaczna ich część na terenie gminy objęta ochroną konserwatorską. W ostatnich latach widoczna jest degradacja świerczyn w wyniku przesuszenia i mineralizacji torfów. Dotyczy to w szczególności najbardziej typowych, mszystych postaci świerczyny. Osłabienie drzewostanów wywołane obniżeniem lustra wody potęguje zagrożenie gradacją kornika, mniszki brudnicy i patogennych grzybów.

91D0-2 Kontynentalny bór bagienny wyróżnia rozluźniony drzewostan złożony z sosny o obniżonej bonitacji z domieszką brzozy omszonej i sporadycznie świerka. Dno lasu ma charakter krzewinkowo-mszysty. W dolinkowo-kępkowym dnie lasu dominują różne gatunki mchów torfowych, wełnianka oraz typowe dla tego boru borówka bagienna (łochynia) (*Vaccinium uliginosum*), bagno zwyczajne, żurawina błotna (*Oxycoccus palustris*). Występuje tu też powszechnie znana, ale rzadka roślina drapieżna - rosiczka okrągłolistna. W borach bagiennych siedliska stanowią gleby torfowisk wysokich w nieckach wytopiskowych, gdzie zajmują centralną część obniżenia. Sporadycznie bór bagienny jest spotykany w krajobrazach eolicznych: w kilku miejscach zajmuje obniżenia między ramionami wydm parabolicznych, które w kategoriach geomorfologicznych nazywane są nieckami deflacyjnymi. Bory bagienne są dość stabilne na głębszych torfowiskach, jeśli nie wystąpi zasadnicza zmiana warunków wodno-gruntowych, 40 która doprowadzi w wyniku odwodnienia do mineralizacji torfu. W małych obiektach zagrożeniem może być nadmierna penetracja boru przez ludzi, a także zwierzęta, np. dzięki często zażywają tu kąpieli błotnych, powodując powstawanie małych sadzawek w obrębie torfowiska.

Krajobrazy borów i lasów wilgotnych w obniżeniach terenu wokół niecek wytopiskowych, na skraju dolin rzecznych i dolinach deluwialnych

Jest to krajobraz płaskich, mineralnych równin występujących na skraju torfowisk zajmujących centralną część niecek wytopiskowych lub są to wyniesienia mineralne w obrębie samych torfowisk. W tej sytuacji grunty mineralne mają genezę wytopiskową i są bardzo zróżnicowane pod względem litologicznym: gliny żwirowate, piaski, utwory pyłowe. Podobny, przejściowy charakter pomiędzy wysoczyzną morenową i zabagnionymi obniżeniami mają niezatorfione fragmenty tarasów rzecznych zalewowych, zbudowane z piasków i żwirów aluwialnych, mad i namułów. Siedliska w opisanych krajobrazach cechuje stałe uwilgotnienie związane z obecnością płytkich wód gruntowych, mozaika gleb i zbiorowisk leśnych, w zależności od lokalnych warunków gruntowo-wodnych i charakteru sąsiednich lasów.

Siedliska występujące w wyodrębnionym krajobrazie

Borealny bór mieszany wilgotny jest borem wilgotnym, w którym optymalne warunki rozwoju znajduje świerk *Picea abies*, osika *Populus tremula*, a także dąb *Quercus robur*. Dominujący w drzewostanach świerk osiąga tu imponujące wymiary i piękny, strzelisty pokrój. Runo leśne ma zdecydowanie borowy charakter, przeważają borówki, charakterystyczny jest duży udział widłaka jałowcowatego *Lycopodium annotinum* i obecność mchów: płonnika pospolitego *Polytrichum commune*, torfowców oraz wątrobowców. Udział gatunków zielnych jest niewielki, są to najczęściej takie gatunki jak trzcinnik leśny *Calamagrostis arundinacea*, siódmaczek leśny *Trientalis europaea*, konwalijka dwulistna *Maianthemum bifolium*. Siedliska boru dębowo-świerkowego mają wybitnie okrajkowy charakter, występują zazwyczaj jako strefa przejściowa pomiędzy uboższymi lasami na wyżej położonych gruntach mineralnych, a lasami bagiennymi na gruntach organicznych. Środowisko glebowe jest zwykle bardzo kwaśne, gleby są silnie zbielicowane i oddolnie oglejone (glejobielice), ponieważ woda gruntowa jest stale obecna w zasięgu profilu glebowego.

Grądy wilgotne. Podobną rolę jak wyżej opisany bór mieszany spełnia najuboższy z grupy grądów - grąd trzcinnikowy. Występuje on u podstawy stoków form pagórkowatych i wzniesionych oraz w opisanych wcześniej obniżeniach, ale zajmuje pośrednie położenia pomiędzy seriami zbiorowisk leśnych o nieco żyźniejszym charakterze, np. pomiędzy grądami świeżymi, a łągami. Jest to las mieszany z drzewostanem, w którym najczęściej przewagę ma świerk, a w warunkach bardziej naturalnych dąb i grab *Carpinus betulus* z

domieszką innych gatunków liściastych. W runie oprócz gatunków typowych dla lasów liściastych stale są obecne gatunki borów, takie jak borówka czernica *Vaccinium myrtillus* i brusznica *Vaccinium vitis-idaea*, mchy rokiętnik pospolity *Pleurozium schreberi* i gajnik lśniący *Hylocomium splendens*. Miejsca bardziej podmokłe i jednocześnie bardziej eutroficzne zajmują wilgotne lasy grądowe z olszą i jesionem, są to: grąd czyścicowy, grąd turzycowy i grąd murszowy.

Oprócz zagrożeń typowych dla siedlisk wilgotnych, związanych ze zmianami poziomu wód gruntowych, w tym za pośrednictwem bobrów, istotny jest sposób odnowienia lasów wilgotnych, który powinien wykluczać możliwość formowania się jednogatunkowych drzewostanów olchowych. W przypadku grądu trzcinnikowego niekorzystne jest utrzymywanie zbyt wysokiego udziału świerka i sosny w składzie drzewostanów, kosztem dębu i pozostałych gatunków liściastych.

Krajobraz borów świeżych, wilgotnych i bagiennych na równinach piasków eolicznych, pagórkach wydmych, obniżeniach międzywydmowych

Siedliska występujące w wyodrębnionym krajobrazie

Subkontynentalny bór świeży jest borem sosnowym z domieszką świerka i brzozy, w podszycie przeważa świerk, sosna odnawia się sporadycznie. Pod względem florystycznym jest to bór dość ubogi: w runie głównymi gatunkami są borówki; w wariantach bardziej suchych dominuje brusznica z pewnym udziałem porostów – w nieco wilgotniejszych i żyzniejszych – borówka czernica. Z innych roślin zielnych charakterystyczna jest obecność gorysza pagórkowego *Peucedanum oreoselinum*, wężymordu *Scorzonera sp.*, nawłoci pospolitej *Solidago virgaurea*, konwalii majowej *Convallaria majalis*, kokoryczki wonnej *Polygonatum odoratum*. Dno lasu ma jednak charakter mszysty, w którym największe znaczenie mają: gajnik lśniący *Hylocomium splendens*, rokiętnik pospolity *Pleurozium schreberii*, piórosz pierzasty *Ptilium crista-castrensis*. Bór brusznicowy zajmuje tereny wydmy i równiny piasków przewianych, równiny piasków wodnolodowcowych, uboższe powierzchnie zbudowane z piasków zwałowych. W wszystkich wypadkach na tych ubogich piaskach dominują gleby bielicoziemne: rdzawe bielicowane i rdzawe właściwe, gleby bielicowe.

Bór wilgotny trzęślicowy występuje na piaskach ubogich w składniki pokarmowe. W runie leśnym dominują typowe gatunki siedlisk borowych, dobrze jest rozwinięta warstwa mszysta, a optymalne warunki rozwoju znajduje borówka czernica. Drzewostany borów wilgotnych tworzy sosna *Pinus sylvestris* udziałem świerka, w niewielkiej ilości obecne są brzozy, w podszycie istotne znaczenie ma kruszyna pospolita *Frangula alnus*. Runo o charakterze krzewinkowo-mszystym zawiera typowe gatunki borów sosnowych: borówkę czernicę i brusznicę oraz pospolitych mchów borowych. Charakterystyczna jest obecność trawy trzęślicy modrej *Molinia caerulea*, paproci orlicy *Pteridium sp.* i sporadycznie gatunków pochodzących z borów bagiennych: borówki bagiennej, bagna zwyczajnego i torfowców. Siedliska borów wilgotnych są związane z powierzchniami obniżeń (okrajków) wokół torfowisk wysokich i przejściowych. W krajobrazach eolicznych zajmują wszystkie powierzchnie obniżone z płytkim zaleganiem wody gruntowej. Gleby należą do silnie kwaśnych i ubogich podtypów: są to gleby bielicowe o różnym stopniu zbielicowania: glejobelice i gleby rdzawe bielicowane.

Bór bagienno w krajobrazach eolicznych spotykany jest rzadko. W kilku miejscach zajmuje obniżenia między ramionami wydmy parabolicznych, które w kategoriach geomorfologicznych nazywane są nieckami deflacyjnymi. W tych sytuacjach topograficznych bory bagienne nie różnią się istotnie od opisanych wcześniej borów bagiennych zajmujących niecki wytopiskowe.

Krajobraz ciepłolubnych borów i lasów mieszanych oraz eutroficznych grądów na wzgórzach i pagórkach kemów, moren i ozów oraz na falistych morenach ablacyjnych

Jest to typ krajobrazu dominujący na terenie gminy. Występuje tu największe nagromadzenie form pagórkowatych i wzgórz przedzielonych strumieniami i podmokłymi obniżeniami genezy wytopiskowej. Pagórki moren czołowych, kemów i ozów są zbudowane z osadów piaszczysto-żwirowych. W górnej części stoku i na szczytach pagórków pokrywy eluwialne bez węglanów zostały spłycone lub całkowicie usunięte w wyniku spłukiwania powierzchniowego i erozji. W efekcie tych zjawisk prawie

bezpośrednio na powierzchni lub bardzo płytko występują substraty glebowe zasobne w węglan wapnia, które oddziałują bardzo korzystnie na żyzność gleby. W zależności od lokalnych uwarunkowań takich jak wysokość, stromość, wystawa i długość stoków oraz głębokość występowania węglanu wapnia, występuje zróżnicowana grupa zbiorowisk leśnych. Większość z nich charakteryzuje się znacznym bogactwem florystycznym i obecnością licznej grupy tzw. gatunków ciepłolubnych. Na falistych terenach moreny ablacyjnej występowanie w podłożu przepuszczalnych substratów piaszczystych jest przyczyną kształtowania się przemywnego typu gospodarki wodnej siedlisk. Warunki te sprzyjają infiltracji pionowej wód z jednoczesnym przemywaniem i przemieszczaniem roztworów glebowych w głąb profilu glebowego, co sprzyja bielcowaniu gleb.

Siedliska występujące w wyodrębnionym krajobrazie

Subborealny bór mieszany jest prześwieconym borem sosnowym z udziałem traw i gatunków ciepłolubnych, które decydują o jego indywidualności fizjonomicznej i florystycznej. Drzewostany są zbudowane z sosny z i niewielkim udziałem brzozy i świerka. Runo leśne jest bardzo bogate pod względem florystycznym. Obok gatunków specyficznie borowych, stanowiących trzon roślinności, występuje duża liczba traw i gatunków ciepłolubnych: kokoryczka wonna, jaskier wielokwiatowy *Ranunculus polyanthemos*, turzyca wrzosowiskowa *Carex ericetorum*, dąbrówka kosmata *Ajuga genevensis*, tomka wonna *Anthoxanthum odoratum*, ukwap dwupienny *Antennaria dioica*. Siedliska należą do najuboższych na piaszczystych wyniesieniach terenu. Są one związane z kwaśnymi i ubogimi substratami piasków lodowcowych. W borze przewagę mają podtypy gleb rdzawych właściwych i bielcowanych, gleb bielcowych oraz ubogie odmiany gleb brunatnych bielcowanych.

Bór mieszany trzcinnikowo-świerkowy jest borealnym borem mieszanym, typowym dla falistych, piaszczystych, równin moren ablacyjnych oraz większych wzgórz kemowych i morenowych. Drzewostany są zbudowane ze świerka i sosny, w domieszce występuje brzoza, dąb i grab. Runo leśne charakteryzuje obecność gatunków borowych, trzcinika leśnego *Calamagrostis arundinacea* i mniej wymagających gatunków siedlisk lasowych: leszczyny *Corylus avellana*, przyłaszczki *Hepatica nobilis*, zawilca gajowego *Anemone nemorosa*, możylinka *Moehringia trinervia*. Wskazują one na stosunkowo eutroficzny charakter. Stałą obecność w borze wykazują też niektóre rośliny ciepłolubne, np: klinopodium pospolite *Clinopodium vulgare*, dzwonek brzoskwiniolistny *Campanula persicifolia*. Siedliska boru stanowią gleby brunatno-rdzawe i brunatne wylugowane wytworzone z piasków luźnych do gliniastych, czasem żwirowatych oraz piasków na żwirach, z głębokim poziomem wody gruntowej. Część borów mieszanych stanowi prawdopodobnie zniekształcone formy dawnych lasów mieszanych.

9110-1 Świetlista dąbrowa jest lasem żyznym, z dominacją dębu w drzewostanie, domieszką grabu i lipy. Jest to najbogatszy florystycznie typ lasu w Puszczy Knyszyńskiej. Znaczne rozluźnienie i przeświecenie drzewostanów dąbrowy oraz obecność jałowca są prawdopodobnie związane z dawnym wypasem owiec i bydła w lasach, szczególnie w sąsiedztwie osad. Duże znaczenie ma też stromość i nasłonecznienie stoków. W podłożu występują gruboziarniste i żwirowate osady z glebami brunatno-rdzawymi. W efekcie tych uwarunkowań w runie występuje liczna grupa gatunków światłożądnych i sucholubnych. Charakterystyczna jest obecność takich gatunków jak pięciornik biały *Potentilla alba*, turzyca pagórkowa *Carex montana*, dzwonek brzoskwiniolubny *Campanula persicifolia*, sierpik barwierski *Serratula tinctoria*, groszek czerniejący, *Lathyrus niger*, gorysz siny *Peucedanum cervaria*, bukwica zwyczajna *Betonica officinalis*. Obecnie dąbrowy występują sporadycznie, gdyż po ustaniu wypasu bydła ulegają redukcji światłożądne gatunki roślin. Podstawowe zagrożenie jest niedostatecznego rozpoznania stanowisk dąbrowy, która, podobne jak inne zbiorowiska o małej powierzchni, jest ujmowana w gospodarce leśnej łącznie z innymi siedliskami, co prowadzi do zatarcia indywidualnych cech dąbrowy. Innym zagrożeniem, powszechnym w stosunku do wszystkich dąbrów w regionie, jest sukcesja (regeneracja) dąbrów w kierunku bardziej ocienionych lasów liściastych – grądów w wyniku ustania presji zoogenicznej powiązanej w wypasem. Utrzymanie dąbrów w obecnym stanie jest obecnie możliwe jedynie na drodze ochrony czynnej: ręcznego usuwania krzewów i siewek (głównie graba) lub doprowadzenie do ponownego, okresowego spasaniasia tych powierzchni.

9170-1 - Grąd subkontynentalny, grąd miodownikowy. Grądy reprezentują

wielogatunkowe lasy liściaste. Drzewostan mogą budować niemal wszystkie występujące na danym terenie gatunki drzew liściastych, głównie dębu, graba, lipy i klonu. Znaczną rolę w drzewostanie może odgrywać świerk, natomiast udział sosny, poza uboższymi podzespołami grądów, jest zwykle wynikiem dawniejszych i współczesnych działań człowieka. Grąd subkontynentalny jest zespołem bardzo zmiennym, zarówno pod względem geograficznym, jak i glebowo-siedliskowym. Zróżnicowany jest na kilka odmian regionalnych oraz na liczne podzespoły i warianty. W Puszczy Knyszyńskiej występuje odmiana subborealna, którą wyróżnia udział w drzewostanie świerka pospolitego *Picea abies* oraz występowanie w runie m.in. żywca cebulkowego *Dentaria bulbifera*, cienistki trójkątnej *Gymnocarpium dryopteris* i skrzypu łąkowego *Equisetum pratense*. Szeroka amplituda ekologiczna znajduje odzwierciedlenie w zróżnicowanych warunkach glebowych. Siedliska grądów zajmują gleby rdzawe brunatniejące, gleby płowe, brunatne, czarne ziemie leśne, gleby opadowo-glejowe. W podłożu mogą występować piaski, żwiry, gliny oraz łą.

Grąd miodownikowo-grabowy dominuje na wyniesionych terenach zajmując większość wzgórz morenowych i kemowych. W drzewostanie dominują: sosna, świerk z domieszką dębu i brzozy. Runo leśne zawiera większość typowych składników lasów grądowych, takich jak gwiazdnica wielkokwiatowa *Stellaria holostea*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, groszek wiosenny *Lathyrus vernus*, przyłuszczka *Hepatica nobilis*. Z grupy gatunków ciepłolubnych spotykane są następujące zioła: miodownik melisowaty *Melittis melisophyllum*, dzwonek brzoszkwinolubny *Campanula persicifolia*, lilia ztotogłów *Lilium martagon*. W płatach uboższych grądu występują gleby brunatne bielcowane, brunatne wyługowane, powstałe z utworów piaszczystych. W żyzniejszych odmianach grądu częste są gleby płowe, powstałe z piasków gliniastych piaszczystych glin ablacyjnych. Jest to jedyny grąd na siedliskach świeżych, gdzie domieszka sosny ma charakter naturalny. Jej obecność w przeszłości wiązała się z pożarami oraz preferencjami dla sosny jakie powodowało zgryzanie siewek drzew liściastych i zmiany runa leśnego związane z wypasem zwierząt domowych i wygrabianiem ściółki leśnej. Współczesna dominacja sosny lub świerka w drzewostanach jest efektem sztucznego odnowienia i niewłaściwej gospodarki leśnej. Główne zagrożenie stanowi permanentne utrzymywanie dominacji drzew iglastych (sosny), co prowadzi do degradacji siedliska poprzez zakwaszenie, zmniejszenie zasobów składników pokarmowych i pogorszenia takich właściwości gleby jak zawartość węgla i azotu, zmniejszenie zawartości kationów zasadowych oraz ilości przyswajalnego wapnia, magnezu i potasu. W tej sytuacji należy zrewidować proporcje gatunków w odnowieniach tak aby większy udział w przyszłych drzewostanach miały gatunki drzew liściastych, zwłaszcza dąb. W przypadku starszych drzewostanów należy wdrożyć programy ich wieloletniej przebudowy, zmierzającej do uzyskania właściwej proporcji drzew liściastych (przewagi) i sosny. Nie jest wskazane odślanianie zrębami dużych powierzchni na silnie nachylonych stokach, ponieważ wiąże się to z ryzykiem uruchomienia erozji powierzchniowej, spłukiwania próchnicy i ubożenia gleby.

Grąd szczyrowy. W niektórych położeniach terenowych, w urozmaiconym krajobrazie wytopiskowo-kemowym, występują szczególnie korzystne warunki siedliskowe. W górnej części stoków i na szczytach pagórków cienkie pokrywy eluwalne bez węglanów są bardzo spłycone lub całkowicie usunięte w wyniku spłukiwania powierzchniowego i erozji. Zjawisko ogłowienia gleb zajmujących kulminacje terenu jest funkcją stromości i długości stoków oraz wysokości form pagórkowatych. W efekcie tych zjawisk prawie bezpośrednio na powierzchni lub bardzo płytko występują substraty glebowe zasobne w węglan wapnia, z glebami o charakterze pararendzin. Jest to miejsce występowania eutroficznego grądu szczyrowego. Grądy szczyrowe stanowią reliktove formy oryginalnych, wielogatunkowych, lasów liściastych z jesionem, klonem, lipą i dębem, które w przeszłości dominowały na większości pagórków i wzgórz w środkowej i północnej części Puszczy Knyszyńskiej. Niezwykłość tych lasów, przejawia się występowaniem jesionu na szczytach pagórków oraz obecnością w tym położeniu całej grupy gatunków obecnych zwykle w niskich położeniach na glebach wilgotnych: śledziennicy *Chrysosplenium alternifolium*, kostrzewy olbrzymiej, *Festuca ovina* ziarnopłonu wiosennego *Ranunculus ficaria*, niecierpka pospolitego *Impatiens noli tangere*, złoci żółtej *Gagea lutea*. Oryginalny charakter tych lasów znajduje odzwierciedlenie w lokalnej toponimii: Jesionowe Góry, Góra Jesionicha. Część tych lasów jest chroniona w rezerwach

przyrody, większość grądów szczytowych poza rezerwatami została przeobrażona, w szczególności dotyczy to drzewostanów, które w większym stopniu nawiązują do grądów typowych lub są nawet zniekształcone przez obecność sosny i świerka i modrzewia. Jednakże zachowały one swój eutroficzny charakter i na podstawie wymienionych wyżej gatunków oraz specyficznego położenia terenowego są dość łatwe w identyfikacji. Z tego względu proponuje się odbudowę tych lasów, w możliwie najszerszym zakresie, zwłaszcza, że sprzyja temu dynamika naturalnych odnowień gatunków liściastych: wiązu, jesionu, dębu, klonu i lipy. Fenomen przyrodniczy tych siedlisk powinien stanowić swoisty wyróżnik Puszczy Knyszyńskiej na tle innych lasów w regionie. Podstawowe zagrożenie stanowi brak właściwej identyfikacji siedlisk, co prowadzi do ich użytkowania w sposób typowy dla wszystkich lasów świeżych i zatarcia ich specyficznej ekologii oraz fizjonomii. Jest to jednocześnie zagrożenie dla różnorodności biologicznej, odnoszącej się do siedliska przyrodniczego o charakterze reliktowym w obszarze staroglacjalnym.

Grąd typowy zajmuje wyniesienia terenu i stoki form pagórkowatych, gdzie węglan wapnia występuje głębiej lub poza profilem glebowym. Jest to również wielogatunkowy las liściasty, ale bez jesionu i z uboższym zestawem wiosennych geofitów. W podłożu występują gleby brunatne i płowe. Główne zagrożenia siedliska wiążą się ze skutkami gospodarki leśnej w przeszłości przez wprowadzanie sosny do drzewostanów i niewłaściwe składy odnowień.

Grądy wilgotne. Duże zróżnicowanie rzeźby, stromość zboczy powoduje, że grupa grądów wilgotnych występuje zazwyczaj u podstawy stoków form pagórkowatych i wzgórzowych zajmując pośrednie położenia pomiędzy eutroficznymi seriami zbiorowisk leśnych, np. pomiędzy grądami świeżymi, a łęgami. W takich położeniach typowa jest obecność grądu czyszcowego i grądu turzycowego. Grąd murszowy zajmuje najniższe położenie, często w formie grzęd i wysepek wśród lasów łęgowych. Najuboższy grąd trzcinnikowy jest lasem mieszanym wilgotnym z drzewostanem z przewagą świerka lub sosny, w runie oprócz gatunków typowych dla lasów liściastych stale są obecne gatunki borów: borówka czernica i brusznica, mech rokitnik pospolity i gajnik lśniący. Grąd trzcinnikowy pośredniczy najczęściej pomiędzy seriami siedlisk uboższych – borami mieszanymi, a lasami i borami bagiennymi. Oprócz zagrożeń typowych dla siedlisk wilgotnych, związanych ze zmianami poziomu wód gruntowych, w tym za pośrednictwem bobrów, istotny jest sposób odnowienia lasów wilgotnych, który powinien wykluczać możliwość formowania się jednogatunkowych drzewostanów olchowych. W przypadku grądu trzcinnikowego niekorzystne jest utrzymywanie zbyt wysokiego udziału świerka i sosny w składzie drzewostanów, kosztem dębu i pozostałych gatunków liściastych.

Krajobrazy lasów grądowych na falistych równinach moreny dennej, lokalnie pagórkowatej

Ten typ krajobrazu w gminie Choroszcz ma znaczenie marginalne. W trakcie rozwoju i ugruntowania się gospodarki rolnej, bardzo żyzne lasy na gliniastych siedliskach znalazły się pod silną presją gospodarczą, która doprowadziła do prawie całkowitej deforestacji większości terenów moreny dennej. Taka sytuacja jest typowa w południowej części gminy.

Krajobrazy terenów nieleśnych

W gminie występują dwie grupy tych krajobrazów. Do pierwszej kategorii należą użytkowane lub porzucone tereny rolnicze, których największy udział przypada na tereny w sąsiedztwie obszarów osadniczych, gdzie nadal funkcjonuje ekstensywny model gospodarki wiejskiej. Środowisko przyrodnicze krajobrazów otwartych jest bardzo zmienione, reprezentuje typ krajobrazu rolniczego z dużą powierzchnią terenów porzuconych – odłogów, ugorów oraz terenów z samosiewami sosny i brzozy. Przyczyną znacznego udziału terenów porzuconych jest na ogół niska produktywność piaszczystych gleb i niedobory wilgoci związane z bardzo dobrą przepuszczalnością podłoża. Roślinność jest tu całkowicie przekształcona i zmieniona w wyniku wprowadzenia upraw rolniczych. W związku z tym nie występują tu naturalne zbiorowiska roślinne, a granice wtórnych zbiorowisk roślinnych pokrywają się często z granicami użytkowania terenu i strukturą własności działek. Natomiast na porzuconych w różnym czasie rolach i ugorach, w wyniku spontanicznej sukcesji, tworzą się tzw. samosiewy sosny i zapusty brzożowo-osikowe. Utrzymujące się jeszcze licznie zbiorowiska ugorowe, stanowią pozostałość po

zbiorowiskach chwastów segetalnych towarzyszących dawnym uprawom. Oryginalną roślinność tych terenów stanowią miejscami tzw. murawy napiaskowe będące mniej lub bardziej zwartymi, w części pionierskimi, zbiorowiskami traw, gatunków światłożadnych, terofitów, sukulentów, porostów i wyspecjalizowanych mchów, np. murawy szczotlichowe, bliźniczkowe, wrzosowiska. Zbiorowiska te w postaci naturalnej zajmowały w przeszłości niewielkie powierzchnie, obecnie ich większy udział ma związek z antropogenicznym przekształceniem środowiska, m.in. erozji związanej z orką.

Drugi typ krajobrazów otwartych stanowią doliny rzeczne, które zostały odlesione bardzo wcześnie i przekształcone w użytki zielone. Zróznicowanie gleb i warunków wodnych jest przyczyną dużej zmienności zastępczych zbiorowisk roślinnych, które się wykształciły w dolinach rzecznych po wycięciu dawnych lasów bagiennych i łągowych. Obecnie, w związku z odchodzeniem od hodowli, gospodarki pastwiskowej i kośnej, podlegają one dość szybkim przemianom. W warunkach zaniechania użytkowania gospodarczego dolin większość zbiorowisk zastępczych będzie w toku naturalnej sukcesji zmierzała w kierunku lasów łągowych, głównie łągu olszowo-jesionowego. Wskazują już na to zaczątki tego procesu w postaci zarośli wierzbowych oraz obecność młodych olszynek. Fragmenty dolin ulegają ostatnio nieodwracalnej degradacji w wyniku ich nadbudowywania nasypami ziemno-gruzowymi i przekształcania w tereny osadnicze.

Najbardziej podmokłe miejsca w dolinach, często wzdłuż koryt rzecznych zajmuje roślinność szuwarowa. Duże powierzchnie zajmują szuwały różnych gatunków turzyc oraz silnie wilgotnych łąk. Łąki silnie wilgotne występują na torfowiskach niskich i na ich obrzeżach, zajmując gleby murszowe. Charakter fizjonomiczny łąk oraz ich skład florystyczny wskazują na ich niedawne użytkowanie gospodarcze jako terenów kośnych i wypasu bydła. Dominują łąki wilgotne, bardziej na skraju doliny rozlokowane są łąki świeże i słabo wilgotne na gruntach mineralnych, stanowią je w przewadze pastwiska i łąki kośne.

Rozwój obszarów zurbanizowanych gminy spowodował, że w chwili obecnej jedynie niewielkie fragmenty tych terenów posiadają szatę roślinną zbliżoną do naturalnej, zaś zubożony świat zwierząt jest zdominowany przez gatunki synantropijne. Stan środowiska przyrodniczego tej części gminy charakteryzuje się ograniczoną ilością elementów wykazujących trwałą strukturę ekologiczną mogących pełnić istotne funkcje w jej systemie przyrodniczym. Trudno jednoznacznie wskazać dominujące zbiorowiska roślinne w części zurbanizowanej gminy. Na terenach zieleni przyulicznej dominują lipy, klony, kasztanowiec oraz topola. Na osiedlach mieszkaniowych występują różne drzewa takie jak: lipa, dąb, grab, buk, kasztanowiec, świerk srebrny, jarzębina, brzoza, klony, jesiony. Krzewy występujące na osiedlach mieszkaniowych to: forsycja, jaśminowiec, cisy, jałowce. Zieleń urządzona - są to obszary różnej wielkości i rangi stworzone przez człowieka. W strefie zurbanizowanej należą do nich: parki, zieleńce, cmentarze, ogrody działkowe i ogrody przydomowe, zieleń obiektów sportowych, zieleń osiedlowa i zieleń przyuliczna. Większe obszary zieleni urządzonej w gminie to głównie zespoły zieleni urządzonej zlokalizowane w mieście Choroszcz, w tym bulwary, park szpitalu, gminne tereny rekreacyjne. Znaczenie obszarów zieleni miejskiej jest wielorakie. Tereny zieleni urządzonej kształtują warunki przestrzenne i zdrowotne życia w gminie, modyfikują klimat lokalny, wpływają na walory estetyczne krajobrazu, są miejscem wypoczynku i rekreacji dla mieszkańców. Na strukturę terenów zieleni urządzonej składają się przede wszystkim drzewa i krzewy, sadzone pojedynczo lub w grupach, uzupełnione różankami i klombami barwnie kwitnących bylin i roślin jednorocznych. Zieleń osiedlowa, w przeważającej części młoda, kształtowana z reguły przypadkowo nie odznacza się tak wysokimi walorami, stanowi jednak ważny element w strukturze przyrodniczej gminy. Biorąc pod uwagę powierzchnie terenów zieleni urządzonej do powierzchni gminy oraz liczby jego mieszkańców jednoznacznie należy stwierdzić, że powierzchnia terenów zieleni urządzonej jest stosunkowo duża.

W terenach związanych z działalnością produkcyjną i usługową dominują tereny pozbawione roślinności, gdzie zespoły roślinne stanowią jedynie enklawy roślinności spontanicznej, ruderalnej i urządzonej. Roślinność spontaniczna i pionierska zajmuje znaczne powierzchnie gruntów porolniczych, szczególnie na granicy z terenami zabudowanymi.

Należy jednak nadmienić, że cechą charakterystyczną gminy jest niski udział terenów zurbanizowanych, silnie przekształconych antropogenicznie. W gminie ciągle dominują

siedliska roślinności naturalnej i półnaturalnej. Wyraźna jest również sukcesja gatunków leśnych, napiaskowych i hydrologicznych na tereny rolne nie podlegające uprawie. Dodatkowo wszystkie siedliska o wysokim potencjale przyrodniczym są ze sobą powiązane.

Obszary leśne, ale także doliny rzeczne i nieliczne zbiorniki wodne stanowią o dużej liczebności i różnorodności gatunkowej awifauny. Istotne znaczenie w zagęszczeniu stanowisk ornitofauny mają doliny rzek, zwłaszcza Narwi.

Gatunki chronione fauny i flory zostały opisane w rozdziale dotyczącym obszarów natura 2000.

Siedliska roślinności naturalnej i półnaturalnej ograniczone są w obszarze opracowania do lokalnie występujących siedlisk, w terenach, w których warunki ekofizjograficzne są specyficzne dla nich. Dotyczy to wyłącznie siedlisk leśnych, na częściowo zdegradowanych siedliskach oraz zieleni hydrogenicznej znajdującej się w dolinie rzeki Horodnianki oraz zagłębieniach wytopiskowych, które ze względu podleganie presji antropogenicznej i w skutek prowadzonej w przeszłości gospodarki rolnej zachowały się jedynie w formie szczątkowej.

W obszarze opracowania dominują natomiast skupiska roślinności segetalnej związane głównie z agrocenozami występującymi na gruntach rolnych wykorzystywanych do upraw rolnych. Na gruntach rolnych, które nie są wykorzystywane do celów rolniczych w dłuższych okresach czasu siedliska roślinności naturalnej i półnaturalnej oraz segetalnej są zmieszane. Roślinność segetalna jest wypierana poprzez rośliny spontaniczne i pionierskie, pochodzące z sąsiadującymi z tymi arealami terenami leśnymi i terenami pokrytymi roślinnością łąkową. W grupie terenów przekształconych antropogenicznie największą powierzchnię zajmują zespoły zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz pozostałości po starszej zabudowie zagrodowej, obecnie niezwiązanej z prowadzeniem gospodarstw rolnych. Działki budowlane, na których zlokalizowana jest ta zabudowa są zwykle otoczone zespołami zieleni urządzonej komponowanej lub ogrodami przydomowymi. Procent powierzchni biologicznie czynnej na działkach waha się od 25% do 70% ich powierzchni. Działki o silnie ograniczonej powierzchni biologicznie czynnej lub zagospodarowane w sposób dewaloryzujący przestrzeń nie są liczne (pojedyncze działki). Cechą charakterystyczną dla obszaru opracowania jest mała powierzchnia terenów pozbawionych roślinności lub powierzchni o silnie ograniczonej powierzchni biologicznie czynnej. Do grupy tej zalicza się tereny związane z intensywną zabudową usługowo - produkcyjną oraz drogi.

12. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji

Środowisko przyrodnicze w skutek działalności człowieka poddawane jest stałemu procesowi degradacji. Skutki działań człowieka w środowisku można sklasyfikować ze względu na ich zasięg przestrzenny, czas trwania, częstotliwość występowania, skalę i charakter oraz skutki dotyczące zasobów nieodnawialnych. Czynniki antropopresji oddziałują negatywnie na komponenty abiotyczne i biotyczne oraz strukturę i funkcjonowanie systemu przyrodniczego. Następnie pojawiają się różnego rodzaju zanieczyszczenia, często o charakterze transgranicznym.

Pod pojęciem „odporności środowiska na degradację” rozumie się: zachowanie progowych wartości parametrów otoczenia systemu przyrodniczego po których przekroczeniu następują nieodwracalne zmiany w środowisku.

Odporność na degradację w największym stopniu wiąże się z tempem regeneracji i możliwości neutralizacji zanieczyszczeń. W przypadku obszaru opracowania to głównie obszary leśne oraz zespoły hydrogeniczne wraz fauną i florą je zasiedlająca. W przypadku zdewastowania rodzimej roślinności w ich obszarze może dojść do jej odnowy, lecz także do wkroczenia innych gatunków nie specyficznych dla naturalnych siedlisk. Najtrudniej i najdłużej przebiega odnowa środowisk leśnych, które są zdecydowanie mało odporne na degradację. Wiele elementów przyrodniczych nie ma możliwości odnowy wskutek ciągłej ingerencji człowieka i coraz większego ograniczania siedlisk naturalnych i półnaturalnych. Mało odpornymi elementami na degradację są również litosfera i powierzchnia ziemi. Zmiany w ich zasięgu są nieodwracalne. Główną przyczyną jest tu ingerencja człowieka (przemysł, usługi, zabudowa mieszkaniowa, tereny związane z komunikacją). W obrębie gminy Choroszcz obszary takie zajmują stosunkowo małą powierzchnię - obszary zurbanizowane są skoncentrowane w wykształcone układy urbanistyczne wsi, przewaga krajobrazów otwartych o funkcji rolnej. Ograniczoną odporność na zmiany

środowiskowe spowodowane działalnością człowieka wykazują również gleby. Do ich degradacji i całkowitej zmiany warunków bonitacyjnych przyczynia się przede wszystkim działalność związana z rozwojem funkcji osadniczych. Gleby antropogeniczne na terenach zabudowanych lub nieużytkach rolniczych, na których działalność rolnicza została zaniechana w dłuższym okresie czasu, w gminie Choroszcz nie zajmują znacznych powierzchni. Kompleksy glebowo - rolnicze w gminie rozległe i wykorzystywane do produkcji rolniczej, pomimo przewagi w gminie klas bonitacyjnych gleb niższej żyzności.

Słabą odpornością na degradację wykazują się też wody podziemne. Proces oczyszczania zbiorników podziemnych trwa długo i jest to proces złożony, szczególnie w przypadku zanieczyszczeń ropopochodnych. W przypadku gminy Choroszcz jest to duży problem, ze względu na braki w kanalizacji zbiorczej i oparciu odprowadzania ścieków na zasadach indywidualnych rozwiązań technicznych.

Gmina Choroszcz ze względu na przewagę terenów otwartych nie jest natomiast szczególnie narażona na występowanie zjawisk smogowych. Również poziom zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery nie przekracza dopuszczalnych przepisami prawa poziomów.

Rozpatrując omawiany obszar można stwierdzić, że jego najważniejsze walory przyrodniczo krajobrazowe zostały zachowane, a tereny silnie przekształcone antropogenicznie ograniczone są przestrzennie i mają zwykle charakter punktowy. W obszarze gminy nie stwierdza się szczególnych zagrożeń dla środowiska, w tym związanych z emisją zanieczyszczeń i hałasu do środowiska, ze względu na dominację terenów otwartych.

Dla terenów pochodzenia naturalnego i półnaturalnego, które w omawianym obszarze obejmują tereny leśne oraz tereny naturalne i półnaturalne w dolinach cieków wodnych, lokalnych zabagnieniach, zadrzewieniach pochodzących z sukcesji gatunków występujących w regionie w siedliskach naturalnych oraz siedlisk napiaskowych, największe zagrożenie stanowi silna antropopresja. Degradacja takich siedlisk jest najczęstszym skutkiem nadmiernego wykorzystania rekreacyjnego tych terenów. Degradacja ta obniża znacząco naturalną zdolność tych terenów do regeneracji, a w przypadkach szczególnie nasilonych może spowodować również ich degradację. Czynnikiem silnie degradującymi takie obszary są również działania inwestycyjne człowieka powodujące całkowite przekształcenie obszarów naturalnych i całkowity zanik zdolności regeneracyjnych tych obszarów.

Obszary zurbanizowane i przekształcone antropogenicznie, a takie dominują w obszarze opracowania, charakteryzują się silną modyfikacją w obrębie poszczególnych elementów przyrodniczych, co wpływa dalej na funkcjonowanie przyrodnicze tych obszarów. Ich odporność na dalsze zmiany lub nasilającą się presję jest osłabiona w stosunku do obszarów, gdzie człowiek nie ingerował. Osłabienie zdolności regeneracji powodują przede wszystkim inwestycje oddziałujące niekorzystnie na środowisko, poprzez emisje do atmosfery, przekraczanie dopuszczalnych norm hałasu czy zanieczyszczające gleby lub realizacją inwestycji wymagających makroniwelacji terenu na znacznych powierzchniach, prowadząca do trwałego zniszczenia rzeźby terenu. Szczególnie istotny wpływ ma wprowadzanie zabudowy na znacznych powierzchniach, co prowadzi do całkowitego przekształcenia warunków przyrodniczo - krajobrazowych i zmian w warunkach klimatu lokalnego. W przypadku terenów zurbanizowanych istotnym zagrożeniem jest również możliwość wystąpienia negatywnego wpływu na cele ochrony określone dla obszarów chronionych

III. UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO DO ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

1 Uwarunkowania wynikające z opracowania ekofizjograficznego

W opracowaniu ekofizjograficznym wykonanym dla obszaru sporządzanego studium predyspozycje do dalszego rozwoju ze względu na ich wartości przyrodnicze i krajobrazowe. W opracowaniu tym wskazano zasięg terenów niezbędnych do funkcjonowania systemu przyrodniczego gminy oraz terenów które mogą bez przeciwwskazań wejść w zasięg terenów inwestycyjnych, a zmiana ich przeznaczenia będzie neutralna dla systemu przyrodniczego gminy. W opracowaniu ekofizjograficznym rozpoznano również wszystkie zagrożenia i ograniczenia dla zagospodarowania terenów

występujące na obszarze opracowania. Opracowanie to uwzględnia również granice obszarów podlegających ochronie wraz z obostrzeniami ustalonymi dla nich w odpowiednich przepisach prawa, w tym dotyczących ograniczenia przeznaczenia terenów na cele budowlane.

2 Uwarunkowania wynikające ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Choroszcz zostało uchwalone na podstawie uchwały Nr XIV/141/04 Rady Miejskiej w Choroszczy z dnia 28 października 2004 r. Zgodnie kierunkami polityki przestrzennej gminy obszar opracowania znalazł się w następujących obszarach struktury przestrzennej:

Obszar podmiejski Białegostoku (2-PB)

Obejmuje tereny na południe od szosy warszawskiej, zawarte pomiędzy granicą z miastem Białystok, a planowaną obwodnicą „południową miasta Białegostoku” – grunty wsi Porosły (południowa część), Jeroniki, Łyski, Krupniki, Sienkiewiczze, Oliszki, Klepacze i Turczyn .

Kształtowany jako obszar podmiejskiej zabudowy mieszkaniowo - usługowej funkcjonalnie powiązany ze zurbanizowanymi dzielnicami Białegostoku.

Na terenie obszaru zakłada się:

- modernizację i zmianę funkcji zabudowy zagrodowej na mieszkaniową i mieszkaniowo-usługowo - rzemieślniczą we wsiach Porosły, Jeroniki, Krupniki, Sienkiewiczze, Oliszki, Klepacze i Turczyn;
- rozwój zabudowy mieszkaniowej - głównie jednorodzinnej oraz zabudowy usługowej poprzez sukcesywne przeznaczanie gruntów rolnych pod zabudowę, z równoczesnym przygotowaniem warunków uzbrojenia w infrastrukturę techniczną;
- utrzymanie w użytkowaniu rolniczym gruntów rolnych przeznaczonych na inne cele do czasu realizacji zmiany sposobu zagospodarowania.

Obszar aktywności gospodarczej i przedsiębiorczości związany z drogą krajową nr 8 (3-AG)

Obejmuje tereny położone przy głównych trasach komunikacyjnych Białystok - Warszawa, od granic Białegostoku do doliny Narwi i w rejonie Złotorii Cegielni, grunty wsi kol. Porosły, Łyski, Jeroniki, część miasta Choroszcz, część wsi Żółtki i kol. Złotoria Cegielnia.

Obszar kształtowany będzie jako podmiejski teren lokalizacji zakładów przemysłowych, produkcyjnych i usługowych różnego typu i branż.

Na terenie obszaru zakłada się:

- lokalizację wzdłuż drogi Nr 8 zakładów usługowych, produkcyjnych magazynowych i handlowych, w tym tzw. wielkopowierzchniowych obiektów handlowych o powierzchni sprzedażowej powyżej 2000 m² , dla których droga ekspresowa krajowa stanowi walor lokalizacyjny;
- ograniczenie rozwoju nowej zabudowy mieszkaniowej do funkcji uzupełniającej lokalizowanej w obrębie istniejących jednostek urbanistycznych poza strefą oddziaływania tras komunikacyjnych, zakładów produkcyjnych i usługowych;
- rozbudowę i przebudowę układu komunikacyjnego w dostosowaniu do parametrów dróg ekspresowych.

Obszar miasta Choroszcz (1-MCh).

Obejmuje grunty miasta Choroszcz z wyłączeniem terenów wzdłuż drogi krajowej Nr 8 i gruntów leśnych.

Kształtowany jako wielofunkcyjny miejsko - gminny ośrodek rozwoju, z funkcjami obsługi ludności na poziomie podstawowym w zakresie administracji, ochrony zdrowia, opieki społecznej, edukacji, kultury, sportu i wypoczynku, funkcjami gospodarczymi i mieszkaniowymi oraz funkcjami ponad lokalnymi w zakresie leczenia specjalistycznego regionalnego i ponadregionalnego.

Na terenie obszaru zakłada się:

- utrwalenie podstawowego układu urbanistycznego miasta Choroszcz z modernizacją i rewitalizacją istniejących zasobów mieszkaniowych i usług oraz ochronę i rewaloryzację zabytkowych układów urbanistycznych;

- rozwój zabudowy mieszkaniowej – głównie jednorodzinnej, poprzez sukcesywne przeznaczanie gruntów rolnych pod zabudowę, z równoczesnym przygotowaniem warunków uzbrojenia w infrastrukturę techniczną i kształtowaniem przestrzeni publicznych i usług podstawowych;
- rozwój sektora gospodarczego z budową nowych zakładów produkcyjnych i usługowych różnych branż i modernizacją i zmianą branż istniejących;
- utrzymanie w użytkowaniu rolniczym gruntów rolnych przeznaczonych na inne cele do czasu realizacji zmiany sposobu zagospodarowania.

Wybrane wskaźniki i parametry urbanistyczne wskazane w studium do uwzględnienia w planach miejscowych dla typów zabudowy wyodrębnionych w obszarach struktury przestrzennej:

Zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna

Możliwość lokalizacji nowej zabudowy tego typu przewiduje się na terenie miasta Choroszcz i na obszarze podmiejskim Białegostoku :

- wysokość zabudowy do 12 m,
- powierzchnia biologicznie czynna min. 30% w obrębie terenu zabudowy.

Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna

Realizowana w obrębie istniejącej zabudowy – pow. zabudowy działki max 50%.
Realizowana na nowych terenach : na obszarze 1 M Ch, 2 AG i 3 PB - pow. zabudowy działki max 30% , na pozostałych obszarach - max 25 %.

Zabudowa usługowa i produkcyjna

Bez ograniczeń co do rodzaju i branży na obszarze 3 AG, na obszarach 1 MCh i 2 PB – branże nie konfliktowe w odniesieniu do głównych funkcji obszarów i zabudowy mieszkaniowej. Na etapie lokalizacji zakładów powinna obowiązywać zasada dobrego sąsiedztwa w odniesieniu do funkcji obiektów istniejących i wcześniej zlokalizowanych. Przy lokalizacji zakładów przemysłowych i większych obiektów usług w sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej powinny być zachowywane odległości gwarantujące łagodzenie konfliktu funkcji lub tworzone strefy izolujące zieleni. Na obszarze 4 RP w otulinie NPN wyklucza się możliwość lokalizacji obiektów mogących w znaczący sposób pogorszyć stan środowiska .

W ramach wydzielonych w studium obszarów struktury przestrzennej wskazano zakaz zabudowy w dolinach rzek poniżej rzędnej powodziowej i na terenach zalewowych rzek i drobnych cieków oznaczonych na mapie kierunków zagospodarowania.

3 Uwarunkowania dla obiektów i obszarów chronionych, w tym z ochrony obszarów i obiektów objętych odrębnym statusem prawnym, w tym obszarów Natura 2000.

Obszar opracowania znajduje się poza zasięgiem granic przestrzennych form ochrony przyrody.

Obszary chronione położone w gminie Choroszcz nie obejmujące granicami obszaru opracowania.

Narwiański Park Narodowy i jego otulina (najmniejsza odległość terenów objętych opracowaniem od granic Parku 8 km kierunek wschodni i od jego otuliny 0,1 km kierunek wschodni).

Narwiański Park Narodowy powstał w 1996 r, na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 1 lipca 1996 r. w sprawie utworzenia Narwiańskiego Parku Narodowego (Dz. U. z 1996 r. Nr 77, poz. 368). Statut Parku został przyjęty na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 lutego 2013 r. w sprawie nadania statutu

Narwiańskiemu Parkowi Narodowemu z siedzibą w Kurowie (Dz. U. z 2013 r. poz. 312). Celem powołania parku jest zachowanie w naturalnym stanie ostatniego fragmentu zabagnionej doliny Narwi odznaczającej się dużym bogactwem szaty roślinnej i fauny oraz wysokimi walorami naukowymi i turystycznymi. Jest to już obecnie jedyny zachowany w naturalnym stanie fragment zabagnionej doliny dużej rzeki w Polsce. W krajobrazie Parku wyróżniają się dwa zasadnicze elementy: rozległa zabagniona dolina rzeki, z rozbudowanym systemem koryt rzecznych tworzących sieć cieków, zajmująca miejscami całą szerokość doliny i otaczające dolinę morenowe wyniesienia, osiagające miejscami znaczne wysokości względne ze stromo opadającymi w stronę doliny stokami. Mały spadek, wynoszący średnio 0,15 proc. i uwarunkowany tym powolny nurt oraz płaski zatorfiony teren powodują, że przepływ wody rzeki oraz wód gruntowych spływających do Doliny Narwi jest hamowany, a wody ulegają spiętrzeniu. Ma to jednak miejsce wczesną wiosną i trwa bardzo krótko. Wody te wypełniają dolinę nadając jej charakter środowiska wodno-bagiennego z długo utrzymującym się wysokim poziomem wody. W okresie wiosennych i często letnich wezbrań woda płynie całą szerokością doliny. Ten swoisty układ stosunków hydrogeologicznych spowodował wytworzenie się specyficznego układu warunków ekologicznych, odmiennego w porównaniu z innymi dolinami rzecznyymi. Taki układ warunków ekologicznych jest już obecnie w warunkach Polski, jak i środkowej Europy unikatem. Układ warunków hydrogeologicznych i geomorfologicznych doliny Narwi spowodował wytworzenie wyjątkowego układu bardzo różnorodnych środowisk: wodnego, wodno-łukowego, łąkowo-bagiennego i łąkowego. Stwarza to warunki do występowania w bezpośrednim sąsiedztwie, często w mozaikowym układzie, bardzo różnorodnych ekosystemów. Szczególnie bogata jest roślinność wodna i szuwarowa. Zadane ochronne dla Parku zostały ustanowione na podstawie Zarządzenie nr 1 Ministra Środowiska z dnia 4 stycznia 2012 roku w sprawie zadań ochronnych dla Narwiańskiego Parku Narodowego (Dz. U. 2012, poz. 1) i Zarządzenia Nr 61 Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2013 r. w sprawie zadań ochronnych dla Narwiańskiego Parku Narodowego (Dz. Urz. z 2013 r. poz. 71).

Obszary Natura 2000

Obszar PLB200001 Bagienna Dolina Narwi (najmniejsza odległość terenów objętych opracowaniem od granic Obszaru 0,5 km kierunek północno - wschodni).

Akty prawne ustanawiające obszar - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz.U. 2004 nr 229 poz. 2313), Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. 2011, Nr. 25 poz. 133). Dla obszaru nie ustanowiono planu zadań ochronnych.

Wykaz gatunków objętych art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do Dyrektywy 92/43/EEG:

A294 *Acrocephalus paludicola*, A229 *Alcedo atthis*, A055 *Anas querquedula*, A255 *Anthus campestris*, A089 *Aquila pomarina*, A222 *Asio flammeus*, A021 *Botaurus stellaris*, A215 *Bubo bubo*, A196 *Chlidonias hybridus*, A198 *Chlidonias leucopterus*, A197 *Chlidonias niger*, A031 *Ciconia ciconia*, A030 *Ciconia nigra*, A081 *Circus aeruginosus*, A082 *Circus cyaneus*, A084 *Circus pygargus*, A231 *Coracias garrulus*, A122 *Crex crex*, A239 *Dendrocopos leucotos*, A238 *Dendrocopos medius*, A236 *Dryocopus martius*, A379 *Emberiza hortulana*, A153 *Gallinago gallinago*, A154 *Gallinago media*, A127 *Grus grus*, A075 *Haliaeetus albicilla*, A022 *Ixobrychus minutus*, A338 *Lanius collurio*, A156 *Limosa limosa*, A246 *Lullula arborea*, A272 *Luscinia svecica*, A072 *Pernis apivorus*, A151 *Philomachus pugnax*, A234 *Picus canus*, A120 *Porzana parva*, A119 *Porzana porzana*, A193 *Sterna hirundo*, A307 *Sylvia nisoria*, A162 *Tringa totanus*.

Siedliska przyrodniczego: N06, N23, N19, N10, N21, N17, N16, N07, N12.

Charakterystyka obszaru

Obszar obejmuje odcinek doliny Narwi o długości około 58 km i szerokości od 300 m do 4 km, między Surazem a Żółtkami oraz przyległe wysoczyzny w granicach prawie pokrywających się z otuliną Narwiańskiego parku Narodowego. Od Suraz a do Rzędzian

dolina ma naturalny charakter okresowo zalewanej doliny rzecznej, a Narew jest rzeką wielokorytową o krętym biegu i tworzy złożony układ fluwialny, zajmujący miejscami całą dolinę. Ten odcinek doliny wypełnia niezwykle bogata mozaika siedlisk, na którą składają się głównie zbiorowiska szuwarowe, turzycowiska, olsy i zarośla łęgowe z dominacją wierzb. Melioracje podstawowe na odcinku od Rzędzian do Żółtek w latach 80. ubiegłego wieku spowodowały drastyczne obniżenie stanów wody w korycie i na terenach przyległych. Nastąpiła intensyfikacja rolniczego wykorzystania gruntów, ale też jednocześnie zarejestrowano nadmierne przesuszenie gleb i zmiany zespołów roślinnych. Trwają prace renaturyzacyjne mające odwrócić niekorzystne zjawiska i degradację tego terenu.

Jakość i znaczenie

Wodniczka - ocena ogólna C, w tym: Populacja występująca na obszarze w obrębie czterech stanowisk osiagających w ostatnich latach 20-34 śpiewające samców, co stanowi ok.1% populacji krajowej (wg Sikora i in. 2007) - ocena C; Zachowanie: ocena B, w tym: stopień zachowania siedliska: III - elementy w średnim stanie (częściowo zarastające torfowiska), możliwość odtworzenia: I - łatwe (w ostatnich latach wiele fragmentów zostało wykoszonych). Izolacja: ocena C. Zimorodek - gatunek w ostatnim dziesięcioleciu nie był stwierdzany już na tym terenie. Wcześniej populacja oceniana była na - 2 - 4 par, co stanowiło znacznie poniżej 1% populacji krajowej (wg Sikora i in. 2007) - ocena D - nieistotna. Cyranka - populacja rozmieszczona skupiskowo na terenie całego obszaru - ocena ogólna C. Populacja - 15-20 par, co stanowi ok.1% populacji krajowej (wg Sikora i in. 2007) - ocena C; Zachowanie: ocena B, w tym: stopień zachowania siedliska: III - elementy w średnim stanie (częściowo zarastające torfowiska oraz podmokłe łąki, na których porzucono tradycyjny sposób użytkowania) możliwość odtworzenia: I - łatwe (w ostatnich latach wiele fragmentów zostało wykoszonych w ramach działań ochronnych i/lub programów rolnośrodowiskowych). Izolacja: ocena C. Świergotek polny - występuje na kilku stanowiskach w obrębie obszaru Populacja - 2 - 12 par, co stanowi znacznie poniżej 1% populacji krajowej (wg Sikora i in. 2007) - ocena D - nieistotna. Orlik krzykliwy - występuje w liczbie 1 - 2 par w obrębie obszaru. Jest to znacznie poniżej 1% populacji krajowej (wg Sikora i in. 2007) - ocena D - nieistotna. Sowa błotna - występuje w liczbie 1 - 2 par w obrębie obszaru. Jest to znacznie poniżej 1% populacji krajowej (wg Sikora i in. 2007) - ocena D - nieistotna. Bąk - ocena ogólna C, w tym: Populacja występująca w skupiskach lub rozproszona w obrębie rozległych płatów szuwarów trzcinowych wzdłuż koryt rzecznych Narwi. Wielkość populacji: 20-23 par, co stanowi ok.1% populacji krajowej (wg Sikora i in. 2007) - ocena C; Zachowanie: ocena A, w tym: stopień zachowania siedliska - I: elementy doskonale zachowane (płaty szuwarów - o powierzchni powyżej 1 ha - rosnących na starorzeczach lub rozlewiskach w bagiennych fragmentach doliny Narwi) Izolacja: ocena C. Puchacz - stwierdzony na jednym stanowisku w obrębie obszaru. Jest to znacznie poniżej 1% populacji krajowej (wg Sikora i in. 2007) - ocena D - nieistotna. Rybitwa białowąsa - stwierdzana nieregularnie w niektóre lata w liczbie 2 - 20 par. Jest to poniżej 1% populacji krajowej (wg Sikora i in. 2007) - ocena D - nieistotna. Rybitwa białoskrzydła - stwierdzana nieregularnie w niektóre lata w liczbie 42 - 870 par. Ocena ogólna C, w tym: Populacja - zmienna w latach, w kilku koloniach. Wielkość populacji, w zależności od roku, stanowi ponad 1% populacji krajowej (wg Sikora i in. 2007) - ocena C; Zachowanie: ocena A, w tym: stopień zachowania siedliska - I: elementy doskonale zachowane (liczne starorzecza z roślinnością pływającą w bagiennych fragmentach doliny Narwi) Izolacja: ocena C. Rybitwa czarna - populacja występująca na obszarze w różnych latach w obrębie 1 - 4 stanowisk osiagających w ostatnich latach 33-123 pary, co stanowi ok.1% populacji krajowej (wg Sikora i in. 2007) - ocena C; Zachowanie: ocena A, w tym: stopień zachowania siedliska - I: elementy doskonale zachowane (liczne starorzecza z roślinnością pływającą w bagiennych fragmentach doliny Narwi) Izolacja: ocena C. Bocian czarny - gatunek w ostatnim dziesięcioleciu nie był stwierdzany już na tym terenie. Wcześniej populacja oceniana była na - 1 - 2 pary, co stanowiło znacznie poniżej 1% populacji krajowej (wg Sikora i in. 2007) - ocena D - nieistotna. Błotniak stawowy - ocena ogólna C, w tym: Populacja występująca w skupiskach lub rozproszona w obrębie rozległych płatów szuwarów trzcinowych wzdłuż koryt rzecznych Narwi. Wielkość populacji: 32-58 par, co stanowi ok.1 % populacji krajowej (wg Sikora i in. 2007) - ocena C; Zachowanie: ocena A, w tym: stopień

zachowania siedliska - I: elementy doskonale zachowane (brzegi Narwi o szerokości szuwarów często ponad 50 m). Izolacja: ocena C. Błotniak zbożowy – występuje aktualnie wyłącznie w trakcie wędrówek w liczbie 1 - 5 osobników. Jest to liczebność poniżej 1% populacji wędrówkowej kraju (wg Sikora i in. 2007) - ocena D - nieistotna. Błotniak łąkowy – występuje w obszarze w liczbie 2 - 8 par. Jest to liczebność poniżej 1% populacji krajowej (wg Sikora i in. 2007) - ocena D - nieistotna. Kraska – gatunek w ostatnim dziesięcioleciu nie był stwierdzany już na tym terenie. Wcześniej populacja oceniana była na - 1 - 2 pary, co stanowiło poniżej 1% populacji krajowej (wg Sikora i in. 2007) - ocena D - nieistotna. Derkacz – występuje na łąkach położonych głównie na peryferiach obszaru, zarówno w części bagiennej jak i na wysoczyźnie - ocena ogólna C. Populacja - 120 - 166 odżywiających się samców, co stanowi ok.1% populacji krajowej (wg Sikora i in. 2007) - ocena C; Zachowanie: ocena B, w tym: stopień zachowania siedliska: III - elementy w średnim stanie (częściowo zarastające torfowiska oraz podmokłe łąki, na których porzucono tradycyjny sposób użytkowania). Możliwość odtworzenia: I - łatwe (w ostatnich latach wiele fragmentów zostało wykoszonych w ramach działań ochronnych i/lub programów rolnośrodowiskowych). Izolacja: ocena C. Dzięcioł biało-grzbiety – stwierdzony na jednym stanowisku w obrębie obszaru. Jest to znacznie poniżej 1% populacji krajowej (wg Sikora i in. 2007) - ocena D - nieistotna. Dzięcioł średni - występuje w obszarze w liczbie 8 -10 par. Jest to liczebność poniżej 1 % populacji krajowej (wg Sikora i in. 2007) - ocena D - nieistotna. Dzięcioł czarny – występuje w obszarze w liczbie 10 - 24 par. Jest to liczebność poniżej 1 % populacji krajowej (wg Sikora i in. 2007) - ocena D - nieistotna. Ortolan – występuje w obszarze w liczbie 50 - 60 śpiewających samców. Jest to liczebność poniżej 1 % populacji krajowej (wg Sikora i in. 2007) - ocena D - nieistotna. Kszyk - populacja rozmieszczona na terenie całego obszaru - ocena ogólna C. Populacja - 268-288 tokujących ptaków, co stanowi ok. 1 % populacji krajowej (wg Sikora i in. 2007) - ocena C; Zachowanie: ocena B, w tym: stopień zachowania siedliska: III - elementy w średnim stanie (częściowo zarastające torfowiska oraz podmokłe łąki, na których porzucono tradycyjny sposób użytkowania). Możliwość odtworzenia: I - łatwe (w ostatnich latach wiele fragmentów zostało wykoszonych w ramach działań ochronnych i/lub programów rolnośrodowiskowych). Izolacja: ocena C. Dubelt - występuje w obrębie dwóch tokowisk na terenie obszaru - ocena ogólna B. Populacja - 268 - 288 tokujących ptaków, co stanowi ok.1 % populacji krajowej (wg Sikora i in. 2007) - ocena C; Zachowanie: ocena B, w tym: stopień zachowania siedliska: III - elementy w średnim stanie (częściowo zarastające torfowiska, na których porzucono tradycyjny sposób użytkowania), możliwość odtworzenia: I - łatwe (w ostatnich latach wiele fragmentów zostało wykoszonych w ramach działań ochronnych i/lub programów rolnośrodowiskowych). Izolacja: ocena C. Żuraw – występuje w obszarze w liczbie 37 - 60 par. Jest to liczebność poniżej 1% populacji krajowej (wg Sikora i in. 2007) - ocena D - nieistotna. Bielik – stwierdzony na jednym stanowisku w obrębie obszaru. Jest to znacznie poniżej 1% populacji krajowej (wg Sikora i in. 2007) - ocena D - nieistotna. Bączek – ocena ogólna B, w tym: populacja występująca w obrębie rozległych płatów szuwarów trzcinowych wzdłuż koryt rzecznych Narwi. Wielkość populacji: 2-30 par, co stanowi ok.1% populacji krajowej (wg Sikora i in. 2007) - ocena C; Zachowanie: ocena A, w tym: stopień zachowania siedliska - elementy doskonale zachowane (brzegi Narwi o szerokości szuwarów często ponad 50 m). Izolacja: ocena C. Gąsiorek – występuje w obszarze w liczbie 514 - 544 par. Jest to liczebność poniżej 1% populacji krajowej (wg Sikora i in. 2007) - ocena D - nieistotna. Rycyk - populacja rozmieszczona w kilku stanowiskach na terenie całego obszaru - ocena ogólna C. Populacja - 14 - 59 par, co stanowi ok.1 % populacji krajowej (wg Sikora i in. 2007) - ocena C; Zachowanie: ocena B, w tym: stopień zachowania siedliska: III - elementy w średnim stanie (częściowo zarastające torfowiska oraz podmokłe łąki, na których porzucono tradycyjny sposób użytkowania). Możliwość odtworzenia: I - łatwe (w ostatnich latach wiele fragmentów zostało wykoszonych w ramach działań ochronnych i/lub programów rolnośrodowiskowych). Izolacja: ocena C. Lerka – występuje w obszarze w liczbie 93 - 103 śpiewających samców. Jest to liczebność poniżej 1% populacji krajowej (wg Sikora i in. 2007) - ocena D - nieistotna. Podróżniczek - występuje na obszarze zarówno w skupiskach optymalnych siedlisk - zarośli jak i w rozproszeniu - ocena ogólna B. Wielkość populacji oceniana jest w ostatnich latach na 280 - 310 śpiewających samców, co stanowi ok.1 % populacji krajowej (wg Sikora i in. 2007) - ocena C; Zachowanie: ocena A, w tym: stopień zachowania siedliska - I: elementy doskonale

zachowane (liczne zarośla zarówno w bagiennych fragmentach doliny Narwi jak i na wysoczyźnie). Izolacja: ocena C. Trzmiełojad - występuje w obszarze w liczbie 3 - 6 par. Jest to liczebność poniżej 1 % populacji krajowej (wg Sikora i in. 2007) - ocena D - nieistotna. Dzięcioł zielonosiwy - stwierdzony na jednym stanowisku w obrębie obszaru. Jest to znacznie poniżej 1% populacji krajowej (wg Sikora i in. 2007) - ocena D - nieistotna. Batalion - występuje aktualnie wyłącznie w trakcie wędrówek w liczbie 50 - 70 osobników. Jest to liczebność poniżej 1 % populacji wędrówkowej kraju (wg Sikora i in. 2007) - ocena D - nieistotna. Kropiatka - rozmieszczona w rozproszeniu na terenie całego obszaru - ocena ogólna C. Populacja - 20 - 25 odżywiających się samców, co stanowi ok.1 % populacji krajowej (wg Sikora i in. 2007) - ocena C; Zachowanie: ocena B, w tym: stopień zachowania siedliska: III - elementy w średnim stanie (częściowo zarastające torfowiska, na których porzucono tradycyjny sposób użytkowania) możliwość odtworzenia: I - łatwe (w ostatnich latach wiele fragmentów zostało wykoszonych w ramach działań ochronnych i/lub programów rolnośrodowiskowych). Izolacja: ocena C. Zielonka - rozmieszczona w rozproszeniu na terenie całego obszaru - ocena ogólna C. Populacja - 18-49 odżywiających się samców, co stanowi ok.1% populacji krajowej (wg Sikora i in. 2007) - ocena C; Zachowanie: ocena B, w tym: stopień zachowania siedliska: III - elementy w średnim stanie (częściowo zarastające torfowiska, na których porzucono tradycyjny sposób użytkowania) możliwość odtworzenia: I - łatwe (w ostatnich latach wiele fragmentów zostało wykoszonych w ramach działań ochronnych i/lub programów rolnośrodowiskowych). Izolacja: ocena C. Rybitwa rzeczna - stwierdzony nieregularnie w niektóre lata w liczbie 1 - 12 par. Jest to poniżej 1 % populacji krajowej (wg Sikora i in. 2007) - ocena D - nieistotna. Jarzębatka - występuje w obszarze w liczbie 191 - 211 śpiewających samców. Jest to liczebność poniżej 1 % populacji krajowej (wg Sikora i in. 2007) - ocena D - nieistotna. Krwawodziób - populacja rozmieszczona w kilku stanowiskach na terenie całego obszaru - ocena ogólna C. Populacja - 7 - 14 par, co stanowi ok.1 % populacji krajowej (wg Sikora i in. 2007) - ocena C; Zachowanie: ocena B, w tym: stopień zachowania siedliska: III - elementy w średnim stanie (częściowo zarastające torfowiska oraz podmokłe łąki, na których porzucono tradycyjny sposób użytkowania). Możliwość odtworzenia: I - łatwe (w ostatnich latach wiele fragmentów zostało wykoszonych w ramach działań ochronnych i/lub programów rolno - środowiskowych). Izolacja: ocena CA031 bocian biały (*Ciconia ciconia*) Kategorie liczebności - średnie zagęszczenie par lęgowych bociana na obszarze Bagiennego Doliny Narwi PLB200003 jest o 3,5 razy większe niż średnia dla populacji krajowej. W związku z powyższym ustalono kategorie liczebności - C - powszechne. Ocena populacji - populacja bociana białego stanowi od 0,23 do 0,25 % populacji krajowej. Populacja bociana białego w dolinie Narwi pomimo wyznaczenia odrębnych obszarów Natura 2000 stanowi jedną, ciągłą populację źródłową. Bocian biały w obszarze Natura 2000 Bagienna Dolina Narwi PLB200001 występuje w znacznym zagęszczeniu (ok. 51,6 par/100km²), populacja jest stabilna a ekstensywnie użytkowane łąki stanowią doskonałą bazę żerową. W związku z powyższym uznano, że właściwym będzie podnieść ocenę populacji z obecnej D do C, pomimo iż nie stanowi ona 0,5% populacji krajowej. Populacja mieści się w granicach 2% \geq p \geq 0% - ocena populacji - C Stan zachowania - stopień zachowania cech siedliska oceniono jako dobrze zachowane, możliwość odtworzenia cech siedliska gatunku oceniono jako łatwe do odtworzenia. W związku z powyższym stan zachowania cech siedliska oceniono jako - B - dobry stan zachowania. Izolacja - populacja nieizolowana, w obrębie rozległego obszaru występowania - C - populacja nieizolowana. Ocena ogólna - z uwagi na wielkość populacji przyznano ocenę ogólną - C - znacząca.

