

Gmina Supraśl



**MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO CZĘŚCI MIASTA SUPRAŚL W REJONIE
ULICY BIAŁOSTOCKIEJ (ROZSZERZENIE CMENTARZA)**

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, ze zmianami).

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko, zwana w dalszej części opracowania prognozą, jest częścią strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przeprowadzanej do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miasta Supraśl w rejonie ulicy Białostockiej (rozszerzenie cmentarza) 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 udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 247, ze zmianami).

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 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, ze zmianami). 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

- Opracowanie ekofizjograficzne wykonane dla obszaru gminy Supraśl, 2019,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Supraśl,
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego, Marszałek Województwa Podlaskiego,
- Rejestr zabytków nieruchomych dla terenu województwa podlaskiego, Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Białymstoku, stan na 2020 r.
- Gminna i wojewódzka ewidencja zabytków, Gmina Supraśl,
- Ocena poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa podlaskiego w 2017 roku,
- Badania środowiska wykonywane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku, 2018 - 2020

- 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,
- Dokumentacja z rozpoznania warunków gruntowo – wodnych na obszarze projektowanym pod rozbudowę cmentarza parafialnego przy ulicy Białostockiej w miejscowości Supraśl (Dz. nr. ewid 482/7), GEOLBUD s.c., 2021,
- Wizja lokalna, 2020 r.

5. Ogólna charakterystyka obszaru opracowania

Gmina Supraśl jest gminą miejsko-wiejską położoną we wschodniej części powiatu białostockiego w województwie podlaskim. Od północy graniczy z gminami Wasilków i Czarna Białostocka oraz gminą Sokółka (powiat sokółski), od wschodu z gminą Szudziałowo (powiat sokółski) i Gródek, od południa z gminą Zabłudów, a od zachodu z miastem Białystok.

Gmina Supraśl podzielona jest na 17 sołectw: Ciasne, Cieliczanka, Grabówka (2 sołectwa), Henrykowo, Jałówka, Karakule, Łąźnie, Ogrodniczki, Sobolewo (2 sołectwa), Sokółka, Sowłany, Surażkowo, Woronicze-Międzyrzecze, Zaścianki (2 sołectwa). Siedzibą władz gminnych jest miasto Supraśl, położone nad rzeką Supraśl, w odległości około 15 km na północny-wschód od Białegostoku.

Przez teren gminy Supraśl przebiegają dwie drogi o znaczeniu ponadlokalnym, tj. droga krajowa nr 65 Białystok – Bobrowniki (do granicy państwa) oraz droga wojewódzka nr 676 do Krynek. Drogi te stanowią podstawowe połączenia komunikacyjne łączące poszczególne obręby gminy oraz zapewniające połączenia z innymi jednostkami podziału administracyjnego kraju.

Powierzchnia gminy wynosi 18 856 ha, z czego około 70% stanowią tereny leśne wchodzące w skład Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej i jego otuliny. Przeważają tu drzewostany sosnowe i sosnowo – świerkowe o średnim wieku 50 – 80 lat. Od strony północno-wschodniej gminę otaczają lasy Puszczy Knyszyńskiej, a od strony południowo-wschodniej bory dawnej Puszczy Błudowskiej.

Analizą objęty jest obszar położony w mieście Supraśl, przy ulicy Białostockiej, będącej jednocześnie drogą wojewódzką 676. Obszar opracowania został wyznaczony zgodnie z Uchwałą Nr XXXIII/382/2017 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 22 czerwca 2017 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miasta Supraśl w rejonie ulicy Białostockiej (rozszerzenie cmentarza). Ogólna powierzchnia opracowania wynosi ok. 2,57 ha. Podstawowym celem opracowania planu miejscowego jest powiększenie istniejących cmentarzy, graniczących z planem o działkę nr ewid. 482/7. Obecnie działka ta nie jest zagospodarowana (nieużytek). Osią obszaru podlegającego analizie jest ulica Białostocka, będąca drogą wojewódzką nr 676, która w ostatnim czasie podlegała przebudowie. Stan drogi po tych działaniach wykazuje wysoki standard techniczny, wraz z urządzeniami pomocniczymi i chodnikami. W granicach opracowania oprócz planowanej rozbudowy cmentarza znalazły się również tereny objęte powiększoną w skutek rozbudowy cmentarza strefą sanitarną 50 m. Po północnej części ulicy Białostockiej są to 128/4, 128/5, 129/8, 129/7, 130/3 i 131/2, które obecnie są zagospodarowane zespołem hotelowo – restauracyjnym. Sposób zagospodarowania tego zespołu, wraz z istniejącą zabudową wykazuje bardzo wysoki standard architektoniczno – przestrzenny, dobrze wkomponowany w strukturę historycznego układu urbanistycznego miasta. Po tej stronie ulicy Białostockiej granicami opracowania objęto część działki 132, która obecnie nie jest zagospodarowana. Po południowej stronie ulicy Białostockiej w granicach opracowania znalazła się działka 482/9, na której zlokalizowana jest stacja paliw, z zapleczem technicznym z nią związanym. Stan architektoniczno – przestrzenny zlokalizowanej tu infrastruktury jest dobry. Granicami opracowania objęto wreszcie części działek 482/2 /i 482/8 (południowa granica istniejącego i projektowanego cmentarza). Działki te stanowią mozaikę nieużytków, pozostałości ogrodów działkowych oraz terenów stanowiących bazę dla prowadzonej w pobliżu stadniny koni. Istniejąca zabudowa altanowa i gospodarcza wykazuje zły stan techniczny. Znaczna część ogrodów działkowych jest obecnie zdegradowana.

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 trwałą 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 Supraśl 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 Supraśl 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 węzłowy o znaczeniu międzynarodowym w ramach krajowej sieci ekologicznej ECONET-Polska,
- obszar węzłowy GKPN-3 Puszcza Knyszyńska (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 GKPN-1B Dolina Biebrzy – Puszcza Knyszyńska Środkowy (również wskazany w planie zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego).

Obszar GKPN-3 jest elementem Korytarza Północnego, który łączy Puszcze Augustowską, Knyszyńską i Białowieską z Doliną Biebrzy, Puszcza Piską, Lasami Napiwodzko-Ramuckimi i i Pojezierzem Iławskim. Następnie korytarz przechodzi przez dolinę Wisły do Borów Tucholskich, Pojezierza Kaszubskiego, Puszczy Koszalińskiej, Goleniowskiej i Wkrzańskiej. Dalej biegnie przez Lasy Krajeńskie i Wałeckie oraz Drawskie, a potem przez Puszcze Gorzowską do Cedyńskiego Parku Krajobrazowego.

Główny korytarz ekologiczny GKPN-1B obejmuje części otuliny Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej, Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Narwi” oraz dolinę rzeki Supraśl i SOO Siedlisk Natura 2000 – Ostoja Narwiańska PLH 200024.

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

W wymiarze lokalnym obszar opracowania należy zaliczyć do obszarów silnie przekształconych antropogenicznie. Są to tereny zabudowane lub tereny mające charakter nieużytków budowlanych (z zachowanymi elementami zieleni urządzonej w formie ogrodów działkowych).

2 Krajobraz istniejący

Obszar opracowania stanowi część wykształconego układu urbanistycznego miasta Supraśl o bardzo wysokich walorach kulturowo – krajobrazowych. Obszar opracowania znajduje się na granicy historycznych cmentarzy objętych ochroną konserwatorską. Sposób zagospodarowania tych terenów jest bardzo dobry. Wysokie standardy zagospodarowania są również charakterystyczne dla terenów położonych po północnej stronie ulicy Białostockiej. Zlokalizowany jest tu zespół zabudowy hotelarsko - gastronomicznej. Zabudowa tu posadowiona wykazuje bardzo wysoki standard architektoniczny i nawiązuje do formy historycznej zabudowy miasta. Natomiast tereny nieużytków położone po południowej stronie ulicy Białostockiej stanowią czynnik dewaloryzujący strukturę przestrzenną miasta – szczególnie osie widokowe z bramy wjazdowej na strukturę przestrzenną historycznej części miasta. Elementem dewaloryzującym krajobraz jest również stacja paliw objętej granicami planu.

3 Rzeźba terenu

W okresie kredy górnej obszar Puszczy Knyszyńskiej zajmowało morze, w którym odbywała się akumulacja kredy pisażącej. Wraz z końcem ery mezozoicznej nastąpiła regresja morza, najmłodsze osady kredy i trzeciorzędu zostały częściowo zniszczone w okresie lądowym. W paleogenie górnym nastąpiła kolejna transgresja morska, osady paleogenu nie zachowały się w postaci ciągłej serii, ponieważ okres poprzedzający plejstocen to rozwój procesów denudacji powierzchni oraz akumulacji w dolinach rzecznych, jeziorach i rozlewiskach. Stąd powierzchnia podczwartorzędowa jest bardzo zróżnicowana, ale rozpoznana tylko w niewielkim stopniu nielicznymi wierceniami przebijającymi czwartorzęd.

Najstarsze osady czwartorzędu związane są z transgresją lądolodu zlodowceń południowopolskich. Zachowały się one fragmentarycznie i leżą bezpośrednio na starszym podłożu. Podczas młodszych zlodowceń środkowopolskich obszar został kilkakrotnie pokryty lądolodem. W czasie ostatniego na tym terenie zlodowacenia Warty lądolód wkraczał na omawiany obszar trzykrotnie. Miąższość osadów czwartorzędu została udokumentowana m. in. otworami w Supraślu – 187,0 m. Ze stadiąłem środkowym i górnym zlodowacenia Warty związana jest geneza rzeźby gminy Supraśl.

Obszar gminy charakteryzuje się bardzo urozmaiconą rzeźbą, różnorodnością dobrze zachowanych form polodowcowych i dużymi deniwelacjami powierzchni. Istotne znaczenie w formowaniu się rzeźby miały procesy aeralnego sposobu rozpadu lądolodu Warty, które prowadziły do powstawania licznych stref wytopiskowo - kemowych przy dużym udziale wód roztopowych, pochodzących z wytapiania dużych powierzchni martwych lodów.

W obszarze gminy wyróżnia się następujące formy geomorfologiczne związane z tymi procesami: **wysoczyzna morenowa, moreny czołowe akumulacyjne, formy akumulacji szczelinowej, zagłębienia powstałe po martwym lodzie, zagłębienia końcowe (wytopiskowe), równiny sandrowe, kemy.** Po ustąpieniu lodowca istotną rolę odegrały procesy denudacji i erozji związane z okresem zimnym (peryglacjalnym), które doprowadziły do pewnego złagodzenia rzeźby i częściowego zasypania obniżzeń wytopiskowych oraz powstania wydmy. Erozja holoceniowa, a następnie akumulacja pokryw organicznych wpłynęły głównie na obecny kształt dolin rzecznych i rozwój torfowisk. Formy geomorfologiczne wykształcone w tych procesach zlokalizowane w granicach gminy to: **równiny piasków eolicznych i wydmy, dolinki i młode rozcięcia erozyjne, doliny rzeczne, równiny torfowe.**

Obszar opracowania znajduje się w całości w zasięgu holoceniowych form geomorfologicznych - dolinki i młode rozcięcia erozyjne są elementem odmładzającym rzeźbę obszaru. Formy związane z erozją wód powierzchniowych są dość dobrze rozwinięte, zwłaszcza w strefie moren czołowych. Na terenach użytkowanych rolniczo część dolinek przekształciła się w jary. Starsze suche dolinki wypełniają zazwyczaj utwory deluwialne: piaski, mułki, żwiry, gliny pylaste. Miąższość deluwii rzadko przekracza 2 m.

Pomimo dużych deniwelacji terenu, a także podatnych na erozję utworów powierzchniowych zagrożenie erozją ma charakter marginalny. Stwierdzenie to dotyczy zarówno erozji wietrznej, jak też wodno-powierzchniowej. Zgodnie z danymi z bazy SOPO w gminie Supraśl nie stwierdza się występowania obszarów zagrożonych osuwaniem się mas ziemnych – osuwisk aktywnych i nieaktywnych oraz obszarów zagrożonych ruchami masowymi..

4 Budowa geologiczna

Odzwiedleniem ukształtowania rzeźby terenu jest budowa geologiczna powierzchniowych warstw ziemi, które na terenie gminy zbudowane są z utworów pochodzenia plejstoceniowego i holoceniowego.

Miąższość utworów czwartorzędowych na tym obszarze wynosi 150-175m. 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 pochodzą z utworów czwartorzędowych.

Serie utworów plejstoceniowych reprezentują od dołu:

- glina zwałowa dolna o dużej zawartości części spławialnych (miąższość ok. 20m.)
- utwory między morenowe w formie osadów zastoiskowych (mułki i ropy),
- glina zwałowa górna miąższości ok. 20-30m., o składzie granulometrycznym gliny lekkiej (w niektórych miejscach glina ta znajduje się na powierzchni),
- piaski i żwiry wodnolodowcowe miąższości 2-20m. budujące formy szczelinowe sandry i pokrywy moreny ablacyjnej,

Lokalnie spotykane są utwory zastoiskowe w postaci mułków i ropy.

Holocen reprezentowany jest przez pokłady torfów, namulów i aluwia rzeczne występujące w dolinach rzek i obniżeniach wytopiskowych.

Zgodnie z danymi wskazanymi w Dokumentacji z rozpoznania warunków gruntowo – wodnych na obszarze projektowanym pod rozbudowę cmentarza parafialnego przy ulicy Białostockiej w miejscowości Supraśl (Dz. nr. ewid 482/7), GEOLBUD s.c., 2021 w obszarze opracowania w warstwie przypowierzchniowej występują czwartorzędowe gliny i ich zwiędziny piaski lodowcowe i sandrowe, z możliwością lokalnego występowania utworów zastoiskowych i rzecznych. W wyniku wykonanych wierceń udokumentowano występowanie gruntów nasypanych i gruntów próchnicznych tzw. gleby poniżej której stwierdzono występowanie gruntów niespoistych oraz spoistych z grupy konsolidacji C. Zgodnie z wnioskami z dokumentacji, że podłożę charakteryzuje się dość jednorodnym wykształceniem warstw oraz, że podłożę spełnia warunku wynikające z przepisów prawa do lokalizacji cmentarza.