Najważniejsze oddziaływania i działalność mające duży (negatywny) wpływ na obszar (wg kodów oddziaływań):

A03.01 (H i) - intensywne koszenie lub intensyfikacja

A03.03 (H i) - zaniechanie / brak koszenia

H01 (L o) * zanieczyszczenie wód powierzchniowych (limnicznych, lądowych, morskich i słonawych)

J02 (M i) - spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych

K02 (H i) - ewolucja biocenotyczna, sukcesja

K03.04 (H i) - drapieźnictwo

B01.01 (L i) - zalesianie terenów otwartych (drzewa rodzime)

C03.03 (L o) - produkcja energii wiatrowej
D02.01.01 (L o) - apowietrzne linie elektryczne i telefoniczne
F02.03 (M i) - wędkarstwo
F03.01 (H i) - polowanie

Oznaczenie czynników (poza kodami oddziaływań)
poziom: H = wysoki, M = średni, L = niski.
i = wewnętrzne, o = zewnętrzne, b = jednoczesne.

Obszar PLH200002 Narwiańskie Bagna (najmniejsza odległość terenów objętych opracowaniem od granic Obszaru 8,0 km kierunek wschodni).

Akty prawne ustanawiające obszar - Decyzja Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmująca, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007)5043)(2008/25/WE) (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 12 str.383). Dla obszaru nie ustanowiono planu zadań ochronnych.

Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru: 2330, 3150, 3270, 4030, 6120, 6230, 6410, 6430, 6510, 7140, 7230, 9170, 91E0, 91F0, 91I0.

Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG: 4056 Anisus vorticulus, 1130 Aspius aspius, 1188 Bombina bombina, 1337 Castor fiber, 1149 Cobitis taenia, 1071 Coenonympha oedippus, 2484 Eudontomyzon mariae, 1042 Leucorrhinia pectoralis, 1355 Lutra lutra, 1060 Lycaena dispar, 1145 Misgurnus fossilis, 1037 phiogomphus cecilia, 5339 Rhodeus amarus, 1166 Triturus cristatus, 1032 Unio crassus, 6284 Epidalea calamita, Epipactis helleborine, Eptesicus serotinus, Gentiana pneumonanthe, 6167 Gomphus flavipes, Hagenella clathrata, Helichrysum arenarium, Helodium blandowii, Hepatica nobilis, Heptagenia coerulans, Hippuris vulgaris, 1203 Hyla arborea, Iris sibirica, Jovibarba sobolifera, Kageronia fuscogrisea, 1261 Lacerta agilis, Lathyrus palustris, Leuciscus idus, Leuciscus leuciscua, Lota lota, Lycopodium annotinum, Lycopodium clavatum, Lymnea glutinosa, 2631 Meles meles, Melitea diamina, Melitea didyma, Melittis melissophyllum, 2632 Mustela erminea, 2634 Mustela nivalis, Myotis daubentonii, 2469 Natrix natrix, 2597 Neomys fodiens, Nyctalus noctula, Odontomyia ornata, Ononis arvensis, Paraleptophlebia cincta, Pedicularis palustris, 1197 Pelobates fuscus, Phengaris (Maculinea) alcon, Pisicicola pojmanskae, Plecotus auritus, Polemonium coeruleum, Potentilla rupestris, Primula veris, Radiola linoides, 1214 Rana arvalis, 1210 Rana esculenta, 1207 Rana lessonae, 1213 Rana temporaria, Ranunculus lingua, Rutilus rutilus, 2607 Sciurus vulgaris, Silurus glanis, Somatochlora arctica, 2599 Sorex araneus, 2601 Sorex minutus, 1409 Sphagnum spp, Spongiliidae sp. novum, Succisella inflexa, Tinca tinca, Triturus vulgaris, 1032 Unio crassus, Utricularia vulgaris, Valvata pulchella, Viola epipsila, 5910 Zootoca vivipara.

Klasa siedliska przyrodniczego: N6, N10, N17, N23, N16, N07, N12.

Charakterystyka obszaru:

Południkowa dolina Narwi pomiędzy Surazem i Rzędzianami wykształciła się w kompleksie osadów lodowcowych, zajmując centralną część obniżenia w powierzchni wysoczyzn morenowych. Miąższość tych osadów waha się od 117 do 200 m. Dolina jest stosunkowo głęboko wcięta w wysoczyzny i zabagniona. Powierzchnia doliny zalega 5-25 m niżej od terenów bezpośrednio do niej przylegających. Wypełniają ją torfy, osiągające średnio 1 m miąższości. Dolina Narwi w granicach NPN cechuje się charakterystyczną morfologią. Składa się ona z odcinków rozszerzonych - basenowych i zwężonych, które przypominają przełomy rzeczne. Powierzchnia basenów wynosi od 13 do 30 km², szerokość odcinków zwężonych wynosi od 1,0 do 1,5 km. Cechą charakterystyczną doliny Narwi w granicach NPN jest przestrzenne przenikanie się ekosystemów łądowych z ekosystemami wodnymi, wynikającym z wyjątkowo rozbudowanej sieci koryt rzecznych funkcjonujących w jedynym w skali kraju systemie rzeki anastomozującej. Na znacznych obszarach doliny dominuje zespół szuwaru turzycy sztywnej Caricetum elatae,

który jest właściwy dla istniejącego tu w klasycznej postaci łągu zastoiskowego. Wśród roślinności dominuje roślinność wodna i szuwarowa, liczne są zbiorowiska turzycowo-mszyste, a na wyniesieniach spotykane są również murawy kserotermiczne i napiaskowe oraz zmiennowilgotne łąki trzęślicowe. Lesistość obszaru jest znikoma. W przypadku doliny Narwi w granicach NPN brak jest poprzecznej strefowości siedliskowej, wynikającego z dominacji fluwiogenicznego typu hydrologicznego zasilania. Przez wiele lat w dolinie prowadzono ekstensywną, tradycyjną gospodarkę łąkarską, będącą niezbędnym warunkiem egzystencji szuwarów wysokoturzycowych, decydujących o wyjątkowo bogatej różnorodności biologicznej tego obszaru. Ostoja kluczowa w celu zachowania w sieci Natura 2000 siedliska 3150 oraz zagrożonej wyginięciem krajowej populacji strzępotka edypusa. Mając na uwadze liczne, dogodnie refugia wydry, należy zaklasyfikować ten obszar jako znaczący dla zachowania populacji krajowej. Ostoja pełni także istotną rolę dla piskorza.

Jakość i znaczenie

3150 Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion. Odcinek Narwi w granicach obszaru Natura 2000 to unikatowy w skali kontynentu układ fluwialny, w postaci dynamicznego w czasie i zróżnicowanego morfologicznie systemu starorzeczy, będącego elementem koryta rzeki anastomozującej. Mimo istnienia antropogenicznych stresorów środowiskowych (zmiany reżimu hydrologicznego, użytkowanie rybactwa, eutrofizacja wód oraz limnologiczny wpływ zbiornika Siemianówka), posiada wysoką wartość przyrodniczą. Decyduje o tym: duże nagromadzenie starorzeczy na całej szerokości dna doliny, różnorodność morfologiczna starorzeczy (kształt, głębokości nawet do kilku metrów, zmienna w czasie i przestrzeni łączność hydrologiczna z korytem głównym rzeki), występowanie stabilnych układów nymfeidów z trzema gatunkami chronionymi, jednym z najwyższych w polskich rzekach nizinnych zróżnicowaniem gatunkowym wrotków, obecnością gąbek słodkowodnych będących wskaźnikiem dobrego stanu środowiska wodnego, w tym jednego gatunku gąbek nie notowanego dotychczas w kraju, obecnością dwóch gatunków mięczaków *Unio crassus*, *Anisus verticulus* ujętych art. 4 DYREKTYWY 2009/147/WE i II załącznikiem oraz 17 gatunków rzadkich bezkręgowców, a przy tym brakiem hydrobiontów inwazyjnych lub obcych. Utrzymywanie się dla większości wydzielonych części siedliska nr 3150 stanu właściwego wynika ze specyficznych warunków hydrochemicznych z naturalną, podwyższoną barwą wody, wynikającą z obecności rozpuszczonych substancji humusowych i pojawiających się okresowo deficytach tlenu w wodzie w czasie sezonu wegetacyjnego i po większych wezbraniach na rzekach, jako typowych zjawisk w wodach powierzchniowych północno-wschodniej Polski. Ocena ogólna A, w tym reprezentatywność – A, względna powierzchnia – C, stan zachowania – A (stopień zachowania struktury – I; Stopień zachowania funkcji – II; Możliwość odtworzenia – I) 3270 Zalewane muliste brzegi rzek z roślinnością *Chenopodium rubri* p.p. i *Bidention* p.p. W granicach obszaru siedlisko występuje stosunkowo rzadko na odsłoniętych późnym latem brzegach odnóg bocznych i głównego koryta rzeki. Tworzy małe powierzchniowo, kilkumetrowe płyty rozwijające się na mulisto-piaszczystym podłożu. Występowaniu siedliska w granicach obszaru nie sprzyja bagienny (a nie madowy) charakter doliny, a także specyficzny profil koryt rzecznych, zwykle o stromych brzegach, ostro wcinających się w przyległe mokradła. Utrzymywaniu się siedliska sprzyjają wahania stanu wód i hodowla zwierząt. Ocena ogólna C, w tym reprezentatywność – C, względna powierzchnia – C, stan zachowania – C (struktura średnio zachowana lub zdegradowana – III; stopień zachowania funkcji – II: perspektywy zachowania dobre; możliwość renaturyzacji/odtworzenia – II: przy średnim nakładzie sił i środków). 4030 Suche wrzosowiska (*Calluno-Geniston*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno-Arctostaphyilion*) Suche wrzosowiska w granicach obszaru zajmują niespełna 5 ha i występują na północ od Łap oraz na wydmie w uroczysku Rynki. Wykształcają się na suchych, piaszczystych i kwaśnych siedliskach. Koło Łap występują na gruntach porolnych. Wrzosowiska cechują się miejscami dobrze rozwiniętą warstwą mszystą, z dużym udziałem porostów z rodzaju *Cladonia*. Obszar pełni uzupełniającą rolę w ochronie siedliska w północno-wschodniej części kraju. Ocena ogólna C, w tym reprezentatywność – B, względna powierzchnia – C, stan zachowania – B (struktura dobrze zachowana – II; stopień zachowania funkcji – II: perspektywy zachowania dobre; możliwość renaturyzacji/odtworzenia – I: łatwe). 6230 Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (*Nardion* – płyty bogate florystycznie) Murawy bliźniczkowe w obszarze Narwiańskie Bagna

występują w warunkach typowych dla regionu północno-wschodniego, m.in. w okolicach Kruszewa, Łap, Śliwna, Wólki Waniewskiej, Zawad i w uroczysku Rynki. W granicach obszaru siedlisko zajmuje ok. 8 ha. Wbrew nazwie typu, dobrze wykształcone niżowe murawy bliźniczkowe w granicach obszaru, tak jak i w całym regionie, to zbiorowiska ubogie florystycznie, a wzrost liczby gatunków jest oznaką ich negatywnych przeobrażeń związanych z eutrofizacją i ekspansją roślin łąkowych. Dolina Narwi, w tym obszar Narwiańskie Bagna, pełni kluczową rolę w ochronie siedliska w północno-wschodniej Polsce. Ocena ogólna C, w tym reprezentatywność – B, względna powierzchnia – C, stan zachowania – B (struktura dobrze zachowana – II; stopień zachowania funkcji – II: perspektywy zachowania dobre; możliwość renaturyzacji/odtworzenia – II: przy średnim nakładzie sił i środków). 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (Molinion) Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe występują na obrzeżach piaszczystych wyniesień, często w strefie przejścia pomiędzy siedliskami mineralnymi a torfowiskami, zwykle w mozaice z zaroślami wierzby rokity. Spotykane są na grądzikach Czarne i Sosnowiec k. Kolonii Radule, w uroczysku Koziółek, k. Kolonii Topilec i w uroczysku Rynki. Siedlisko reprezentowane jest przez zespół Molinietum caeruleae. łąki trzęślicowe w granicach obszaru to siedliska zagrożonych i objętych ścisłą ochroną roślin: goryczki wąskolistnej *Gentiana pneumonanthe*, goździka pysznego *Dianthus superbus*, kosaćca syberyjskiego *Iris sibirica* i mieczyka dachówkowatego *Gladiolus imbricatus*. Narwiańskie Bagna to, obok innych części Doliny Narwi i Doliny Pisy, jeden z najważniejszych obszarów ochrony siedliska w północno-wschodniej części kraju. Ocena ogólna C, w tym reprezentatywność – B, względna powierzchnia – C, stan zachowania – B (struktura dobrze zachowana – II; stopień zachowania funkcji – II: perspektywy zachowania dobre; możliwość renaturyzacji/odtworzenia – II: przy średnim nakładzie sił i środków). 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*) Ziołorośla typu 6430 występują w obszarze w typowych dla niżu Polski postaciach, jako zespoły *Urtico-Calystegietum* i *Calystegio-Eupatorietum*. Wykształcanie się ziołorośli kielisznikowych związane jest z naturalną dynamiką łągów jesionowo-olchowych i innych lasów i zarośli na siedliskach wilgotnych i bagiennych. Mimo, że poszczególne ich płaty mogą zanikać w związku z regeneracją luk w drzewostanie i sukcesją wtórną, w skali obszaru ten typ roślinności ma charakter trwały. W obszarze Narwiańskie Bagna, jak i w innych częściach Doliny Narwi, siedlisko ma doskonałe perspektywy ochrony, mimo pewnych zagrożeń, takich jak inwazje obcych gatunków roślin. Ocena ogólna B, w tym reprezentatywność – A, względna powierzchnia – C, stan zachowania – B (struktura dobrze zachowana – II; stopień zachowania funkcji – I: perspektywy zachowania doskonałe; możliwość renaturyzacji/odtworzenia – II: przy średnim nakładzie sił i środków). 7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*) Siedlisko występuje na terenie bezodpływowego zagłębienia w zakolu parabolicznej wydmy, w uroczysku Rynki. Torfowisko przejściowe porasta mszarno-turzycowe zbiorowisko *Caricetum lasiocarpae*. Powierzchnia torfowiska pokryta jest w całości kobiercem mchów torfowców *Sphagnum* spp., którym towarzyszą m.in. żurawina błotna *Oxycoccus palustris*, rosziczka okrągłolistna *Drosera rotundifolia* i nercznica grzebieniasta *Dryopteris cristata*. Obszar chroni jedno z nielicznych torfowisk tego typu, zachowanych w staroglacjalnym krajobrazie północno-wschodniej Polski. Ocena ogólna C, w tym reprezentatywność – B, względna powierzchnia – C, stan zachowania – B (struktura dobrze zachowana – II; stopień zachowania funkcji – II: perspektywy zachowania dobre; możliwość renaturyzacji/odtworzenia – II: przy średnim nakładzie sił i środków). 7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk W granicach obszaru siedlisko reprezentowane jest głównie przez zespół turzycy prosowatej i łuszczkowatej *Caricetum paniceo-lepidocarpae* oraz niektóre postaci zespołu turzycy tunikowej *Caricetum appropinquatae*, nawiązujące do *Peucedano-Caricetum paradoxae* (Pałczyński 1975), włącznie ze zbiorowiskami silnie zarastającymi wierzbą rokitą *Salix rosmarinifolia*. Torfowiska typu 7230 zajmują ok. 90 ha. Stanowią siedlisko kilku zagrożonych gatunków rodzimej flory, z których najważniejszy to kukułka krwista żółtawa *Dactylorhiza incarnata* subsp. *ochroleuca*, występująca tu na zachodnim kresie zasięgu w Europie. Obszar odgrywa uzupełniającą rolę w ochronie siedliska w regionie. Ocena ogólna C, w tym reprezentatywność – C, względna powierzchnia – C, stan zachowania – C (struktura średnio zachowana lub zdegradowana – III; stopień zachowania funkcji – II: perspektywy zachowania dobre; możliwość renaturyzacji/odtworzenia – II: przy średnim

nakładzie sił i środków).9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)Siedliska grądów w granicach obszaru związane są głównie z wyniesieniami mineralnymi (tzw. „grądzikami”), tworzących swoiste wyspy siedliskowe w obrębie zatorfionego dna doliny Narwi. Lasy tego rodzaju należą do zespołu Tilio-Carpinetum i reprezentują typ grądów wysokich. Drzewostany grądów są często silnie prześwietlone, mimo, że od kilku dekad wolne od użytkowania. Jest to związane z silną presją roślinożerców, okresowymi pożarami i dawnymi formami rolnictwa. Dzięki temu w wielu miejscach lasy grądowe w dolinie Narwi wyraźnie nawiązują do dąbrów świetlistych typu 9110, a odbiegają znacznie od grądów typowych dla dużych kompleksów puszczańskich północno-wschodniej Polski. Mimo niewielkiej powierzchni zajmowanej przez siedlisko, obszar pełni ważną rolę w ochronie swoistych postaci grądów, wykształconych w dolinach rzecznych, użytkowanych rolniczo.Ocena ogólna C, w tym reprezentatywność - C, względna powierzchnia - C, stan zachowania - C (struktura średnio zachowana lub zdegradowana - III; stopień zachowania funkcji - II: perspektywy zachowania dobre; możliwość renaturyzacji/odtworzenia - II: przy średnim nakładzie sił i środków).Skójką gruboskorupowa *Unio crassus* - ocena populacji D (nieistotna).Znaleziono tylko 1 osobnika na jednym stanowisku (Narew w Uhowie). Małż ten zamieszkuje m.in. duże rzeki nizinne z podłożem piaszczystym (Zajac 2010). Pomimo, że na stanowisku występowania elementy siedliska zachowane są w stanie dobrym, obserwowano liczne agregacje pustych muszli różnych gatunków małży (często uszkodzonych i starych) w brzegach rzeki, będące wynikiem żerowania norki amerykańskiej. Wydaje się, że to zwierzę może mieć istotny negatywny wpływ na występowanie tego i innych gatunków małży w Narwi. Innym zagrożeniem może być zanieczyszczenie wody i regulacja rzeki, a także obniżenie zwierciadła wody. Konieczne byłoby w przyszłości przeprowadzenie szczegółowych badań na odcinku rzeki, gdzie stwierdzono opisywany gatunek, co być może przyniosłoby nowe dane na temat jego populacji.Zatoczek łamliwy *Anisus vorticulus* - ocena populacji D (nieistotna).Znaleziono tylko 1 osobnika na jednym stanowisku (Liza przy ujściu do Narwi (dane własne). Ślimak ten jest obecnie rzadki i mało liczny, a jego stanowiska oddalone i izolowane. Związany min. z typem siedliska 3150. Zamieszkuje min. niewielkie ciekły z wolno płynącą wodą, rowy melioracyjne, nasłonecznione, bez lub ze skąpą roślinnością (Zajac, Gołdyn 2012). Takie warunki panują na stanowisku, gdzie znaleziono tego ślimaka. Ponieważ siedlisko jest pod negatywnym wpływem działalności człowieka (regulacja ciekłu, wypas bydła, spływ powierzchniowy) oraz działalności bobrów, może ono w przyszłości ulec znacznej degradacji.Strzępotek edypus *Coenonympha oedippus* - ocena ogólna A, w tym:Populacja: ocena A, ponieważ w Polsce występuje zaledwie 10 stanowisk tego gatunku, a populacja z Narwiańskich Bagien wydaje się być relatywnie liczna (wielkość populacji osobników dorosłych oszacowano na 1000-5000 biorąc pod uwagę, że w szczycie pojawu oszacowano liczbę osobników przy wykorzystaniu metody znakowania na 900) i zasiedlająca znaczny obszar. Gatunek wymarł w polskiej części Puszczy Białowieskiej, występuje natomiast po stronie białoruskiej w dolinie rzeki Leśnej. SOO Narwiańskie Bagna jest kluczowym obszarem dla zachowania populacji strzępotka edypusa w Polsce, a na Podlasiu w szczególności.Zachowanie: ocena B, brak wystarczającej wiedzy odnośnie preferencji siedliskowych utrudnia ocenę stanu zachowania, ale fakt, że jest on liczny pozwala zakładać, że przynajmniej II - elementy siedliska zachowane są w stanie dobrym. Izolacja: ocena A - najbliższe znane stanowisko występowanie strzępotka edypusa występuje w Dolinie Biebrzy, a pozostałe krajowe populacje zlokalizowane są w okolicach Chełma i Zamościa (Sielezniew i in. 2010, Sielezniew 2012 i dane niepublikowane). Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar* - ocena ogólna C, w tym:Populacja: ocena C, gatunek znaleziony na terenie na terenie Narwiańskich Bagien w ponad 30 miejscach, ale wszędzie spotykany jest w postaci dorosłej w niewielkich zagęszczeniach. Znaleziony w 13 z 14 kwadratów 5x5 km siatki w odwzorowaniu ETRS LAEA 52 obejmujących przynajmniej fragment ostoi. Z materiałów zebranych w ramach programu “Atlasu rozmieszczenia motyli dziennych” (Buszko niepublikowane) wynika, że czerwończyk nieparek został znaleziony na terenie kraju w ok. 740 kwadratach siatki UTM (10x10km). Biorąc pod uwagę fakt, że czerwończyk nieparek na obszarze ostoi znaleziony został w 5 kwadratach siatki UTM można szacunkowo przyjąć, że stanowią one co najwyżej 0,67% wszystkich krajowych stanowisk gatunku (dane o jego występowaniu wciąż są bardzo niepełne). Zachowanie: ocena B, nie jest związany ze specyficznym typem siedlisk. ale na pewno przynajmniej II - elementy

siedliska zachowane są w stanie dobrym. Izolacja: ocena C, zarówno na Podlasiu jak i w całej Polsce jest szeroko rozprzestrzeniony. Trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia* - ocena ogólna C, w tym: Populacja: ocena C, gatunek został wykazany z NPN po raz pierwszy przez

Buczyńską i in. (2007). W 2013 r. wyniki tego gatunku zostały znalezione na wszystkich stanowiskach wytypowanych do monitoringu zlokalizowanych na brzegach rzeki Narwi (między Surazem a Rzędzianami), co pozwala sądzić, że jest powszechnym gatunkiem choć trudnym do obserwacji w postaci dorosłej. Ocena liczebności osobników (nawet jedynie imagines) jak również liczby stanowisk niemożliwa, ze względu na charakter występowania. Ponadto pojedyncze osobniki były obserwowane w innych częściach ostoi. Narwiańskie Bagna nie są szczególnie istotnym obszarem występowania gatunku w Polsce biorąc pod uwagę szerokie rozprzestrzenienie (Bernard i in. 2009). Według „Atlasu Rozmieszczenia Ważek w Polsce” wykazany współcześnie z 373 kwadratów UTM. W Dolinie Narwi znaleziony w 4 kwadratach UTM co daje ok. 1,07% wszystkich kwadratów, w których był notowany w całym kraju. Narwiańskie Bagna wydają się być więc ważną ostoją występowania gatunku jedynie w skali regionalnej. Zachowanie: ocena B, wydaje się, że gatunek ten ma na terenie ostoi siedliska, które są zachowane w stopniu przynajmniej dobrym. Izolacja: ocena C, cała populacja z SOO Narwiańskie Bagna nie jest izolowana i występuje w obrębie rozległego obszaru zasiedlanego przez gatunek. Zalotka większa *Leucorhina pectoralis* - ocena ogólna C, w tym: Populacja: ocena C, gatunek został wykazany z NPN po raz pierwszy przez Matos Da Costę (2011). W 2013 r. zaobserwowano ją na sześciu stanowiskach dość zróżnicowanych pod względem siedliskowym i należy się spodziewać, że jest jeszcze szerzej rozprzestrzeniona, ale część potencjalnych siedlisk jest trudno dostępna. Dokładna ocena liczebności nie możliwa w związku z tym za jednostkę przyjęto kwadraty 5x5 km siatki w odwzorowaniu ETRS LAEA 52 - gatunek był stwierdzony w 5 z nich, ale potencjalnie może być obserwowany praktycznie w każdym. Gatunek szeroko rozprzestrzeniony w Polsce, według „Atlasu Rozmieszczenia Ważek w Polsce” wykazany współcześnie z 283 kwadratów UTM. Na terenie ostoi znaleziony w dwóch kwadratach UTM, co daje ok. 0,71% wszystkich kwadratów w których był notowany w Polsce. Przynajmniej jedno ze stanowisk narwiańskich wydaje się podtrzymywać relatywnie liczną populację tego gatunku. Narwiańskie Bagna wydają się być jednak ważną ostoją występowania gatunku jedynie w skali regionalnej. Zachowanie: ocena B, nie jest związany ze specyficznym typem siedlisk, ale na pewno przynajmniej II - elementy siedliska zachowane są w stanie dobrym. Izolacja: ocena C, cała populacja z SOO Narwiańskie Bagna nie jest izolowana i występuje w obrębie rozległego obszaru zasiedlanego przez gatunek. 1130 Boleń (*Aspius aspius* L.) - ocena ogólna C, w tym: Jest gatunkiem rzadkim, którego obecność odnotowano jedynie w 2004 roku, w strefie nurtowej koryta Narwi na trzech stanowiskach w okolicach Kurowa oraz Łupianki Starej. Były to wyłącznie osobniki dorosłe. Obecności form młodocianych nie stwierdzono. W latach 2011-2013 obecności gatunku w odłowach nie stwierdzono. Jaz w Rzędzianach stanowi dla gatunku barierę migracyjną w okresie niskich i średnich stanów wody. Gatunek zagrożony na obszarze parku, wymaga wspierania drogą zarybiania. Z racji specyfiki siedliskowej odcinka Narwi w granicach parku, nigdy nie tworzył licznej populacji. W związku z tym nie należy oczekiwać, że w najbliższych latach sytuacja ulegnie wyraźnej poprawie. Ważnym elementem ochrony gatunku i odbudowy populacji będzie oprócz zarybiania, odtworzenie możliwości swobodnej migracji na jazie w Rzędzianach oraz pozostałych jazach zlokalizowanych w odcinku Narwi od Rzędzian do ujścia Biebrzy. Zachowanie: ocena C, gatunek ten ma na terenie ostoi nieliczne siedliska, które są zachowane w stopniu przynajmniej dobrym (stopień zachowania cech siedliska II). Izolacja: Ocena C, populacja nie jest izolowana w obrębie obszaru występowania. 1145 Piskorz (*Misgurnus fossilis* L.) - ocena ogólna A, w tym: Jest gatunkiem powszechnie spotykanym w wodach parku, we wszystkich siedliskach, tj. strefie nurtu, starorzeczach, oczkach wodnych oraz dopływach. Odnotowany na 18 stanowiskach odłowu. Gatunek liczny. Na poszczególnych stanowiskach populacja tworzona przez zróżnicowane grupy wiekowe. Na części stanowisk reprezentowana przez osobniki juwenalne lub dorosłe, na części stanowisk obecne wszystkie grupy wiekowe. Gatunek niezagrożony, zależny wyłącznie od zachowania dotychczasowego stanu siedlisk. Sposób dotychczasowej ochrony wystarczający. Zachowanie: ocena A, gatunek ten ma na terenie ostoi siedliska, które są zachowane w stopniu doskonałym (stopień zachowania cech siedliska I). Izolacja: Ocena C, populacja nie jest izolowana w obrębie obszaru występowania. 1149 Koza

(*Cobitis taenia* L.) - ocena ogólna C, w tym: Jest gatunkiem rzadkim, którego obecność odnotowano jedynie w okolicach Suraża na jednym stanowisku w nurcie Narwi oraz na 1 stanowisku w Lizie i 1 stanowisku w Szerokiej Strudze. Częstość występowania gatunku związana ze specyfiką siedliskową ekosystemów wodnych Narwiańskiego Parku Narodowego. Populacja nieliczna, złożona głównie z osobników dorosłych. Stan populacji na przestrzeni lat 2004-2013 stabilny. Powodzenie ochrony zależne od zachowania dotychczasowych siedlisk i poprawa ich stanu w dopływach, z którymi wiązać należy perspektywy odbudowy stanu populacji gatunku. Zachowanie: ocena C, gatunek ten ma na części obszaru ostoi siedliska, które są zachowane w stopniu dobrym w korycie Narwi i średnio zdegradowanym w dopływach (stopień zachowania cech siedliska: koryto Narwi II, dopływy III). Izolacja: Ocena C, populacja nie jest/jest izolowana w obrębie obszaru występowania. 2484 Minóg ukraiński *Eudontomyzon mariae* - ocena ogólna D, w tym: Zamieszkuje siedliska lotyczne wód płynących, spotykany również w starorzeczach połączonych z nurtem. Zasiedla górny bieg wyżynnych i podgórskich potoków oraz nizinne strumienie z wartkim prądem i żwirowo-piaszczystym dnem. Dla larw siedliskiem są strefy przybrzeżne z piaszczysto-mulistymi osadami, bogatymi w materię organiczną i słabszym prądem wody. Wędrowniki o ograniczonym zasięgu, podejmowane lokalnie jedynie w okresie tarła. Odbywa się ono od końca kwietnia do połowy maja, rozpoczynając się gdy temperatura wody osiąga 11-16°C. Gatunek figuruje w Standardowym Formularzu Danych dla obszaru. W analizowanych okresach badawczych nie potwierdzono jego występowania. W związku z tym konieczne będzie kontynuowanie poszukiwań, ze szczególnym uwzględnieniem dopływów Narwi poza strefą otuliny Parku. 5339 Różanka (*Rhodeus amarus* Bloch) - ocena ogólna C, w tym: est często spotykana w wodach parku oraz otulinie, jednak nie tak powszechnie jak piskorz. Obecność różanki zarejestrowano na 9 stanowiskach. Struktura populacji na poszczególnych stanowiskach zróżnicowana, jednak w generalnej ocenie obszaru parku i otuliny prawidłowa. Reprezentowane są wszystkie grupy wielkościowe (wiekowe). Gatunek nie jest zagrożony. Występowanie różanki zależne wyłącznie od zachowania dotychczasowego stanu siedlisk i populacji małży z rodziny skójkowatych (Unionidae). Zakres dotychczasowej ochrony gatunku wystarczający. Zachowanie: ocena B, gatunek ten ma na terenie ostoi siedliska, które są zachowane w stopniu przynajmniej dobrym (stopień zachowania cech siedliska II). Izolacja: Ocena C, populacja nie jest izolowana w obrębie obszaru występowania. Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus* - ocena ogólna C, w tym: Populacja: ocena C, gatunek znaleziony na obszarze Narwiańskich Bagien tylko na jednym stanowisku, gdzie przystępował do rozrodu. Określenie liczebności jest bardzo trudne, ponieważ traszka grzebieniasta znana jest z ekstremalnych wahań liczebności w populacjach, wywołanych tymczasowym i zmiennym charakterem zbiorników wodnych, w których się rozmnaża (Pabijan 2010). Ze względu na trendy populacyjne należy założyć, że liczba stanowisk gatunku może być nieco większa, jednak niewiele biorąc pod uwagę charakter obszaru. Z danych zebranych na potrzeby Atlasu płazów i gadów Polski (Głowaciński i Rafiński 2003) wynika, że traszka grzebieniasta została znaleziona w 153 dużych kwadratach (powierzchnia 1250 km²), obejmujących 53 % powierzchni kraju. Biorąc pod uwagę, że gatunek ten na obszarze ostoi został znaleziony w 1 analogicznym kwadracie, obejmującym fragment ostoi, można szacunkowo przyjąć, że zajmuje 0,65 % wszystkich kwadratów, w których był notowany w Polsce. Traszka grzebieniasta jest gatunkiem rzadkim na obszarze Narwiańskich Bagien i wydaje się, że obszar ten nie jest ważną ostoją występowania gatunku. Zachowanie: ocena C, stopień zachowania cech siedliska III (elementy średnio zachowane lub częściowo zdegradowane). Obszar cechuje niewielka liczba potencjalnych zbiorników otoczonych terenami oferującymi odpowiednią liczbę schronień zarówno dziennych jaki i zimowych dla gatunku. Dodatkowo znaczna większość potencjalnie przydatnych zbiorników wodnych jest zarybiona, co znacznie ogranicza lub nawet całkowicie uniemożliwia udany rozród. Izolacja: ocena C, populacja nie jest izolowana w obrębie rozległego obszaru występowania. Kumak nizinny *Bombina bombina* - ocena ogólna B, w tym: Populacja: ocena C, gatunek znaleziony na obszarze Narwiańskich agien na 12 stanowiskach, rozmieszczonych w przykrawędziowych częściach doliny. Nie jest możliwe dokładne określenie liczebności gatunku jednak na wszystkich stanowiskach występował on mało licznie. Z danych zebranych na potrzeby Atlasu płazów i gadów Polski (Głowaciński i Rafiński 2003) wynika, że kumak nizinny został znaleziony w 183 dużych kwadratach (powierzchnia 1250 km²), obejmujących 64 % powierzchni kraju. Biorąc pod

uwagę, że gatunek ten na obszarze ostoi został znaleziony w 2 analogicznych kwadratach, obejmujących fragment ostoi, można szacunkowo przyjąć, że zajmuje 1,09 % wszystkich kwadratów, w których był notowany w Polsce. Wydaje się, że Narwiańskie Bagna pełnią dla tego gatunku rolę ostoi w skali lokalnej oraz rolę ważnego korytarza ekologicznego. Zachowanie: ocena B, wydaje się, że gatunek ten ma na terenie ostoi siedliska, które są zachowane w stopniu przynajmniej dobrym (stopień zachowania cech siedliska II). Izolacja: Ocena C, populacja nie jest izolowana w obrębie rozległego obszaru występowania. Bóbr europejski *Castor fiber* - ocena ogólna A, w tym: Populacja: ocena C, gatunek rozmieszczony na terenie całego obszaru, z przewagą zasiedlonych stanowisk w jego północnej części (od Topilca do granicy na linii Pańki-Rzędziany. Na podstawie liczby zasiedlonych stanowisk, stosując przelicznik 3,7 bobra na stanowisko (Żurowski i Kasperczyk 1986), liczebność populacji oszacowano na 281 osobników. Pamiętając o ograniczeniach takiej metody należy założyć, że liczebność populacji na terenie ostoi mieści się w granicach 250 - 300 osobników. Wielkość populacji bobra na obszarze Narwiańskich Bagien w ciągu ostatnich 20 lat zmieniła się bardzo nieznacznie - według Lewartowskiego (1992) wynosiła ona około 260 osobników. Może to świadczyć, że populacja gatunku ustabilizowała się i będzie wykazywać ekspansję na tereny przyległe. Aby możliwe było precyzyjne zakwalifikowanie występującej tu populacji do jednej z kategorii opisujących jej wielkość, należało by posiadać dokładne informacje dotyczące jej wielkości w kraju. Warto zaznaczyć, że dane odnośnie liczebności gatunku na terenie Polski cechuje duża rozbieżność np. wg danych PZŁ w kraju w 2008 roku żyło 35 tysięcy bobrów, natomiast dane GUSu dla tego samego okresu mówią o prawie 59 tysiącach zwierząt (GDOŚ 2013). Zgodnie z szacunkami GUSu w 2011 liczebność populacji bobra wynosiła już około 78 tysięcy osobników (GDOŚ 2013). Narwiańskie Bagna można uznać za ważną ostoję populacji bobra w skali lokalnej. Zachowanie: ocena B, siedliska gatunku na terenie ostoi zachowane są w stopniu przynajmniej dobrym (stopień zachowania cech siedliska II). Wydaje się, że ze względu na duże wysycenie populacji na terenie Narwiańskich Bagien (1,1 żeremia/1 km² powierzchni ostoi), ograniczeniem jej wzrostu staje się dostępność bazy żerowej. Izolacja: ocena C, populacja nie jest izolowana w obrębie rozległego obszaru występowania. Wydra europejska *Lutra lutra* - ocena ogólna B, w tym: Populacja: ocena C, ślady obecności gatunku znajdowano na całym obszarze Narwiańskich Bagien jednak nie jest możliwe określenie, choćby w przybliżeniu, liczby osobników zasiedlających ten teren. Wynika to z dużego obszaru aktywności oraz skrytego trybu życia. Znalezienie nor, które wydra zamieszkuje, lub wykorzystuje jako kryjówki, jest niezwykle trudne, zwłaszcza ze względu na wielokorytowy charakter rzeki. Z powodu niedogodności metodologicznych brak jest dokładnych danych o liczebności gatunku w Polsce a szacunki mówią o 10 - 15 tysiącach osobników (Romanowski 2007). Wydaje się, że Narwiańskie Bagna spełniają rolę istotnej tego gatunku w skali regionalnej. Zachowanie: ocena A, siedliska gatunku na terenie ostoi zachowane w doskonałym stanie (stopień zachowania cech siedliska I). Teren ostoi cechuje obfita baza pokarmowa w postaci zróżnicowanej ichtiofauny (Wiśniewolski 2013), duży stopień naturalności cieków wodnych oraz duża liczba naturalnych ukryć. Izolacja: ocena C, populacja nie jest izolowana w obrębie rozległego obszaru występowania. Na terenie SOO Narwiańskie Bagna stwierdzono również obecność ośmiu innych ważnych gatunków owadów. Żagnica zielona *Aeshna viridis* i gadziogłówka żółtonoga *Gomphus flavipes* figurują w załączniku IV Dyrektywy Siedliskowej i objęte są ochroną prawną w Polsce. *A. viridis* występuje głównie w północnej i wschodniej Polsce, podczas gdy *G. flavipes* zasiedla duże i średnie rzeki nizinne (Bernard i in. 2009). *A. viridis* występuje lokalnie w różnych częściach ostoi. Typ rozsiedlenia *G. flavipes* jest prawdopodobnie podobny jak w przypadku *O. cecilia* (Bystrowski niepublikowane). Miedziopień arktyczny *Somatochlora arctica* jest w Polsce gatunkiem chronionym, a ponadto znajdującym się na Czerwonej Liście jako gatunek zagrożony wyginięciem (EN — Endangered), a w Czerwonej Księdze jako gatunek narażony na wyginięcie (VU — Vulnerable). Z obszaru Polski gatunek znany z ponad 30 stanowisk (Bernard i in. 2009). Najbliższe stanowiska gatunku stwierdzono w Puszczy Białowieskiej i na Mazurach. W ostoi obserwowana pojedynczo na jednym stanowisku (Bystrowski 2009). Modraszek alkon *Phengaris (Maculinea) alcon*, przeplatka diamina *Melitea diamina*, przeplatka didyma *Melitea didyma* i strzępotek soplaczek *Coenonympha tullia* są wg krajowej czerwonej listy gatunkami narażonymi na wyginięcie (status VU wg czerwonej listy). Ponadto *P. alcon* i *C. tullia* znajdują się pod ochroną prawną w Polsce. *M. diamina* i *C. tullia* występują na rozproszonych stanowiskach w całej Polsce, podczas gdy

M. Didyma i P. alcon głównie we wschodniej połowie kraju (Buszko niepublikowane), Wymienione gatunki na terenie ostoi stwierdzone zostały na pojedynczych stanowiskach, za wyjątkiem M. diaminy stwierdzonej w kilku lokalizacjach. W przypadku P. alcon wielkość populacji imagines szacowana jest na 10-50 osobników (na podstawie liczby jaj i osłonek jajowych znalezionych na roślinie żywicielskiej), a w przypadku pozostałych gatunków za jednostkę przyjęto liczbę znanych stanowisk (Bystrowski 2009, Bystrowski i Sielezniew niepublikowane). Chruścik *Hagenella clathrata* figuruje w Polskiej czerwonej księdze zwierząt - kategoria VU. Z obszaru Polski gatunek znany z ponad 20 stanowisk (Czachorowski 2004; Buczyńska i in. 2012). Najbliższe stanowiska gatunku stwierdzono w Puszczy Białowieskiej i Biebrzańskim PN. W SOO Narwiańskie Bagna obserwowany pojedynczo na jednym stanowisku (Bystrowski niepublikowane). Bioróżnorodność i specyfika obszaru Natura 2000 wyrażona jest następującymi gatunkami ichtiofauny: Jaź (*Leuciscus idus* L.) Gatunek ważny w zespole ryb, powszechnie występujący (C). Jego obecność

stwierdzono na 9 stanowiskach. Związany głównie ze strefą nurtową Narwi oraz dopływów. Ważnym miejscem wychowu młodych pokoleń są także starorzecza. Gatunek nie jest zagrożony a jego liczna obecność wskazuje na dobry stan środowiska wodnego oraz siedliska jazia. Posiada znaczenie użytkowe i jest przedmiotem odłowów wędkarskich. Stan zachowania gatunku C. Stopień zachowania cech siedliska II (elementy dobrze zachowane). Izolacja C, populacja nie jest izolowana. Jelec (*Leuciscus leuciscus* L.) Gatunek według czerwonej listy ryb i minogów bliski zagrożenia (NT). Bardzo rzadki w granicach obszaru (V). Jego obecność odnotowano tylko na 4 stanowiskach - 3 strefa nurtowa Narwi, 1 - w dopływie. Jego bardzo nieliczna obecność ma charakter naturalny i związana jest przede wszystkim z niską liczbą siedlisk odpowiednich dla jego bytowania w Narwi oraz z degradacją dopływów. Nie należy oczekiwać, że gatunek zwiększyć może swą liczebność. Jego populacja nie jest izolowana. Stan zachowania gatunku C. Stopień zachowania cech siedliska III (elementy dobrze zachowane w korycie Narwi, elementy zdegradowane w dopływach). Izolacja C, populacja nie jest izolowana. Karaś pospolity (*Carassius carassius* L.) Ważny wskaźnikowy gatunek dla obszaru ostoi i parku. Związany przede wszystkim ze starorzeczami i oczkami wodnymi. Jego obecność stwierdzono na 8 stanowiskach; 5 starorzecza i oczka wodne, 3 dopływy. Rzadki na obszarze (R). Stan występowania gatunku zależny od zachowania siedlisk (starorzecza, oczka wodne). Stan zachowania gatunku C. Stopień zachowania cech siedliska II (elementy dobrze zachowane). Izolacja C, populacja nie jest izolowana. Lin (*Tinca tinca* L.) Ważny wskaźnikowy gatunek dla obszaru ostoi i parku. Związany przede wszystkim ze starorzeczami i oczkami wodnymi. Jego obecność stwierdzono na 16 stanowiskach. Rzadki na obszarze (R). Stan występowania gatunku zależny od zachowania siedlisk (starorzecza, oczka wodne). Gatunek o dużym znaczeniu użytkowym, będącym przedmiotem wędkarskich odłowów. Stan zachowania gatunku C. Stopień zachowania cech siedliska II (elementy dobrze zachowane). Izolacja C, populacja nie jest izolowana. Miętus (*Lota lota* L.) Gatunek według czerwonej listy ryb i minogów narażony (VU). Powszechny w granicach obszaru (C). Jego obecność odnotowano tylko na 14 stanowiskach - 12 strefa nurtowa Narwi i dopływy, 2 w starorzeczach. Jego liczna obecność ma charakter naturalny i wskazuje na obecność odpowiedniej liczby właściwych siedlisk dla jego bytowania. Populacja gatunku nie jest zagrożona. Stan zachowania gatunku C. Stopień zachowania cech siedliska II (elementy dobrze zachowane). Izolacja C, populacja nie jest izolowana. Płoc (*Rutilus rutilus* L.) Gatunek wskaźnikowy, powszechnie występujący na obszarze (C). Nie jest zagrożony a jego liczne występowanie jest właściwe dla ekosystemu wodnego obszaru i wskazuje na jego dobry stan. Gatunek stwierdzony na 22 stanowiskach we wszystkich typach środowisk. Jest ważnym gatunkiem użytkowym, łowionym przez wędkarzy. Stan zachowania gatunku C. Stopień zachowania cech siedliska I (elementy doskonale zachowane). Izolacja C, populacja nie jest izolowana. Sum (*Silurus glanis* L.) Gatunek według czerwonej listy ryb i minogów bliski zagrożenia (NT). Nieliczny w granicach obszaru (V). Jego obecność odnotowano tylko na 2 stanowiskach. Jego nieliczna obecność nie jest

naturalna i powinna być wyższa. Wskazuje na to obecność odpowiedniej liczby właściwych siedlisk dla jego bytowania. Populacja gatunku powinna być wspierana w drodze zarybiania, a także powinna być objęta zwiększonym zakresem ochrony (kresowe wyłączenia z wędkarskiego odłowu). Stan zachowania gatunku C. Stopień zachowania cech siedliska II (elementy dobrze zachowane). Izolacja C, populacja nie jest izolowana.

Szczupak (*Esox Lucius L.*) Gatunek wskaźnikowy, powszechnie występujący na obszarze (C). Nie jest zagrożony a jego liczne występowanie jest właściwe dla ekosystemu wodnego obszaru i wskazuje na jego dobry stan. Gatunek stwierdzony na 20 stanowiskach we wszystkich typach środowisk. Jest najważniejszym gatunkiem drapieżnym, decydującym o dobrym stanie zdrowotnym zespołu ryb. Bardzo ważny gatunek

użytkowy, łowionym przez wędkarzy. Ze względu na wysokie ekologiczne znaczenie wymagający zwiększonej ochrony (wymiały i okresy ochronne, limity ilościowe łowionych ryb, wyłączenia okresowe obszarów parku z odłowów wędkarskich). Stan zachowania gatunku C. Stopień zachowania cech siedliska I (elementy doskonale zachowane). Izolacja C, populacja nie jest izolowana.

Najważniejsze oddziaływania i działalność mające duży (negatywny) wpływ na obszar (wg kodów oddziaływań):

A03.03 (H i) - zaniechanie / brak koszenia

A04.03 (H i) - zarzucenie pasterstwa, brak wypasu

I02 (H i) - spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych

J02 (H b) - spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych

K02.01 (H i) - zmiana składu gatunkowego (sukcesja)

A02.01 (L i) - intensyfikacja rolnictwa

A03.01 (L i) - intensywne koszenie lub intensyfikacja

A04.01 (L i) - wypas intensywny

B02.04 (L i) - usuwanie martwych i umierających drzew

B02.06 (L i) - przerzedzenie warstwy drzew

I01 (L b) - nierodzące gatunki zaborcze

C01.01 (L i) - wydobywanie piasku i żwiru

E03.01 (L i) - pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych

J01.01 (L i) - wypalanie

J02.04 (L b) - zalewanie - modyfikacje

J02.05.04 (L i) - zbiorniki wodne

Oznaczenie czynników (poza kodami oddziaływań)

poziom: H = wysoki, M = średni, L = niski.

i = wewnętrzne, o = zewnętrzne, b = jednoczesne.

Obszar PLH200024 Ostoja Narwiańska (najmniejsza odległość terenów objętych opracowaniem od granic Obszaru 6,5 km kierunek północno - wschodni).

Akty prawne ustanawiające obszar - Decyzja Komisji z dnia 13 listopada 2007 r. przyjmująca, na mocy dyrektywy Rady 92/43/EWG, pierwszy zaktualizowany wykaz terenów mających znaczenie dla Wspólnoty, składających się na kontynentalny region biogeograficzny (notyfikowana jako dokument C(2007)5043)(2008/25/WE) (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L 12 str. 383). Dla obszaru ustanowiono plan zadań ochronnych, na podstawie Zarządzenia nr 25/2013 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 9 grudnia 2013r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Narwiańska PLH200024 (Dziennik Urzędowy Województwa Podlaskiego z 2013r. Poz. 4473).

Typy siedlisk przyrodniczych występujących na terenie obszaru: 2330, 3150, 3160, 3270, 4030, 5130, 6120, 6210, 6230, 6410, 6430, 6440, 6510, 7140, 9170, 9170, 91E0, 91F0, 91I0.

Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG: 4 1939 *Agrimonia pilosa*, 1130 *Aspius aspius*, 1188 *Bombina bombina*, 1337 *Castor fiber*, 1337 *Castor fiber*, 1220 *Emys orbicularis*, 2484 *Eudontomyzon mariae*, 2484 *Eudontomyzon mariae*, 1355 *Lutra lutra*, 4038 *Lycaena helle*, 1145 *Misgurnus fossilis*, 1318 *Myotis dasycneme*, 1324 *Myotis myotis*, 1477 *Pulsatilla patens*, 5339 *Rhodeus amarus*, 1437 *Thesium ebracteatum*, 1166 *Triturus cristatus*, 1166 *Triturus cristatus*, 1032 *Unio crassus*.

Klasa siedliska przyrodniczego: N19, N6, N23, N17, N10, N07, N16, N12.

Charakterystyka obszaru:

Narew jest największą rzeką północno-wschodniej Polski. Jej źródła znajdują się na terenie Białorusi w kompleksie torfowisk Dzikie Błoto. Odcinek doliny od źródeł do ujścia Biebrzy określa się terminem Dolina Górnej Narwi, natomiast odcinek poniżej Kotliny Biebrzańskiej wyróżnia się jako Dolinę Dolnej Narwi (Kondracki, 1978). Dolina Górnej Narwi jest szerokim obniżeniem terenowym leżącym pomiędzy Wysoczyzną Białostocką, Równiną Bielską i Wysoczyzną Wysokomazowiecką. Od źródeł do Suraża rzeka płynie równoleżnikowo, pod Surażem skręca na północ, zatacza wraz z doliną trzy szerokie łuki, po czym ponownie zmienia swój bieg na równoleżnikowy i wkracza do Kotliny Biebrzańskiej. Poniżej Wizny dolina zatacza szeroki łuk i zmienia kierunek na północny, by poniżej Nowogrodu zmienić ostatecznie bieg na południowo-zachodni. Ostoja Narwiańska obejmuje przeważającą część dna i zboczy doliny Narwi na odcinku pomiędzy ujściem Supraśli na wschodzie i

ujściem Szkwy na zachodzie. Pomiędzy Zółtkami (ujściem Supraśli) i Tykocinem dolina jest częściowo wypełniona torfami, a na znacznej jej powierzchni występują "wyspy" mineralne, w większości wydmy i miejscami kemy, zbudowane z piasków drobnoziarnistych. Dolina jest przekształcona i w przeważającej części zmeliorowana i zagospodarowana. Dominują gleby torfowo-murszowe słabo i średnio zmurszałe (Mtl i MtlI). Poniżej Tykocina dolina Narwi wykorzystuje obniżenie Kotliny Biebrzy Dolnej. Dolina jest wykształcona na powierzchni plejstoceńskiego stożka napływowego i ma charakter madowy. Przeważają mady piaszczyste lekkie i bardzo lekkie. Powierzchnię madowiska urozmaicają liczne "wyspy" starszego tarasu zalewowego i zarośnięte lub zarastające starorzecza. Na najwyższych odsypach korytowych nie przykrytych przez gleby aluwialne występują wydmy. Są to formy małe, o łukowatym kształcie naśladującym w planie kształt form fluwialnych. Torfy

występują jedynie sporadycznie w obniżeniach terenowych przy krawędzi doliny i w zarastających starorzeczach. Dolinę cechuje bogata mikrorzeźba, której odzwierciedleniem jest duże zróżnicowanie siedliskowe. Od połączenia z Biebrzą Narew zmienia swój bieg na południowo-zachodni i wpływa w Kotlinę Wizny, która rozciąga się od równoleżnikowej doliny Narwi na północy do zwężenia doliny pod Pniewem. Całkowita powierzchnia Kotliny wynosi około 10 tys. ha, z czego około 8 tys. ha jest zajęte przez torfowiska, w przewadze zmeliorowane i znajdujące się w fazie decesji. Torfowisko tworzy tu zwarty kompleks powierzchniowy graniczący od północy i północnego-zachodu z madową doliną Narwi, od południa z krawędzią Wysoczyzny Wysokomazowieckiej, a od wschodu z formami polodowcowymi, na których położone są wsie Strękowa Góra, Góra Strękowa, Maliszewo i Grądy Woniecko. Aluwialną dolinę Narew wytworzyła jedynie w wąskiej północnej części Kotliny. Średnia wartość przepływu Narwi w Wiśnie SSQ wynosi 68 m³ s⁻¹. Średni wysoki przepływ z wielolecia osiąga 280 m³ s⁻¹, przy maksymalnej zarejestrowanej wartości 992 m³ s⁻¹. W okolicy Pniewa dolina zwęża się gwałtownie do 1,5-2,0 km i na długości około 12 km ma charakter "przełomowy". Na zachód od Łomży dolina ponownie rozszerza się do 4-5 km. Dolina jest tu stosunkowo głęboko wcięta w otaczające wysoczyzny. W okolicach Łomży i Nowogrodu powierzchnia jej dna zalega 45-50 m niżej od terenów bezpośrednio przylegających, na zachód od Nowogrodu głębokość doliny jest znacznie mniejsza i nie przekracza 10-20 m. Pomiędzy Łomżą i Nowogrodem centralną część doliny zajmuje wydłużona jednostka morfologiczna, tzw. poziom jednaczewski, wznoszący się ponad dno doliny na 2,5-9,0 m (102,0-109,0 m n.p.m.), zbudowana z piasków ze żwirami i głazikami. Jest to najprawdopodobniej pozostałość stożka napływowego usypanego przez wody płynące strefą obecnej doliny Pisy i Narwi. Średnia wartość przepływu Narwi w Nowogrodzie SSQ wynosi 99 m³ s⁻¹. Średni wysoki przepływ z wielolecia osiągnął 355 m³ s⁻¹, a maksymalny zarejestrowany 1290 m³ s⁻¹. Niemal na całym odcinku "aluwialnym" poniżej Tykocina Narew silnie meandruje. Jej brzegi są w przewadze strome, choć na wielu odcinkach występują brzegi płaskie przechodzące w piaszczyste ławice odsłanianie przy niskich stanach wód, szerokość nurtu wynosi 50-100 m. Meandrująca rzeka odznacza się występowaniem wypłyceń, łach meandrowych i licznych starorzeczy. Taras zalewowy Narwi leży około 1-2 m nad poziomem rzeki. Cechuje się on obecnością licznych doskonale widocznych form

fluwialnych: odsypów korytowych, wałów meandrowych i koryt przelewowych. Dominującymi utworami powierzchniowymi są piaski drobno- i sporadycznie średnioziarniste zawierające często wkładki mułków, szczątki roślinne i skorupki mięczaków. Poniżej Nowogrodu w aluwiach zawierających dużą ilość szczątków organicznych spotykany jest bursztyn. Seria piaszczysta zwieńczona jest glebą madową. W odsłonięciach przykorytowych można napotkać rudę darniową zalegającą kilkadziesiąt centymetrów pod powierzchnią terenu. Niektóre fragmenty łachy meandrowej budują ciemno zabarwione silnie organiczne muły rzeczne. Utwory organiczne, głównie płytkie torfy i muły występują stosunkowo rzadko w podmokłych obniżeniach terenowych i zarastających, nieaktywnych starorzeczach. Taras nadzalewowy Narwi jest położony około 3-4 m nad średnim poziomem rzeki. W wielu miejscach jest on zachowany fragmentarycznie. Powierzchnia tarasu jest urozmaicona przez obniżenia po wyschniętych starorzeczach, szczególnie charakterystyczne są ślady dużych staroholocenijskich meandrów o średnicy 1-1,5 km, oraz wydmy i pola piasków przewianych. Antropogeniczne przekształcenia rzeki i związanych z nią mokradeł są stosunkowo duże, ale natężenie przekształceń jest różne w różnych odcinkach doliny. Narew została uregulowana pomiędzy Nowogrodem i Jankowem, oraz na odcinku od ujścia Biebrzy do okolic wsi Rzędziany. Znaczne fragmenty doliny zostały zmeliorowane. Duże zwarte obszary dawnych terenów podmokłych, obecnie osuszonych i wykorzystanych jako łąki, pastwiska i tereny uprawne znajdują się w lewobrzeżnej części doliny poniżej Łomży, pomiędzy poziomem jednaczeńskim i krawędzią wysoczyzny. Intensywnie zagospodarowane łąki i pastwiska występują także po zewnętrznej stronie wału przeciwpowodziowego usypanego między Łomżą i Jednaczelem, całkowicie osuszono 8 tys. ha torfowisk w Kotlinie Wizneńskiej; obszary te jednak znajdują się poza granicami Ostoi Narwiańskiej. Pomiędzy Tykocinem i Rzędzianami zmeliorowane zostało ponad 2,4 tys. ha mokradeł, a w korycie rzeki wybudowano szereg jazów regulujących stany wód. Pomimo przekształceń stosunków hydrologicznych wezbrania są nadal istotnym elementem reżimu hydrologicznego doliny Narwi. Dolina w każdym roku podlega zalewom rzeczonym, przy czym zawsze są to zalewy wiosenne, po roztopach, a w niektórych latach zalewy związane z obfitymi opadami deszczu latem i jesienią.

Jakość i znaczenie

Dolina Narwi na odcinku pomiędzy ujściem Szkwy i ujściem Supraśli należy do nielicznych w kraju dolin cechujących się mało zmienionym systemem rzeczonym z licznymi meandrami i starorzeczami. Rezultatem zachowania naturalnego reżimu rzecznoego są coroczne zalewy obejmujące znaczne partie doliny. Dynamika zalewów rzecznych odgrywa wielką rolę w kształtowaniu i utrzymaniu różnorodności siedlisk hydrogenicznych (lotycznych i lenitycznych) oraz semihydrogenicznych, reprezentujących różne stadia rozwojowe i sukcesyjne, zależne od natężenia czynników naturalnych oraz antropogenicznych. Znaczenie doliny Narwi jako ostoi Natura 2000 wynika z dużego zróżnicowania przyrodniczego, w tym obecności wielu typów siedlisk, reprezentowanych w niektórych przypadkach przez kilka podtypów. Wiele z nich występuje w postaci reprezentatywnych, doskonale zachowanych i wielkopowierzchniowych płatów, które są już rzadko spotykane i często niedostatecznie chronione w obrębie innych obszarów sieci Natura 2000 w Polsce północno-wschodniej. Należy do nich zaliczyć w pierwszej kolejności starorzecza, jałowczyska oraz murawy napiaskowe i kserotermiczne, a także różne typy łąk oraz dąbrowy świetliste. Dolina Narwi pełni również istotną funkcję korytarza ekologicznego i refugium gatunków związanych z ekosystemami nieleśnymi w rolniczym krajobrazie Niziny Północnopodlaskiej i Północnomazowieckiej. W ostoi odnotowano obecność 18 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Na agradowanych płaskich odcinkach koryta występują muliste zalewane brzegi rzek z ciborą brunatną *Cyperus fuscus*, uczepek trójlistkowym *Bidens tripartita* oraz rzepichą błotną *Rorippa palustris*. Licznie występują starorzecza we wszystkich stadiach rozwoju: od połączonych jeszcze z nurtem rzeki do wypłyconych i okresowo wysychających. Są one bardzo zróżnicowane pod względem trofizmu, powierzchni (od zbiorników dużych o powierzchni >3 ha, do niewielkich akwenów o powierzchni kilkudziesięciu metrów kwadratowych) i głębokości. Wody i mokradła doliny Narwi są siedliskiem trzynastu gatunków płazów, w tym kumaka nizinnego *Bombina orientalis* i traszki grzebieniastej *Triturus cristatus*. Stwierdzono tu występowanie żółwia błotnego *Emys*

orbicularis oraz pięciu gatunków ryb wymienionych w Załączniku do Dyrektywy Siedliskowej - m.in. minoga ukraińskiego *Eudontomyzon maria*, bolenia *Aspius aspius*, piskorza *Misgurnus fossilis* i różanki *Rhodeus sericeus amarus* (1134) (= 5339, *Rhodeus amarus*). Dużą i stabilną populację tworzy bóbr *Castor fiber*, dość częsta jest także wydra *Lutra lutra*. Największy udział powierzchniowy w ostoi mają bogate florystycznie ekstensywnie użytkowane łąki świeże i wilgotne z występującymi lokalnie płatami łąk selernicowych zajmujących silniej uwodnione obniżenia terenu. Dolina Narwi pełni kluczową rolę jako ostoja ciepłolubnych, śródlądowych muraw napiaskowych (6120) i muraw kserotermicznych (6210-3) w północno-wschodniej Polsce. Zbiorowiska te jednak ze względu na suboptymalne warunki klimatyczne występują tu w postaci zubożałej. Murawy mają wyraźnie antropogeniczny charakter, a czynnikiem powodującym ich powstanie i stabilizację jest ekstensywny wypas, który jest dominującym sposobem użytkowania terenu w dolinie. Dzięki wypasowi zbiorowiska murawowe mają, w odróżnieniu od wielu innych regionów Polski, stabilny charakter, a ich perspektywy ochrony są bardzo dobre. Szczególnie bogate florystycznie płaty muraw występują na zboczach doliny na odcinku przełomowym pomiędzy Pniewem i Łomżą oraz w dolnie poniżej Nowogrodu. W ich składzie gatunkowym występują m.in. *Dianthus carthusianorum*, *Filipendula vulgaris*, *Seseli annuum*, *Phleum phleoides*, *Anemone sylvestris*. Wyżej położone i suchsze, wypasane fragmenty tarasu zalewowego i nadzalewowego zajmują jałowczyska (5130) z wrzosem, macierzanką piaskową, rozchodnikiem ostrym i kocanką piaskową. Ich najrozleglejsze płaty znajdują się przy ujściu Nereśli pod Tykocinem. Duże powierzchnie zarośli jałowcowych spotyka się również w okolicach Czartorii pod Nowogrodem, aczkolwiek występują tam w mozaice z ciepłolubnymi murawami napiaskowymi i szczotlichowymi na wydmach. Niewielkie powierzchnie doliny zajmują zbiorowiska leśne: łągi i grądy; część z nich jest silnie zdegradowana na skutek wypasu i pozyskiwania drewna. Na wyżej położonych fragmentach tarasu nadzalewowego i na stokach doliny miejscami występują świetliste dąbrowy oraz płaty grądów. Zbiorowiska leśne, zwłaszcza dąbrowy są niejednokrotnie w znacznym stopniu przekształcone, co przejawia się w rozdrobnieniu płatów i ich zubożeniu florystycznym. Tym niemniej należą one do najlepiej zachowanych zbiorowisk tego typu północno-wschodniej części kraju. Na okrajkach dąbrów, m.in. na południowych obrzeżach kompleksu leśnego chronionego w rezerwacie Rycerski Kierz (na W od Łomży) występuje leniec bezpodkwiatkowy *Thesium ebracteatum* - gatunek z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Dolina Narwi pełni rolę ostoi różnorodności florystycznej o znaczeniu co najmniej krajowym. Występuje tu 14 gatunków z PCKL i/lub PCKR, m.in. uważane do niedawna za wymarłe storczyk cuchnący *Orchis coriophora* i pszeniec grzebieniasty *Melampyrum cristatum*, a także czarcikęsik Kluka *Succisella inflexa*, goryczuszka błotna *Gentianella uliginosa*, podejśrzon rutolistny *Botrychium multifidum*, kosaciec syberyjski *Irisibirica*, pięciornik skalny *Potentilla rupestris*..

Najważniejsze oddziaływania i działalność mające duży (negatywny) wpływ na obszar (wg kodów oddziaływań):

J02.01 (L i) - zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie

K02.03 (M o) - eutrofizacja (naturalna)

A08 (L i) - nawożenie /nawozy sztuczne/

F02.03 (L i) - wędkarstwo

B01 (L i) - zalesianie terenów otwartych

E03 (M o) - odpady, ścieki

J01(L i) - pożary i gaszenie pożarów

K02.03 (H i) - eutrofizacja (naturalna)

D01.01 (L i) - ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe

A08 (L o) - nawożenie /nawozy sztuczne/

E03 (H i) - odpady, ścieki

E03.01 (L i) - pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych

X (M b) - brak zagrożeń i nacisków

F03.01 (L i) - polowanie

F03.02.03 (M i) - chwytanie, trucie, kłusownictwo

A04.03 (L i) - zarzucenie pasterstwa, brak wypasu

Oznaczenie czynników (poza kodami oddziaływań)
poziom: H = wysoki, M = średni, L = niski.
i = wewnętrzne, o = zewnętrzne, b = jednoczesne.

Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Narwi (najmniejsza odległość terenów objętych opracowaniem od granic Obszaru 1,5 km kierunek północno - wschodni).

Celem ustanowienia Obszaru jest ochrona i zachowanie doliny Narwi z licznymi meandrami i starorzeczami, wyróżniającej się wysokimi walorami przyrodniczymi, krajobrazowymi, kulturowymi i wypoczynkowymi o łącznej pow. 41860 ha. OCK Dolina Narwi łącznie z Narwiańskim Parkiem Narodowym stanowi obok Bagien Biebrzańskich jeden z największych w Europie Środkowej kompleksów mokradeł. Obszar ten kształtowany przez coroczne wylewy rzeki, uznawany jest za siedlisko o najbogatszej różnorodności biologicznej w strefie klimatu umiarkowanego. Głównym walorem Obszaru są zachowane niemal w nienaruszonym stanie naturalne stosunki wodne doliny, dzięki którym wykształcił się tutaj ekosystem bagienny z całą siecią rozgałęzionych koryt rzecznych, z mozaikowym układem siedlisk wodnych, wilgotnych oraz lądowych. Taki układ zapewnia egzystencję unikatowej w skali Europy faunie i florze. Zwłaszcza na odcinku od Zbiornika Siemianówka do Narwiańskiego PN dolina Narwi stanowi ostoję dla wielu rzadkich gatunków.

Wśród roślin można tu spotkać takie gatunki objęte ochroną ścisłą jak np.: goryczka wąskolistna, grzybienie białe, kosaciec syberyjski, wielosił błękitny, goździk pyszny, grązel żółty, kukulka krwista i mieczyk dachówkowaty. Dominują zbiorowiska szuwarowe i łąkowe, gdzieniegdzie porośnięte kępami krzewiastych wierzb. Szczególnie cenne przyrodniczo są łąki ze stanowiskami kilku gatunków storczyków. Lasy to niewielkie kompleksy grądów, a w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki - łęgów wierzbowych, topolowych, jesionowych i olszowych. Na suchszych glebach rosną ubogie bory sosnowe lub występują murawy kserotermiczne, ciepłolubne i napiaskowe oraz fragmenty suchych wrzosowisk.