5 Surowce mineralne

W gminie Supraśl obecnie znajdują się trzy udokumentowane złoża kopaliny, tj. Podsokółda (o powierzchni 0,58 ha), Podsokółda 1 (o powierzchni 0,642 ha) i Podsokółda 2 (o powierzchni 0,778 ha). Udokumentowane złoża sąsiadują ze sobą i wszystkie położone są w obrębie Podsokółda. Powierzchnia złóż jest niewielka. Kopalnią dla wszystkich udokumentowanych złóż jest torf leczniczy (borowina). Teren i obszar górniczy jest ustanowiony jedynie na złożu Podsokółda 2 (o tej samej nazwie). Wcześniej obszar i teren górniczy dotyczył również złoża Podsokółda 1, ale został zniesiony w 2017 r. na podstawie decyzji Starosty Powiatu Białostockiego.

Wymienione powyżej tereny znajdują się w całości poza granicami opracowania.

6 Wody powierzchniowe

Wody powierzchniowe gminy Supraśl znajdują się w całości w zlewni IV rzędu Supraśli. Obszar tej dużej zlewni można podzielić na 22 zlewni cząstkowych VI rzędu. Wykaz zlewni wskazano w poniższej tabeli.

Nazwa zlewni	Powierzchnia [ha]
Słoja	81,51
Migówka	722,22
Bakinówka do Strugi Bobrownickiej	161,87
Biała od powyżej Stawów Dojlidzkich do dopł. spod Halickich	1 147,66
Biała powyżej Stawów Dojlidzkich	4,29
Cieliczanka (Starzynka)	1 035,36
Dolistówka	353,73
Dopływ spod Ogrodniczek	1 027,04
Jałówka	953,90
Pilnica	3 369,58
Płoska od Świniobródki do ujścia	140,31
Sokołda od Migówki do Woroniczej	1 278,11
Sokołda od Woroniczej do ujścia	1 861,97
Struga Bobrownicka (Rudka)	2 445,60
Supraśl od Cieliczanki do Jałówki	1714,79
Supraśl od dopł. spod Ogrodniczek do Czarnej	37,64
Supraśl od Jałówki do Pilnicy	399,30
Supraśl od Pilnicy do dopł. spod Ogrodniczek	123,73
Supraśl od Płoski do Cieliczanki	125,51
Supraśl od Słoi do Sokołdy	0,06
Supraśl od Sokołdy do Płoski	1 679,83
Woronicza	199,37

Źródło: opracowanie ekofizjograficzne gminy Supraśl na podstawie Mapy Podziału Hydrograficznego Polski (KZGW, 2012)

Sieć rzeczna na terenie gminy, pomimo pewnych zmian związanych z melioracjami i regulacją koryt rzecznych, zachowała w dużej mierze swój naturalny charakter. Odnosi się to głównie do strumieni w obrębie uroczysk leśnych. Dolina Supraśli i doliny jej większych dopływów zostały wcześniej wylesione i jako użytki zielone uległy pewnym przemianom również w sferze stosunków wodnych. Duży wpływ na ukształtowanie się sieci rzecznej miała geneza glacialna terenu. Znaczne odcinki dzisiejszych dolin rzecznych powstały, jako doliny odpływu wód roztopowych pochodzących z zamierającego lądolodu. Doliny rzek lodowcowych łączyły często ze sobą nieckowate obniżenia, w których tkwiły lub wytopiły się już bryły martwego lodu. Ten odziedziczony po okresie lodowcowym układ jest bardzo czytelny w przebiegu współczesnych dolin rzecznych. Większość głównych rzek wraz z Supraślą ma specyficzny kształt dolin, w których na przemian występują odcinki przewężeń, czasami o charakterze przelomów oraz wyraźne, miejscami bardzo duże, misowate obniżenia wypełnione torfami.

Najważniejszą rzeką jest Supraśl, jej zlewnia, która należy do dorzecza Wisły, obejmuje cały teren Puszczy Knyszyńskiej. Na terenie gminy największe znaczenie mają jej bezpośrednie dopływy: Sokółda, Słoja, Płoska i Piłnica. Wykaz cieków wodnych w gminie przedstawiono w poniższej tabeli.

L.p.	Rzeka	Długość [km]	Rząd
1	Biała	1,28	IV
2	Cieliczanka	4,50	IV
3	Dopływ powyżej Bobrowej	0,51	VI
4	Dopływ spod Drukowszczyzny	0,63	V
5	Dopływ spod Kol. Sobolewo	2,74	VI
6	Dopływ spod Ogrodniczek	5,58	IV
7	Jałówka	2,38	IV
8	Kowszówka	1,34	V
9	Krasna Rzeczka	3,89	V
10	Łanga	0,38	VI
11	Migówka	0,15	V
12	Piłnica	9,25	IV
13	Płoska	1,27	IV

14	Sokołda	10,28	IV
15	Struga Bobrownicka	8,71	V
16	Supraśl	19,35	III
17	Woronicza	2,12	V

Źródło: opracowanie ekofizjograficzne gminy Supraśl na podstawie Mapy Podziału Hydrograficznego Polski (KZGW, 2012)

Duża część rzek i strumieni była regulowana, tj. prostowana, co oznacza, że część koryt ma sztuczny charakter, a dawne, naturalne koryta przekształciły się w starorzecza, zarosły lub zostały zasypane. Na tym tle korzystnie wypada Płoska, z licznymi, dobrze zachowanymi meandrami. Szersze tarasy rzeczne, a zwłaszcza zatorfione niecki, przez które przepływają rzeki, zostały zmeliorowane. W efekcie, powstała sieć sztucznych rowów, pochodzących z różnych okresów melioracji. Na terenie gminy w największym stopniu została zmeliorowana dolina Sokoldy, natomiast fragment doliny Supraśli w obrębie gminy ma dość naturalny charakter. Melioracje wpłynęły niekorzystnie na stan wód gruntowych i rytm zalewów powierzchniowych w dolinach rzecznych, a w konsekwencji na środowisko glebowe. Odwodnienia przyczyniły się do mineralizacji materii organicznej, powstawania gleb torfowo-murszowych oraz zahamowania akumulacji materii organicznej. Pomimo pewnych uciążliwości i strat, jakie są związane z rosnącą obecnością bobrów w Puszczy Knyszyńskiej, ich działalność należy traktować, jako istotny i korzystny, z ekologicznego i hydrologicznego punktu widzenia, czynnik poprawy stanu środowiska wodnego gminy.

Na terenie gminy nie występują naturalne zbiorniki wodne, poza zawodnionymi starorzeczami. Wszystkie większe i mniejsze zbiorniki wodne mają sztuczny charakter. Są to stawy hodowlane, część zbiorników ma charakter retencyjny lub zbiorników przeciwpożarowych. Drobne zbiorniki towarzyszą często terenom osadniczym i mają różnorodne przeznaczenie gospodarcze. Obecność wód stojących jest korzystna, ponieważ, jak wykazały badania prowadzone na terenie, zamieszkują je liczne gatunki płazów, głównie żab. Stwierdzono występowanie gatunków chronionych, np. kumaka nizinnego i traszki grzebieniastej. Stawy wykorzystywane są także jako miejsca żerowania i schronienia przez wydrę europejską i bobra europejskiego. Większe obiekty wodne są wykorzystywane jako tereny lęgowe licznej grupy ptaków wodno-błotnych oraz tereny wypoczynkowe ptaków migrujących wiosną i jesienią.

Wykaz zbiorników wodnych w gminie Supraśl przedstawiono w poniższej tabeli.

Nazwa/zespół zbiorników	Liczba	Powierzchnia w ha	Rzeka
Stawy Dojlidzkie	7	100,90	Biała
Stawy Sobolewskie	4	12,11	ciek melioracyjny
Krasne	4	4,75	Pilnica
Jezioro Komosa	1	15,18	Pilnica
Zbiornik bez nazwy	1	1,49	Pilnica
Zbiornik bez nazwy	1	2,32	Krasna Rzeczka

Źródło: opracowanie ekofizjograficzne gminy Supraśl na podstawie Mapy Podziału Hydrograficznego Polski (KZGW, 2012)

W gminie Supraśl występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią. Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo Wodne (Dz. U. z 2021 r. poz. 2233, ze zmianami) 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.

Obszar opracowania znajduje się poza granicami obszarów szczególnego zagrożenia powodzią. W obszarze opracowania nie występują również żadne ciek i zbiorniki wodne.

7 Wody podziemne

Obszar gminy Supraśl położony jest w granicach JCWPd nr 55 (europejski kod JCWPd: PLGW230055). Duża wydajność i zasobność poziomów wodonośnych na terenie puszczy, w połączeniu z wodami głębokiej, piaszczystej pradoliny Supraśli, powoduje, że część zachodnia gminy stanowi fragment rozległego zbiornika wód podziemnych. Udokumentowane zasoby tego zbiornika zostały objęte granicami Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 218 „Pradolina rzeki Supraśl”, o powierzchni 85,8 km² i zasobie ca 56700 m³/d. Zbiornik ten swoimi granicami obejmuje jedynie niewielki obszar gminy – północno – zachodnia granica gminy. Zbiornik nr 218 został objęty w planie zagospodarowania przestrzennego województwa podlaskiego granicą obszarów ochronnych zbiorników wód podziemnych. Obszar ochronny obejmuje północno – zachodnie rejon gminy Supraśl. Jest to zbiornik, który poprzez ujęcia w Wasilkowie i Jurowcach zasila Białystok w wodę pitną, a północno-zachodnia część gminy znajduje się w granicach obszaru ochrony pośredniej ochrony strefy ochronnej komunalnych ujęć wód podziemnych i powierzchniowych dla Białegostoku w Jurowcach i Wasilkowie (*Rozporządzenie nr 13/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 24 lipca 2014 r. (Dz. U. Woj. Podlaskiego z 2014 r. poz. 2921)*), zmienionego na podstawie *Rozporządzenie nr 25/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 30 października 2015 r (Dz. U. Woj. Podlaskiego z 2015 r. poz 3450)*.

Zgodnie z danymi zawartymi na portalu Państwowej Służby Hydrologicznej gmina Supraśl znajduje się poza zasięgiem Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Najbliższy zbiornikiem jest zbiornik GZWP 218 – Pradolina rzeki Supraśl, który obejmuje niewielką część gminy Supraśl .

Zgodnie z Dokumentacją z rozpoznania warunków gruntowo – wodnych na obszarze projektowanym pod rozbudowę cmentarza parafialnego przy ulicy Białostockiej w miejscowości Supraśl (Dz. nr. ewid 482/7), GEOLBUD s.c., 2021 pierwszy poziom wód gruntowych układał się na głębokości ok. 3,0 - 3,6 m p.p.t. Lustro wód przypowierzchniowych jest o charakterze swobodnym i tylko lokalnie napiętym. Stabilizuje się ono na głębokości 3,1 – 3,6 m p.p.t.. W okresach wilgotnych poziom stabilizacji zwierciadła może być wyższy o 0,5 m. Wnioski do dokumentacji wykazały brak ograniczeń w lokalizacji cmentarza.

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).

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 Supraśl znajduje się na terenie JWP:

Jednolite części wód rzecznych:

- RW200017261649, **Płoska** - typ JWCP - Potok nizinny piaszczysty (17), status – naturalna część wód, ocena obecnego stanu – dobra, , cel środowiskowy – dobry stan ekologiczny i chemiczny do 2015 r., ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – niezagrażona, odstępstwo art. 4.4, 4.5 RDW – brak, typ odstępstwa – nie dotyczy,
- RW200017261658, **Dopływ spod Ogrodniczek** - typ JWCP - Potok nizinny piaszczysty (17), status – naturalna część wód, ocena obecnego stanu – zła, cel środowiskowy – dobry stan ekologiczny i chemiczny do 2021 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 oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności,
- RW2000172616569, **Pilnica** - typ JWCP - Potok nizinny piaszczysty (17), status – naturalna część wód, ocena obecnego stanu – zła, cel środowiskowy – dobry stan ekologiczny i chemiczny do 2021 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 oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności,
- RW200024261655, **Supraśl od Grzybówki do Pilnicy** - typ JWCP - Mała i średnia rzeka na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych (24), status – silnie zmieniona część wód, ocena obecnego stanu – zła, cel środowiskowy – dobry stan ekologiczny i chemiczny do 2021 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 oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z prowadzonymi w latach 2014-2015 badaniami monitoringowymi możliwe będzie w roku 2016 przeprowadzenie oceny rzeczywistego stanu i zagrożenia JCWP. W przypadku potwierdzenia złego stanu wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności,

- RW200017261652, **Cieliczanka (Starzynka)** - typ JWCP - Potok nizinny piaszczysty (17), status – naturalna część wód, ocena obecnego stanu – zła, cel środowiskowy – dobry stan ekologiczny i chemiczny do 2021 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 oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności,
- RW200024261629, **Sokoła od Jałówki do ujścia** - typ JWCP - Mała i średnia rzeka na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych (24), status – naturalna część wód, ocena obecnego stanu – zła, cel środowiskowy – dobry stan ekologiczny i chemiczny do 2021 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 oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności.
- RW2000172616289, **Woronicza** - typ JWCP - Potok nizinny piaszczysty (17), status – naturalna część wód, ocena obecnego stanu – zła, cel środowiskowy – dobry stan ekologiczny i chemiczny do 2021 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 oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie monitoringu badawczego. W przypadku potwierdzenia złego stanu po 2 latach wprowadzone zostanie działanie mające na celu rozpoznanie jego przyczyn. Takie etapowe postępowanie pozwoli na racjonalne zaplanowanie niezbędnych działań i zapewnienie ich wymaganej skuteczności,
- RW2000232616272, **Kowszówka** - typ JWCP - Potok lub strumień na obszarze będącym pod wpływem procesów torfotwórczych (23), status – naturalna część wód, ocena obecnego stanu – zła, cel środowiskowy – dobry stan ekologiczny i chemiczny do 2021 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 oraz dysproporcjonalne koszty. Z uwagi na niską wiarygodność oceny i związany z tym brak możliwości wskazania przyczyn nieosiągnięcia dobrego stanu brak jest możliwości zaplanowania racjonalnych działań naprawczych. Zaplanowanie i wdrożenie jakichkolwiek działań będzie generowało nieuzasadnione koszty. W związku z tym w JCWP zaplanowano działanie mające na celu rozpoznanie rzeczywistego stanu ekologicznego – przeprowadzenie uzasadnienie odstępstwa,

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

W obszarze opracowania nie stwierdza się wykorzystania rolniczego gleb. Wszystkie gleby stanowią nieużytki rolnicze lub wchodzą w skład ogrodów działkowych, tylko w części wykorzystywanych do celów ogrodniczych.