OCK Dolina Narwi to jedna z największych ostoi ptactwa wodno-błotnego w Polsce. Występują tu gatunki zagrożone w skali kraju i Europy, tj. wodniczka, dubelt, batalion, bocian czarny, świstun i zielonka. Do innych ptasich perełek tego Obszaru zaliczyć można takie gatunki jak: cyranka, krwawodziób, derkacz, bąk, rybitwa czarna i rzeczna, błotniak łąkowy, brzęczka, dudek, kulik wielki, rycyk, kropiatka, sowa błotna, podróżniczek i wodnik. Dolina Górnej Narwi to również miejsce przebywania chronionych ssaków np.: bobra, wydry, wilka oraz nietoperzy - mopka, nocka łydkowłosego i dużego. Dolina stanowi ważny korytarz ekologiczny dla wielu zwierząt m. in. łosi.

Obszar został powołany do życia na podstawie Rozporządzenia Nr 9/05 Wojewody Podlaskiego z dnia 25 lutego 2005 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu "Dolina Narwi" Dz. Urz. Województwa Podlaskiego z 2005 Nr 54, poz. 722. Następnie przepisy ustanawiające Obszar zostały wskazane w Uchwale Nr XLIV/502/2010 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 23 sierpnia 2010 r. w sprawie zmiany zmiany Rozporządzenia Nr 9/05 Wojewody Podlaskiego z dnia 25 lutego 2005 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu "Dolina Narwi" (Dz. Urz. Województwa Podlaskiego z 2010 r. Nr 236, poz. 2859), zmienione Uchwałą Nr III/21/11 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 10 stycznia 2011 r. w sprawie zmiany Rozporządzenia Wojewody Podlaskiego w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu "Dolina Narwi" (Dz. Urz. Województwa Podlaskiego z 2011 r. Nr 23, poz. 335).

W gminie znajduje się również kilka pomników przyrody.

4 Dziedzictwo i zasoby kulturowe

W obszarze opracowania ochronie konserwatorskiej podlegają jedynie 1 stanowisko archeologiczne.

IV. CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

1 Przeznaczenie terenów

Zgodnie z projektem uchwały wskazuje się podstawowe przeznaczenie terenów:

- MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- MNU - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej lub zabudowy usługowej;
- MW - tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej;
- MWU - teren zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej lub zabudowy usługowej;
- PU - tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej;
- U - teren zabudowy usługowej;
- W - teren infrastruktury wodociągowej;
- KS - teren parkingu;
- ZP - tereny zieleni urządzonej;
- WR - teren rowów melioracyjnych;
- ZL - tereny lasów;
- ZN - tereny zieleni nieurządzonej;
- KDGP - tereny dróg publicznych klasy głównej ruchu przyśpieszonego;
- KDG - teren drogi publicznej klasy głównej;
- KDL - tereny dróg publicznych klasy lokalnej;
- KDD - tereny dróg publicznych klasy dojazdowej;
- KDW - tereny dróg wewnętrznych.

2 Warunki zagospodarowania

Prowadzona procedura planistyczna stanowi wykonanie uchwały Nr XV/169/2020 Rady Miejskiej w Choroszczy z dnia 10 czerwca 2020 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Choroszcz w obrębach Łyski, Porosty i m. Choroszcz. Obszar gminy, który podlega procedurze planistycznej jest objęty granicami obowiązujących planów miejscowych. Są to następujące plany:

- zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Choroszcz w granicach administracyjnych obejmujących wyodrębnione obszary funkcjonalne, przyjęty Uchwałą Nr XXVII/244/01 Rady Miejskiej w Choroszczy z dnia 27 grudnia 2001 r.;
- miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Choroszcz, przyjęty Uchwałą Nr IV/53/03 Rady Miejskiej w Choroszczy z dnia 30 kwietnia 2003 r.;
- zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Choroszcz w granicach administracyjnych obejmujących wyodrębnione obszary funkcjonalne uchwalonego uchwałą Nr XXVII/244/01 Rady Miejskiej w Choroszczy, przyjęty Uchwałą Nr XI/112/2012 Rady Miejskiej w Choroszczy z dnia 28 czerwca 2012 r.;
- zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Choroszcz w granicach administracyjnych obejmujących wyodrębnione obszary funkcjonalne, w części określającej ustalenia dotyczące infrastruktury technicznej, przyjęty Uchwałą Nr XXVI/252/2014 Rady Miejskiej w Choroszczy z dnia 30 września 2014 r.

Plany przyjęte w 2001 i 2003 roku zostały wykonane przed uchwaleniem przez Radę Miejską w Choroszczy obowiązującego dziś studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Choroszcz. Warunki zagospodarowania przestrzennego ustalone w wymienionych planach nieuwzględnianą zatem w pełni kierunków polityki przestrzennej gminy wyrażone w studium obowiązującym. Dostosowanie ustaleń planów miejscowych do kierunków polityki przestrzennej gminy jest podstawowym celem prowadzenia procedury planistycznej. Zmiana ustaleń planów obowiązujących jest realizowana głównie w kierunku zwiększenia zasięgu terenów budowlanych kosztem gruntów pozostawionych w planach miejscowych w użytkowaniu rolniczym i leśnym. Cel sporządzania planu ma uzasadnienie w stanie zagospodarowania terenów rolniczych i leśnych w obszarze planu oraz położeniem terenów nim objętych w strukturze przestrzennej gminy. Wszystkie tereny objęte prowadzoną procedurą planistyczną znajdują się w paśmie inwestycyjnym gminy, dotyczy to zarówno gruntów położonych w obrębach Łyski, Porosty jak i terenów znajdujących się w granicach administracyjnych miasta Choroszcz. W tym obszarze gminy w ostatnich latach nastąpił silny wzrost presji inwestycyjnej, która związana była przede wszystkim z położeniem w

strefie podmiejskiej Białegostoku oraz przebiegiem drogi krajowej nr 8. Procesy inwestycyjne prowadzone w ostatnich latach spowodowały znaczące wykorzystanie rezerw inwestycyjnych w obszarze opracowania i jednocześnie w zasadzie całkowity zanik produkcji rolniczej. Dodatkowo mniejsze kompleksy leśne znajdujące się w granicach opracowywanego planu podlegały silnej antropopresji spowodowanej ich wykorzystaniem rekreacyjnym przez zwiększoną liczbę mieszkańców i utratę możliwości prowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych, ze względu na obudowanie terenami budowlanymi. Rozwój zagospodarowania wymusił również konieczność korekty wyznaczonego w planach obowiązujących układu komunikacyjnego, w sposób umożliwiający zapewnienie dojazdu do terenów, które mogą zostać w przyszłości przeznaczone na cele budowlane. Zakończenie prac związanych z przebudową drogi krajowej nr 8 do parametrów drogi ekspresowej w najbliższym okresie czasu, będzie dodatkowym uwarunkowaniem zwiększającym prawdopodobieństwo dalszego wzrostu zainteresowania inwestycjami w obszarze opracowania. Plan przyjęty w 2014 r. już uwzględnia aktualne kierunki polityki przestrzennej gminy a jego zmiana ma na celu dostosowanie ustaleń do potrzeb inwestycyjnych właściciela, tj. powiększenie zasięgu terenów budowlanych w zakresie zgodnym ze studium.

Wszystkie przytoczone uwarunkowania wskazują na zasadność ponownego opracowania planu miejscowego w obszarze objętym opracowaniem. W fazie projektowej przyjęto zasadę nawiązania nowych funkcji do istniejących już na gruncie terenów zabudowanych. Spowodowało to, że podstawowym przeznaczeniem terenów jest zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Zasadniczo jest to zabudowa średniointensywna w typie podmiejskim i formie wolnostojącej i bliźniaczej. Zwiększenie intensywności zabudowy zostało zastosowane jedynie do wybranych terenów, w których korelacja przestrzenna z sąsiedztwem uzasadnia zwiększenie tej intensywności. Są to tereny, na których dopuszczono realizację zabudowy szeregowej, w miejscach sąsiedztwa ze zorganizowanymi osiedlami zabudowy mieszkaniowej lub terenów przeznaczonych w planach na te cele oraz realizację zabudowy mieszkaniowo - usługowej w miejscach istniejącej zabudowy w takiej formie lub miejscach sąsiadujących z terenami o obniżonej przydatności do rozwoju zabudowy mieszkaniowej uspokojonej. Dotyczy to terenów położonych w pobliżu drogi ekspresowej S8 lub terenów sąsiadujących z terenami produkcyjno - magazynowo - usługowymi. Standard przyjęty dla tej zabudowy umożliwia dostosowanie jej do wykształconych już w obszarze opracowania układów urbanistycznych, zarówno w zakresie funkcji, jak i wskaźników i parametrów urbanistycznych.

Wyjątek od opisanej powyżej zasady stanowi obszar byłego zakładu rolniczego w rejonie ulicy Wierzbowej. Jest to duży areał gruntów stanowiący jednolitą własność, z pozostałościami budynków administracyjnych i inwentarskich. Przygotowanie takich gruntów do zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej jest trudne i często nie spełnia warunku ekonomicznego prowadzenia inwestycji. Jest to natomiast teren bardzo przydatny do rozwoju funkcji zabudowy wielorodzinnej i usługowej, w zorganizowanych strukturach przestrzennych. Uwarunkowania takie były podstawą do zaakceptowania zgłaszanego zapotrzebowania inwestycyjnego i dopuszczenie do realizacji zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej. Warunkiem dopuszczenia realizacji takich funkcji jest jednak zastosowanie wskaźników i parametrów urbanistycznych warunkujących realizację zabudowy w tej części planu w standardzie urbanistycznym, w tym również intensywności zabudowy, nawiązującym do dopuszczonego zagospodarowania terenów sąsiadujących z tymi inwestycjami. Przyjęte zatem warunki zagospodarowania, a szczególnie wskaźniki urbanistyczne, umożliwiają realizację osiedla zbliżonego formą do zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, szeregowej. Ustalenie w ten sposób zasad zagospodarowania terenów wyklucza nadmierną ekspozycję przestrzenną osiedla oraz ewentualne konflikty przestrzenne i uciążliwości mogące powstawać po wykonaniu inwestycji z terenami sąsiednimi, na których dominuje zabudowania mieszkaniowe jednorodzinna intensywna i średniointensywna. W tej części opracowania wyznaczono również obszar, na którym gmina zamierza realizować inwestycje publiczne, głównie związane z oświatą oraz sportem i rekreacją, ale z dopuszczeniem innych usług publicznych służących lokalnej społeczności. Rozwój zagospodarowania w obrębach Łyski i Porosły w przyszłości będzie skutkował wzrostem zainteresowania na usługi publiczne, co wymusza wyznaczenie stosownych rezerw już na etapie sporządzania planu miejscowego.

Inne zasady zagospodarowania zostały przyjęte w sporządzanym dokumencie dla terenów przylegających bezpośrednio do korytarza drogi ekspresowej S8. Tereny te ze względu na uciążliwości akustyczne drogi wykazują niską przydatność do rozwoju zabudowy mieszkaniowej, natomiast wysoką do rozwoju zabudowy związanej z działalnością gospodarczą. W związku z tym projekcie planu utrzymano ich dotychczasowe przeznaczenie produkcyjno - usługowe.

W ustaleniach planu nie wprowadzono również zmian w zagospodarowaniu istniejących terenów budowlanych, poprzez zachowanie istniejącej zabudowy. Wyklucza to tym samym zagrożenie utratą wartości gruntów.

Zasady zagospodarowania terenów przeznaczonych na cele inwestycyjne zachowują pełną zgodność z obowiązującym studium. Zgodność ta została zachowana również dla terenów wyłączonych z obszarów inwestycyjnych. W obszarze planu są tereny zieleni nieurządzonej położone w granicznych częściach doliny rzeki Horodnianki oraz tereny leśne zachowujące połączenia ekologiczne z terenami tworzącymi system przyrodniczy gminy. Działania te umożliwiają zachowanie ciągłości systemu przyrodniczego gminy oraz zachowanie zasadniczych walorów krajobrazowych w obszarze objętym opracowaniem. W zasięgu terenów, na których może być realizowana zabudowa wyłączono również obszary wskazane w studium jako obszary, tzw. zalewowe.

W ustaleniach projektu planu wskazano również szczegółowe zasady rozwoju systemu komunikacji i infrastruktury technicznej, w sposób umożliwiający swobodny dojazd do parcelowanych działek budowlanych oraz uzbrojenie ich w niezbędne systemy infrastruktury technicznej.

3 Ustalenia z zakresu ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego oraz dziedzictwa kulturowego

Zasady ogólne określone dla całego obszaru planu obejmują:

- w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery:
 - o nakaz ogrzewania budynków ze źródeł energii cieplnej wykorzystujących paliwa dopuszczone do stosowania w obowiązujących przepisach odrębnych,
 - o nakaz stosowania, w ogrzewaniu budynków oraz w prowadzonej działalności gospodarczej, urządzeń, rozwiązań technicznych i technologii zapewniających zachowanie dopuszczalnych przepisami odrębnymi poziomów emisji zanieczyszczeń do atmosfery;
- zakaz lokalizowania zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii, o których mowa w przepisach odrębnych;
- zakaz lokalizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, określonych w przepisach odrębnych, z wyjątkiem dróg i infrastruktury technicznej;
- kwalifikacja w zakresie przestrzegania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku terenów faktycznie zagospodarowanych, zgodnie z przepisami odrębnymi, dla terenów oznaczonych symbolami:
 - o MN - jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
 - o MW - jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego,
 - o MNU, MWU - jak dla terenów zabudowy mieszkaniowo - usługowej,
 - o U - jak dla terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,
 - o ZP - jak dla terenów rekreacyjno - wypoczynkowych.

Ustalenia projektu planu z zakresu ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

W zasięgu granic stanowiska archeologicznego ustalono, że wszelkie działania inwestycyjne, w tym roboty ziemne oraz zmiana charakteru dotychczasowej działalności, które mogą doprowadzić do przekształcenia lub zniszczenia zabytku archeologicznego wymagają postępowania zgodnego z obowiązującymi przepisami odrębnymi dotyczącymi ochrony zabytków.

4 Ustalenia w zakresie infrastruktury technicznej

W projekcie planu wskazano szczegółowe zasady uzbrojenia w sieci kanalizacji, gazowej, elektroenergetycznej i wodociągowej. Rozwój infrastruktury technicznej zakłada się w oparciu o zorganizowane i zbiorcze systemy infrastruktury technicznej. Technologie przejściowe z zakresu systemu wodno - kanalizacyjnego, obejmują szczelne zbiorniki na nieczystości, które mogą funkcjonować jedynie do czasu wykonania sieci zbiorczej. Indywidualne rozwiązania w zakresie infrastruktury technicznej w projekcie planu dotyczą jedynie dostawy ciepła oraz lokalizacji indywidualnych ujęć wody na terenach produkcyjnych, związanych bezpośrednio z procesami technologicznymi w nich prowadzonymi. Ograniczony przestrzennie zasięg gminnej sieci ciepłowniczej uniemożliwia oparcie dostawy ciepła na zorganizowanych systemów ciepłowniczych. Jednocześnie prowadzenie procesów produkcyjnych może wymuszać użytkowanie indywidualnych ujęć wody, przy czym ich realizacja może być wykonana wyłącznie z uwzględnieniem obowiązujących przepisów prawa, w tym stosownych pozwoleń wodnoprawnych. Zasady systemu usuwania i unieszkodliwiania odpadów ograniczono do nakazu realizowania go na zasadach określonych w obowiązujących w tym zakresie przepisach prawa. Przyjęte rozwiązania z zakresu infrastruktury technicznej są zgodne z obowiązującymi przepisami prawa w zakresie ochrony środowiska i nie będą powodować zagrożeń wystąpienia zanieczyszczeń związanych z ich funkcjonowaniem. W projekcie planu dopuszczono również stosowanie drobnych technologii OZE w dostawie ciepła i energii.

V. POTENCJALNE ZMIANY AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI ZMIANY PLANU

Brak realizacji ustaleń planu w perspektywie krótkoterminowej, ale również długoterminowej nie będzie powodował znaczących zmian aktualnego stanu środowiska. Na obszarze objętym planem obowiązujący plan miejscowy ogranicza przestrzennie zasięg terenów inwestycyjnych. Wskazanie w planie obowiązującym przeznaczenia terenów rolniczych i leśnych uniemożliwia realizację na nich zabudowy bez zmiany planu obowiązującego. Zmiany środowiska w w przypadku odstąpienia od sporządzania planu, ograniczą się do dalszych przekształceń w miejscach wskazanych w obowiązujących planach do inwestycji budowlanych. Na terenach niezabudowanych w tych miejscach nastąpią dalsze istotne przekształcenia środowiska, skutkujące zmianą całkowitą istniejących warunków środowiskowych, będą one jednak ograniczone przestrzennie.

VI. WPŁYW REALIZACJI USTALEŃ PLANU NA POSZCZEGÓLNE ELEMENTY ŚRODOWISKA ORAZ ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA SPOWODOWANE WEJŚCIEM W ŻYCIE USTALEŃ PLANU

1 Emisja gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego

Według danych GUS w województwie podlaskim łączna emisja zanieczyszczeń pyłowych z zakładów szczególnie uciążliwych od 2008 roku wykazuje tendencję spadkową. Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych pochodziła prawie w całości ze spalania paliw. Od 2008 roku znacząco spadła emisja zanieczyszczeń gazowych, choć w ostatnich latach trend ten uległ spowolnieniu (od 2013 r. notuje się niewielki wzrost). Największa emisja z sektora komunalno-bytowego występuje w powiatach: białostockim, wysokomazowieckim, hajnowskim i augustowskim. Największe punktowe źródła emisji znajdują się w powiatach grodzkich: Białystok, Łomża i Suwałki, gdzie głównymi źródłami zanieczyszczeń są miejskie przedsiębiorstwa energetyki ciepłej oraz zakłady szczególnie uciążliwe. Mniejsze znajdują się w Łapach, Grajewie, Hajnówce, Zambrowie i Wysokim Mazowieckiem. Pozostałe źródła to niewielkie zakłady w skali województwa.

Głównym problemem w dotrzymaniu norm jakości powietrza na terenie województwa podlaskiego jest „emisja niska”, gdzie odnotowuje się wysokie zużycie węgla kamiennego na poziomie ok. 65%. Spalanie tego paliwa, często niskiej jakości, w piecach o małej sprawności skutkuje dużą emisją zanieczyszczeń pyłowych, dwutlenku siarki, lotnych związków organicznych, tlenków azotu, a także benzo(a)pirenu. W emisji pochodzącej z transportu drogowego największy udział mają zanieczyszczenia pyłowe, tlenki azotu oraz lotne związki organiczne. W niniejszym raporcie, dane bilansowe emisji przedstawiono w układzie stref podlegających corocznej ocenie jakości powietrza, którymi są: Aglomeracja

Białostocka oraz strefa podlaska (pozostały obszar województwa, w tym gmina Choroszcz).

W ostatnich latach problem nadmiernego zanieczyszczenia powietrza na obszarze województwa podlaskiego dotyczy przede wszystkim zanieczyszczenia pyłem zawieszonym. Jest on niebezpieczny ze względu na zagrożenia zdrowotne jakie ze sobą niosą drobne frakcje PM10 i PM2,5 (o średnicy ziaren <10 i <2,5 mikrometrów) oraz substancje rakotwórcze zawarte w pyłe. Na powierzchni pyłu adsorbuje się wiele szkodliwych dla zdrowia substancji chemicznych. Pył drobny jest niewidoczny, może unosić się długo w powietrzu, jego cząstki przenikają do pęcherzyków płucnych, a najmniejsze frakcje bezpośrednio do komórek ciała, przedostając się do krwioobiegu.

Do roku 2018 włącznie na terenie województwa podlaskiego WIOŚ w Białymstoku realizował program monitoringu normowanych zanieczyszczeń w powietrzu, obejmujący badania: pyłu PM10 i PM2,5, SO2, NO2, NO, NOX, O3, benzenu, CO, oraz Pb, As, Cd, Ni i benzo(a)pirenu w pyłe PM10. Na jego podstawie, a także danych pozyskanych w wyniku modelowania zanieczyszczeń, wykonywano corocznie oceny jakości powietrza w strefach województwa: Aglomeracji Białostockiej oraz strefie podlaskiej biorąc pod uwagę spełnianie kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia ludzi oraz spełnianie kryteriów odniesionych do ochrony roślin.

W 2018 roku, w podsystemie monitoringu powietrza dokonano zmian w stosunku do lat ubiegłych. Zmieniono lokalizację dwóch stacji: tła miejskiego w Suwałkach oraz stacji podmiejskiej w Białymstoku. Powodem przeniesienia w obu przypadkach było rozpoczęcie prac budowlanych w bezpośrednim sąsiedztwie stacji. Stacja w Suwałkach została uruchomiona pod koniec III kwartału 2018 roku, natomiast stacja podmiejska w Białymstoku czeka na uruchomienie.

Klasyfikacja stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskana w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia ludzi za 2018 r. dla strefy podlaskiej kształtowała się następująco:

- ze względu na stężenie pyłu PM10 - do strefy A,
- ze względu na stężenie pyłu PM2,5 - do strefy C (docelowy)/C1 (długoterminowy)
- ze względu na stężenie benzo(a)pirenu - do strefy C
- ze względu na stężenie dwutlenku azotu - do strefy A
- ze względu na stężenie dwutlenku siarki - do strefy A
- ze względu na stężenie benzenu - do strefy A
- ze względu na stężenie ozonu - do strefy A (poziom docelowy)/D2 (poziom długoterminowy)
- ze względu na stężenie ołowiu - do strefy A
- ze względu na stężenie arsenu - do strefy A
- ze względu na stężenie kadmu - do strefy A
- ze względu na stężenie niklu - do strefy A
- ze względu na stężenie tlenku węgla - do strefy A

W ocenie wykonanej przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku wyróżniono 2 podstawowe klasy stref:

- **Klasa A:** poziom stężeń zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekracza odpowiednio poziomu dopuszczalnego, poziomu docelowego, poziomu celu długoterminowego;

- **Klasa C:** poziom stężeń przekracza wartość dopuszczalną (z uwzględnieniem dozwolonej częstości przekroczeń dla przypadków, gdy są one określone), poziom docelowy, poziom celu długoterminowego.

Dodatkowo dla poziomów stężeń ozonu z uwzględnieniem poziomu celu długoterminowego wyznaczono klasę D1 dla poziomu stężeń nie przekraczających poziomu celu długoterminowego i D2 dla stężeń powyżej poziomu celu długoterminowego. W ocenie dotyczącej pyłu zawieszonego PM_{2,5} uwzględniono dwa dodatkowe kryteria, w oparciu o które dokonuje się dodatkowej klasyfikacji stref. Jest to poziom dopuszczalny dla fazy II, tj. klasę A1 (brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla fazy II - długoterminowej) i C1 (przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla fazy II - długoterminowej).

Prowadzone w województwie podlaskim pomiary zanieczyszczeń powietrza wykazały, że aktualnie nie ma problemu z poziomami stężeń zanieczyszczeń gazowych: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla i benzenu oraz ze stężeniami metali w pyłe zawieszonym PM₁₀. Wyniki pomiarów stężeń tych substancji osiągały niskie wartości, znacznie poniżej dopuszczalnych norm. W przypadku dwutlenku siarki oraz dwutlenku azotu nie zanotowano w tym okresie przekroczeń norm stężeń 1-godzinnych tych substancji. Stężenia metali w pyłe PM₁₀ również osiągały marginalne wartości, co potwierdza stosunkowo małe uprzemysłowienie województwa podlaskiego. Wykraczające poza normy stężenia benzo(a)pirenu zawartego w pyłe zawieszonym PM₁₀ oraz pyłu zawieszonego PM_{2,5} (obie fazy) zakwalifikowały strefę podlaską do klasy C/C1. W obu strefach województwa nie został dotrzymany poziom celu długoterminowego dla ozonu klasyfikując je do klasy D2. Poniżej przedstawiono wyniki klasyfikacji i obszary przekroczeń dla zanieczyszczeń powietrza przekraczających normy dla BaP, pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz ozonu.

W gminie Choroszcz nie prowadzono badań wykorzystanych w cytowanej analizie. Ocenę jakości powietrza gminie należy zatem oprzeć o dane dla całej strefy podlaskiej.

Na stan i stopień skażenia powietrza w gminie decydujący wpływ ma:

- emisja ze źródeł niskich, lokalnych kotłowni i palenisk domowych opalanych w większości emisja punktowa z podmiotów gospodarczych;
- niska emisja: z pieców węglowych w indywidualnych budynkach jednorodzinnych,
- zakładów przemysłowych, gospodarstw ogrodniczych itp.
- transport samochodowy (związany głównie z ruchem tranzytowym odbywającym się na drogach krajowych i wojewódzkich przebiegających przez gminę,
- nielegalne spalanie odpadów (w piecach domowych i innych).

W przypadku gminy Choroszcz emisja zanieczyszczeń do atmosfery jest ograniczona, co jest związane ze stanem zagospodarowania terenów. W chwili obecnej dominującym wykorzystaniem terenów jest ciągle obszary otwarte, a tereny zabudowane nie zajmują znacznej powierzchni i są w zdecydowanej większości skupione w skoncentrowane układy urbanistyczne. Ograniczona liczba ognisk emisji zanieczyszczeń powietrza powstających w wyniku ogrzewania pomieszczeń w okresie zimowym oraz rozproszony układ terenów zabudowanych nie powoduje szczególnych zagrożeń związanych z emisją zanieczyszczeń do atmosfery lub utrudnień w przewietrzaniu terenów. Ukształtowanie powierzchni ziemi w obszarze opracowania również nie sprzyja stagnacji mas powietrza i powstawania zjawisk smogowych. Istniejący układ komunikacyjny nie wykazuje tendencji do wysokiej emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych z niego pochodzących. Większość dróg ma charakter lokalny i nie prognozuje się znaczącego wzrostu obciążenia ich ruchem komunikacyjnym.

Istotnym problemem dla gminy Choroszcz jest emisja zanieczyszczeń pochodzących z istniejącej krajowej nr 8, która stanowi część układu ponadlokalnego o funkcji tranzytowej. Charakteryzują się ona zwiększoną emisją zanieczyszczeń w skali całego województwa. Powstające na niej zanieczyszczenia są w znacznej części deponowane na obszarze gminy Choroszcz. Emisja zanieczyszczeń z niej pochodzących nie jest

bezpośrednio związana z rozwojem zagospodarowania w gminie. Emisje są spowodowane przede wszystkim ruchem tranzytowym przebiegającym przez nią. Biorąc pod uwagę powyższe nie ma możliwości ograniczeń w przepływie potoków ruchu jakimi jest ona obciążona i ograniczenia tym samym emisji zanieczyszczeń z niej pochodzących.

Głównym zagrożeniem bezpośrednio związanym z rozwojem zagospodarowania w granicach opracowania jest wzrost emisji zanieczyszczeń spowodowany wzrostem ilości indywidualnych źródeł ciepła oraz wzrostem ruchu na drogach lokalnych. W celu ograniczenia emisji z tych źródeł w projekcie planu wprowadzono nakaz ogrzewania budynków ze źródeł energii cieplnej wykorzystujących paliwa dopuszczone do stosowania w obowiązujących przepisach odrębnych. Dodatkowo wprowadzono nakaz stosowania, w ogrzewaniu budynków oraz w prowadzonej działalności gospodarczej, urzędów, rozwiązań technicznych i technologii zapewniających zachowanie dopuszczalnych przepisami odrębnymi poziomów emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Wydaje się, że zastosowane rozwiązania w sposób możliwie maksymalny do osiągnięcia w planie miejscowym zmniejszają zagrożenie wystąpienia nadmiernych zanieczyszczeń powietrza spowodowanych rozwojem zagospodarowania na obszarze opracowania.

Obszar objęty opracowaniem położony jest częściowo w strefie wskazanej do rozwoju funkcji związanej z działalnością produkcyjno - usługową, skoncentrowaną w dzielnicy przemysłową. Tereny położone w takich obszarach narażone są na zwiększone emisje zanieczyszczeń związanych ze zwiększonym ruchem komunikacyjnym, w stosunku do terenów mieszkaniowych. W przypadku dróg obsługujących tereny działalności gospodarczych zagrożenie przekroczenia dopuszczalnych norm zanieczyszczeń powietrza jest istotne. Natomiast w zakresie emisji pochodzących z dróg osiedlowych na terenach mieszkaniowych nie przewiduje się możliwości wystąpienia zanieczyszczeń przekraczających dopuszczalne normy. Ruch komunikacyjny na takich drogach nie jest zwykle szczególnie natężony. Kulminacje występują jedynie w porach rannych i popołudniowych. Krótkookresowe kulminacje ruchu nie powodują trwałego wzrostu zanieczyszczeń.

2 Hałas

Hałas stanowi jedno ze źródeł zanieczyszczenia środowiska, wzrastające w ostatnich latach w związku z rozwojem komunikacji, uprzemysłowieniem i postępującą urbanizacją. Odczuwany jest przez ich mieszkańców jako jeden z najbardziej uciążliwych czynników, wpływających ujemnie na środowisko i samopoczucie.

Podstawowym aktem prawnym określającym dopuszczalne poziomy hałasu jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r. poz. 112). W rozporządzeniu tym wskazano dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby oraz prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem:

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50/50	45/45	45/45	40/40

2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61/64	56/59	50/50	40/40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65/68	56/59	55/55	45/45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68/70	60/65	55/55	45/45

Wyróżnia się trzy główne rodzaje hałasu, według źródła powstawania:

- hałas komunikacyjny pochodzący od środków transportu drogowego i kolejowego,
- hałas przemysłowy, powodowany przez urządzenia i maszyny w obiektach przemysłowych i usługowych,
- hałas komunalny występujący w budynkach mieszkalnych, szczególnie wielorodzinnych i w obiektach użyteczności publicznej.

Hałas komunikacyjny - do najbardziej uciążliwych źródeł hałasu należy komunikacja drogowa. Środki transportu są ruchomymi źródłami hałasu, decydującymi o parametrach klimatu akustycznego, przede wszystkim na terenach zurbanizowanych.

Hałas przemysłowy - stanowi na terenie gminy zagrożenie o charakterze lokalnym, występujące głównie na terenach sąsiadujących z zabudową mieszkaniową i jest uciążliwy głównie dla budynków z pomieszczeniami na stały pobyt ludzi, zlokalizowanych w pobliżu takich obiektów. Jego emisja odbywa się przez urządzenia w zakładach przemysłowych, usługowych, rzemieślniczych, bazach transportowych oraz w dużych kompleksach handlowych (supermarkety, itp.), często pracujących w nocy, zlokalizowanych w pobliżu lub na terenie zabudowy mieszkaniowej.

Hałas osiedlowy i mieszkaniowy - Szacuje się, że w skali kraju aż 25% mieszkańców jest narażona na ponadnormatywny hałas w mieszkaniach, występujący w wyniku stosowania „oszczędnych” materiałów i konstrukcji budowlanych. Hałas wewnątrzosiedlowy spowodowany jest przez pracę silników samochodowych, wywożenie śmieci, dostawy do sklepów i głośną muzykę. Do nich dołącza się niejednokrotnie bardzo uciążliwy hałas wewnątrz budynku, spowodowany wadliwym funkcjonowaniem instalacji wodno-kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania, dźwigów, hydroforów, zsyków, itp. Bardzo

często powodem hałasu wewnątrz budynków mieszkalnych jest lokalizacja w pomieszczeniach piwnicznych lokali usługowych typu introligatornie, puby czy dyskoteki.

Hałas linii elektromagnetycznych spowodowany jest zjawiskiem ulotu (wyładowania wokół przewodu) i zależy jest od:

- parametrów technicznych linii (napięcie fazowe, geometria układu przesyłowego, obciążenie),
- czynników środowiskowych (warunki atmosferyczne, terenowe, zapylenie), stanu technicznego linii.

Do czynników mających wpływ na poziom emisji hałasu drogowego należą:

- natężenie ruchu,
- struktura strumieni pojazdów, a zwłaszcza udziału w nim transportu ciężkiego,
- stan techniczny pojazdów,
- rodzaj i stan techniczny nawierzchni,
- organizacja ruchu drogowego,
- charakter zabudowy (zagospodarowanie) terenów otaczających.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska (dawniej Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska) jest zobowiązany do wykonywania pomiarów monitoringowych hałasu komunikacyjnego na terenach miast o liczbie ludności poniżej 100 tys., a także na terenach znajdujących się przy drogach o natężeniu ruchu poniżej 3 milionów pojazdów na rok (8 200 pojazdów na dobę). Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. [Dz.U. L 189 z 18.7.2002, s. 12], skupia się na zapobieganiu lub zmniejszaniu szkodliwych skutków narażenia na działanie hałasu, w tym jego dokuczliwości. Zgodnie z danymi zawartymi w Raporcie o stanie środowiska w województwie podlaskim lokalizacja monitoringowych punktów pomiarowych była wybierana zgodnie z wytycznymi GIOŚ, a pomiary wykonywano zgodnie z metodyką wykonywania pomiarów i ich częstotliwością określonymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 16 czerwca 2011 roku w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów substancji lub energii w środowisku przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dz. U. Nr 140, poz. 824).

W gminie Choroszcz nie znajdowały się punkty pomiarowe wzięte pod uwagę w cytowanej ocenie. Stan emisji hałasu jest tym samym nieznanym. Można natomiast założyć, że podstawowym źródłem hałasu w gminie jest transport drogowy i kolejowy, podobnie jak w przypadku gmin, w granicach których wykonywano pomiary. Szczególnie znaczące oddziaływanie hałasem jest specyficzne dla sąsiedztwa drogi ekspresowej S8 przebiegającej przez jej obszar. W przypadku terenów sąsiadujących z tą drogą poziomy hałasu emitowane do środowiska mogą przekraczać, z wysokim prawdopodobieństwem, dopuszczone normy. W przypadku terenów związanych z działalnością gospodarczą prawdopodobieństwo przekroczenia dopuszczalnych norm jest bardzo niskie.

Rozwój zagospodarowania w skutek realizacji ustaleń sporządzonego dokumentu będzie powodował wzrost hałasu w środowisku. Zjawisko to będzie skutkiem zwiększenia ilości mieszkańców oraz liczby obiektów związanych z działalnością gospodarczą. Wzrost ten będzie spowodowany przede wszystkim wzrostem natężenia ruchu na drogach lokalnych i osiedlowych. W przypadku strefy mieszkaniowej odczuwalny wzrost hałasu będzie dotyczył jedynie okresów kulminacji ruchu komunikacyjnego, tj. pory rannej i popołudniowej. Nie przewiduje się jednak, że wzrost natężenia hałasu komunikacyjnego w tym przypadku osiągnie poziom zbliżony do norm określonych we wskazanym wcześniej Rozporządzeniu. W strefie działalności gospodarczej nastąpi natomiast silny wzrost ruchu komunikacyjnego, w tym ciężkiego, na wszystkich drogach obsługujących tereny produkcyjno - usługowe. Nasilenie ruchu komunikacyjnego może powodować

przekroczenie dopuszczalnych norm hałasu w środowisku lub zbliżyć się do tych norm. Przyjęta delimitacja przestrzenna terenów (oddzielenie przestrzenne funkcji mieszkaniowych i produkcyjno - usługowych) wyklucza jednak możliwość penetracji tym ruchem terenów mieszkaniowych, stąd nie wystąpią bezpośrednio uciążliwości związane z rozwojem dzielnicy przemysłowej dla zabudowy podlegającej ochronie akustycznej.

Nie zakłada się natomiast możliwości przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu w związku prowadzoną działalnością gospodarczą. W granicach opracowania obowiązuje ustalona w przepisach prawa z zakresu ochrony środowiska zasada, że uciążliwość oddziaływania przedsięwzięć lokalizowanych w terenach nie może powodować obciążenia środowiska powyżej dopuszczalnych norm, poza granicami terenu realizacji inwestycji, do której inwestor posiada tytuł prawny. Uciążliwość oddziaływania w rozumieniu tych przepisów obejmuje również emisję hałasu.

Przekroczenie dopuszczalnych norm hałasu w środowisku może być związane z funkcjonowaniem wspomnianej drogi ekspresowej S8, która pełni w układzie komunikacyjnym gminy funkcje drogi podstawowego układu komunikacyjnego oraz jest drogą o znaczeniu ponadlokalnym, obciążoną potokiem ruchu tranzytowego, w tym ciężkiego. Nawet w przypadku braku przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu w środowisku spowodowanego funkcjonowaniem tej drogi, emitowane z niej poziomy hałas mogą być zbliżone do dopuszczonych norm. Hałas ten stanowi dla mieszkańców sąsiadujących z nimi terenów istotną uciążliwość. Funkcjonowanie jej w układzie podstawowym gminy ogranicza możliwość ingerencji ustaleń planu w poziom hałasu z niej emitowanego. W przypadku wystąpienia ponadnormatywnych poziomów hałasu tereny zagrożone nim będą zabezpieczane na podstawie obowiązujących przepisów z zakresu ochrony środowiska, w tym realizacją ekranów akustycznych lub innych zabezpieczeń przed hałasem. Ustalenia planu nie wykluczają możliwości realizacji takich urządzeń.

3 Odpady

W wyniku realizacji ustaleń planu wzrośnie ilość wytwarzanych odpadów. Gromadzenie, wywożenie i unieszkodliwianie odpadów powstających w granicach opracowania odbywać się będzie na podstawie obowiązujących przepisów odrębnych, tj. przepisów Ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. z 2020 r. poz. 797, ze zmianami) i przepisów lokalnych obowiązujących w mieście. Organizacja systemu usuwania i unieszkodliwiania odpadów w oparciu o obowiązujące w tym zakresie przepisy prawa eliminuje całkowicie zagrożenia dla środowiska wynikające z niekontrolowanego składowania, utylizowania i wywozu odpadów.

4 Wody podziemne i powierzchniowe

Cele środowiskowe dla wód podziemnych ustalone na mocy Art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Zgodnie z definicją umieszczoną w Ramowej Dyrektywy Wodnej dobry stan wód podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony, jako co najmniej „dobry”. Art.4 Ramowej Dyrektywy Wodnej przewiduje dla wód podziemnych następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka

Dla spełnienia wymogu nie pogarszania stanu części wód, dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie chemicznym i ilościowym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu.

Odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych (derogacje)

Dyrektywa przewiduje odstępstwa od założonych celów środowiskowych, jeżeli ich osiągnięcie dla danej części wód w ustalonym terminie nie będzie możliwe z określonych przyczyn.

W myśl art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej, odstępstwa zdefiniowane są następująco:

- odstępstwa czasowe – dobry stan wód może zostać osiągnięty do roku 2021 lub najpóźniej do 2027 (art. 4.4, 4.5 RDW) – ze względu na brak możliwości technicznych wdrażania działań, dysproporcjonalne koszty wdrożenia działań, warunki naturalne niepozwalające na poprawę stanu części wód,
- ustalenie celów mniej rygorystycznych (art. 4.5 RDW), ze względu na brak możliwości technicznych wdrożenia działań, dysproporcjonalne koszty wdrożenia działań
- czasowe pogorszenie stanu wód (art. 4.6 RDW),
- nieosiągnięcie celów ze względu na realizację nowych inwestycji (art. 4.7 RDW), ze względu na brak nowych zmian w charakterystykach fizycznych jednolitych części wód, nowych form zrównoważonej działalności gospodarczej człowieka

Ocena wpływu na stan wód powierzchniowych wiąże się z oceną ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych, która miała na celu zidentyfikowanie tych JCWP, które z powodu występowania istotnych oddziaływań antropogenicznych mogą nie osiągnąć ustalonych dla nich celów środowiskowych. Zidentyfikowane JCWP rzeczne, w przypadku których ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych jest wysokie, wymagają wprowadzenia działań uzupełniających zorientowanych na ograniczenie lub całkowitą redukcję występujących w nich presji. W związku z tym, aby ocenić czy obecny poziom presji może skutkować nieosiągnięciem celów środowiskowych, należało określić stopień oddziaływania presji na wody. Podstawą oceny ryzyka była aktualna ocena stanu wód w okresie 2010 - 2012 wraz z danymi pochodzącymi z monitoringu wód powierzchniowych, na podstawie których została ona wykonana. Dodatkowo w trakcie oceny uwzględniono wyniki oceny stanu oraz dane monitoringowe z 2013 r. Z uwagi na fakt, że osiągnięcie celów środowiskowych przez JCWP powinno nastąpić w 2015 r., jako zagrożone zostały wyznaczone JCWP rzeczne w stanie poniżej dobrego, określonym na podstawie oceny stanu wód z lat 2010 - 2012, chyba że według danych monitoringowych z 2013 r. wyniki oceny wskazywały na osiągnięcie dobrego stanu wód w zakresie wskaźników (lub grup wskaźników), które w latach 2010 - 2012 były podstawą określenia stanu JCWP jako złego. Analogicznie, w przypadku gdy na podstawie oceny stanu wód w latach 2010 - 2012 stan danej JCWP został określony jako dobry, a po przeprowadzeniu monitoringu wód w 2013 r. w zakresie wskaźników (lub grup wskaźników), które nie były badane poprzednio, ocena stanu JCWP uległa pogorszeniu, została ona uznana za zagrożoną nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Identyfikacja znaczących presji dla JCWP rzecznych została przeprowadzona na podstawie analizy stopnia wiarygodności oceny stanu wód z lat 2010 - 2013, występujących przekroczeń wskaźników lub grup wskaźników, sposobów korzystania z wód zlewni i jej zagospodarowania, przewidywanych efektów realizacji działań podstawowych oraz przy zastosowaniu wyżej przedstawionych założeń dotyczących oceny ryzyka nieosiągnięcia przez JCWP celów środowiskowych.

Główne presje oddziałujące na części wód rzecznych to zanieczyszczenia pochodzące z rolnictwa, zrzuty ścieków komunalnych, przemysłowych i kopalnianych oraz niska emisja. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych miała na celu zidentyfikowanie JCWP jeziornych, w których nasilenie presji antropogenicznych może spowodować ryzyko nieosiągnięcia ustalonych dla nich celów środowiskowych. Analiza ryzyka nieosiągnięcia

celów środowiskowych została wykonana na podstawie wyników badań monitoringowych jezior z lat 2007-2013, a w przypadku jezior niebadanych w tym okresie, na podstawie analizy presji w zlewni. W tym celu określono tzw. progi presji znaczącej w odniesieniu do ładunków azotu i fosforu powstających w zlewni całkowitej oraz w pasie szerokości 1000 m wokół każdego jeziora, przy uwzględnieniu przyjętych typów abiotycznych jezior. Progi presji znaczącej wyznaczono na podstawie analizy związku pomiędzy stanem jezior monitorowanych i nasileniem presji oddziałującej na te jeziora.

Zidentyfikowanie tego związku umożliwiło określenie ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego przez jeziora, dla których nie prowadzono monitoringu i nie były dostępne dane na temat stanu ich wód, natomiast dostępne były dane o oddziałujących na nie presjach. Jako zagrożone zostały wskazane te niemonitorowane jeziora, dla których przekroczenie specyficznego dla typu progów presji znaczącej nastąpiło dla obu tych parametrów (ładunków P i N) lub któregośkolwiek z nich.

Z uwagi na szacunkowy charakter oceny nasilenia zidentyfikowanych presji, oceny ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dokonano przede wszystkim na podstawie aktualnych wyników monitoringowych badań jezior, o ile były dostępne. Przyjęto, że części wód zaliczone do stanu bardzo dobrego i dobrego na podstawie badań monitoringowych traktowane są jako niezagrożone tym ryzykiem, a jeziora reprezentujące stan gorszy niż dobry należą do zagrożonych.

Zagrożonym JCWP jeziornym zostały przypisane działania podstawowe oraz działania uzupełniające, jeśli działania uzupełniające były niezbędne do ograniczenia negatywnych oddziaływań na stan wód. Najistotniejszym czynnikiem oddziałującym na jakość JCWP jeziornych są zanieczyszczenia pochodzące ze spływów obszarowych z terenów użytkowanych rolniczo. Ładunki azotu i fosforu z terenów rolniczych (grunty orne, pastwiska, obszary intensywnej hodowli) oraz z rozproszonej zabudowy wiejskiej oraz rekreacyjnej (położonej w zlewni bezpośredniej jezior) nasilają eutrofizację wód jezior. W przypadku niektórych jezior ładunek biogenów pochodzących z depozycji atmosferycznej oraz z terenów leśnych może mieć też istotny udział w całkowitym ładunku powstającym w zlewni jeziora. Znaczenie ładunków zanieczyszczeń ze źródeł punktowych (głównie ścieki komunalne) w kształtowaniu jakości wód jezior w ostatnich latach ulega ograniczeniu, przy czym wprowadzane są one do jezior głównie za pośrednictwem dopływów. Bezpośrednie zrzuty do jezior są rzadkie. Ze względu na fakt, że wpływu presji obszarowych i punktowych nie da się rozdzielić, gdyż oddziałują na ekosystemy wód jezior synergicznie, możliwe jest jedynie określenie typu presji, która ma największy udział w dostarczaniu ładunku zanieczyszczeń do wód JCWP jeziornych. W porównaniu do obszarowych źródeł zanieczyszczeń i ich wpływu na stan wód oddziaływanie punktowych źródeł na JCWP jeziorne jest mniejsze.

W celu przeprowadzenia oceny wpływu presji na JCWP przejściowe i przybrzeżne w pierwszej kolejności zidentyfikowano ich występowanie w poszczególnych JCWP z uwzględnieniem podziału na rodzaje oddziaływań.

Zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł punktowych, głównie z oczyszczalni ścieków, w postaci związków azotu i fosforu, nasilają eutrofizację szczególnie w przypadku wód przejściowych. Na obszarze dorzecza Wisły największe znaczenie dla jakości wód przejściowych i przybrzeżnych mają źródła punktowe występujące na terenie Trójmiasta, powiatu gdańskiego oraz wzdłuż rzeki Elbląg. Do JCWP przejściowych i przybrzeżnych niewiele zanieczyszczeń dostaje się bezpośrednio z punktowych zrzutów do tych wód, natomiast zanieczyszczenia z tych źródeł dostają się w znacznej ilości z wodami rzek, do których są wprowadzane ścieki. W obszarze zlewni, które mogą mieć wpływ na JCWP przejściowych i przybrzeżnych, zidentyfikowano również składowiska odpadów komunalnych. Odcieki z niezabezpieczonych składowisk odpadów mogą spowodować zwiększenie ilości substancji toksycznych, substancji biogenych i związków organicznych i przedostawać się, z wodami rzek, do JCWP przejściowych i przybrzeżnych.

Metodyka oceny stanu wód podziemnych obejmuje ocenę stanu chemicznego i ilościowego. Ostateczna ocena stanu JCWPd przyjmuje gorszy wynik z tych dwóch ocen. W ramach oceny wykonuje się pięć testów klasyfikacyjnych określających stan chemiczny wód podziemnych i cztery testy określające stan ilościowy. Testy przeprowadza się w odniesieniu do wszystkich JCWPd i powinny być wykonane niezależnie od siebie, a jako wartość końcową mogą przyjąć wynik „dobry” lub „słaby”. Ocena stanu JCWPd wykonywana jest na podstawie wyników monitoringu wód podziemnych i przeprowadzana

jest z uwzględnieniem budowy geologicznej, warunków krążenia wód podziemnych i siły oddziaływania presji.

Podczas oceny ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitych części wód podziemnych wzięto pod uwagę praktycznie wszystkie elementy mające znaczenie dla oceny stanu wód podziemnych, zarówno ilościowego, jak i chemicznego.

Pierwszym etapem było przeanalizowanie występujących presji antropogenicznych, ich identyfikacja i ocena wpływu na stan ilościowy i chemiczny JCWPd. Elementem decydującym o wielkości zagrożenia wód podziemnych zanieczyszczeniem był, przede wszystkim, sposób użytkowania terenu i rozmieszczenie źródeł zanieczyszczeń. W kolejnym etapie przeanalizowano warunki hydrogeologiczne w poszczególnych JCWPd ze względu na naturalną odporność systemu hydrogeologicznego na zanieczyszczenia. W tym przypadku zagrożenie wód podziemnych zanieczyszczeniami pochodzenia antropogenicznego zależy między innymi. Od głębokości występowania warstw wodonośnych, stopnia izolacji od powierzchni terenu (na przykład przez utwory słabo przepuszczalne). W następnym, ostatnim etapie oceny porównano wcześniej uzyskane dane z wynikami monitoringu wód podziemnych w JCWPd, które stanowiły wskaźnik wpływu presji na stan wód podziemnych. Na tym etapie wykorzystano, zarówno wyniki monitoringu stanu ilościowego, jak i wyniki monitoringu stanu chemicznego.

Na podstawie przeprowadzonych analiz stwierdzono, że w największym stopniu zagrożone są wody gruntowe, których zwierciadło występuje na głębokości mniejszej niż 5 m znajdujące się w obrębie aglomeracji miejsko-przemysłowych oraz terenów rolniczych intensywnie użytkowanych. Jednak to intensywna działalność górnicza miała największy wpływ na ocenę wybranych JCWPd jako zagrożonych nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Na obszarze dorzecza Wisły zidentyfikowano następujące rodzaje presji dla wydzielonych części wód powierzchniowych i podziemnych:

Punktowe źródła zanieczyszczeń

- zrzuty ścieków komunalnych i przemysłowych
- składowiska odpadów komunalnych i przemysłowych
- przypadkowe skażenia środowiska gruntowo - wodnego
- pobory kruszywa

Obszarowe źródła zanieczyszczeń

- zanieczyszczenia związkami azotu i fosforu ze źródeł rolniczych
- działalność górnicza (odwodnienie wyrobisk i odwodnienia wgłębne),
- aglomeracje miejsko - przemysłowe (tereny zurbanizowane), przede wszystkim zrzuty ścieków komunalnych z terenów nieobjętych kanalizacją, spływ wód opadowych z obszarów zabudowanych oraz zmiany stanu ilościowego na pobór wód do celów komunalnych i gospodarczych,
- melioracje,
- obszary szczególnego zagrożenia powodzią,
- niska emisja zakresie substancji priorytetowych: benzo(g,h,i)peryleny oraz indeno(1,2,3-cd)pireny - depozycja zanieczyszczeń z atmosfery.

Zgodnie z raportem o stanie środowiska w województwie podlaskim za 2020 r. jakość wód na terenie województwa podlaskiego jest wynikiem presji związanych z poborem wody, odprowadzaniem ścieków komunalnych i przemysłowych do wód, spływami obszarowymi (w tym z rolnictwa i terenów wiejskich), niewłaściwą gospodarką odpadami, sposobem postępowania z wodami opadowymi i roztopowymi, zmianami hydromorfologicznymi oraz zanieczyszczeniami związanymi z rozwojem turystyki i rekreacji. Ze względu na rolniczy charakter województwa szacuje się, że to właśnie rolnictwo, w tym wielkotowarowa hodowla bydła oraz gospodarka ściekowa na obszarach wiejskich, powinny być szczególnie brane pod uwagę jako przyczyna zanieczyszczenia, w tym eutrofizacji, wód powierzchniowych. Na jakość wód powierzchniowych podstawowy wpływ wywiera przede wszystkim gospodarka ściekowa. Łączna ilość ścieków przemysłowych i komunalnych wymagających oczyszczenia, odprowadzonych do wód lub do ziemi, kształtowała się w 2018 roku w województwie podlaskim, na poziomie 41,5 mln m³, co stanowiło 1,9% wszystkich ścieków wytworzonych w Polsce (źródło: GUS).

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych w ramach państwowego monitoringu środowiska (PMŚ) wynika z art. 349 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo

wodne (Dz.U. z 2021 r. poz. 624.). Zgodnie z ust. 3 tego artykułu, badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów biologicznych, fizykochemicznych, chemicznych (w tym substancji priorytetowych w matrycy będącej wodą) do 31 grudnia 2018 roku należały do kompetencji Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska (WIOŚ). Od 1 stycznia 2019 roku, zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2018 roku o zmianie ustawy o Inspekcji Ochrony Środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2018 poz. 1479), badania i ocenę jednolitych części wód powierzchniowych wykonuje Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ). Stan ichtiofauny jako jednego z biologicznych elementów jakości wód oraz badania substancji priorytetowych, dla których określono środowiskowe normy jakości we florze i faunie, są zlecane przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska wykonawcom zewnętrznym.

Kryteria oceny stanu wód w ocenie wykonano według poniższych kryteriów.

Klasa elementów biologicznych			
stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw sztuczne)	potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)
I	stan bdb / potencjał maks.	I	I
II	stan db / potencjał db	II	II
III	stan / potencjał umiarkowany	III	III
IV	stan / potencjał słaby	IV	IV
V	stan / potencjał zły	V	V
Klasa elementów hydromorfologicznych			
stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw sztuczne)	potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)
I	stan bdb / potencjał maks.	I	I
II	stan db / potencjał db	II	II
Klasa elementów fizykochemicznych (3.1-3.6)			
stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw sztuczne)	potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)
I	stan bdb / potencjał maks.	I	I
II	stan db / potencjał db	II	II
PSD	poniżej stanu / potencjału dobrego	PPD	PPD
stan / potencjał ekologiczny			
stan ekologiczny		potencjał ekologiczny (jcw sztuczne)	potencjał ekologiczny (jcw silnie zmienione)
BARDZO DOBRY	stan bdb / potencjał maks.	MAKSYMALNY	MAKSYMALNY
DOBRY	stan db / potencjał db	DOBRY	DOBRY
UMIARKOWANY	stan / potencjał umiarkowany	UMIARKOWANY	UMIARKOWANY
SŁABY	stan / potencjał słaby	SŁABY	SŁABY
ZŁY	stan / potencjał zły	ZŁY	ZŁY
stan chemiczny			
DOBRY	stan dobry		
PSD	stan poniżej dobrego		
stan			

DOBRY	stan dobry
ZŁY	stan zły

Według stan jednolitych części wód rzecznych obejmujących gminę Choroszcz przedstawiał się następująco (JCW objęte monitoringiem, wg Oceny stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2014-2019 na podstawie monitoringu wykonanej przez GIOŚ):

- **PLRW20002426199, Narew od Lizy do Biebrzy - klasa elementów biologicznych - III, klasa elementów fizykochemicznych grupa 3.1 - 3.5 - II, klasa elementów fizykochemicznych grupa 3.6 - II, potencjał ekologiczny - umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny - PSD, stan JCW - zły,**
- **PLRW200017261589, Czaplina - klasa elementów biologicznych - II, klasa elementów fizykochemicznych grupa 3.1 - 3.5 - II, klasa elementów fizykochemicznych grupa 3.6 - II, potencjał ekologiczny - umiarkowany stan ekologiczny, stan chemiczny - PSD, stan JCW - zły,**
- **PLRW2000172615929, Horodniana - klasa elementów biologicznych - V, klasa elementów fizykochemicznych grupa 3.1 - 3.5 - II, klasa elementów fizykochemicznych grupa 3.6 - II, potencjał ekologiczny - zły stan ekologiczny, stan chemiczny - PSD, stan JCW - zły**

Ocena stanu wód w gminie wg wyników badań przedstawionych powyżej jest fragmentaryczna, ponieważ obejmuje jedynie część wyodrębnionych w obszarze gminy jednolitych części wód powierzchniowych. Stan wód objętych monitoringiem wskazuje jednak na ich zły stan. Derogacje działań naprawczych opisane we wcześniejszej części analizy wskazują, że poprawa jakości wód w gminie będzie wymagała wysokich nakładów finansowych i będzie zjawiskiem długotrwałym.. Głównym źródłem zanieczyszczeń wód w gminie są ścieki bytowe, zanieczyszczenia pochodzące z terenów rolniczych (skutek nawożenia) oraz środki chemiczne używane do utrzymania dróg w okresie zimowym. Wpływ na stan czystości wód ma również zwiększona emisja niski zanieczyszczeń pochodzących z ogrzewania w okresie zimowym - osadzanie się pyłów zawieszonych.

Podstawowe presje na stan wód powierzchniowych występujące w obszarze opracowania:

Działalność górnicza

Zagrożeniem dla wód powierzchniowych są zasolone wody dołowe doływające do wód powierzchniowych głównie z kopalń. Eksploatacja węgla kamiennego powoduje konieczność intensywnego odwadniania górotworu, zmianę kierunków krążenia wód podziemnych oraz obniżenie zwierciadła wód podziemnych. Likwidacja kopalń węgla kamiennego oraz wypełnianie leja depresji powoduje uruchomienie w górotworze procesów geochemicznych, mających istotny negatywny wpływ na wody podziemne - **presja w obszarze opracowania nie występuje.**

Zrzuty ścieków komunalnych i przemysłowych, w tym z zrzuty ścieków komunalnych z terenów nieobjętych kanalizacją

Zagrożenie dla wód związane z zrzutem ścieków oczyszczonych wynikają przede wszystkim z niedostatecznego oczyszczenia ich przed odprowadzeniem ich do odbiorników, jakim najczęściej są wody płynące. Niewystarczające oczyszczenie ścieków może spowodować przedostanie się do środowiska wodnego substancji biogenych, w tym chorobotwórczych i chemicznych. Przekroczenie dopuszczalnych norm tych substancji wynika w tym przypadku z błędów technologicznych oczyszczania ścieków lub awarii procesu technologicznego w oczyszczalni i jest zjawiskiem stosunkowo incydentalnym. Trwały wpływ na wody w miejscach zrzutów ścieków oczyszczonych ma skład odprowadzanych substancji, który może wpływać na zmiany środowiska wodnego, poprzez zmiany techniczne wody, czy też zwiększoną ilość osadów pochodzenia organicznego. Skutki długotrwałego oddziaływania tych czynników na ekosystemy wodne związane są przede wszystkim ze zmianami warunków życia roślin i zwierząt tu występujących i tym samym mogą prowadzić do zmian składu gatunkowego biocenozy wodnych. Natomiast wpływ odprowadzanych ścieków komunalnych lub przemysłowych do odbiorników wodnych z terenów nieuzbrojonych w kanalizację i nieoczyszczonych jest silną presją mogącą doprowadzić do degradacji tego środowiska. Substancje organiczne, chemiczne i biogenne znajdujące się w ściekach nieoczyszczonych są groźne nie tylko dla organizmów żyjących w odbiornikach, ale również ludzi poprzez przedostawanie się ich do

ujęć wody oraz gleby. W przypadku terenów związanych z mieszkalnictwem i nieskanalizowanych istotnym zagrożeniem jest również korzystanie z indywidualnych rozwiązań w odprowadzeniu ścieków, szczególnie szamb. Zastosowanie instalacji o złych warunkach technicznych może spowodować przedostanie się nieoczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych i podziemnych – bezpośredni spływ grawitacyjny do wód powierzchniowych i infiltracja poprzez glebę do warstw wodonośnych – **presja występuje w obszarze opracowania w ograniczonym zakresie**. Wynika to z docelowego modelu uzbrojenia obszaru opracowania w kanalizację sanitarną, obejmującą wszystkie zespoły zabudowy i dopuszczenie stosowania technologii przejściowych jedynie do czasu wykonania sieci zbiorczej. Dalszy rozwój zagospodarowania terenów w obszarze opracowania będzie powodował rozbudowę systemu kanalizacji zbiorczej, co jednocześnie będzie powodować ciągłe zmniejszanie się presji. Pewne zagrożenia dla środowiska wodnego może mieć dopuszczenie stosowania technologii przejściowych (zbiorniki na nieczystości) do czasu wykonania sieci zbiorczej. Wystąpienie tej presji jest jednak minimalne, ponieważ w projekcie planu zakłada się stosowanie zbiorników z uwzględnieniem obowiązujących w tym zakresie przepisów odrębnych, obejmujących również zachowanie ich szczelności.

Składowiska odpadów

Większość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie Polski jest składowana na składowiskach odpadów. Jest to najbardziej rozpowszechniona metoda ich zagospodarowania. Obiekty, jakimi są składowiska odpadów, powinny zatem spełniać odpowiednie wymagania, aby nie nastąpiła ewentualna infiltracja zanieczyszczeń do gruntu i wód powierzchniowych. Nieodpowiednie składowanie odpadów może mieć negatywny wpływ na środowisko wodne. Zagrożeniem dla wód są wody odciekowe pochodzące z niezolowanych składowisk. Źródłem odcieków ze składowisk jest przesiąkanie wody opadowej przez bryłę wysypiska, a także na niezolowanych składowiskach dopływ wód powierzchniowych oraz podziemnych powodujących wypłukiwanie i rozpuszczanie powstających produktów rozkładu. Źródłem odcieków jest także woda dostarczana wraz z odpadami oraz pochodząca z rozkładu substancji organicznych. Ilość i skład odcieków zależą głównie od: rodzaju i stopnia rozdrobnienia odpadów, ilości wody infiltrującej, wieku składowiska, techniki składowania. Odcieki z wysypisk wykazują bardzo wysoką mineralizację i charakteryzują się znacznie podwyższonymi parametrami biologicznego i chemicznego zapotrzebowania na tlen (BZT5 i ChZT), wysokimi stężeniami substancji rozpuszczonych, chlorków, siarczanów i związków azotu amonowego – **presja w obszarze opracowania nie występuje**.

Zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych

Skutkami dla środowiska wodnego prowadzonej działalności rolniczej jest zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych związkami azotu i fosforu, w wyniku spływu powierzchniowego, powodujące proces eutrofizacji wód powierzchniowych, tym samym uniemożliwiając m.in. ich rekreacyjne wykorzystanie czy też dyskwalifikując wody do ich poboru w celu zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia. Zanieczyszczenie wód związkami azotu i fosforu stanowi również zagrożenie dla ekosystemów wodnych, poprzez zmianę warunków siedliskowych dla żyjących w nich gatunków roślin i zwierząt (silnie zmiany biocenotyczne). Pomimo, że zużycie nawozów sztucznych jak i naturalnych zmniejszyło się w ostatnich latach, to jednak rolnictwo i hodowla nadal generują źródła zanieczyszczeń – **presja nie występuje w obszarze opracowania**, w projekcie planu nie wskazano terenów do rozwoju intensyfikacji produkcji rolniczej.

Przypadkowe skażenia środowiska gruntowo-wodnego

Przypadkowe zagrożenia nadzwyczajne spowodowane są zwykle katastrofami komunikacyjnymi lub poważnymi awariami przemysłowymi. Mają one zwykle charakter przypadkowy a ich częstotliwość jest trudna do przewidzenia – **presja w obszarze opracowania ma charakter losowy** i jest związana głównie z ruchem komunikacyjnym.

Pobory kruszywa

Głównym czynnikiem wpływającym na środowisko wodne w wyniku wydobycia powierzchniowego kopalni jest obniżenie zwierciadła wód podziemnych oraz przerwanie warstw wodonośnych. W wyniku tych działań powstaje tzw. lej depresyjny, którego zasięg jest uzależniony od powierzchni na jakiej prowadzi się tą eksploatację. Zagrożeniem dla środowiska wodnego jest również nielegalny pobór surowców piaszczystych z koryt rzek. W tym przypadku zmiany środowiskowe prowadzą do zmiany warunków

hydrograficznych, tj. zmiany koryta wód płynących - **presja w obszarze opracowania nie występuje**. W obszarze opracowania nie stwierdza się miejsc poboru kruszyw.

Oddziaływania wywierane na ilościowy stan wód - pobory wód powierzchniowych i podziemnych.

Nadmierny i długotrwały pobór wód podziemnych, przekraczający dostępne zasoby dyspozycyjne jest głównym zagrożeniem dla dobrej jakości wód podziemnych. Skutkuje to obniżeniem zwierciadła wód podziemnych, powstawaniem lejów depresji, zmianą kierunków przepływu wód podziemnych, negatywnym oddziaływaniem na ekosystemy zależne od wód podziemnych oraz na wody powierzchniowe - **presja w obszarze opracowania nie występuje lub ma ograniczony zasięg**. Obszar opracowania jest zaopatrzonej w wodociąg zbiorczy, zaopatrywany z istniejącego ujęcia wody. Pobór wody z ujęcia odbywa się na podstawie pozwolenia - prawnego, przy uwzględnieniu możliwych do poboru zasobów dyspozycyjnych. Dane dla ujęcia wskazują na występowanie znacznych rezerw wodnych, które mogą być wykorzystane w rozbudowie sieci wodociągowej przy zwiększonej liczbie odbiorców. Występujące w obszarze opracowania indywidualne ujęcia wody związane są przede wszystkim z potrzebami gospodarczymi. Ilość studni indywidualnych nie jest znaczna i nie powoduje zagrożeń dla stanu ilościowego wód. Zagrożenia nie stwarza również dopuszczenie indywidualnych ujęć wody dla procesów technologicznych na terenach produkcyjnych. Ich realizacja będzie możliwa po spełnieniu norm wskazanych w obowiązujących w tym zakresie przepisach prawa. Zwiększony pobór wód jest zauważalny jedynie w okresie letnim, w którym wykorzystywane są do utrzymania terenów zieleni towarzyszącej zabudowie. Realizacja ustaleń planu doprowadzi do rozbudowy zbiorczej sieci wodociągowej i tym samym zmniejszy się liczba indywidualnych ujęć wody istniejących obecnie w obszarze opracowania.

Spływ wód opadowych i roztopowych z obszarów zabudowanych. Niska emisja w zakresie substancji priorytetowych: benzo(g,h,i)peryleny oraz indeno(1,2,3-cd)pireny - depozycja zanieczyszczeń z atmosfery.

Niekorzystny wpływ spływu wód opadowych i roztopowych z obszarów zabudowanych przejawia się przede wszystkim w zanieczyszczeniu wód powierzchniowych i podziemnych substancjami chemicznymi, w tym ropopochodnymi, pochodzącymi z układu drogowego oraz terenów o nawierzchni utwardzonej. W miejscach prowadzenia intensywnej produkcji zwierzęcej są to również związki organiczne i biogenne. Spływ nieoczyszczonych wód opadowych i roztopowych powoduje również przenikanie do środowiska wodnego związków pochodzących z niskiej emisji zanieczyszczeń do atmosfery, które osadzają się na gruncie. Substancje te mogą osadzać się również bezpośrednio na powierzchni zbiorników wodnych - **presja występuje w obszarze opracowania, ale ma ograniczone nasilenie**. Rozwój zagospodarowania w obszarze opracowania nie spowoduje znaczącego wzrostu presji, **ze względu na fakt, że w projekcie planu wskazano obowiązek odprowadzania wód opadowych i roztopowych z utwardzonych dróg publicznych i wewnętrznych oraz dojazdów niewydzielonych, z powierzchni utwardzonych na terenach zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, usługowych, produkcyjnych, magazynowo - składowych oraz z parkingów utwardzonych i parkingów gruntowych o powierzchni powyżej 0,1 ha - odprowadzenie do zbiorników retencyjnych, studni chłonnych, rowów przydrożnych lub kanalizacji deszczowej po jej realizacji, z zastosowaniem urządzeń zapewniających oczyszczenie ścieków do parametrów wymaganych przepisami odrębnymi, o ile taki obowiązek nakładają te przepisy.**

Obszary szczególnego zagrożenia powodzią, melioracje wodne.

Wpływ powodzi i melioracji na środowisko wodne jest związane przede wszystkim z urządzeniami technicznymi z nimi związanymi. Realizacja urządzeń takich powoduje zmiany przepływu wód powierzchniowych. W przypadku melioracji dodatkowym oddziaływaniem jest osuszanie obszarów naturalnie nadmiernie wilgotnych, co ma wpływ zarówno na poziom wodonośny jak również retencję wody. W przypadku tych urządzeń istotny wpływ na środowisko wodne ma również spływ do odbiorników naturalnych zanieczyszczeń gromadzonych w rowach. W przypadku zjawiska powodzi silnym negatywnym oddziaływaniem na środowisko wodne jest przedostawanie się do niego zanieczyszczeń stałych, chemicznych i organicznych z obszarów, na których zjawisko to wystąpiło - **presja nie występuje w obszarze opracowania w stopniu**

ograniczonym, obszar jest położony poza granicami obszarów zagrożenia powodziowego, a istniejące urządzenia melioracyjne nie pełnią obecnie funkcji odwadniających tereny rolnicze.