10 Warunki klimatyczne

Gmina Supraśl znajduje się w zasięgu mazursko-podlaskiego regionu klimatycznego (Woś, 1999). Charakteryzuje się on najsurowszymi warunkami klimatycznymi w nizinnej części Polski. Według opracowanej przez Górniaka regionalizacji klimatycznej dla woj. podlaskiego gmina Supraśl leży w regionie Podlaskim, subregionie Białostockim, w którym dodatkowo wyróżniono Supraślski kompleks leśny (Górniak, 2000). W strefie tej panuje klimat umiarkowany przejściowy z zaznaczającymi się wpływami kontynentalnymi (Górniak, 2000). Najczęściej, tj. przez około 145 dni w roku, napływa tu powietrze polarno-morskie. Zimą powoduje ono ocieplenie, latem zaś pogodę chłodną. Nieco rzadziej dociera tu powietrze polarno-

kontynentalne, które przynosi pogodę słoneczną i mroźną. Przez ok. 10% dni w roku mamy do czynienia z chłodnym powietrzem arktycznym. Zimą jest ono odpowiedzialne za silne mrozy i bezchmurną pogodę. Wiosną i jesienią przynosi opady deszczu, śniegu i krup oraz powoduje przymrozki. Na teren północno-wschodniej Polski najrzadziej dociera powietrze zwrotnikowe (około 5% dni w roku). Masy powietrza zwrotnikowo - morskiego latem przynoszą gorącą pogodę z ulewami i burzami, zimą zaś odwilż, zachmurzenie, mgły i wiatry. Podczas napływu powietrza zwrotnikowo-kontynentalnego kształtuje się pogoda bezchmurna (Sasinowski, 1995).

kontynentalnym charakterze klimatu na omawianym terenie świadczy m.in. długość pór roku. Najdłuższa jest zima, która trwa około 90 – 100 dni w roku oraz lato (70 – 80 dni) (Lorenc, 2005). Przejściowe pory roku są znacznie krótsze. Oprócz termicznych istnieją także fenologiczne pory roku, które określono w oparciu o obserwacje faz rozwojowych wybranych gatunków roślin. Zaobserwowano, że zaranie wiosny, czyli koniec panowania warunków zimowych, pojawia się w omawianym regionie najpóźniej w stosunku do reszty kraju. Okres wegetacji jest krótki i trwa około 200 dni. Zaczyna się w końcu pierwszej dekady kwietnia, a kończy w ostatnich dniach października. Okres bezprzymrozkowy wynosi zaledwie około 160 dni (Górniak, 2000).

W województwie podlaskim przeważa pogoda ciepła o średniej temperaturze dobowej od 5°C do 15°C, która trwa ponad 4 miesiące w roku. Pogoda bardzo ciepła (15°C – 25°C) utrzymuje się przez ok. 75 – 85 dni. W ciągu roku odnotowuje się ok. 90 dni ze średnią dobową temperaturą poniżej 0°C. Jest to najdłuższy okres występowania tego typu pogody w niżowej części kraju (Górniak, 2000). W regionie mazursko-podlaskim w porównaniu z pozostałymi regionami Polski obserwuje się najwięcej dni z pogodą bardzo mroźną tj. taką gdzie średnia temperatura dobową spada poniżej -15°C. Również pogoda dość mroźna (od -5,1°C do -15°C) i przymrozkowa umiarkowanie zimna (od 0°C do -5°C) z dużym zachmurzeniem występuje tu najczęściej (Woś, 1999).

W Białymstoku średnia roczna temperatura powietrza z wielolecia 1957-2006 jest niska i wynosi 6,9°C (Banaszuk, 2013). Najcieplejszym miesiącem w roku jest lipiec, natomiast najchłodniejszym styczeń. Średnia temperatura lipca wynosi 17,3°C, zaś stycznia -4,3°C, w związku z czym średnia roczna amplituda temperatur wynosi około 22°C. Są to dane z wielolecia 1961 – 1995 (Górniak, 2000).

Średnia suma opadów atmosferycznych w gminie Supraśl w latach 1950 – 2006 wynosiła 578 mm (Banaszuk, 2013). Suma opadów jest większa w półroczu ciepłym i od kwietnia do września stanowi 65% sumy rocznej. Maksimum z wartością 90 mm deszczu przypada na lipiec. W gminie Supraśl obserwuje się wzrost ilości opadów w związku ze zwiększaniem się powierzchni leśnych w tym obszarze. Najwięcej dni z opadem $\geq 0,1$ mm notuje się w chłodnej porze roku. Liczba dni w roku z opadem wynosi średnio około 135, zaś w miesiącu jest ich od 11 do 15. Większość z nich trwa krócej niż pół godziny. Burze, deszcze ulewne i nawałne występują około 24 – 25 dni w roku. Grad pojawia się 6 – 8 razy w ciągu roku. Opady śniegu występują przez 63 – 64 dni w roku i stanowią zaledwie 21 – 22% sumy rocznej. Pokrywa śnieżna zalega przez około 82 – 85 dni i znika dopiero w kwietniu. Dane te dotyczą wielolecia 1961-1995 (Górniak, 2000; Sasinowski 1995). Średnia roczna wartość wilgotności względnej powietrza jest duża i wynosi około 80%. Największa jest w listopadzie i grudniu (do 90%), najmniejsza zaś w maju i czerwcu (zaledwie 70%) (Sasinowski, 1995).

Dominującą rolę mają tu wiatry z kierunków zachodnich i południowych (łącznie ponad 53%). Natomiast najrzadziej wiatr wieje z północy i z północnego-wschodu (Górniak, 2000). Średnia prędkość wiatru wynosi 3 m/s. Zjawisko ciszy atmosferycznych notuje się podczas 10% obserwacji. Najczęściej trwają one około 1 godziny (Lorenc, 2005).

Średnie roczne wartości zachmurzenia wynoszą 5,4 w ośmiostopniowej skali pokrycia nieba. Najbardziej pochmurnymi miesiącami są listopad i grudzień, zaś najmniejsze zachmurzenie obserwuje się od maja do września. Usłonecznienie osiąga jedną z najwyższych wartości w Polsce i przeciętnie w ciągu roku wynosi 1579 godzin, co daje średnio 4,3 godziny dziennie. Największe wartości występują w sierpniu (ponad 7 godzin), a najmniejsze w grudniu (około 40 min.). Nad obszar woj. podlaskiego dociera rocznie średnio 3528 MJ/m² energii słonecznej w postaci promieniowania całkowitego. Średnia roczna wartość ciśnienia atmosferycznego w Białymstoku w latach 1961 – 1995 wynosiła 991,7 hPa (Górniak 2000).

Ze względu na duży procentowy udział lasów w gminie Supraśl (około 70%) należy zaznaczyć, że odznacza się ona swoistym mikroklimatem. Jest on łagodniejszy w stosunku do obszarów otwartych, gdyż dobowa amplituda temperatur w puszczy jest niższa. Także mniejsza prędkość wiatru wewnątrz lasu sprawia, że przepływ i wymiana powietrza są utrudnione. Powoduje to zwiększenie wilgotności względnej powietrza i mniejsze straty wody na skutek procesu parowania. Ponadto w puszczy zwiększa się liczba opadów, a pokrywa śnieżna zalega dłużej (Sasinowski, 1995).

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 z gminą Supraśl znajduje się w Dziale Północno Mazursko-Białoruskim w Podkrajnie Białostocko-Wońkowyskiej. 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 północno-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 uwzględni 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 łągu 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 łągu także grab, sporadycznie wiąz i lipa. Podszycie lasu jest słabo rozwinięte 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 zwisłego *Geum urbanum*, pokrzywy *Urtica dioica*, rzeżuchy gorzkiej *Cardamine amara*, ślodziennicy *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 łęgowych. 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 łęgowych 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 łągi jest masowe występowanie paproci pióropusznika strusiego, z innych gatunków częsta jest obecność rutewki orlikolistnej *Thalictrum aquilegifolium*, gwiazdniczy gajowej *Stellaria nemorum*, świerzapka 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 z gatunkami podszycia budują powierzchnie kęp. Na kępach występują gatunki typowe dla mezotroficznym i oligotroficznym siedlisk. Miejsca silnie podtapiane zajmują roślinność błotna z dużym udziałem wysokich bylin, np. kosaciec żółty *Iris pseudacorus*, manna mielec *Glyceria maxima*, turzyca błotna *Carex acutiformis*, paproć zachyłnik 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*, nercznica błotna *Thelypteris palustris*, turzyca nitkowata *Carex lasiocarpa*, mochwian łąkowy *Aulacomnium palustre*. Drzewostany dojrzałych form zbudowane są z brzozy omszonej, sosny z domieszką świerka lub olszy. Siedliska brzezin są dość częste, występują na skraju dolin rzecznych i w nieckach wytopiskowych na glebach torfowo-murszowych wytworzonych z niskich i przejściowych torfów, od wierzchu zmurzałych, z płytkim poziomem wody gruntowej. Większość brzezin bagiennych jest objęta ochroną rezerwatową. Główne zagrożenie dla brzezin 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 zmurzałych 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 świerczyn bagiennych jest bogata warstwa mszysta, w której przeważają mchy torfowe oraz wątrobowce. Typowa jest obecność gwiazdnicy długolistnej *Stellaria longifolia*, storczyka – listery sercowatej *Listera cordata*, turzycy gwiazdkowatej *Carex echinata* i widłaków *Lycopodium sp.* W żyzniejszych odmianach świerczyn 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 brzezynami 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, welnianka oraz typowe dla tego boru borówka bagienna (łochynia) (*Vaccinium uliginosum*), bagno wycyzajne, 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 namulów. 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 wzgórzowych oraz w opisanych wcześniej obniżeniach, ale zajmuje pośrednie położenia pomiędzy seriami zbiorowisk leśnych o nieco żyzniejszym 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 rokielik 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 wydodrębnionym krajobrazie
<p>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 <i>Peucedanum oreoselinum</i>, wężymordu <i>Scorzonera sp.</i>, nawłoci pospolitej <i>Solidago virgaurea</i>, konwalii majowej <i>Convallaria majalis</i>, kokoryczki wonnej <i>Polygonatum odoratum</i>. Dno lasu ma jednak charakter mszysty, w którym największe znaczenie mają: gajnik lśniący <i>Hylocomium splendens</i>, rókiet pospolity <i>Pleurozium schreberii</i>, piórosz pierzasty <i>Ptilium crista-castrensis</i>. 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 bielcowane i rdzawe właściwe, gleby bielicowe.</p>
<p>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 <i>Pinus sylvestris</i> udziałem świerka, w niewielkiej ilości obecne są brzozy, w podszycie istotne znaczenie ma kruszyna pospolita <i>Frangula alnus</i>. Runo o charakterze krzewinkowo-mszystym zawiera typowe gatunki borów sosnowych: borówkę czernicę i brusznicę oraz pospolitych mchów borowych. Charakterystyczna jest obecność trawy trzęślicy modrej <i>Molinia caerulea</i>, paproci orlicy <i>Pteridium sp.</i> i sporadycznie gatunków pochodzących z borów bagiennych: borówki bagiennej, bagna zwyczajnego i torfowców. Siedliska borów wilgotnych są związane z powierzchniami obniżen (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: glejobielice i gleby rdzawe bielcowane.</p>
<p>Bór bagienny 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.</p>

Krajobraz ciepłolubnych borów i lasów mieszanych oraz eutroficznych łąk 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 splukiwania 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 przemymnego 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 wydodrębnionym krajobrazie
<p>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 <i>Ranunculus polyanthemos</i>, turzyca wrzosowiskowa <i>Carex ericetorum</i>, dąbrówka kosmata <i>Ajuga genevensis</i>, tomka wonna <i>Anthoxanthum odoratum</i>, ukwap dwupienny <i>Antennaria dioica</i>. 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.</p>
<p>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, trzcinnika leśnego <i>Calamagrostis arundinacea</i> i mniej wymagających gatunków siedlisk lasowych: leszczyny <i>Corylus avellana</i>, przyłaszczki <i>Hepatica nobilis</i>, zawilca gajowego <i>Anemone nemorosa</i>, możylinka <i>Moehringia trinervia</i>. Wskazują one na stosunkowo eutroficzny charakter. Stałą obecność w borze wykazują też niektóre rośliny ciepłolubne, np: klinopodium pospolite <i>Clinopodium vulgare</i>, dzwonek brzoskwinolistny <i>Campanula persicifolia</i>. Siedliska boru stanowią gleby brunatno-rdzawe i</p>

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 żywnym, z dominacją dębu w drzewostanie, domieszką grabu i lipy. Jest to najbogatszy florystycznie typ lasu w Puszczy Knyszyńskiej. Znaczne rozluźnienie i prześwietlenie 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*, sierpiek barwierski *Serratula tinctoria*, groszek czerniejący, *Lathyrus niger*, gorysz siny *Peucedanum cervaria*, bukwnica 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, podobnie 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 spasanania 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 trójkątniej *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 ropy.

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 wielokwiatowa *Stellaria holostea*, zawilec gajowy *Anemone nemorosa*, groszek wiosenny *Lathyrus vernus*, przylaszczka *Hepatica nobilis*. Z grupy gatunków ciepłolubnych spotykane są następujące zioła: miodownik melisowaty *Melittis melisophyllum*, dzwonek brzoskwiniolubny *Campanula persicifolia*, lilia ztotołów *Lilium martagon*. W płatach uboższych grądu występują gleby brunatne bielcowane, brunatne wylugowane, 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 zgrzyzanie 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 odsłanianie zrębami dużych powierzchni na silnie nachylonych stokach, ponieważ wiąże się to z ryzykiem uruchomienia erozji powierzchniowej, splukiwania 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 eluwialne bez węglanów są bardzo spłycone lub całkowicie usunięte w wyniku splukiwania 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 łąk szczytowych poza rezerwatami została przeobrażona, w szczególności dotyczy to drzewostanów, które w większym stopniu nawiązują do łąk 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 reliktoznych 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 łąk wilgotnych występuje zazwyczaj u podstawy stoków form pagórkowatych i wzniesionych zajmując pośrednie położenia pomiędzy eutroficznymi seriami zbiorowisk leśnych, np. pomiędzy łąkami świeżymi, a łąkami. W takich położeniach typowa jest obecność łąki czyszcowej i łąki turzycowej. Grąd murszowy zajmuje najniższe położenie, często w formie grzęd i wysepek wśród lasów łąkowych. 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 łąki trzcinnikowej niekorzystne jest utrzymywanie zbyt wysokiego udziału świerka i sosny w składzie drzewostanów, kosztem dębu i pozostałych gatunków liściastych.

Krajobrazy lasów łąkowych na falistych równinach moreny dennej, lokalnie pagórkowatej

Ten typ krajobrazu w gminie Supraśl 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 światłolubnych, 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. Zróżnicowanie gleb i warunków wodnych jest przyczyną dużej zmienności zastępczych zbiorowisk roślinnych, które się wykształciły w dolinach rzecznych po wycięciu dawnych lasów bagiennych i łąkowych. 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 łąkowych, głównie łąki olszowo-jesionowej. 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.

Siedliska przyrodnicze w systemie Natura 2000 zlokalizowane w gminie Supraśl:

<p>3150 – Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami roślin wodnych Starorzecza powstają przez odcięcie meandru, który ulega następnie stopniowemu zarastaniu roślinnością wodną i bagienną. W zbiornikach głębszych występują rośliny zanurzone ze związku <i>Potamion</i>. W miejscach płytszych dominują rośliny o liściach pływających, należące do związku <i>Nympheion</i>. Najczęściej spotykany jest zespół grążela żółtego i grzybieni białych. Często gatunkiem jest osoka aloesowata <i>Stratiotes aloides</i>. Poza nią gatunkami charakterystycznymi są jeszcze: rogatek sztywny (<i>Ceratophyllum demersum</i>), rdestnica pływająca <i>Potamogeton natans</i>, pływacz <i>Utricularia vulgaris</i>, moczarka kanadyjska <i>Elodea canadensis</i>.</p> <p>Głównymi zagrożeniami siedliska jest eutrofizacja i zarastanie zbiorników związane ze spontaniczną sukcesją roślinności, a w sąsiedztwie osad nieuregulowana gospodarka łąk. Dodatkowym zagrożeniem jest wędkarstwo, którego często widocznym efektem jest zaśmiecanie starorzeczy oraz nadmierne wydeptywanie brzegów zbiorników wodnych, budowa pomostów.</p>
<p>3270 – Zalewane muliste brzegi rzek. Siedlisko to obejmuje pionierskie zbiorowiska roślin jednorocznych (terofitów) na mulistych, wysychających latem brzegach wód. Reprezentuje je roślinność występująca na żyznych glebach aluwialnych, zajmująca najczęściej niewielką powierzchnię. Tworzą one inicjalne tarasiki przy nadrzecznych skarpach lub efemeryczne wysepki w obrębie koryta rzecznej. W tych miejscach (w dolinie Supraśli, Sokołdy) często dochodzi do gromadzenia się różnego rodzaju śmieci związanych ze stanami powodziowymi i turystyką kajakową.</p> <p>Głównymi zagrożeniami dla tego siedliska przyrodniczego są prace regulacyjne dolin rzecznych. Muliste brzegi wód są zagrożone zarastaniem, w efekcie naturalnej sukcesji roślinności, zagrożeniem jest również zaśmiecanie oraz ich nadmierne wydeptywanie stref przykorytowych rzek.</p>
<p>6120 – Ciepłolubne, śródładowe murawy napiaskowe. Siedlisko to obejmuje murawy ciepłolubne z licznymi kępowymi trawami i terofitami. Głównymi zagrożeniami dla tego siedliska przyrodniczego jest sukcesja wtórna, przejawiająca się wkraczaniem gatunków obcych dla tego siedliska oraz spływające z okolicznych pól nawozy i nawożenie organiczne. Siedliska muraw ciepłolubnych są zagrożone zarastaniem drzewami i krzewami, będącym efektem naturalnej sukcesji roślinności. Potencjalnym zagrożeniem dla tego siedliska może być ich zalesianie oraz zabudowa mieszkaniowa lub rekreacyjna.</p>
<p>6230 – Bogate florystycznie murawy bliźniczkowe. Siedlisko to obejmuje zwarte murawy z bliźniczką psią trawką <i>Nardus stricta</i>. Murawy bliźniczkowe to ubogie siedliska, wykształcające się w miejscach po wycięciu borów, w sąsiedztwie torfowisk, na obrzeżach lasów i dróg leśnych oraz na polanach leśnych. Są to siedliska silnie zakwaszone. Głównym zagrożeniem dla tego siedliska przyrodniczego jest zarzucenie użytkowania (wypasu), powodujące uruchomienie procesów sukcesji wtórnej w kierunku zarośli, a następnie ubogich zbiorowisk borowych.</p>
<p>6410 – Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe. Łąki te wyróżniają się wielogatunkową strukturą i szeroką amplitudą ekologiczną. Łąki trzęślicowe odznaczają się stałym udziałem trzęślicy modrej <i>Molinia caerulea</i> oraz takich gatunków jak goździk pyszny <i>Dianthus superbus</i> kosaciec syberyjski <i>Iris sibirica</i>, przytulia północna <i>Galium boreale</i>, czarcikęs łąkowy <i>Succisa pratensis</i>, sierpek barwierski <i>Serratula tinctoria</i>, bukwnica zwyczajna <i>Betonica officinalis</i>. Rozwój łąk trzęślicowych bywa obecnie najczęściej efektem melioracji torfowisk przejściowych lub niskich.</p> <p>Najpoważniejszym zagrożeniem dla łąk trzęślicowych jest odchodzenie od tradycyjnej, ekstensywnej gospodarki łąkarskiej, powodujące uruchomienie procesu zarastania lub dominację gatunków ekspansywnych. W przypadku pojedynczych stanowisk źródłem zagrożeń siedliska są zmiany stosunków wodnych (rowy melioracyjne), eutrofizacja spowodowana bliskim sąsiedztwem z polami uprawnymi, a także niektóre zabiegi agrotechniczne jak wyrównywanie powierzchni łąk (plantowanie), wapnowanie.</p>
<p>6510 – Niżowe świeże łąki użytkowane ekstensywnie. Siedlisko to tworzą zbiorowiska użytków zielonych na żyznych, świeżych i słabo wilgotnych na glebach mineralnych bez śladów zabagnienia. Łąki świeże są bogatymi florystycznie, wysoko produktywnymi, wielokośnymi zbiorowiskami. Cechuje je udział takich traw, jak rajgras wyniosły <i>Arrhenatherum elatius</i>, kupkówka pospolita <i>Dactylis glomerata</i>, stokłosa miękka <i>Bromus hordeaceus</i>. Znaczny udział mają wysokie byliny, niższą warstwę tworzą rośliny o barwnych kwiatach, takie jak dzwonek rozpierzchły <i>Campanula patula</i>, koniczyna łąkowa <i>Trifolium pratense</i>, komonica pospolita <i>Lotus corniculatus</i>. Siedliska te powstały w wyniku wycięcia lasów liściastych i zagospodarowania tych terenów jako łąki kośne. Koszone są zwykle dwa razy w roku oraz umiarkowanie nawożone. Występują na gruntach mineralnych, głównie na skraju dolin rzecznych. Najczęstszymi źródłami zagrożeń siedliska są: zaniechanie koszenia, co prowadzi do sukcesji leśnej lub też nadmierna intensyfikacja koszenia, często połączona z podsiewaniem użytkowych gatunków traw, zamiana łąk na pola uprawne lub pastwiska, wkraczanie obcych gatunków inwazyjnych. W pobliżu istniejących osad potencjalne zagrożenie stanowi ekspansja budownictwa.</p>

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. Zieleni urządzonej - są to obszary różnej wielkości i rangi stworzone przez człowieka. W strefie zurbanizowanej należą do nich: parki, zieleńce, cmentarze, ogrody działkowe i ogrody przydomowe, zieleni obiektów sportowych, zieleni osiedlowa i zieleni przyuliczna. Większe obszary zieleni urządzonej w gminie to głównie zespoły zieleni urządzonej zlokalizowane w mieście Supraśl, w tym bulwary supraskie, park miejski, miejski teren rekreacyjny i pozostałości po ogrodach przyklasztornych. 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 różnokwiatkami i klombami barwnie kwitnących bylin i roślin jednorocznych. Zieleni osiedlowa, w przeważającej części młoda, kształtowana z reguły przypadkowo nie odznacza się tak wysokimi walorami, stanowi jednak ważny element w strukturze przyrodniczej gminy. Podobne znaczenie mają występujące w gminie ogrody działkowe. Na terenach tych dominują młode nasadzenia: brzozy, jesiony, klony i lipy, jarzębiny, z gatunków iglastych: świerki pospolite kłujące w odm. sinej, sosny, modrzewie, żywotniki i cyprysiki. 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. Wyrażna 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 Sokołdy i Supraśli oraz starodrzewy na siedliskach lasów grądowych.

Wykaz chronionych gatunków ptaków lęgowych stwierdzonych na terenie gminy Supraśl

Nazwa polska gatunku	Nazwa łacińska gatunku
bekas kszyc	<i>Gallinago gallinago</i>
cyraneczka	<i>Anas crecca</i>
derkacz	<i>Crex crex</i>
dubelt	<i>Gallinago media</i>
dzięcioł trójpalczasty	<i>Picoides tridactylus</i>
dzięcioł biało-grzbiety	<i>Dendrocopus leucotos</i>
dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>
dzięcioł średni	<i>Dendrocopus medius</i>
dziwonina	<i>Carpodacus erythrinus</i>
jarząbek	<i>Bonasa bonasia</i>
jarzębatka	<i>Sylvia nisoria</i>
kobuz	<i>Falco subbuteo</i>
krogulec	<i>accipiter nisus</i>
kropiatka	<i>Porzana porzana</i>
lelek	<i>Caprimulgus europaeus</i>
lerka	<i>Lullula arborea</i>
łabędź krzykliwy	<i>Cygnus cygnus</i>
mucholówka mała	<i>Ficedula parva</i>
orlik krzykliwy	<i>Aquila pomarina</i>
orzeczkówka	<i>Nucifraga caryocatactes</i>
samotnik	<i>Tringa ochropus</i>
sieweczka rzeczna	<i>Charadrius dubius</i>

W gminie występują dwa gatunki płazów: kumak nizinny *Bombina bombina* i traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*. Podobnie skromnie reprezentowane są ryby i minogi: piskorz *Misgurnus fossilis* i minogi czarnomorskie *Eudontomyzon mariae*. Z chronionych owadów występują dwa gatunki: czerwończyk fioletek *Lycaena helle* oraz czerwończyk nieparek

Lycaena dispar. Ssaki reprezentuje wilk *Canis lupus*, ryś *Lynx lynx*, wydra *Lutra lutra* oraz bóbr *Castor fiber*. Ten ostatni gatunek budzi coraz więcej kontrowersji z racji pewnych szkód związanych z podtapianiem łąk i lasów, ale jego obecność jest nieoceniona i niezbędna ze względu na przesychnięte torfowiska i otaczające je tereny wilgotne. Wzrasta także liczebność populacji wydry. Prace terenowe wskazują na doskonałe warunki bytowania tego gatunku w występujących tu wodach lotycznych (głównie Supraśl i Sokółka), jak też w wodach stojących kompleksu stawów rybnych w Krasnym.

Rzeka Supraśl na całej swojej długości charakteryzuje się dużą zmiennością. Przeplatają się wzdłuż jej biegu trzy krainy rybackie: pstrąga, brzana i leszcza. Górny odcinek (od źródeł do m. Piłatowszczyzna) oraz dolny na odcinkach (Dąbrówki – Jurowce oraz Dzikie – ujście do Narwi) należą do krainy leszcza. Środkowy od miejscowości Piłatowszczyzna do ujścia Cieliczanki należy do krainy pstrąga. Pozostałe fragmenty Supraśli mają cechy krainy brzana. Niektóre jej dopływy: Średnia, Radulinka, Pieszczenińska Struga stanowią krainę pstrąga. Pozostałe drobne dopływy należą do krainy leszcza. Rzeki Słoja, Czarna, Płaska oraz częściowo Sokółka stanowią krainę pstrąga. Natomiast zbiorniki występujące na obszarze tego obwodu można zaliczyć do typu linowo – szczupakowego. Występuje tu 36 gatunków ryb i jeden gatunek minoga. Z ciekawszych wędkarsko gatunków ichtiofauny można spotkać większość ryb: amur biały (sporadycznie), boleń, brzana, jaź, jelec, karaś srebrzysty, karp, kleń, leszcz, lin, lipień, miętus, okoń, płoć, pstrąg potokowy, świnka (sporadycznie), sandacz, sum, szczupak, wzdręga, węgorz.