Analiza ustaleń projektu planu w stosunku do podstawowych presji wywieranych na środowisko wodne wskazuje, że realizacja zagospodarowania na podstawie tych ustaleń nie będzie stwarzać istotnych zagrożeń dla wód powierzchniowych i podziemnych.

Oddziaływanie ustaleń planu będzie ograniczać się przede wszystkim do zmniejszenia infiltracyjnego zasilania warstwy wodonośnej w skutek zwiększenia powierzchni terenów o podłożu utwardzonym. Zarówno w okresie krótkoterminowym jak i długoterminowym może to spowodować trwałe obniżenie zwierciadła wód podziemnych. Związane jest to z faktem, że tereny inwestycyjne wskazane w ustaleniach projektu planu to również tereny, które do funkcjonowania wymagają wykonania rozległych powierzchni trwałych. Wykonanie takich powierzchni powoduje zanik infiltracyjnego zasilania warstw wodonośnych.

5 Emisja pól elektromagnetycznych

Promieniowanie elektromagnetyczne jest bardzo rozległe i obejmuje różne długości fal, począwszy od fal radiowych, przez fale promieni podczerwonych, zakres widzialny i fale promieni nadfioletowych, aż do bardzo krótkich fal promieni rentgenowskich i promieni gamma. Z całego spektrum promieniowania elektromagnetycznego w sposób istotny oddziałują na organizmy tylko te fale, które są pochłaniane przez atomy, cząsteczki i struktury komórkowe. Z uwagi na sposób oddziaływania promieniowania na materię widmo promieniowania elektromagnetycznego można podzielić na promieniowanie jonizujące i niejonizujące:

- promieniowanie jonizujące, występuje w wyniku użytkowania zarówno wzbogaconych, jak i naturalnych substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych,
- promieniowanie niejonizujące, występuje wokół linii energetycznych wysokiego napięcia, radiostacji, pracujących silników elektrycznych oraz instalacji przemysłowych, urządzeń łączności, domowego sprzętu elektrycznego, elektronicznego itp.

Głównymi źródłami promieniowania niejonizującego w środowisku są:

- stacje radiowe i telewizyjne,
- elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia, stacje transformatorowe,
- stacje przekaźnikowe telefonii komórkowej,
- zespoły sieci i urządzeń elektrycznych w gospodarstwie domowym (np. kuchenki mikrofalowe),
- urządzenia radiolokacyjne i radionawigacyjne,
- urządzenia emitujące pole elektromagnetyczne pracujące w zakładach przemysłowych oraz ośrodkach medycznych.

Najważniejsze źródła promieniowania oddziałujące na środowisko na terenie gminy to urządzenia i sieci energetyczne oraz stacje bazowe telefonii komórkowej. W obszarze gminy zlokalizowane są zarówno maszty telefonii komórkowej jak i napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia.

Przez obszar opracowania przebiegają napowietrzne linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia 110 kV, stanowiące źródło silnego promieniowania elektromagnetycznego. W ustaleniach projektu planu przewidziano oddziaływanie tych linii na środowisko, szczególnie na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi. Wokół linii wyznaczono strefy technologiczne (20 m od skrajnego przewodu w obie strony), dla których wskazano nakaz uwzględnienia w zagospodarowaniu odległości obiektów budowlanych oraz ograniczeń w ich użytkowaniu określonych w obowiązujących w tym zakresie przepisach odrębnych, w tym zakaz lokalizacji obiektów przeznaczonych na pobyt ludzi. Sieci wysokiego napięcia nie są związane bezpośrednio z uzbrojeniem terenów w infrastrukturę elektroenergetyczną. Mają one znaczenie ponadlokalne. Rozbudowę systemu elektroenergetycznego w projekcie planu opiera się na sieciach średniego i niskiego napięcia, których funkcjonowanie nie powoduje zagrożeń szczególnie silnym promieniowaniem elektromagnetycznym.

W przypadku promieniowania pochodzącego z instalacji związanych z telefonią komórkową, nie przewiduje się w granicach opracowania konieczności realizacji nowych masztów telefonii komórkowej. Tym samym nie przewiduje się również zwiększenia zagrożeń emisją promieniowania elektromagnetycznego spowodowanego rozwojem sieci komórkowej.

6 Nadzwyczajne zagrożenia środowiska

W związku z projektowanym przeznaczeniem nie prognozuje się nadzwyczajnych zagrożeń dla środowiska. Pewne zagrożenie mogą stwarzać jedynie katastrofy komunikacyjne z udziałem substancji niebezpiecznych, które wskutek nieprzewidzianych zdarzeń mogą dostać się w sposób niekontrolowany do środowiska. Substancje takie pochodzą głównie z przewożonych ładunków, w mniejszym stopniu z układów technologicznych samych pojazdów (paliwa, oleje itp.). Zjawiska takie mają charakter losowy i trudno prognozować częstotliwość ich wystąpienia. Miejsca zdarzeń losowych odbywają się zwykle na drogach, a zwiększona ich częstotliwość dotyczy dróg układu ponadlokalnego.

7 Powierzchnia ziemi

Rozwój zagospodarowania terenów związany z nasileniem procesów inwestycyjnych zawsze powoduje istotne zmiany w ukształtowaniu powierzchni ziemi. Zakres zmian naturalnej rzeźby terenu zależy od typu zabudowy i rodzaju zagospodarowania jej towarzyszącemu. Rodzaje zagospodarowania charakteryzujące się znaczną intensywnością zabudowy oraz występowaniem obiektów budowlanych o znacznych kubaturach powodują istotne bardzo silne zmiany naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi (wymagają do realizacji znacznych powierzchni wyrównanych i utwardzonych). Najintensywniejsze formy zagospodarowania to zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, usługowa i przemysłowa. Oprócz posadowienia na terenach o tych funkcjach obiektów budowlanych o znacznych kubaturach istotnie przekształcenia rzeźby terenu powodowane są również urządzeniem terenów im towarzyszących, a przede wszystkim parkingów i dróg dojazdowych do tych obiektów. Realizacja tych urządzeń wymaga niestety całkowitego przekształcenia naturalnej rzeźby terenu. Mniejsze zmiany w ukształtowaniu powierzchni ziemi są związane z rozwojem terenów mieszkalnictwa jednorodzinnego. Zmiany rzeźby terenu w przypadku realizacji tych inwestycji mają charakter punktowy, ograniczony do miejsc lokalizacji budynków jednorodzinnych. Zagospodarowanie terenów towarzyszących tej zabudowie również nie wymaga urządzenia znacznych powierzchni w celu zapewnienia dojazdu czy możliwości parkowania. Zawsze istotne zmiany w ukształtowaniu powierzchni ziemi spowodowane są realizacją nowych dróg, a szczególnie dróg podstawowego układu komunikacyjnego w danej jednostce terytorialnej. Realizacja takich inwestycji wymaga wyrównania terenu na znacznych powierzchniach.

Rozwój terenów objętych granicami opracowania będzie powodował dalsze istotne zmiany w ukształtowaniu powierzchni ziemi, w zasięgu terenów przeznaczonych w nim na cele inwestycyjne. Naturalne formy geomorfologiczne w miarę rozwoju zagospodarowania będą przekształcane w kierunku form antropogenicznych. Zakres zmian będzie jednak zróżnicowany i będzie zależał od przyjętych zasad zagospodarowania określonych dla poszczególnych przeznaczeń terenu. Zmiany rzeźby terenu w przypadku realizacji zabudowy jednorodzinnej mają charakter punktowy, ograniczony do miejsc lokalizacji budynków. Zagospodarowanie terenów towarzyszących tej zabudowie również nie wymaga urządzenia znacznych powierzchni w celu zapewnienia dojazdu czy możliwości parkowania. Natomiast obszary, których urządzenie będzie powodowało silne zmiany powierzchni ziemi i układu geologicznego warstw przypowierzchniowych w granicach opracowania dotyczą terenów związanych z zabudową usługową i produkcyjną oraz zabudową mieszkaniową wielorodzinną.

Nie przewiduje się natomiast istotnych zmian powierzchni ziemi w terenach już zabudowanych. Kolejne zmiany powierzchni ziemi w tych terenach mogą dotyczyć jedynie punktowych przekształceń w miejscach lokalizacji nowej zabudowy lub realizacji obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej.

Do obszarów, na których nie przewiduje się żadnych znaczących zmian ukształtowania powierzchni ziemi w przyszłości na obszarze opracowania należą tereny wyłączane z

obszaru inwestycyjnego, tj. zespoły roślinności hydrogeniczej oraz terenach pozostawionych w użytkowaniu leśnym.

8 Gleby

Główną przyczyną zmian w naturalnych warunkach glebowych są stale nasilające się wpływy różnorodnych form działalności antropogenicznej. Zmiany te przejawiają się w postaci szeregu form degradacji pokrywy glebowej i prowadzą do wytworzenia gleb o zmienionym profilu i właściwościach fizykochemicznych. Przekształcenia mechaniczne gleb powodowane są przez zabudowę terenu, utwardzanie i ubicie podłoża, zdjęcie pokrywy glebowej lub jej wymieszanie z elementami obcymi (np. gruzem budowlanym) oraz w wyniku formowania wykopów i wyrównań. Ważną rolę odgrywa emisja zanieczyszczeń powietrza i opad zanieczyszczeń oraz procesy chemicznego degradowania gleb przez niewłaściwie prowadzoną gospodarkę ściekową i odpadową. W obszarach dolinnych źródłem zanieczyszczeń gleb są wylewy rzek, zwłaszcza tych, które prowadzą wody zanieczyszczone.

Realizacja projektu planu spowoduje sukcesywne zmniejszanie się zasięgu gruntów rolniczych w strefie inwestycyjnej aż do jej całkowitego zaniku. W wyniku realizacji docelowego zagospodarowania na terenach przeznaczonych na cele budowlane warstwa glebowa ulegnie znacznej dewastacji w skutek prowadzenia robót ziemnych, związanych z realizacją obiektów budowlanych i zagospodarowaniem działek budowlanych. Zmiany te będą obejmowały niszczenie mechaniczne warstwy glebowej i zaburzenia układu warstw w profilu pionowym, przykrywanie gleb warstwami podglebia i skały macierzystej. W wyniku tych prac powstaną nasypy antropogeniczne, które cechują się zupełnie innymi warunkami niż pierwotnie występujące gleby. Spowoduje to zmianę siedliska i trwałe wyłączenie gruntów z produkcji rolniczej. Zmiany nie będą dotyczyć gruntów pozostawionych w projekcie planu w użytkowaniu rolniczym i leśnych, tj. tereny zieleni nieurządzonej i tereny leśne.

9 Bioróżnorodność, szata roślinna

Do najważniejszych czynników abiotycznych działających negatywnie na roślinność należy zaliczyć czynniki atmosferyczne (anomalie pogodowe, czynniki termiczno - wilgotnościowe, wiatr) oraz właściwości gleby i warunki fizjograficzne. Czynniki biotycznymi są: struktura drzewostanów (skład gatunkowy oraz niezgodność z siedliskiem), szkodniki owadzie, grzybowe choroby infekcyjne a także nadmierne występowanie roślinożernych ssaków. Na antropogeniczne czynniki stresowe składają się zanieczyszczenia powietrza (energetyka, transport, gospodarka komunalna), zanieczyszczenia wód i gleb (przemysł, gospodarka komunalna, rolnictwo), przekształcenia powierzchni ziemi, szkodnictwo leśne, melioracje i regulowanie rzek.

Aktualnie największym zagrożeniem dla roślin na obszarze gminy są zagrożenia antropogeniczne, wynikające przede wszystkim z zanieczyszczeniem powietrza oraz ograniczaniem obszarów otwartych stanowiących miejsca pobytu dla zwierząt. W przypadku obszaru opracowania zagrożenia dla siedlisk roślinnych i bytujących w nich zwierzętach są ograniczone. Tereny zurbanizowane są ograniczone przestrzennie. Przewaga w zagospodarowaniu obszaru opracowania terenów otwartych, w tym wykazujących wysokie właściwości ekotonowe, stwarza dobre warunki dla funkcjonowania ekosystemów przyrodniczych.

Zmiany bioróżnorodności w granicach opracowania w wyniku rozwoju zagospodarowania będą miały różne natężenie, w zależności od obecnego i planowanego na podstawie ustaleń planów miejscowych zagospodarowania terenów. I tak dla terenów wykazujących wysoki potencjał biotyczny i tworzących system przyrodniczy gminy nie przewiduje się żadnych istotnych zmian w stanie wykształconych siedlisk, poprzez wyłączenie ich z zasięgu strefy inwestycyjnej. Zmiany bioróżnorodności nie będą również dotyczyć terenów już zabudowanych. Ewentualne dalsze zmiany mogą w tym przypadku dotyczyć zwiększenia udziału gatunków ozdobnych niespecyficznych dla siedlisk występujących w regionie. W przypadku terenów jeszcze niezabudowanych, dla których przewidziana jest zmiana funkcji na tereny budowlane, zmiany te będą miały największe nasilenie. Zostanie wprowadzona roślinność urządzona i komponowana. W przypadku obszaru opracowania będzie to dotyczyć zastąpienia gatunków antropogenicznych innymi gatunkami również pochodzenia antropogenicznego (zastąpienie zieleni spontanicznej zielenią urządzoną).

Zmiany te będą miały neutralny charakter dla ekosystemów naturalnych występujących w granicach opracowania. Zostanie natomiast uniemożliwiona naturalna sukcesja gatunków roślin wchodzących w skład naturalnych ekosystemów.

Istotne zmiany środowiska oprócz zmniejszenia bioróżnorodności dotyczyć będą również ograniczenia powierzchni biologicznie czynnej na terenach dotąd niezabudowanych. Wśród terenów zabudowanych zmniejszenie będzie niezauważalne i ograniczone do zmian punktowych. Zamiana terenów aktywnych biologicznie na utwardzone i zabudowane będzie jednym z najsilniejszych wpływów prowadzonej działalności inwestycyjnej na obszarze opracowania. Ograniczenie tego zjawiska można zrealizować poprzez ustalenie w planie miejscowym nakazu zachowania minimalnej powierzchni biologicznie czynnej na każdej działce budowlanej. Utrzymanie częściowej aktywności biologicznej działek budowlanych powinno minimalizować presję wywieraną na środowisko wskutek działań inwestycyjnych oraz zachęcać do uwzględnienia w zagospodarowaniu działek budowlanych zespołów roślinności urządzonej.

10 Świat zwierzęcy

W przypadku fauny, główne zagrożenia stanowią: zanieczyszczenia wód w wyniku zrzutu ścieków bezpośrednio do wód powierzchniowych, melioracje oraz ruchliwe drogi, które przecinają obszary kompleksów leśnych i cieków. Szczególnie zagrożone są zwierzęta zasiedlające, czasowo lub przez całe swoje życie, cieki i zbiorniki wodne.

Bardzo poważnym zagrożeniem dla fauny są wszelkiego rodzaju melioracje, osuszanie terenów podmokłych oraz regulacje i zanieczyszczanie cieków wodnych. Przeprowadzanie regulacji zubaża w dużym stopniu skład gatunkowy, niszczy miejsca rozrodu wielu gatunków oraz ma bardzo niekorzystny wpływ na przylegające biotopy. Są ponadto miejscem życia wielu gatunków roślin i zwierząt. Istotne zmiany dla biocenoz zwierząt ma również działalność rolnicza związana z eksploatacją użytków zielonych, tj. łąk jednokośnych i dwukośnych. Łąki jednokośne są bogatsze w gatunki od łąk dwukośnych. Na łąkach jednokośnych gniazduje wiele gatunków ptaków, które wyprowadzają potomstwo przed koszeniem, wiele rzadkich roślin zakwita i wydaje nasiona. Na dwukośnych łąkach pierwszy pokos jest wcześniej, w trakcie koszenia gniazda ptaków są niszczone, a rośliny ścinane przed wydaniem nasion. W okresie wiosennym szczególnym zagrożeniem dla wielu zwierząt (zwłaszcza bezkręgowców, lecz również dla wielu zwierząt kręgowych) jest wypalanie traw. Giną wówczas znaczne ilości płazów, niektóre ptaki oraz prawie wszystkie gatunki bezkręgowców zasiedlające otwarte siedliska trawiaste.

Główne negatywne oddziaływania na świat zwierząt w obszarze opracowania będą obejmowały dalsze i ciągle postępujące, w miarę rozwoju terenów zainwestowanych, ograniczenie terenów stanowiących ostoje, w których mogą bytować zwierzęta dziko żyjące. Dodatkowym utrudnieniem w bytowaniu zwierząt dziko żyjących będzie również zwiększanie się barier przestrzennych uniemożliwiających ich swobodną migrację. Przyrost powierzchni terenów budowlanych zwiększy udział gatunków zwierząt synantropijnych, charakterystycznych dla obszarów zurbanizowanych. Należy jednak zaznaczyć, że nie przewiduje się możliwości zmniejszenia kluczowych ostoi dla zwierząt dziko żyjących, w tym podlegających ochronie. Analiza ustaleń planu wskazuje, że tereny o najwyższych walorach przyrodniczo – krajobrazowych podlegają ochronie i nie będą mogły być przeznaczane na cele inwestycyjne. Będzie to miało pozytywny wpływ zarówno na opisaną powyżej bioróżnorodność siedliskową obszaru planu jak również świat zwierząt.

11 Krajobraz

Na omawianych obszarach czynnikami wpływającymi negatywnie na walory krajobrazu są elementy zabudowy, w złym stanie technicznym dewaloryzujące przestrzeń, przede wszystkim punktowe – głównie starszej zabudowy zagrodowej i w mniejszym stopniu mieszkaniowej. Zasadniczo istniejące zespoły zabudowy są dobrze wkomponowane w krajobraz. Obiekty dewaloryzujące go, które opisano wcześniej są nieliczne i mają charakter punktowy.

Dalsze zmiany w krajobrazie będą wyraźnie i dotyczyć będą przede wszystkim zwiększenia udziału antropogenicznych form zagospodarowania terenów. Powierzchnia terenów niezabudowanych będzie podlegać zmniejszeniu na rzecz terenów zabudowanych. Działania inwestycyjne spowodują wykształcenie nowego krajobrazu

industrialnego, w części gminy, w której dominują krajobrazy otwarte. Ograniczenie negatywnego wpływu na krajobraz działań inwestycyjnych podejmowanych w obszarach zurbanizowanych to przede wszystkim ustalenie standardu zabudowy i zagospodarowania terenów, który zapewni możliwość wykształcenie spójnego przestrzennie układu urbanistycznego. W przypadku analizowanego projektu planu warunek ten został spełniony. Przyjęte wskaźniki i parametry urbanistyczne gwarantują możliwość zachowania jednolitego standardu architektonicznego w wydzielonych kwartałach zabudowy. Standard ten, oprócz funkcji zabudowy, obejmuje również formę i gabaryt zabudowy oraz wskaźniki powierzchni biologicznie czynnej i intensywności zabudowy. Działania ochronne na rzecz zachowania walorów krajobrazowych w obszarze opracowania dotyczą również wyłączenia ze strefy inwestycyjnej terenów o najwyższych walorach przyrodniczo - krajobrazowych w tym obszarze. Pozostawienia naturalnych form krajobrazu znacząco obniży odbiór przestrzenny rozwijającej się strefy zurbanizowanej i industrialnej.

12 System powiązań przyrodniczych

W projekcie planu z terenów inwestycyjnych wyłączono tereny zapewniające połączenia ekologiczne z obszarami położonymi poza granicami planu, co umożliwi zachowanie funkcjonalności korytarzy powiązań przyrodniczych z obszarami położonymi poza granicami opracowania. Pomimo działań podjętych w projekcie planu utrudnienia w funkcjonowaniu systemu przyrodniczego będą występować lokalnie. Głównie ze względu na bariery przestrzenne powstające w miarę rozwoju terenów budowlanych i utrudniające swobodną migrację zwierząt i roślin. Bariery te to przede wszystkim nowo projektowane drogi i ogrodzenia.

13 Transgraniczne oddziaływania na środowisko

Ustalenia projektu planu mają zasięg lokalny. Nie prognozuje się jego oddziaływania poza granice kraju.

14 Wpływ ustaleń planu obszary chronione, w tym na obszary Natura 2000

Zgodnie z informacjami zawartymi we wcześniejszych rozdziałach prognozy obszar planu znajduje się poza granicami przestrzennych form ochrony przyrody.

Tereny objęte granicami opracowania nie mają bezpośrednich połączeń przyrodniczych z Obszarami Natura 2000 i innymi obszarami podlegającymi ochronie w granicach gminy. Brak bezpośrednich powiązań przyrodniczych oraz lokalny wymiar ustaleń projektu planu powoduje, że nie przewiduje się negatywnego wpływu działań związanych z realizacją tych ustaleń, na cel ochrony i integralność terytorialną tych obszarów.

15 Ochrona zabytków i dóbr kultury

W ustaleniach projektu planu wskazano obiekty podlegające ochronie konserwatorskiej, ze względu na walory archeologiczne. Zakres ustaleń planu jest zgodny z obowiązującymi przepisami prawa i wyczerpuje możliwy zakres planu miejscowego dotyczący ochrony zabytków i dóbr kultury.

16 Przewidywane oddziaływania na ludzi

Realizacja ustaleń projektu planu będzie miała istotny wpływ na warunki życia zdrowia i życia ludzi. Pozytywne oddziaływanie planu związane jest bezpośrednio z powiększeniem terenów przewidzianych na cele budowlane. Zwiększenie zasięgu terenów inwestycyjnych jest zgodne z wolą właścicieli nieruchomości. Rozwój terenów inwestycyjnych pozwoli zaspokoić potrzeby lokalnej społeczności w zakresie mieszkaniowym i dostępności usług podstawowych. Rozwój terenów związanych z działalnością gospodarczą pozwoli również zmniejszyć zapotrzebowanie na miejsca pracy oraz wzmocni sferę gospodarczą gminy. Zaspokojenie potrzeb społeczności lokalnej ma bezpośredni wpływ na wzrost komfortu życia mieszkańców obszarów objętych granicami opracowania. Poprawa warunków życia mieszkańców będzie również wynikiem zwiększonych nakładów gminy na infrastrukturę techniczną i komunikacyjną, w wyniku, których wzrośnie atrakcyjność wyposażenia dróg publicznych oraz zwiększy się dostępność zbiorczych systemów infrastruktury technicznej. Stosowanie ustaleń projektu planu w rozwoju zagospodarowania wpłynie

również na poprawę wizerunku przestrzennego obszaru opracowania. Wysoki standard architektoniczno - przestrzenny zagospodarowania terenów w sposób zdecydowany poprawia komfort życia mieszkańców. Skutki rozwoju zagospodarowania będą miały jednak również wymiar negatywny. Wzrost liczby mieszkańców oraz zwiększenie obiektów związanych z działalnością gospodarczą spowoduje jednocześnie zwiększenie ruchu komunikacyjnego i indywidualnych źródeł ciepła, co przyczyni się do wzrostu zanieczyszczeń atmosfery i wzrostu hałasu w środowisku. Powiększenie powierzchni terenów inwestycyjnych spowoduje również zwiększenie ilości odpadów powstających na obszarze opracowania. Ustalony w projekcie planu nakaz dotrzymania dopuszczalnych norm emisji zanieczyszczeń i hałasu do środowiska gwarantuje jednak, że poziomy te nie osiągną wielkości zagrażających życiu ludzi. Odwołanie się w ustaleniach projektu planu do obowiązujących przepisów prawa w zakresie usuwania i unieszkodliwiania odpadów eliminuje zjawisko niekontrolowanego składowania odpadów.

Największe ograniczenia inwestycyjne oraz jednocześnie zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi w obszarze planu stwarza jego położenie w zasięgu stref technologicznych od napowietrznych linii elektroenergetycznych 110 kV, wynoszących 20 m licząc w obie strony od osi linii. W celu ograniczenia zagrożeń dla ludzi związanych z funkcjonowaniem tych instalacji w projekcie planu wskazano nakaz uwzględnienia odległości obiektów budowlanych zgodnie z przepisami odrębnymi, w tym w zakresie zakazu realizacji budynków z pomieszczeniami przeznaczonymi na pobyt ludzi.

Pozytywnym uwarunkowaniem dla życia i zdrowia mieszkańców na obszarze opracowania jest brak zagrożenia wystąpienia zjawiska osuwania się mas ziemnych oraz zjawiska powodzi.

17 Przewidywane oddziaływania na dobra materialne

Wpływ ustaleń projektu planu na dobra materialne należy zaliczyć do oddziaływań pozytywnych. Objęcie granicami terenów inwestycyjnych działek niezabudowanych spowoduje wzrost ich wartości. Dalsze wzbogacenie dóbr materialnych nastąpi w wyniku realizacji na nich zabudowy. W stosunku do terenów już zabudowanych ustalenia projektu planu mają raczej charakter neutralny. W myśl ustaleń projektu istniejące zagospodarowanie i zabudowa zostaje zachowana. Przeprowadzenie zmian w warunkach zagospodarowania tych terenów zależy wyłącznie od ich właściciela. W projekcie planu nie wprowadzono również ustaleń, które powodowałyby obniżenie wartości gruntów. Negatywny wpływ na dobra materialne w granicach opracowania mogą mieć jedynie awaria infrastruktury technicznej i katastrofy komunikacyjne. Zjawiska te mają charakter losowy i są trudne do przewidzenia, tym samym ich wpływ na dobra materialne nie ma istotnego wpływu.

VII. OPIS PRZEWIDYWANYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z REALIZACJI USTALEŃ PLANU

Przedmiotem poniższych analiz i ocen są przewidywane i zarazem znaczące oddziaływania na środowisko skutków w ustaleń projektowanego dokumentu, czyli planu miejscowego. Należy podkreślić, że wszelkie opisane w niniejszym opracowaniu oddziaływania są potencjalnymi lub inaczej mówiąc - prognozowanymi oddziaływaniami, które mogą wystąpić w wyniku realizacji planu. Zasadnicze znaczenie dla określenia prognozowanego oddziaływania ma przeznaczenie określonego terenu. Realizacja docelowego zagospodarowania terenów według zróżnicowanych funkcji wynikających z ich przeznaczenia powoduje zmiany w środowisku, które charakteryzują się różnym nasileniem. Różne jest w związku z tym ich nasileni, okres trwania i możliwość powrotu do stanu środowiska przed wprowadzeniem zmian wynikających z przeznaczenia terenów.

Przedmiotem poniższych analiz i ocen są przewidywane i zarazem znaczące oddziaływania na środowisko skutków w ustaleń projektowanego dokumentu, czyli planu miejscowego. Należy podkreślić, że wszelkie opisane w niniejszym opracowaniu oddziaływania są potencjalnymi lub inaczej mówiąc - prognozowanymi oddziaływaniami, które mogą wystąpić w wyniku realizacji planu. Zasadnicze znaczenie dla określenia prognozowanego oddziaływania ma przeznaczenie określonego terenu. Realizacja docelowego zagospodarowania terenów według zróżnicowanych funkcji wynikających z ich przeznaczenia powoduje zmiany w środowisku, które charakteryzują się różnym

nasileniem. Różne jest w związku z tym ich nasilenie, okres trwania i możliwość powrotu do stanu środowiska przed wprowadzeniem zmian wynikających z przeznaczenia terenów. Do określenia stopnia przewidywanych przekształceń środowiska spowodowanych realizacją ustaleń planu przyjęto w dalszej części opracowania przyjęto następującą podstawową skalę oddziaływań:

- **znaczące** - oddziaływanie, które prowadziło będzie do przekraczania norm środowiskowych określonych przepisami odrębnymi lub, w przypadku obszarów chronionych, będzie wpływało na przedmiot ochrony w stopniu zagrażającym funkcjonowaniu obszaru;
- **stałe** - oddziaływanie, które trwale wpływa na dany komponent środowiska - niemożliwe jest odtworzenie danego komponentu do stanu sprzed realizacji ustaleń planu;
- **długoterminowe** - oddziaływanie, które trwało będzie przez cały okres, w którym analizowany obszar będzie użytkowany zgodnie z ustaleniami planu - możliwe jest przywrócenie stanu poszczególnych komponentów środowiska do stanu sprzed realizacji ustaleń planu;
- **średnioterminowe** - oddziaływanie, które wynika z użytkowania terenu zgodnie z ustaleniami planu - przywrócenie stanu poszczególnych komponentów środowiska do stanu sprzed realizacji planu możliwe jest w okresie użytkowania terenu zgodnie z ustaleniami planu;
- **krótkoterminowe** - oddziaływanie, które wynika z działań inwestycyjnych związanych z realizacją ustaleń projektu planu - przywrócenie stanu poszczególnych komponentów środowiska do stanu sprzed realizacji planu możliwe jest w okresie użytkowania terenu zgodnie z ustaleniami planu;
- **chwilowe** - oddziaływanie, które wynika z działań inwestycyjnych związanych z realizacją ustaleń projektu planu bądź ze zdarzeń losowych - oddziaływanie ustanie z chwilą zakończenia działań.

Przewidywane oddziaływania spowodowane wprowadzeniem w życie ustaleń planu obejmować będą oddziaływania wywierane na różnorodność biologiczną, powietrze, wody, gleby, ukształtowanie terenu, zwierzęta i rośliny, warunki życia ludności, krajobraz i klimat akustyczny w wymiarze:

Bezpośrednie stałe

- zachowanie istniejących form ochrony
- zachowanie najcenniejszych w skali planu terenów zieleni
- znaczące zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej w związku z wyznaczeniem nowych terenów inwestycyjnych,
- utrzymanie powierzchni biologicznie czynnej na części powierzchni dziełek budowlanych poprzez wprowadzenie nakazu zachowania minimalnej powierzchni biologicznie czynnej we wszystkich terenach inwestycyjnych
- częściowa likwidacja dotychczasowej szaty roślinnej (głównie roślinności segetalnej, ruderalnej i spontanicznej), w tym możliwość likwidacji części zadrzewień śródpolnych i przydrożnych,
- zwiększenie różnorodności biologicznej (nowe nasadzenia zieleni urzędowej z udziałem gatunków niezgodnych z siedliskami występującymi w regionie)
- zmiana warunków siedliskowych zwierząt występujących w terenach otwartych i zwiększenie populacji zwierząt synantropijnych występujących w obszarach zurbanizowanych,
- zniszczenie gleb w miejscach posadowienia zabudowy i utwardzonych częściach terenów stanowiących elementy wyposażenia działek budowlanych o funkcjach zgodnych z przeznaczeniem podstawowym,
- zachowanie walorów krajobrazowych na terenach wyłączonych z funkcji budowlanych,
- przekształcenie krajobrazu terenów otwartych w kierunku krajobrazów zurbanizowanych
- dopuszczenie na części terenów realizacji obiektów budowlanych o znacznych kubaturach

- zwiększenie poziomów hałasu w środowisku spowodowanych spowodowane zwiększeniem liczby osób mieszkających i pracujących w obszarze opracowania

Bezpośrednie długoterminowe

- zwiększenie powierzchni terenów inwestycyjnych skutkujące możliwością powiększenia powierzchni terenów niewykorzystywanych rolniczo (ugorowanych) oraz powierzchni nieużytków budowlanych (grunty wyłączone z produkcji rolniczej i niezagospodarowane funkcjami docelowymi)
- zwiększenie spływu wód opadowych i roztopowych ze względu na zwiększenie powierzchni utwardzonych, prowadzące do obniżenia się zwierciadła wód podziemnych wskutek zmniejszenia zasilania podpowierzchniowego
- zwiększenie ilości wytwarzanych ścieków i odpadów
- zwiększenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery pochodzących z nowych terenów budowlanych i tras komunikacyjnych
- sukcesywne wzrastanie w miarę rozwoju zagospodarowania terenów poziomów hałasu w środowisku spowodowanych spowodowane zwiększeniem liczby osób mieszkających i pracujących w obszarze opracowania

Bezpośrednie krótkoterminowe

- występowanie uciążliwości związanych z emisją hałasu przez sprzęt budowlany i zanieczyszczeniami gleb, powietrza i wód w czasie robót budowlanych związanych z realizacją docelowego zagospodarowania terenów
- zwiększenie zanieczyszczenia powietrza w okresie zimowym spowodowane ogrzewaniem pomieszczeń na nowych terenach inwestycyjnych
- czasowe zmiany poziomu zwierciadła wód gruntowych wywołane robotami ziemnymi w trakcie realizacji docelowego zagospodarowania w terenach inwestycyjnych
- zanieczyszczenie wód i gleb w wyniku wystąpienia zdarzeń losowych
- zmiany ukształtowania powierzchni ziemi w trakcie trwania realizacji docelowego zagospodarowania terenów (roboty ziemne)

Pośrednie krótkoterminowe

- emisja zanieczyszczeń do gleb, wód i powietrza w trakcie trwania procesów inwestycyjnych w trakcie realizacji docelowego zagospodarowania terenów
- wzrost hałasu spowodowany pracą sprzętu budowlanego w trakcie procesów inwestycyjnych
- czasowe przekształcenie gleb i powierzchni ziemi na terenach objętych pracami inwestycyjnymi
- zmiany krajobrazu w trakcie trwania prac inwestycyjnych
- zwiększenie poziomów hałasu w trakcie prac inwestycyjnych w związku z pracą maszyn budowlanych i zwiększonym ruchem ciężkim

Pośrednie długoterminowe

- zwiększenie hałasu, emisji zanieczyszczeń szczególnie do atmosfery oraz odpadów po zagospodarowaniu terenów funkcjami docelowymi (przewaga terenów zabudowanych)
- płoszenie zwierząt na terenach sąsiadujących z obszarem opracowania oraz zwiększona presja antropogeniczna na tereny cenne przyrodniczo i krajobrazowo w otoczeniu obszarów opracowania

Opis wyżej wymienionych oddziaływań dotyczy wszystkich komponentów środowiska, w tym różnorodności biologicznej, świata zwierząt i roślin, wód powierzchniowych i podziemnych, powietrza powierzchni ziemi i krajobrazu, klimatu, w tym akustycznego, gleb i warunków życia ludności. Sposób oddziaływania ustaleń planu na wymienione komponenty środowiska opisano we wcześniejszych rozdziałach niniejszej prognozy. Opisane powyżej rodzaje oddziaływania stanowią podsumowanie wszystkich możliwych oddziaływań mogących wystąpić w obszarze opracowania. Prawdopodobieństwo ich wystąpienia oraz ich nasilenie jest uzależnione od wielu czynników, np. tempa rozwoju zagospodarowania w poszczególnych obszarach, czy sposobu stosowania ustalonych w projekcie planu wskaźników i parametrów urbanistycznych (nie stosowanie maksymalnych wartości dopuszczonych wskaźników).