Tylko dwa gatunki roślin naczyniowych; sasanka otwarta *Pulsatilla patens* i rzepik szczeciniasty *Agrimonia pilosa* zaliczone są na terenie gminy do gatunków objętych ochroną w systemie Natura 2000. Należy mieć jednak świadomość, że rozpoznanie fauny i flory jest niepełne, dotyczy to zarówno terenów Lasów Państwowych, które znajdują się w nieco lepszej sytuacji, ze względu na różne opracowania branżowe związane ze środowiskiem przyrodniczym, jak również terenów nieleśnych, o których wiedza przyrodnicza ma ciągle charakter wyrwykowy.

W obszarze opracowania nie stwierdza się występowania zespołów roślinnych o charakterze naturalnym lub półnaturalnym. Występują tu jedynie zespoły roślinności urządzonej towarzyszącej zabudowie usługowej o charakterze turystycznym i urządzonej w formę ogrodów działkowych oraz zespoły roślinności spontanicznej i ruderalnej charakterystyczne dla terenów niezagospodarowanych zlokalizowanych w części zurbanizowanej miast.

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 Supraśl obszary takie zajmują stosunkowo małą powierzchnię - obszary zurbanizowane są skoncentrowane w wykształcone układy urbanistyczne wsi, przewaga krajobrazów otwartych o funkcji rolniczej. 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 Supraśl 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 Supraśl jest to duży problem, ze względu na braki w kanalizacji zbiorczej i oparciu odprowadzania ścieków na zasadach indywidualnych rozwiązań technicznych.

Gmina Supraśl 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 zatarte, a tereny przekształcone antropogenicznie są dominujące. W obszarze opracowania nie stwierdza się natomiast szczególnych zagrożeń dla środowiska, w tym związanych z emisją zanieczyszczeń i hałasu do środowiska.

III. UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO DO ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

1 Uwarunkowania wynikające z opracowania ekofizjograficznego

W opracowaniu ekofizjograficznym wykonanym dla obszaru sporządzanego obecnie studium wykazano delimitację terenów w obszarze gminy 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 uwzględni również granice obszarów podlegających ochronie wraz z obostrzeniami ustalonymi dla nich w odpowiednich przepisach prawa, w tym dotyczących ograniczenia przeznaczenia terenów na cele budowlane. Opracowanie to dla obszaru opracowania nie wskazuje ograniczeń budowlanych. Zgodnie z tym opracowaniem obszar sporządzanego planu został zaliczony do terenów przekształconych antropogenicznie, wskazanych do dalszego rozwoju strefy zurbanizowanej miasta Supraśl.

2 Uwarunkowania wynikające ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Supraśl zostało uchwalone na podstawie uchwały Nr XXXI/391/2021 Rady Gminy i Gminy Supraśl z dnia 29 listopada 2021 r.

Zgodnie z nim obszar opracowania znalazł się w następujących terenach funkcjonalno - przestrzennych:

UCB - tereny koncentracji funkcji centrotwórczych gminy oraz funkcji uzdrowiska Supraśl.

Podstawowy kierunek przeznaczenia terenów:

- zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w formie wolnostojącej,
- zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna,
- zabudowa usługowa, w tym usług publicznych z zakresu handel detaliczny, działalność biurowa i administracyjna, oświata, nauka, edukacja, odnowa biologiczna i ochrona zdrowia, opieka społeczna, sport i rekreacja, kultura, projektowanie i praca twórcza, gastronomia, turystyka, w tym zamieszkanie zbiorowe (hotele, motele, pensjonaty), usługi rzemieślnicze, bezpieczeństwo powszechne, w tym w zakresie związanym funkcjonowaniem posterunku policji oraz remizy straży pożarnej,
- zabudowa usług związanych z kultem religijnym, w tym obiekty sakralne, lokale mieszkalne i obiekty zamieszkania zbiorowego, zabudowa i lokale usługowe związane z prowadzeniem pracy duszpasterskiej,
- zabudowa usług związanych z funkcją uzdrowiska Supraśl, w tym szpitale uzdrowskowe i sanatoria, zakłady lecznictwa specjalistycznego, zakłady przyrodolecznicze,
- zespoły zieleni urządzonej w formie zespołów parkowych, w tym z dopuszczeniem lokalizacji w ich zasięgu obiektów o funkcji usługowej
- stacje paliw lokalizowane w odległości nie mniejszej niż 500 m od granicy stref ochrony uzdrowskowej A.

Dopuszczalny kierunek przeznaczenia terenu:

- zabudowa zagrodowa i usługi związane z agroturystyką,
- ogrody działkowe, w tym istniejące zespoły do zachowania lub realizacja nowych terenów o funkcji ogrodów działkowych,

Wykluczony kierunek przeznaczenia terenu:

- usługi z zakresu logistyki i magazynowania towarów, składowania odpadów (w tym złomu) i materiałów sypkich oraz obiekty produkcyjne,

Uszczegółowione zasady zagospodarowania terenów:

- wprowadzenie funkcji związanych z realizacją obiektów budowlanych w terenach objętych granicami Obszarów Natura 2000 lub Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej jest możliwe wyłącznie w sporządzanych planach miejscowych po jednoznacznym stwierdzeniu, że ich lokalizacja nie będzie powodować konfliktów z umocowanymi prawnie celami ochronnymi dla tych Obszarów. Na etapie sporządzania studium, ze względu na skalę jego wykonania nie ma możliwości szczegółowego wskazania lokalizacji stanowisk zwierząt i siedlisk roślin podlegających celom ochronnym. W przypadku zlokalizowania w planie miejscowym stanowiska zwierząt lub roślin podlegających wskazanym celom ochronnym obowiązuje nakaz pozostawienia działki, na której umocowano prawnie realizację tego celu lub jej części w dotychczasowym użytkowaniu leśnym lub rolniczym, bez możliwości zmiany przeznaczenia jej na cele nieleśne lub nierolnicze,
- dopuszcza się realizacji zabudowy usługowej w połączeniu z zabudową mieszkaniową na jednej działce budowlanej lub na oddzielnych działkach budowlanych wyodrębnionych na te cele,
- w ramach terenu należy zapewnić odpowiednią ekspozycję obiektów zabytkowych,
- obowiązuje zakaz podejmowania działań inwestycyjnych mogących mieć negatywny wpływ na historyczny układ założenia urbanistycznego miasta Supraśla, szczególnie w zakresie zachowania otwarc widokowych na tereny położone w dolinie rzeki Supraśl, historyczne zespoły zieleni urządzonej oraz obiekty zabytkowe. Wymienione obostrzenia mają na celu ochronę zabytkowego układu urbanistycznego miasta Supraśl,
- w nowych terenach inwestycyjnych należy wyznaczyć układ dróg publicznych i wewnętrznych obsługujących poszczególne kwartały wydzielanych działek budowlanych,
- obowiązuje nakaz kształtowania nawierzchni i wyposażenia technicznego dróg publicznych w sposób spójny dla całego obszaru, z użyciem rozwiązań technicznych, przestrzennych i materiałowych gwarantujących wysoki standard przestrzenny ulic,
- obowiązuje nakaz odbudowy i urządzenia obszarów zieleni urządzonej o znaczeniu historycznym, ze szczególnym uwzględnieniem ogrodów opackich,
- w obszarze należy utrzymać funkcję turystyki jednodniowej związanej z funkcjonowaniem bulwarów supraskich i istniejącego zbiornika wodnego,
- dopuszcza się realizację nowego zbiornika wodnego, którego lokalizację należy wyznaczyć w planie miejscowym, pod warunkiem zapewnienia braku wpływu na Supraski System Melioracyjny wpisany do rejestru zabytków,
- w przypadku wyznaczenia w planie miejscowym terenów przeznaczonych na cele zabudowy zagrodowej należy uwzględnić w ich zagospodarowaniu wskaźniki i parametry urbanistyczne wskazane dla całego terenu funkcjonalno - przestrzennego,
- w miarę wystąpienia potrzeb dopuszczalne jest wyodrębnienie w terenach koncentracji usług publicznych, przy zastosowaniu wskaźników i parametrów urbanistycznych określonych dla całego terenu funkcjonalno przestrzennego.
- funkcje określone w dopuszczalnym kierunku przeznaczenia terenów, wraz z ich zasięgiem i udziałem tych funkcji w podstawowym kierunku przeznaczenia terenów należy określić szczegółowo w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wg istniejących potrzeb.

Wskaźniki oraz parametry zabudowy i zagospodarowania terenów	Wartość wskaźnika
maksymalna powierzchnia zabudowy	15% powierzchni działki budowlanej dla zabudowy usługowej realizowanej w zespołach zieleni urządzonej i dla terenów położonych w zasięgu granic stref ochrony uzdrowskiej A, 30% powierzchni działki budowlanej dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, 40% powierzchni działki budowlanej dla zabudowy mieszkaniowo – usługowej, zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zabudowy usługowej (realizowanej w terenach bez zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej), 10% powierzchni ogrodu działkowego
maksymalna intensywność zabudowy	0,2 powierzchni działki budowlanej dla zabudowy usługowej realizowanej w zespołach zieleni urządzonej i dla terenów położonych w zasięgu granic stref ochrony uzdrowskiej A, 0,5 dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, 0,7 dla zabudowy mieszkaniowo – usługowej, 1,2 dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, 1,5 dla zabudowy usługowej (realizowanej w terenach bez zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej), z dopuszczeniem zwiększenia wskaźnika do 2,0 na działkach ewid. nr 1471/6 i 1471/7, położonych w mieście Supraśl przy ulicach Konarskiego i Zielonej, 0,2 dla ogrodu działkowego
minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej	70% powierzchni działki budowlanej dla zabudowy usługowej realizowanej w zespołach zieleni urządzonej, 50% działki budowlanej dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i mieszkaniowo – usługowej, mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej (realizowanej w terenach bez zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej), 65% powierzchni działki budowlanej dla terenów położonych w zasięgu granic stref ochrony uzdrowskiej A, 80% powierzchni ogrodu działkowego
maksymalna wysokość zabudowy	9,5 m dla zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy mieszkaniowo – usługowej, 12 m dla zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i usługowej (realizowanej w terenach bez zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej), z dopuszczeniem zwiększenia maksymalnej wysokości zabudowy na działkach ewid. nr 1471/6 i 1471/7, położonych w mieście Supraśl przy ulicach Konarskiego i Zielonej, dla ogrodów działkowych 5 m przy zastosowaniu dachów spadzistych i 4 m przy zastosowaniu dachów płaskich
minimalna powierzchnia nowo wydzielanej działki (w tym działki budowlanej z podziału nieruchomości)	700 m ² i 1500 m ² dla terenów położonych w zasięgu granic stref ochrony uzdrowskiej A

ZC – tereny cmentarzy.

Podstawowy kierunek przeznaczenia terenów:

- cmentarze,

Uszczegółowione zasady zagospodarowania terenów:

- wprowadzenie funkcji związanych z realizacją obiektów budowlanych w terenach objętych granicami Obszarów Natura 2000 lub Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej jest możliwe wyłącznie w sporządzanych planach miejscowych po jednoznacznym stwierdzeniu, że ich lokalizacja nie będzie powodować konfliktów z umocowanymi prawnie celami ochronnymi dla tych Obszarów. Na etapie sporządzania studium, ze względu na skalę jego wykonania nie ma możliwości szczegółowego wskazania lokalizacji stanowisk zwierząt i siedlisk roślin podlegających celom ochronnym. W przypadku

zlokalizowania w planie miejscowym stanowiska zwierząt lub roślin podlegających wskazanym celom ochronnym obowiązuje nakaz pozostawienia działki, na której umocowano prawnie realizację tego celu lub jej części w dotychczasowym użytkowaniu leśnym lub rolniczym, bez możliwości zmiany przeznaczenia jej na cele nieleśne lub nierolnicze,

- rezerwy terenowe na rzecz nowych cmentarzy położonych w obrębie Supraśl należy traktować jako rezerwy alternatywne, których realizacja będzie uzależniona od celów ochronnych określonych dla Obszarów Natura 2000 i Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej oraz statucie Uzdrowiska Supraśl. W przypadku stwierdzenia konfliktu przestrzennego z przepisami obowiązującymi dla tych obszarów należy odstąpić od ich urządzenia na całym terenie lub ograniczyć realizację cmentarzy do części terenów wskazanych w studium na ten cel. W tym przypadku grunty takie należy pozostawić w użytkowaniu leśnym lub rolniczym. Wystąpienie konfliktu lub jego brak należy określić w sporządzanym planie miejscowym.
- obiekty i urządzenia niezbędne ze względów funkcjonalnych (w szczególności: kaplice i inne obiekty kultu religijnego, grobowce, lapidaria, pomniki, domy pogrzebowe, budynki administracji cmentarza), urządzenia budowlane i infrastruktury technicznej dla potrzeb cmentarzy.

Wskaźniki oraz parametry zabudowy i zagospodarowania terenów	Wartość wskaźnika
maksymalna powierzchnia zabudowy	10% powierzchni działki budowlanej
maksymalna intensywność zabudowy	0,2
minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej	20% powierzchni działki budowlanej
maksymalna wysokość zabudowy	12 m
minimalna powierzchnia nowo wydzielanej działki (w tym działki budowlanej z podziału nieruchomości)	2000 m ²

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

OBSZARY CHRONIONE OBEJMUJĄCE GRANICAMI OBSZARU OPRACOWANIA

Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej im. profesora Witolda Sławińskiego.

Park obejmuje ponad 70% pow. gminy Supraśl. Powierzchnia Parku wynosi 72 860, ha, a wraz z otuliną liczy ponad 126 000 ha. W ten sposób Park wraz z otuliną objął niemal całą Puszczę Knyszyńską i jest drugim co do wielkości parkiem krajobrazowym w Polsce. Na terenie gminy Supraśl powierzchnia Parku wynosi 12 595,98 ha.

Park został powołany do życia na podstawie uchwały Nr XXVII/172/88 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Białymstoku. Przepisy obowiązujące dla Parku były zmieniane na podstawie:

- Rozporządzenie Nr 3/98 Wojewody Białostockiego z 20 maja 1998 r. (Dz. Urz. W. B. nr 10, poz. 47),
- Rozporządzenie Nr 30/02 Wojewody Podlaskiego z 15 października 2002 r. (Dz. Urz. Woj. Podl. nr 53, poz. 1169),
- Rozporządzenie Nr 1/06 Wojewody Podlaskiego z 14 marca 2006 r. (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2006 r. nr 90, poz. 888).

Wymienione przepisy utraciły moc prawną na podstawie Uchwały Nr XXIII/201/16 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 21 marca 2016 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej im. Profesora Witolda Sławińskiego, (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2016 r. poz. 1502). Uchwała ta stanowi obecnie podstawę umocowania prawnego funkcjonowania Parku. Uchwała ta podlegała zmianie na podstawie Uchwały Nr XIV/149/19 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 28 października 2019 r. zmieniającej uchwałę w sprawie Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej im. Profesora Witolda Sławińskiego (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2019 r. poz. 5177). Zmiany wprowadzone ostatnią Uchwałą Sejmiku Województwa Podlaskiego wnoszą zmiany obostrzeń ochronnych obowiązujących w Parku, w zakresie budowania nowych obiektów

budowlanych w sąsiedztwie rzek, jezior i naturalnych zbiorników wodnych oraz sztucznych zbiorników wodnych usytuowanych na wodach płynących, zasad usuwania drzew i zadrzewień oraz obostrzeń w lokalizacji w granicach Parku zabudowy. Szczególnie istotne dla rozwoju miasta jest zmniejszenie strefy odległości zabudowy od wód ze 100 m do 50 m dla działek nr ewid. 756/1, 756/2, 756/3, 756/5, 756/6, 757/2, 757/3, 757/4, 757/6, 757/7, 757/8, 758/1, 758/3 i 758/4 i do 40 m dla działki nr ewid. 759/2, położonych w rejonie ulicy Uroczysko Pustelnia. W wyniku kolejnych zmian przepisów dopuszczalne jest stosowanie w planach miejscowych kolejnych odstępstw. W tym przypadku studium uznaje za zgodne z jego zapisami zmniejszenie zasięgu strefy 100 m powstałe w skutek zmiany przepisów prawa.

Głównym celem istnienia Parku jest ochrona i zachowanie zasobów przyrodniczych, walorów kulturowych i historycznych Puszczy Knyszyńskiej. Powołanie Parku miało też na celu stworzenie warunków do prowadzenia działalności naukowej i dydaktycznej oraz rozwijanie turystyki kwalifikowanej i wypoczynku. PKPK obejmuje zdecydowaną większość kompleksu Puszczy Knyszyńskiej.

Uszczegółowienie zasad ochronnych oraz zakazów obowiązujących w Parku zostało określone w Planie Ochrony Parku, zatwierdzonym na podstawie Rozporządzenie Nr 22/01 Woj. Podl. z 9 sierpnia 2001, (Dz. Urz. Woj. Podl. z 2001, Nr 31, poz. 548).

Obszar Natura 2000 PLH200006 Ostoja Knyszyńska

Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska PLH200006 o powierzchni 136 084,43 ha położony jest we wschodniej części województwa podlaskiego w powiatach: białostockim (gminy: Czarna Białostocka, Dobrzyniewo Duże, Gródek, Michałowo, Supraśl, Wasilków, Zabłudów), monieckim (gminy: Jasionówka, Knyszyn, Krypno) oraz sokólskim (gminy: Dąbrowa Białostocka, Janów, Krynki, Sidra, Sokółka, Suchowola, Szudziałowo). Jest to projektowany specjalny obszar ochrony siedlisk, obecnie funkcjonujący jako Obszar o Znaczeniu Wspólnotowym (OZW). Obejmuje on 77,4% powierzchni gminy.

Ostoja Knyszyńska obejmuje rozległy kompleks leśny Puszczy Knyszyńskiej, którego wiele fragmentów zachowało naturalny charakter, rozcięty przez użytkowane rolniczo doliny niewielkich rzek i polany, otoczony przez obszary o ekstensywnej gospodarce rolnej, o mozaikowym krajobrazie, z licznymi torfowiskami. Przez projektowaną ostoję przebiega wododział zlewni Wisły i Niemna - do tej drugiej należą dorzecza Świsłoczy i uchodzącej do niej Nietupy. Główną rzeką Ostoi jest Supraśl, dopływ Narwi. Rzeźba terenu jest bardzo zróżnicowana, występuje tu duże zagęszczenie różnorodnych form geomorfologicznych, takich jak kemy, ozy, doliny i baseny wytopiskowe. Względne wysokości wzgórz dochodzą do kilkudziesięciu metrów, a nachylenia stoków do 30 stopni. Najwyższe wzniesienia występują na Wzgórzach świętojańskich, najniższe położone miejsca znajdują się w dolinie Supraśli. Osobliwością Puszczy Knyszyńskiej są liczne źródła. Istnieje tu ponad 450 wypływów wód podziemnych w postaci źródeł, młak i wysięków. Około 1/5 obszaru ostoi zajmują różnego typu tereny hydrogeniczne - podmokliska i torfowiska. Około 50% obszarów hydrogenicznych jest zatorfiona, a wskaźnik zatorfienia oscylujący w granicach 10% wskazuje, że jest to jeden z najbardziej zabagnionych regionów w Polsce. Struktura powierzchniowa leśnych ekosystemów mokradłowych Puszczy Knyszyńskiej przedstawia się następująco:

- łągi na murszach (Circaeo-Alnetum, Fraxinio-Ulmetum, Piceo-Alnetum) - 1 418 ha
- olsy na torfach niskich (Carici elongatae-Alnetum) - 1 948 ha
- brzeziny szuwarowe na torfach przejściowych (Thelypteris-Betuletum) - 408 ha
- bory mechowiskowe na torfach przejściowych i wysokich (Carici chordorrhizae-Pinetum) - 307 ha
- bór świerkowy na torfach niskich i przejściowych (Sphagno-Piceetum) - 910 ha
- bór bagienny na torfach wysokich (Vaccinio uliginosi-Pinetum, Ledo-Sphagnetum) - 475 ha.

W Puszczy dominują drzewostany iglaste. Największe powierzchnie porastają bory bruznicowe, sosnowo-świerkowe bory mieszane świeże i trzcinnikowo-sosnowe bory mieszane świeże. Lasy liściaste Puszczy to przede wszystkim grądy, olsy, sosnowo-brzozowe lasy bagienne, a w dolinach rzecznych łągi jesionowo-olszowe i olszowo-świerkowe. Przeważają drzewostany w wieku 40-70 lat. Cechą charakterystyczną Puszczy Knyszyńskiej jest współistnienie zbiorowisk subborealnych (grąd Tilio-Carpinetum, grud świerkowy Tilio-Piceetum, las mieszany wysoczyzny Melitti-Carpinetum, świerczyna na torfie Sphagno-Piceetum, bór mechowiskowy Carici chordorrhizae-Pinetum) oraz zbiorowisk o charakterze podgórskim (grąd szczyrowy Aceri-Tilietum). Interesujące są także śródleśne zbiorowiska turzycowe o wysokim stopniu naturalności. Na obszarze Puszczy jednym z najważniejszych gatunków lasotwórczych jest świerk, obecny przynajmniej jako domieszka na prawie wszystkich siedliskach leśnych. Południowo-wschodnią część ostoi stanowi Niecka Gródecko-Michałowska o genezie wytopiskowej, w obrębie której dominują różnego typu mokradła. Tu zachowały się jedyne na terenach staroglacjalnych północno-wschodniej Polski jeziora - oligotroficzne zbiorniki Gorbacz i Wiejki z wykształconymi przy brzegach płami mszarnymi. Tu Tu znajduje się także zniszczone eksploatacją torfu, ale wciąż cenne, torfowisko wysokie Gorbacz.

Jakość i znaczenie

Dzięki jedynie nieznacznie zmienionym warunkom naturalnym, Puszcza Knyszyńska jest jednym z najcenniejszych kompleksów leśnych w Polsce. Jej lasy mają charakter subborealny, a krajobraz przypomina południowo-zachodnią tajgę. Utrzymuje się tu bogata flora z istotnym udziałem gatunków borealnych i górskich - ok. 800 gatunków roślin naczyniowych, w tym 43 gatunki objęte ochroną gatunkową a 6 z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Wśród tych ostatnich jest m.in. rzepik szczeniasty *Agrimonia pilosa*, dla którego Ostoja Knyszyńska jest jednym z najważniejszych obszarów występowania w Polsce. W uroczyskach Gorbacz i Machnacz występują dwie spośród zaledwie kilku znanych w Polsce populacji *Chamaedaphne calyculata*, rośliny uważanej za relikw glacialny. Faunę o charakterze puszczańskim reprezentują m. in. duże drapieżniki - wilk *Canis lupus* i ryś *Lynx lynx*, a spośród ptaków np. orlik krzykliwy *Aquila pomarina* i puchacz *Bubo bubo*. Występuje tu jedno z pięciu wolnożyjących stad żubra *Bison bonasus* w Polsce. W sumie Puszcza jest ostoją 9

gatunków zwierząt wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG (5 kolejnych ma ocenę D). W rez. Starodrzew Szyndzielski obserwowano w 2008 r. zgniotka cynobrowego. Występowanie *Oxyporos mannerheimii* wymaga potwierdzenia. Obszar ten jest również ważną ostoją ptasią o randze europejskiej E028. Występuje tu 39 gatunków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG. Szczególnie duże znaczenie Ostoja Knyszyńska pełni dla włośchatki *Aegolius funereus*, jarząbka *Bonasa bonasa* i dzięcioła trójpalczastego *Picoides tridactylus*, których populacje są tu bardzo duże, a także dla orlika krzykliwego *Aquila pomarina*, dzięcioła białogrzbietego *Dendrocopos leucotos*, muchołówki białoszyjej *Ficedula albicollis*, muchołówki małej *Ficedula parva* i trzmielojada *Pernis apivorus*. Na jedynym znanym polskim stanowisku występuje *Polyommatus eroides*.

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

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

F03.01 (L i) – polowanie

G01 (M i) – sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze

K03.04 (L i) – drapieżnictwo

A01 (L i) – uprawa

E01.03 (L i) – zabudowa rozproszona

J01 (L i) – pożary i gaszenie pożarów

B02.02 (H i) – wycinka lasu

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

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

F03.02.03 (L i) – chwytanie, trucie, kłusownictwo

I01 (L i) - inwazyjne oraz inne problematyczne gatunki i geny

K04.05 (M i) - szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną)

X (M b) – brak zagrożeń i nacisków

C01.03 (M i) – wydobywanie torfu

B02.04 (M i) – usuwanie martwych i umierających drzew

D01.04 (L i) – drogi, koleje

D01.02 (L i) – drogi, autostrady

B01 (L i) – zalesianie terenów otwartych

A08 (L i) – nawożenie/nawozy sztuczne

K01.03 (M i) – wyschnięcie

B02.01 (M i) - odnawianie lasu po wycince (nasadzenia)

Oznaczenie czynników (poza kodami oddziaływań)

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

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

Szczegółowe zadania ochronne dla obszaru Natura 2000 zostały określone w Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 30 czerwca 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Knyszyńska PLH200006 (Dz. U. Woj. Podlaskiego z 2014 r. poz. 2431). Zarządzenie podlegało zmianie na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 4 lutego 2020 r. zmieniające zarządzenie w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Knyszyńska PLH200006 (Dz. U. Woj. Podlaskiego z 2020 r. poz. 844), które obecnie określa zadania ochronne w Obszarze. W Zarządzeniu wskazano istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk będących przedmiotem ochrony. W Zarządzeniu wskazano również cele działań ochronnych oraz działań ochronnych na wyznaczonych obszarach wdrażania i podaniem podmiotem odpowiedzialnych za ich wykonanie. Zgodnie z ustaleniami Zarządzenia w obszarze planu zidentyfikowano siedliska roślinne 6410, 6510, 9170, 91D0, 91E0 oraz siedlisko motyla 1060. W Zarządzeniu wymieniono nieruchomości objęte celem ochronnym. Szczegółową charakterystykę zagrożeń i celów ochronnych przedstawiono poniżej:

Siedliska

6410 – zmienno wilgotne łąki trzęślicowe

Zagrożenia istniejące – A03.01 – intensywne koszenie lub intensyfikacja, K02 – ewolucja biocenotyczna, sukcesja

Zagrożenia potencjalne – A02 – zmiana sposobu uprawy, J02.01. – zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie ogólnie,

Opis największych zagrożeń – odchodzenie od tradycyjnej, ekstensywnej gospodarki łąkarskiej, powodujące uruchomienie procesu zarastania lub dominację gatunków ekspansywnych

Cel działań ochronnych - zachowanie powierzchni siedliska i utrzymanie w niepogorszonym stanie wszystkich stwierdzonych płatów siedliska. Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony, celem oceny stanu ochrony wszystkich płatów siedliska i zaplanowanie działań ochronnych,

Działania ochronne:

B1 – Działania obligatoryjne. Zachowanie siedliska przyrodniczego, położonego na trwałych użytkach zielonych. Ekstensywne użytkowanie kośne. Termin: stale w okresie obowiązywania planu zadań ochronnych.