Zasadnicze znaczenie dla określenia prognozowanego oddziaływania ma przeznaczenie określonego terenu, a szczególnie funkcja i intensywność zabudowy.

Zasadnicze znaczenie dla określenia prognozowanego oddziaływania ma przeznaczenie określonego terenu umożliwiające rozwój procesów inwestycyjnych lub hamujące je. Przeznaczenie terenów wpływa bezpośrednio na stan środowiska oraz zakres możliwych zmian środowiskowych spowodowanych realizacją ustaleń planu.

Symbole wprowadzone w poniższej tabeli oznaczają: + (oddziaływanie pozytywne), - (oddziaływanie negatywne), 0 (brak oddziaływania).

Opisane powyżej symbole odnoszą się do przewidywanych oddziaływań wymienionych w poszczególnych elementach środowiska, na które oddziałują. Wskazując w poniższej tabeli rodzaj określonych oddziaływań ze względu na ich intensywność, charakter oraz trwałość i odwracalność określa się jednocześnie czy jest to oddziaływanie pozytywne, negatywne bądź czy nie występuje w ogóle, w podziale na kategorie przyjętego w planie przeznaczenia terenów.

Oddziaływania pozytywne	Oddziaływania negatywne	Symbol przeznacze nie terenów w projekcie planu	Rodzaj oddziaływania													
			minimalne	przeciętne	znaczące	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkotrwałe	długotrwałe	odwracalne	nieodwracalne	zamykające się w granicach terenu	wykraczający na tereny sąsiednie	
Bioróżnorodność, powiązania przyrodnicze																
Wyłączenie z zasięgu terenów inwestycyjnych obszarów wykazujących najwyższą bioróżnorodność siedliskową. Zachowanie istniejących powiązań przyrodniczych Powiększenie/utrzymanie terenów wspomagających system przyrodniczy miasta.	Zmniejszenie bioróżnorodności na terenach przeznaczonych na cele budowlane. Utrudnienia w funkcjonowaniu zachowanych powiązań przyrodniczych lub przerwanie tych połączeń.	ZL, ZN, WR, ZP	0	0	+	+	+	0	+	0	+	+	0	+	+	
		Tereny zabudowane wg załącznika graficznego	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		MN	0	-	0	-	0	0	0	-	-	0	-	-	0	0
		MNU, MW, MWU U	0	-	-	-	-	0	0	-	-	0	-	-	0	0
		PU	0	-	-	-	-	0	0	-	-	0	-	-	0	0
		W, KS, KDL, KDD, KDW	0	0	-	-	-	0	-	0	-	0	-	-	0	

Oddziaływania pozytywne	Oddziaływania negatywne	Symbol przeznacze nie terenów w projekcie planu	Rodzaj oddziaływania												
			minimalne	przeciętne	znaczące	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkotrwałe	długotrwałe	odwracalne	nieodwracalne	zamykające się w granicach terenu	wykraczający na tereny sąsiednie
		KDGP, KDG	0	0	-	-	-	-	-	0	-	0	-	-	0
Roślinność															
Zwiększenie/utrzymanie powierzchni biologicznie czynnej Zachowanie siedlisk leśnych	Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej Wprowadzenie gatunków obcych niezwiązanych z siedliskami występującymi w regionie. Zwiększenie udziału roślinności urządzonej pochodzenia synantropijnego. Zubożenie składu gatunkowego w	ZL, ZN, WR, ZP	0	0	+	+	0	0	+	0	+	+	0	+	0
		Tereny zabudowane wg załącznika graficznego	+/	0	0	+/	0	0	0	+/	0	+/	0	+/	0
		MN	0	-	0	-	0	0	0	-	-	0	-	-	0
		MNU, MW, MWU U	0	-	0	-	0	0	0	-	-	0	-	-	0
		PU	0	-	-	-	0	0	0	-	-	0	-	-	0
		W, KS, KDL, KDD, KDW	0	0	-	-	0	0	-	0	-	0	-	-	0

Oddziaływania pozytywne	Oddziaływania negatywne	Symbol przeznacze nie terenów w projekcie planu	Rodzaj oddziaływania													
			minimalne	przeciętne	znaczące	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkotrwałe	długotrwałe	odwracalne	nieodwracalne	zamykające się w granicach terenu	wykraczający na tereny sąsiednie	
	zbiorowiskach roślinnych. Trwałe usunięcie roślinności wysokiej (drzew i zadrzewień)	KDGP, KDG	0	0	-	-	0	0	-	0	-	0	-	-	-	
Zwierzęta																
Zachowanie ekosystemów stanowiących siedliska bytowania gatunków zwierząt dziko żyjących.	Zmniejszenie powierzchni terenów mogących stanowić siedliska i ostoje dla zwierząt dziko żyjących Zwiększenie ilości barier przestrzennych umożliwiających swobodną migrację zwierząt	ZL, ZN, WR, ZP	0	0	+	+	+	0	+	+	+	+	0	+	+	
		Tereny zabudowane wg załącznika graficznego	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		MN	0	-	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
		MNU, MW, MWU U	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
		PU	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-

Oddziaływania pozytywne	Oddziaływania negatywne	Symbol przeznacze nie terenów w projekcie planu	Rodzaj oddziaływania												
			minimalne	przeciętne	znaczące	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkotrwałe	długotrwałe	odwracalne	nieodwracalne	zamykające się w granicach terenu	wykraczający na tereny sąsiednie
	Uciążliwości związane z robotami budowlanymi w trakcie prac inwestycyjnych (płoszenie)	W, KS, KDL, KDD, KDW	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
	Ograniczenie populacji fauny zasiedlającej tereny niezabudowane	KDGP, KDG	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
Krajobraz															
Zachowanie w krajobrazie elementów naturalnej kompozycji przestrzennej	Powiększenie zasięgu krajobrazów antropogenicznych	ZL, ZN, WR, ZP	0	0	+	+	+	0	+	0	+	+	0	+	+
Wprowadzenie ujednoczonych standardów	Ograniczenie powierzchni terenów wyróżniających się w krajobrazie	Tereny zabudowane wg załącznika graficznego	0	0/	0	0/	0/	0/	0/	0	0/	0/	0	0/	0/
				+		+	+	+	+		+	+		+	+

Oddziaływania pozytywne	Oddziaływania negatywne	Symbol przeznacze nie terenów w projekcie planu	Rodzaj oddziaływania												
			minimalne	przeciętne	znaczące	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkotrwałe	długotrwałe	odwracalne	nieodwracalne	zamykające się w granicach terenu	wykraczający na tereny sąsiednie
zagospodarowania terenów		MN	+/	+/	-	+/	-	-	-	+/	-	0	-	-	-
		MNU, MW, MWU U	+/	-	-	+/	-	-	-	+/	-	0	-	-	-
		PU	+/	-	-	+/	-	-	-	+/	-	0	-	-	-
		W, KS, KDL, KDD, KDW	+/	-	-	+/	-	-	-	+/	-	0	-	-	-
		KDGP, KDG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
Rzeźba terenu															
Zachowanie naturalnych form rzeźby terenu	Przekształcenie powierzchni ziemi	ZL, ZN, WR, ZP	+	+	+	+	0	0	0	0	+	+	0	+	0

Oddziaływania pozytywne	Oddziaływania negatywne	Symbol przeznacze nie terenów w projekcie planu	Rodzaj oddziaływania												
			minimalne	przeciętne	znaczące	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkotrwałe	długotrwałe	odwracalne	nieodwracalne	zamykające się w granicach terenu	wykraczający na tereny sąsiednie
	spowodowane realizacją zabudowy	Tereny zabudowane wg załącznika graficznego	0/-	0	0	0/-	0	0/	0	0/-	0/-	0	0/	0/-	0
		MN	-	0	0	-	0	0	-	-	-	0	-	-	0
		MNU, MW, MWU U	0	-	0	-	0	0	-	-	-	0	-	-	0
		PU	0	0	-	-	0	0	-	-	-	0	-	-	0
		W, KS, KDL, KDD, KDW	0	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	0
		KDGP, KDG	0	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
Gleby															
Zachowanie właściwości użytkowych gleb	Degradacja właściwości bonitacyjnych gleb	ZL, ZN, WR, ZP	0	0	+	+	0	0	0	0	+	+	0	+	0

Oddziaływania pozytywne	Oddziaływania negatywne	Symbol przeznacze nie terenów w projekcie planu	Rodzaj oddziaływania												
			minimalne	przeciętne	znaczące	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkotrwałe	długotrwałe	odwracalne	nieodwracalne	zamykające się w granicach terenu	wykraczający na tereny sąsiednie
		Tereny zabudowan e wg załącznika graficznego	-	0	0	-	0	0	0	0	-	0	-	-	0
		MN	0/-	0	0	-	0	0	-	0	-	0	-	-	0
		MNU, MW, MWU U	0	-	0	-	0	0	-	-	-	0	-	-	0
		PU	0	0	-	-	0	0	-	-	-	0	-	-	0
		W, KS, KDL, KDD, KDW	0	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	0
		KDGP, KDG	0	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	0
Wody powierzchniowe i podziemne															
Minimalizacja zagrożeń związanych z	Ryzyko zanieczyszczenia wód powierzchniowych i	ZL, ZN, WR, ZP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Oddziaływania pozytywne	Oddziaływania negatywne	Symbol przeznacze nie terenów w projekcie planu	Rodzaj oddziaływania												
			minimalne	przeciętne	znaczące	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkotrwałe	długotrwałe	odwracalne	nieodwracalne	zamykające się w granicach terenu	wykraczający na tereny sąsiednie
zanieczyszczeniem wód powierzchniowych i podziemnych poprzez wprowadzenie docelowego modelu gospodarki wodno - kanalizacyjnej opartego na zbiorczych systemach infrastruktury technicznej oraz nakazu odprowadzania wód opadowych i roztopowych z powierzchni utwardzonych po oczyszczeniu do dopuszczalnych norm	podziemnych ściekami (do czasu uzbrojenia terenów w miejską sieć wodno - kanalizacyjną) Obniżenie zwierciadła wód podziemnych, wskutek zwiększenia powierzchni terenów uszczelnionych i utwardzonych	Tereny zabudowane wg załącznika graficznego	+/-	0	0	+/-	0	0	+/-	0	+/-	+/-	0	+/-	+/-
		MN	0	+/-	0	+/-	0	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	
		MNU, MW, MWU U	0	+/-	0	+/-	0	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	
		PU	0	+/-	0	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	
		W, KS, KDL, KDD, KDW	0	0	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	

Oddziaływania pozytywne	Oddziaływania negatywne	Symbol przeznacze nie terenów w projekcie planu	Rodzaj oddziaływania														
			minimalne	przeciętne	znaczące	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkotrwałe	długotrwałe	odwracalne	nieodwracalne	zamykające się w granicach terenu	wykraczający na tereny sąsiednie		
		KDGP, KDG	0	0	+/ -	+/ -	+/ -	+/ -	+/ -	+/ -	+/ -	+/ -	+/ -	+/ -	+/ -	+/ -	
Powietrza atmosferyczne i hałas																	
Zachowanie terenów mających pozytywny wpływ na jakość powietrza	Zmiany warunków klimatu lokalnego na skutek powiększenia powierzchni terenów zabudowanych Wzrost emisji zanieczyszczeń pochodzących z indywidualnych źródeł ciepła	ZL, ZN, WR, ZP	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+	
		Tereny zabudowane wg załącznika graficznego	-	0	0	-	-	0	-	-	-	-	-	-	0	-	-
		MN	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
		MNU, MW, MWU U	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
		PU	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-

Oddziaływania pozytywne	Oddziaływania negatywne	Symbol przeznacze nie terenów w projekcie planu	Rodzaj oddziaływania												
			minimalne	przeciętne	znaczące	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkotrwałe	długotrwałe	odwracalne	nieodwracalne	zamykające się w granicach terenu	wykraczający na tereny sąsiednie
	Wzrost poziomów hałasu w środowisku	W, KS, KDL, KDD, KDW KDG, KDG	0	-	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
			0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
Obszary i obiekty podlegające ochronie, w tym zabytki i dobra kultury															
Uwzględnienie celów ochronnych dla obszarów podlegających ochronie prawnej. Brak wpływu na obszary chronione położone poza granicami opracowania		ZL, ZN, WR, ZP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Tereny zabudowane wg załącznika graficznego	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		MN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		MNU, MW, MWU U	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Oddziaływania pozytywne	Oddziaływania negatywne	Symbol przeznacze nie terenów w projekcie planu	Rodzaj oddziaływania													
			minimalne	przeciętne	znaczące	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkotrwałe	długotrwałe	odwracalne	nieodwracalne	zamykające się w granicach terenu	wykraczający na tereny sąsiednie	
		W, KS, KDL, KDD, KDW KDG, KDG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ochrona zdrowia i życia ludzi, wpływ na dobra materialne																
Zwiększenie zasięgu terenów inwestycyjnych Ustalenie jednolitych standardów zabudowy i zagospodarowania terenów dla podobnych rodzajów zagospodarowania terenów	Zwiększenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery oraz wzrost hałasu w środowisku Zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów	ZL, ZN, WR, ZP	0	0	+	+	0	0	0	0	+	+	0	+	+	
		Tereny zabudowa e wg załącznika graficznego	+/ 0	+	0	+/ 0	+	+	+	0	+/ 0	+/ 0	0	+/ 0	0	
		MN	-	0	+	+/ -	+/ -	+	+	+	+/ -	+	+	0	+	+/ -

Oddziaływania pozytywne	Oddziaływania negatywne	Symbol przeznacze nie terenów w projekcie planu	Rodzaj oddziaływania													
			minimalne	przeciętne	znaczące	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkotrwałe	długotrwałe	odwracalne	nieodwracalne	zamykające się w granicach terenu	wykraczający na tereny sąsiednie	
Poprawa warunków uzbrojenia terenów w infrastrukturę techniczną Wprowadzenie zbiorczego systemu usuwania i unieszkodliwiania odpadów Poprawa stanu wyposażenia dróg.		MNU, MW, MWU U	-	+/-	+	+/-	+/-	+	+	+	+/-	+	+	0	+	+/-
		PU	0	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-	+	+	0	+	+/-	-
		W, KS, KDL, KDD, KDW	-	+/-	+/-	+/-	+/-	-	-	+/-	+/-	+/-	+	+/-	+/-	+
			-	+/-	-	-	-	-	-	+/-	-	-	-	/-	-	-

Oddziaływania pozytywne	Oddziaływania negatywne	Symbol przeznacze nie terenów w projekcie planu	Rodzaj oddziaływania												
			minimalne	przeciętne	znaczące	bezpośrednie	pośrednie	wtórne	skumulowane	krótkotrwałe	długotrwałe	odwracalne	nieodwracalne	zamykające się w granicach terenu	wykraczający na tereny sąsiednie
Brak zagrożenia zjawiskiem osuwaniem się mas ziemnych i zagrożenia powodzią. Utrzymanie i zwiększenie powierzchni terenów rekreacyjnych Wprowadzenie ograniczeń w zagospodarowaniu terenów położonych w strefach technologicznych od linii elektroenergetycznych 110 kV		KDGP, KDG	0	+/ -	-	+/ -	-	-	-	-	+/ -	+/ -	-	-	-

VIII. OCENA SKUTKÓW DLA OBSZARÓW I OBIEKTÓW OBJĘTYCH OCHRONĄ PRZYRODNICZĄ

Ustalenia projektu planu dla obszarów i obiektów chronionych, wyczerpują możliwy do uzyskania w planie miejscowym zakres jego ochrony. Ochrona ich ochrona odbywa się na podstawie przepisów prawa na podstawie, których zostały powołane do życia. Dla obszarów i obiektów chronionych położonych poza granicami opracowania, nie przewiduje się żadnego negatywnego oddziaływania związanego z realizacją planu. Obszar opracowania nie jest powiązany przyrodniczo z tymi obszarami, a większość ustaleń ma charakter lokalny.

IX. OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

W obszarze projektu planu znaczące oddziaływanie na środowisko dotyczy przede wszystkim terenów już zmienionych antropogenicznie. Są to tereny zabudowane lub tereny nieużytków rolniczych, na których nie prowadzi się upraw rolnych w dłuższych okresach czasu. Tereny takie nie wykazują struktury biotycznej umożliwiającej poprawę warunków środowiska do stanu umożliwiającego aktywny udział w systemie przyrodniczym gminy. W przypadku terenów zabudowanych poprawa stanu środowiska jest w zasadzie niemożliwa. Natomiast w przypadku terenów porolniczych działania na rzecz poprawy warunków środowiskowych mogą obejmować w zasadzie tylko zalesienie tych terenów. Działania takie w granicach opracowania nie mają jednak uzasadnienia przestrzennego i funkcyjnego.

X. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

Prace projektowe nad sporządzaniem projektem planu rozpoczęte zostały od wykonania analiz dotyczących istniejącego stanu zagospodarowania terenów, struktury własności, wydanych decyzji administracyjnych, celów ochrony dla obszarów i obiektów prawnie chronionych oraz zamierzeń inwestycyjnych wynikających z polityki przestrzennej gminy określonej w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego i wniosków złożonych w trakcie procedury planistycznej. Analizowano również ograniczenia inwestycyjne wynikające z uwarunkowań lokalnych i ponadlokalnych, obejmujących również strefy oddziaływania infrastruktury technicznej i komunikacyjnej. Projekt planu wykonany po przeprowadzonych analizach podlegał licznym korektom, które wynikały, z konieczności uściślenia przyjętych rozwiązań planistycznych w zakresie standardu architektoniczno - urbanistycznego dla określonych przeznaczeń terenu, modyfikacji ustaleń w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, stanowiących zadania własne gminy oraz nasilenia zmian w środowisku dla obszarów podlegających ochronie i obszarów wykazujących wysokie walory - przyrodniczo krajobrazowe, szczególnie w kontekście zachowania powiązań przyrodniczych.

XI. OCENA ZGODNOŚCI PROJEKTU PLANU Z ZALECENIAMI OKREŚLONYMI W OPRACOWANIU EKOFIZJOGRAFICZNYM

Wytyczne ekofizjograficzne wskazane w najbardziej aktualnym opracowaniu ekofizjograficznym zostały opisane we wcześniejszych rozdziałach prognozy. Ustalenia projektu planu uwzględniają wytyczne ekofizjograficzne określone w tym opracowaniu.

XII. OCENA ZGODNOŚCI PROJEKTU PLANU Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA, PRZYRODY ORAZ ZABYTKÓW I DÓBR KULTURY

W projekcie planu rozpoznano elementy środowiska wymagające ochrony w jego granicach. Konstrukcja ustaleń planu odwołuje działania ochronne dla tych elementów do obowiązujących przepisów z zakresu ochrony środowiska, przyrody, prawa wodnego oraz zabytków i dóbr kultury. Jest to zgodne z techniką prawodawczą. Odwołanie do

obowiązujących przepisów prawa wskazuje równocześnie na konieczność uwzględnienia tych przepisów we wszelkich działaniach inwestycyjnych prowadzonych po wejściu w życie projektu planu.

XIII. OCENA ROZWIĄZAŃ MAJĄCYCH NA CELU OGRANICZENIE POTENCJALNYCH NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

W projekcie planu ustalono zasady umożliwiające ograniczenie negatywnych oddziaływań na wszystkie komponenty środowiska możliwe do umieszczenia w akcie prawa miejscowego jakim jest plan miejscowy. Ustalenia te dotyczą rozwiązań systemowych w obszarze planu, które muszą być uwzględniane w zagospodarowaniu poszczególnych terenów. Główne z tych ustaleń to: wprowadzenie zasady, że uciążliwość oddziaływania przedsięwzięć lokalizowanych w terenach nie może powodować obciążenia środowiska powyżej dopuszczalnych norm, poza granicami terenu realizacji inwestycji, do której inwestor posiada tytuł prawny, zakaz lokalizowania zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych awarii, o których mowa w przepisach odrębnych, uregulowanie gospodarki wodno - kanalizacyjnej w sposób uniemożliwiający zanieczyszczenie środowiska, uregulowanie zasad dostawy ciepła w sposób zgodny z przepisami prawa, ustalenie nakazu uwzględnienia w systemie usuwania i unieszkodliwiania odpadów obowiązujących przepisów prawa oraz przyjęcie kwalifikacji terenów w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Grupę bardziej szczegółowych ustaleń stanowią ustalenia dla wydzielonych w projekcie terenów o różnych zasadach zagospodarowania określające minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej czy ograniczenia w zakresie intensywności zabudowy i dopuszczonego gabarytu zabudowy. Rozwiązania bardziej szczegółowe nie są przedmiotem planu i nie mogą być ustalone w akcie prawa miejscowego. Będą one realizowane na etapie przygotowania i realizacji inwestycji.

Odstąpienie od przeznaczania terenów na cele inwestycyjne, w zasięgu wskazanym w projekcie planu, nie ma uzasadnienia w kierunkach polityki przestrzennej gminy. Kierunki te zostały pokreślone w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Zgodnie z przepisami ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym plan miejscowy musi być zgodny z ustaleniami studium. Ze względu na ograniczony zasięg przestrzennym sporządzanego projektu studium stało się podstawą do określenia zależności i powiązań przestrzennych obszaru opracowania z innymi obszarami w mieście. Delimitacja przestrzenna ustaleń studium ma uzasadnienie w układzie funkcjonalno - przestrzennym i nie powoduje konfliktów z uwarunkowaniami występującymi na obszarze opracowania.

XIV. PODSUMOWANIE I OKREŚLENIE METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI USTALEŃ PROJEKTU PLANU

Wnioski wynikające z analizy wpływu ustaleń projektu planu na poszczególne elementy krajobrazu.

Wnioski, wynikające z analizy obecnej sytuacji oraz możliwych zmian wywołanych realizacją ustaleń zawartych w projekcie planu, zebrano i przedstawiono w poniższej tabeli. Zawiera ona analizę potencjalnych zagrożeń i nasilenia oddziaływań, wynikających z ustalonego w projekcie planu przeznaczenia terenów wraz z oszacowaniem ich wagi dla poszczególnych komponentów środowiska. Typy oddziaływania wskazane w poniższej tabeli zostały oznaczone na załączniku granicznych do niniejszej prognozy. Mają one również odniesienia do uszczegółowionych sposobów oddziaływania na środowisko dla przyjętych w projekcie planu rodzajów przeznaczenia terenów, określonych we wcześniejszych rozdziałach prognozy.

Potencjalny wpływ ustaleń planu na środowisko ustalono według skali:

A - stopień przekształcenia niski lub brak zmian w środowisku,

B - stopień przekształcenia niski do średniego, szczególnie w zakresie ograniczenia powierzchni biologicznie czynnej,

C - stopień przekształcenia średni do wysokiego, szczególnie w zakresie ograniczenia powierzchni biologicznie czynnej,

D - stopień przekształcenie wysoki, szczególnie w zakresie ograniczenia powierzchni biologicznie czynnej, wzrostu hałasu i zanieczyszczeń środowiska.

Typ. Oddziaływania	Symbol przeznaczenia	Powierzchnia ziemi	podziemneWody powierzchniowe i	Atmosfera i klimat	Klimat akustyczny	Rośliny, pow. biologicznie czynna	Zwierzęta	Krajobraz	Warunki życia ludności	Obszary i obiekty chronione
1	ZL, ZN, WR, ZP	A	A	A	A	A	A	A	A	A
2	Tereny zabudowane wg załącznika graficznego	B	A	A	B	B	A	A	A	A
3	MN	B	A	A	B	B	B	A	A	A
4	MNU, MW, MWU U	C	A	A	B	C	B	B	A	A
5	PU	D	A	B	D	D	B	C	A	A
	W, KS, KDL, KDD, KDW	D	A	C	D	D	B	C	B	A
6	KDGP, KDG	D	C	D	D	D	B	C	C	A

Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2021 r. poz. 741) organ sporządzający miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dokonuje analizy zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy (w tym skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu).

Do metod analizy skutków realizacji postanowień planistycznych generalnie należeć może:

- prowadzenie rejestru miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego rejestrowanie wniosków o sporządzenie miejscowych planów lub ich zmianę i gromadzenie materiałów z nimi związanych;
- ocenę zgodności wydanych decyzji i pozwoleń budowlanych z projektem;
- ocenę i aktualizację form ochrony przyrody i najcenniejszych siedlisk przyrodniczych;
- oceny rozwoju gospodarczego (przedsiębiorczości, rozwoju budownictwa, przemian struktury agrarnej, powierzchni urządzonych terenów zieleni i wzrostu lesistości),

- kontrole stanu jakościowego wód podziemnych (2 razy w roku),
- pomiar emisji niskiej (w okresie sezonu grzewczego i najintensywniejszego użytkowania traktów komunikacyjnych) w sąsiedztwie skupisk zabudowy mieszkaniowej.

Zgodnie z przepisami ustawy Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r (Dz. U. 2019, poz. 1396, ze zmianami) oraz w celu uniknięcia powielania monitorowania w myśl zasady Dyrektywy 2001/42/WE w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko, wpływ ustaleń projektu procedowanego planu na środowisko w zakresie: jakości poszczególnych elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska, obszarach występowania przekroczeń, występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych i przyczynach tych zmian kontrolowany będzie w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska. Wyniki prowadzonego monitoringu prezentowane będą corocznie w Raportach o stanie środowiska, wydawanych w formie ogólnodostępnej publikacji, ale źródłami danych w tym zakresie mogą też być: Wojewódzka Baza Danych (prowadzona przez Marszałka Województwa), źródła administracyjne wynikające z obowiązków sprawozdawczych lub zapisów ustawowych (decyzje, zezwolenia, pozwolenia) czy badania statystyczne Głównego Urzędu Statystycznego. Ponadto w zakresie monitoringu poszczególnych elementów środowiska odpowiedzialne są: jednostki i instytucje związane z gospodarką wodną, zarządy dróg, starostwa powiatowe, urzędy wojewódzkie, a w zakresie ochrony przyrody Lasy Państwowe, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska oraz inne, jednostki wspomagające, zatrudniające ekspertów tej dziedziny (np. IMGW, RZGW).

Zaleca się, by monitorowanie skutków wdrażania i funkcjonowania ustaleń miejscowego planu (w zakresach badań nie objętych monitoringiem WIOS) prowadziła Rada Gminy Choroszcz. Wskazane jest dokonywanie oceny stanu realizacji ustaleń Planu i wpływu na środowisko w cyklach rocznych.

XV. STRESZCZENIE SPORZĄDZONE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejszy prognoza stanowi opracowanie wykonane w celu oceny skutków wpływu sporządzanego projektu planu miejscowego i pozostaje w ścisłym związku uchwałą Rady Miejskiej w Choroszczy w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na obszarze objętym granicami planu. Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko wynika z art. 51 ust. 1 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 (Dz. U. z 2021 r. poz. 247). Wymóg sporządzenia prognozy jest konsekwencją określonego w ustawie rozwiązania, zgodnie z którym sporządzenie lub zmiana przyjętego programu, planu, strategii wymaga przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Zgodnie z art. 51 ust. 2 ustawy o udostępnianiu informacji celem prognozy jest:

analiza oraz ocena środowiska przyrodniczego ze wskazaniem istniejących problemów na obszarze planu, a także przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko, przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na obszary Natura 2000 a także na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru, w tym także wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków w techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Sporządzenie prognozy rozpoczęto przedstawieniem celu, zasady oraz metodyki jej opracowania, wraz ze wskazaniem materiałów źródłowych.

Kolejnym etapem sporządzania prognozy było oszacowanie stanu i funkcjonowania środowiska, w granicach opracowania i jego powiązań z terenami sąsiednimi. Scharakteryzowano poszczególne komponenty środowiska, w tym rzeźbę, budowę geologiczną, wody powierzchniowe i podziemne, klimat, szatę roślinną, krajobraz oraz powiązania przyrodnicze. Następnie zidentyfikowano obiekty i obszary podlegające ochronie w granicach opracowania. Identyfikację przeprowadzono również dla obszarów stanowiących ograniczenia inwestycyjne i mogących być źródłem zagrożeń dla życia i

zdrowia ludzi. Zbadano stopień powiązań obszaru opracowania z prawnie ustanowionymi formami ochrony przyrody, w innych częściach gminy, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000.

W prognozie przedstawiono informację w zakresie kierunków polityki przestrzennej gminy dla obszaru opracowania, wynikających z ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Choroszcz. Określono również wytyczne ekofizjograficzne wynikające dla obszaru opracowania z najbardziej aktualnego opracowania ekofizjograficznego.

Po przedstawieniu istniejącego stanu środowiska i ochrony jego komponentów oraz wytycznych wynikających z dokumentów studialnych przystąpiono do analizy ustaleń projektu planu, do którego sporządza się niniejszą prognozę. Analizie podlegały rozwiązania przestrzenne projektu, ustalenia z zakresu ochrony środowiska oraz obiektów i obszarów podlegających ochronie prawnej. Przeanalizowano również ustalenia projektu planu pod kątem oddziaływania na środowisko zastosowanych rozwiązań w zakresie infrastruktury technicznej.

Analiza ustaleń projektu planu umożliwiła określenie zmian aktualnego stanu środowiska w przypadku braku realizacji ustaleń projektu planu. Analiza ta umożliwiła również określenie wpływu realizacji ustaleń projektu planu na poszczególne komponenty środowiska, wraz z określeniem największych zagrożeń dla środowiska spowodowanych wejściem w życie ustaleń projektu planu. Wpływ ustaleń planu, wraz z zagrożeniami, został oceniony osobno dla powietrza atmosferycznego, hałasu, wód powierzchniowych i podziemnych, krajobrazu, gleb, powierzchni ziemi, szaty roślinnej, bioróżnorodności, powiązań przyrodniczych, świata zwierząt, obiektów i obszarów podlegających ochronie, w tym ze względu na wartości zabytkowe i kulturowe oraz zdrowia, życia i mienia ludzi. Określając wpływ ustaleń planu wzięto pod uwagę aktualny stan poszczególnych komponentów środowiska, wskazując stopień ich zanieczyszczenia lub czynniki powodujące emisję, szczególnie w zakresie promieniowania elektromagnetycznego i hałasu. W tej części prognozy odniesiono się również do wzrostu ilości powstających odpadów, nadzwyczajnych zagrożeń środowiska i tran granicznego oddziaływania na środowisko.

Zidentyfikowanie i opisanie wpływu ustaleń projektu planu pozwoliło następnie sformułować ocenę przewidywanych oddziaływań ustaleń projektu planu na środowisko. Ocenę przedstawiono w formie tabeli określającej przewidywane oddziaływania negatywne i pozytywne na poszczególne komponenty środowiska, z uwzględnieniem rodzaju oddziaływania i stopnia ich natężenia.

Kolejne rozdziały niniejszej prognozy wskazują ocenę skutków realizacji projektu planu dla obiektów i obszarów podlegających ochronie przyrodniczej oraz ocenę stanu środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem. Wskazano również rozwiązania alternatywne analizowane w prowadzonej procedurze planistycznej. Oceniono również zgodność projektu planu z przepisami prawa obowiązującymi dla obiektów i obszarów podlegających ochronie, wytycznymi ekofizjograficznymi oraz wykonano ocenę rozwiązań mających na celu ograniczenie potencjalnych negatywnych oddziaływań projektu planu na środowisko.

Na koniec prognozy wykonano podsumowanie i określono metody analizy skutków realizacji ustaleń planu. Podsumowanie wykonano w formie tabeli obrazującej natężenie możliwych oddziaływań na środowisko typów przyjętego w projekcie planu przeznaczenia terenów. Podsumowanie prognozy w ten sposób pozwala na odniesienie przewidywanych oddziaływań do załącznika graficznego do prognozy. W metodach analizy skutków realizacji planu wskazano zakres metod możliwych to wykonania w mieście oraz realizowanych przez inne jednostki administracji publicznej.

W wyniku przeprowadzonych analiz można stwierdzić, że oddziaływanie ustaleń projektu planu miejscowego na środowisko będzie miało wymiar najmniejszy możliwy do osiągnięcia ze względu na stan wiedzy i możliwości regulacji prawnych przewidzianych w przepisach ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Prognozowane oddziaływania związane bezpośrednio z rozwojem terenów przeznaczonych na cele budowlane będą miały charakter lokalny i nie wpłyną w sposób znaczący na środowisko przyrodnicze oraz ludzi. Realizacja ustaleń projektu planu nie będzie miała również wpływu na cele ochrony na obszary Natura 2000 oraz inne obszary podlegające ochronie, zabytki i dobra materialne.

OŚWIADCZENIE AUTORA
PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Ja niżej podpisany mgr inż. Zbigniew Bronowicki, oświadczam na podstawie art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f 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 (Dz. U. z 2021 r. poz. 747), że spełniam warunki określone w art. 74a ust. 2 pkt 1 niniejszej ustawy.
Jestem świadom odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

/-/