A1 – Działania fakultatywne. Użytkowanie kośne. Koszenie co roku, od 15 września do 30 października, z pozostawieniem 50% niekoszonej powierzchni, co roku inny fragment, dopuszczalne koszenie całej powierzchni raz na 2 lata. Wysokość koszenia 5 – 15 cm. Technika koszenia: w sposób nieniszczący struktury roślinnej, zakaz koszenia okrężnego od zewnątrz

do wewnątrz działki. Usunięcie biomasy. Zakaz przeorywania, wałowania, podsiewu, stosowania osadów i ścieków. Zakaz wólkowania w okresie od 1 kwietnia do 1 września. Na terenach gdzie stwierdzono konflikt działań ochronnych dla siedliska 6410 i orlika jako priorytet przyjęto działania dla siedliska 6410. Zaś na terenie Nadleśnictwa Krynki – działania pod orlika, które należy przeprowadzić po konsultacji z botanikiem.

D1 – Inwentaryzacja przyrodnicza. Wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej, mającej na celu wyznaczenie wszystkich płatów siedliska, ocenę stanu ich ochrony, i zaplanowanie działań ochronnych. Termin: jednorazowo w okresie obowiązywania planu.

6510 – niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie

Zagrożenia istniejące – A02 – zmiana sposobu uprawy, K02 – ewolucja biocenotyczna, sukcesja, I01 – obce gatunki inwazyjne, A03.01 – intensywne koszenie lub intensyfikacja,

Zagrożenia potencjalne – A02 – zmiana sposobu uprawy, B01 – zalesianie terenów otwartych, E01.03 – zabudowa rozproszona,

Opis największych zagrożeń – zaniechanie koszenia, co prowadzi do sukcesji leśnej, nadmierna intensyfikacja koszenia, często połączona z podsiewaniem użytkowanych gatunków traw, wkraczanie obcych gatunków inwazyjnych,

Cel działań ochronnych - zachowanie powierzchni siedliska i utrzymanie w niepogorszonym stanie wszystkich stwierdzonych płatów siedliska. Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony, celem oceny stanu ochrony wszystkich płatów siedliska i zaplanowanie działań ochronnych,

Działania ochronne:

B1 – Działania obligatoryjne. Zachowanie siedliska przyrodniczego, położonego na trwałych użytkach zielonych. Ekstensywne użytkowanie kośne, pastwiskowe lub kośno – pastwiskowe. Termin: stale w okresie obowiązywania planu.

A1 – Działania fakultatywne. Użytkowanie kośne lub pastwiskowe. Koszenie w terminie od 15 czerwca do 30 września, do dwóch razy w roku z usunięciem biomasy do 2 tygodni po skoszeniu. Należy pozostawić 5 – 10 % powierzchni niekoszonej, każdego roku inną. Wysokość koszenia 5 – 15 cm. Wypas od 1 maja do 15 października (0,2 DJP/ha) przy obciążeniu pastwiska nie większym niż 5 t/ha, ponieważ nadmierny wypas grozi przekształceniem łąk w pastwiska Cynosurion. Zakaz przeorywania, wałowania i posiewania, wólkowania w okresie od 1 kwietnia do 1 września, zakaz stosowania ścieków i osadów ściekowych. Termin 1 – 2 razy/rok w okresie obowiązywania planu.

D1 – Inwentaryzacja przyrodnicza. Wykonanie inwentaryzacji przyrodniczej, mającej na celu wyznaczenie wszystkich płatów siedliska, ocenę stanu ich ochrony, i zaplanowanie działań ochronnych. Termin: jednorazowo w okresie obowiązywania planu.

9170 – grąd subkontynentalny

Zagrożenia istniejące – I02 – problematyczne gatunki rodzime, F03.01.01 – szkody spowodowane przez zwierzęcą łowną (nadmierna gęstość populacji, J03.01 – zmniejszanie lub utrata określonych cech siedliska, J02 – zmiany stosunków wodnych w grądach wilgotnych, K02 – ewolucja biocenotyczna, sukcesja, K02.01 – zmiana składu gatunkowego, sukcesja,

Zagrożenia potencjalne – B02.04 – usuwanie martwych i umierających drzew, B07 – inne rodzaje praktyk leśnych, B02.01 – odnawianie lasu po wycince (nasadzenia),

Opis największych zagrożeń – w lasach świeżych utrzymywanie i wprowadzanie obcych w regionie gatunków drzew (modrzewia) oraz odnowienie i hodowla lasu w oparciu o niewłaściwe składy upraw, co prowadzi do zatarcia różnic pomiędzy różnymi podzespołami grądu, w szczególności grądu szczytowego, w lasach wilgotnych istotne jest utrzymanie właściwych stosunków wodnych i ograniczenie dominacji olchy na rzecz drzewostanów wielogatunkowych, niewłaściwa gospodarka leśna i użytkowanie lasów niszczenie runa i warstwy krzewów podczas zrywki,

Cel działań ochronnych - zachowanie powierzchni siedliska i utrzymanie w niepogorszonym stanie wszystkich stwierdzonych płatów siedliska. Doprowadzenie siedlisk Lśw, Lw zniekształconych obecnością modrzewia do stanu właściwego. Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony, celem oceny stanu ochrony wszystkich płatów siedliska i zaplanowanie działań ochronnych,

Działania ochronne:

D1- Inwentaryzacja przyrodnicza. Kartowanie terenu w celu w celu zidentyfikowania wszystkich płatów siedliska celem oceny stanu ich ochrony i zaplanowania działań ochronnych. Termin: jednorazowo w okresie obowiązywania planu.

91D0 – bory i lasy bagienne

Zagrożenia istniejące – J02.01- zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie ogólnie, J02.01.02 – osuszanie terenów bagiennych, M01.02 – susze i zmniejszenie opadów, F04.02 – zbieractwo grzybów, porostów, jagód, itd., K01.03- wyschnięcie, K01.04 – zatopienie, H01.05 – rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych związane z rolnictwem, B06 – wypas w lasach prywatnych, B02.02 – wycinka lasu na terenach prywatnych,

Zagrożenia potencjalne – K04.03 – zawleczenie chorób (patogeny mikrobowe), J03.01 – utrata specyficznych cech siedliska,

Opis największych zagrożeń – zasadnicza zmiana warunków wodno – gruntowych, prowadząca w wyniku odwodnienia do mineralizacji torfu, działalność bobrów powodująca zalewanie i podtopienia siedlisk, na siedliskach brzezin bagiennych graniczących z łąkami (w lasach prywatnych) sporadyczny wypas i penetracja siedliska przez bydło domowe, sporadyczna wycinka drzew na gruntach prywatnych dla celów gospodarczych,

Cel działań ochronnych - Ochrona bierna siedliska. Utrzymanie właściwych stosunków wód podziemnych i powierzchniowych. Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony, celem oceny stanu ochrony wszystkich płatów siedliska i zaplanowanie działań ochronnych,

Działania ochronne:

A1 –Ochrona siedliska. Wyłączenie z działań gospodarczych siedliska 91D0 – 2 (Vaccinio uliginosi – Pinetum). Termin: stale w okresie obowiązywania planu.

A2 – Ochrona siedliska. Wyłączenie z gospodarki rębnej z dopuszczeniem działań pielęgnacyjnych siedliska 91G0 – 5 (Sphagno girgensohni – Piceetum i 91D0 – 6 Thelypteri – Betuletum). Termin: stale w okresie obowiązywania planu.

A3 – Ochrona siedliska. Ochrona bierna w rezerwatach przyrody. Termin: stale w okresie obowiązywania planu.

B1 – Poprawa stanu siedliska. Należy dążyć do stabilizacji siedliska lub odtworzenia właściwych stosunków wodnych, tj. utrzymywanie wysokiego poziomu wód gruntowych przez blokowanie i opóźnianie odpływu. W tym kontekście również działania bobrów należy traktować, jako naturalny składnik tych procesów. Termin: stale w okresie obowiązywania planu.

D1 – Inwentaryzacja urbanistyczna. Weryfikacja siedlisk w płytkich torfach opisanych jako Bw celem oceny stanu ich ochrony i zaplanowania działań ochronnych. Termin: jednorazowo w okresie obowiązywania planu.

91E0 – łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe

Zagrożenia istniejące – J02.01- zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie ogólnie, J02.05.04 – zbiorniki wodne, K04.03 – zawleczenie chorób (patogeny mikrobowe), K01.04 – zatopienie, K04.05- szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzę łąkową), B02.02 – wycinka lasu, B06 – wypas w lasach, G05.09 – płoty i ogrodzenia, H05.01 – odpady i odpady stałe,

Zagrożenia potencjalne – J02.03.02 – regulowanie (prostowanie koryt rzecznych, J02.01 – zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie ogólnie, I01 – obce gatunki inwazyjne, B02.04 – usuwanie martwych i umierających drzew,

Opis największych zagrożeń – przekształcenie w przeszłości dolin madowych w użytki zielone poprzez zmianę stosunków wodnych, podtopienia wywołane przez bobry, wycinka lasu i wypas na terenach prywatnych, podatność na wnikanie gatunków inwazyjnych,

Cel działań ochronnych - utrzymanie właściwych stosunków wód podziemnych i powierzchniowych. Uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony, celem oceny stanu ochrony wszystkich płatów siedliska i zaplanowanie działań ochronnych,

Działania ochronne:

A1 – Ochrona siedliska. Utrzymanie właściwych stosunków wód powierzchniowych i podziemnych w strefie oddziaływania na siedlisko – nie prowadzić działań skutkujących obniżeniem wód gruntowych. Termin: stale w okresie obowiązywania planu.

A2 – Ochrona siedliska. Ochrona bierna w rezerwatach przyrody. Termin: stale w okresie obowiązywania planu.

C1 – Monitoring gatunków inwazyjnych. Kontrola miejsc przy korytach cieków na obecność gatunków inwazyjnych, w tym Koczurki klapowanej (Echinocystis lobata) i niecierpka gruczołowatego (Impatiens glandulifera). W przypadku wykrycia gatunku inwazyjnego – włączyć go do działania „usuwanie gatunków inwazyjnych”. Termin: kontrolę należy prowadzić co najmniej raz na 5 – 6 lat, w okresie obowiązywania planu.

D1 – Inwentaryzacja urbanistyczna. W odniesieniu do łągów poza Lasami Państwowymi oraz olsów w typologii leśnej – dokonać weryfikacji siedlisk jako potencjalnych siedlisk łągowych. Olsy z zaawansowanym procesem murszenia, powinny być zweryfikowane fitosocjologicznie, szczególnie przed wdrożeniem różnych form gospodarki zrębowej. Łęgi źródłkowe – weryfikacja siedlisk. Biorąc pod uwagę dynamikę źródeł, ich wydajność i znaczenie całej strefy źródłkowej dla retencji wodnej w Obszarze Natura 2000, należy je traktować jako lasy wodochronne, wyłączone z gospodarki leśnej. Termin: jednorazowo w okresie obowiązywania planu.

4038 – Czerwończyk fioletek, Lycaena helle

Zagrożenia istniejące – A03 – koszenie/ścinanie trawy, K02 – ewolucja biocenotyczna, sukcesja, U- nieznanne zagrożenia lub nacisk, K02.01 – zmiana składu gatunkowego (sukcesja), D01.02 – drogi, autostrady, A10.01 – usuwanie żywopłotów i zagajników lub roślinności karłowatej, D01.03 – parkingi samochodowe i miejsca postojowe, A03.01 – intensyfikacja rolnictwa, B01 – zalesianie terenów otwartych, A04.01.05 – intensywny wypas zwierząt mieszanych,

Zagrożenia potencjalne – A03.01 – intensywne koszenie lub intensyfikacja, A03.03 – zaniechanie/brak koszenia, K02 – ewolucja biocenotyczna, sukcesja, A10.01 – usuwanie żywopłotów i zagajników lub roślinności karłowatej, A02.01 – intensyfikacja rolnictwa, K02.01 – zmiana składu gatunkowego (sukcesja) A04.02 – wypas nieintensywny, A04.01 – w1ypas nieintensywny, A02.01 – intensyfikacja rolnictwa,

Opis największych zagrożeń – zbyt wczesne koszenie, zbyt intensywna uprawa łąki, w przypadku zaprzestania uprawy, zarastanie siedliska roślinami zielnymi (w tym trzciną i wiązówką), intensyfikacja gospodarki rolnej, połączona z usunięciem nielicznych krzewów lub też związanych z zarastaniem bylinami i zmianą charakteru siedliska, usuwanie drzew i krzewów rosnących przy szosie powodujące zmniejszenie ilości wiatrochronów, zarastanie roślinami zielnymi, głównie wiązówką błotną, z ograniczoną dostępnością rdestu i wężownika, w ramach ochrony orlika krzykliwego nadmierna eksploatacja łąki i niedostosowanie się do zaleceń proponowanych dla czerwończyka fioletka,

Cel działań ochronnych – uzupełnienie stanu wiedzy o przedmiocie ochrony (w tym zbadanie aktualnego rozmieszczenia na obszarze Natura 2000), niezbędnej do oceny stanu ochrony i podjęcie ewentualnych działań ochronnych w skali poszczególnych stanowisk. Utrzymanie istniejących stanowisk i (jeśli to wskazane i wykonalne) poprawa jakości lokalnych populacji.

Działania ochronne:

B1 – Działania fakultatywne. Szczególne zalecenia dla stanowisk, na których gatunek współwystępuje z dostojką eukomią (Boloria eukomia) – bardziej zagrożonym gatunkiem o większych wymaganiach siedliskowych. Rotacyjne, mozaikowe późne koszenie, po 15 września na wysokość nie mniejszą niż 15 – 20 cm. Częstotliwość: co roku lub co dwa lata. Dla każdej powierzchni zaleca się konsultacje specjalisty przed wprowadzeniem użytkowania lub jego zmianą. Dopuszcza się pewne modyfikacje (w tym ekstensywny wypas bydła i koni) ze względów ekonomicznych, technicznych lub w ramach projektów ochronnych innych gatunków, np. orlika krzykliwego. Powinny być one określone specjalistą specyficznie dla każdego stanowiska i opisane w odpowiednim raporcie. Niedopuszczalne jest przeorywanie, wałowanie oraz włókovanie. Usuwanie krzewów i młodych drzewek również powinno odbywać się pod Nadzorem specjalisty. Termin: w czasie obowiązywania planu, co roku lub co dwa lata.

D1 – Inwentaryzacja przyrodnicza stanowisk słabiej poznanych. Ustalenie granic poszczególnych stanowisk. Ustalenie lub zaktualizowanie wiedzy o zagrożeniach. Wykonanie oceny stanu populacji i siedlisk wg metodyki GIOŚ 9pełnej lub nieco uproszczonej w zależności od możliwości). Zaplanowanie działań ochronnych. Przy okazji inwentaryzacji i oceny stanu populacji siedliska czerwonożyka należy odnotować występowanie (monitoring jakościowy) czerwonożyka nieparka (1060). Termin: w ciągu trzech lat od ustanowienia planu.

D2 – Inwentaryzacja przyrodnicza stanowisk lepiej poznanych. W tej grupie stanowisk figurują m.in. powierzchnie związane z ochroną orlika krzykliwego. Wykonanie oceny stanu populacji i siedliska wg przyjętej metodyki. Jeśli okaże się to konieczne – zaplanowanie dodatkowych działań ochronnych. W ramach inwentaryzacji i oceny stanu populacji i siedliska tego gatunku, należy także odnotować występowanie (monitoring jakościowy) czerwonożyka nieparka (1060). Termin: w ciągu trzech lat od ustanowienia planu.

Wymienione w Zarządzeniu z dnia 4 lutego 2020 r. nieruchomości objęte celami ochronnymi nie znajdują się w granicach sporządzanego planu. Nie stwierdza się występowania w granicach opracowania celów ochronnych ustanowionych dla tego obszaru.

Strefa B ochrony uzdrowiskowej

Statut Uzdrowiska Supraśl został ustanowiony na podstawie Uchwały Nr V/27/2015 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 29 stycznia 2015 r. (ze zmianami na podstawie Uchwały X/142/2019 z dnia 9 lipca 2019 r.). Uzdrowisko, zgodnie ze statutem obowiązuje w obszarze granic miasta Supraśl oraz następujących sołectw: Sokołda, Łażnie, Surażkowo, Cieliczanka, Woronicze - Międzyrzecze, Jałówka, Ogrodniczki. W ramach uzdrowiska wydzielono 3 strefy ochrony uzdrowiskowej – A, B i C. Obszar całkowity Uzdrowiska Supraśl wynosi 10 722,00 ha, w tym powierzchnia strefy „A” ochrony uzdrowiskowej – 431,6 ha, strefy „B” – 1401,34 ha, strefy „C” – 8890,60 ha.

Strefa B ochrony uzdrowiskowej ze względów ochronnych obejmuje znaczną część obszaru miasta przylegającą do obszaru strefy „A” ochrony uzdrowiskowej. Strefa ta ze względu na zagospodarowanie i sposób użytkowania ma charakter ochronny dla podstawowej strefy ochrony uzdrowiskowej „A”. Przeznaczona jest dla budownictwa mieszkaniowego, usług dla mieszkańców stałych, budowy zaplecza techniczno-gospodarczego niezbędnego dla funkcjonowania lecznictwa uzdrowiskowego w strefie „A” ochrony uzdrowiskowej oraz dla lokalizacji urządzeń sportowych, turystycznych itp. Jest to strefa wzbogacona obszarami cennymi przyrodniczo (planowany użytek ekologiczny doliny rzeki Supraśl) oraz cennych historycznie i kulturowo obiektów architektonicznych, urbanistycznych i technicznych w tym projektowany Park Kulturowy: „Osada tkaczy”, oraz „Supraski System Wodny”.

Główne obostrzenia wynikające ze statutu uzdrowiska dla ustaleń planu miejscowego obejmują:

- zakaz budowy w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane:
 - zakładów przemysłowych,
 - obiektów handlowych o powierzchni użytkowania większej niż 400 m²,
 - stacji paliw, bliżej niż 500 m od granicy strefy "A" ochrony uzdrowiskowej,
 - urządzeń emitujących fale elektromagnetyczne, będących przedsięwzięciami mogącymi zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021 r. poz. 247, ze zmianami), oddziałujących na strefę "A" ochrony uzdrowiskowej polami elektromagnetycznymi o poziomach wyższych niż dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych - charakteryzowane przez dopuszczalne wartości parametrów fizycznych - dla miejsc dostępnych dla ludności, określone na podstawie art. 122 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008r. Nr 25, poz 150, z późn. zm.),
 - parkingów naziemnych o liczbie miejsc postojowych powyżej 50, z wyjątkiem podziemnych i naziemnych parkingów wielopoziomowych
- zakaz odprowadzania ścieków sanitarnych do zbiorników bezodpływowych, o ile nie ma możliwości podłączenia się do kanalizacji sanitarnej
- utrzymanie minimalnej powierzchni nowo wydzielonych działek w granicach minimalnej pow.700 m², z tolerancją 10%
- wskaźnik powierzchni terenów zieleni nie mniejszy niż 50% powierzchni strefy.

Strefa ochrony pośredniej komunalnych ujęć wód podziemnych i powierzchniowych dla Białegostoku w Jurowcach i Wasilkowie

Strefa została powołana do życia na podstawie Rozporządzenia nr 13/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 24 lipca 2014 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej komunalnych ujęć wód podziemnych i powierzchniowych dla Białegostoku w Jurowcach i Wasilkowie (Dz. U. Woj. Podlaskiego z 2014 r. poz. 2921). Przepisy ochronne dla strefy podlegały również zmianie na podstawie Rozporządzenia nr 25/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 30 października 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ustanowienia strefy ochronnej komunalnych ujęć wód podziemnych i powierzchniowych dla Białegostoku w Jurowcach i Wasilkowie (Dz. U. Woj. Podlaskiego z 2015 r. poz. 3450).

W strefie wprowadzono ograniczenia w zagospodarowaniu terenów warunkujące ochronę zasobów wody pitnej.

OBSZARY CHRONIONE POŁOŻONE W GMINIE SUPRAŚL, NIE OBEJMUJĄCE GRANICAMI OBSZARU OPRACOWANIA

Obszar Natura 2000 PLB200003 Puszcza Knyszyńska

Odległość od granic opracowania bezpośrednio sąsiedztwo - 0,1 km kierunek wsch.

Obszar ma powierzchnię 139590,23 ha i jest położony we wschodniej części województwa podlaskiego w powiatach: białostockim (gminy: Czarna Białostocka, Dobrzyniewo Duże, Gródek, Michałowo, Supraśl, Wasilków, Zabłudów), monieckim (gminy: Jasionówka, Knyszyn), sokólskim (gminy: Janów, Korycin, Krynki, Sokółka, Szudziałowo). Jest to obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO), który obejmuje 76,3 % powierzchni gminy Supraśl.

Obszar obejmuje Puszcę Knyszyńską - dość silnie rozczłonkowany kompleks leśny, którego wiele fragmentów zachowało jeszcze naturalny charakter. Poszczególne części Puszczy noszą historyczne nazwy: Puszcza Błudowska, P. Knyszyńska, P. Kryńska, P. Maławicka, P. Odelska i P. Supraska. Walorem puszczy są liczne źródła oraz czyste strumienie i rzeczki; istnieje tu około 450 wypływów wód podziemnych w postaci źródeł, młak i wysięków. Główną rzeką puszczy jest Supraśl (dopływ Narwi); niewielkie fragmenty puszczy odwadniane są przez systemy wodne Biebrzy oraz Nietupy - dopływu Niemna. Na rzekach utworzonych jest kilka zbiorników zaporowych. Rzeźba terenu jest bardzo zróżnicowana, deniwelacje względne dochodzą tu do 80 m. Doliny rzek, w większości osuszone, zajęte są przez torfowiska niskie i przejściowe. Na lokalnych wododziałach, w bezodpływowych zagłębieniach terenu, rozwinęły się torfowiska przejściowe i rzadziej torfowiska wysokie. W puszczy dominują drzewostany iglaste (ok. 80% powierzchni leśnej). Tereny odlesione zajęte są przez pola uprawne i użytki zielone oraz dość liczne osiedla ludzkie. Włączona do tego terenu od strony południowo-wschodniej Niecka Gródecko-Michałowska to rozległa kotlina, wysłana grubą warstwą torfów, odwadniana przez rzeczki wpadające do górnego biegu Supraśli, która przecina kotlinę w północnej jej części. Większość terenu kotliny jest osuszona, jednakże w wielu miejscach zachowały się różnej wielkości zabagnienia. W centralnej części kotliny znajduje się małe jeziorko Gorbacz, a w części wschodniej jeziorko Wiejki. Około 20% terenu niecki zajmują lasy (głównie brzeziny bagienne). Występują również zakrzewienia wierzbowe.

Jakość i znaczenie

Obszar obejmuje dwie ostoje ptasie o randze europejskiej E 28 i E 29 (Puszcza Knyszyńska i Niecka Gródecko-Michałowska). Występuje co najmniej 38 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Rady 79/409/EWG, 14 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C6) następujących gatunków ptaków: błotniak łąkowy, błotniak zbożowy (PCK), bocian czarny, trzmielojad, orlik krzykliwy (PCK), gadożer (PCK), cietrzew (PCK), dubelt (PCK), dzięcioł białogrzbisty (PCK), dzięcioł trójpalczasty (PCK), puchacz (PCK), sowa błotna (PCK), włośnica (PCK) i kraska (PCK); w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występuje zimorodek.

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

E03 (M i) – odpady, ścieki

B02.02 (M i) – wycinka lasu

X (M b) – brak zagrożeń

G02 (M i) – infrastruktura sportowa i rekreacyjna

E06 (M i) - inne rodzaje aktywności człowieka związane z urbanizacją, przemysłem etc.

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

B01 (M i) – zalesianie terenów otwartych

D01.02 (M i) – drogi, autostrady

Oznaczenie czynników (poza kodami oddziaływań)

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

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

Szczegółowe zadania ochronne dla obszaru Natura 2000 zostały określone w Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 15 maja 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Puszcza Knyszyńska PLB200003 (Dz. U. Woj. Podlaskiego z 2014 r. poz. 1967). W Zarządzeniu wskazano istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk będących przedmiotem ochrony. W Rozporządzeniu wskazano również cele działań ochronnych oraz

działań ochronnych na wyznaczonych obszarach wdrażania i podaniem podmiotem odpowiedzialnych za ich wykonanie. Zgodnie z ustaleniami Zarządzenia w obszarze planu zidentyfikowano gatunki zwierząt A104 Jarząbek Bonasa bonasia, A238 Dzięcioł średni Dendrocopos medius, A089 Orlik krzykliwy Aquila pomarina.

Strefa ochrony pośredniej komunalnych ujęć wód podziemnych i powierzchniowych dla Białegostoku w Jurowcach i Wasilkowie. Strefa została powołana do życia na podstawie Rozporządzenia nr 13/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 24 lipca 2014 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej komunalnych ujęć wód podziemnych i powierzchniowych dla Białegostoku w Jurowcach i Wasilkowie (Dz. U. Woj. Podlaskiego z 2014 r. poz. 2921). Przepisy ochronne dla strefy podlegały również zmianie na podstawie Rozporządzenia nr 25/2015 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie z dnia 30 października 2015 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ustanowienia strefy ochronnej komunalnych ujęć wód podziemnych i powierzchniowych dla Białegostoku w Jurowcach i Wasilkowie (Dz. U. Woj. Podlaskiego z 2015 r. poz. 3450).

W strefie wprowadzono ograniczenia w zagospodarowaniu terenów warunkujące ochronę zasobów wody pitnej.

Strefa A, C Uzdrowiska Supraśl - odległość od granic opracowania bezpośrednie sąsiedztwo 0,6 km kierunek zach. Statut Uzdrowiska Supraśl został ustanowiony na podstawie Uchwały Nr V/27/2015 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 29 stycznia 2015 r (uchwała obecnie uchylona przez Radę Miejską, w celu uniknięcia rozstrzygnięć nadzorczych).

Rezerваты przyrody

Krasne

Rezerwat leśny o powierzchni 85,23 ha został utworzony w 1990 r. Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 1 lutego 1960 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1990 r., Nr 32, poz. 159) oraz Zarządzeniem Nr 9/2014 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 12 marca 2014 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Krasne" (Dz. Urz. Woj. Podlaskiego z 2014 r. poz. 1105). Celem ochrony tego rezerwatu jest zachowanie cennego fragmentu Puszczy Knyszyńskiej, obejmującego dobrze wykształcone zbiorowiska leśne, głównie z grupy borów i borów mieszanych. Na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 6 września 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Krasne" (Dz. Urz. Woj. Podlaskiego z 2016 r. poz. 3610) dla rezerwatu ustanowiono szczegółowe cele ochronne.

Las Cieliczański

Rezerwat leśny o powierzchni 370,58 ha został utworzony w 1990 r. Zarządzeniem MOŚZNiL z 25.06.1990 r. (M.P. z 1990 r., Nr 31, poz. 248) oraz Zarządzeniem Nr 11/2014 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 12 marca 2014 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Las Cieliczański" (Dz. Urz. Woj. Podlaskiego z 2014 r. poz. 1107). Celem ochrony tego rezerwatu jest zachowanie fragmentu Puszczy Knyszyńskiej z licznymi, cennymi zbiorowiskami leśnymi o charakterze naturalnym. Reprezentują je głównie grądy z rzadkimi w naszych lasach wiązem górskim, bory mieszane i olsy. Rezerwat ten jedynie częściowo znajduje się na terenie gminy Supraśl. Na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z 24 kwietnia 2020 r. w sprawie planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Las Cieliczański" (Dz. Urz. Woj. Podlaskiego z 2020 r. poz. 2106) dla rezerwatu ustanowiono szczegółowe cele ochronne.

Jałówka

Rezerwat leśny o powierzchni 277,42 ha został utworzony w 1990 r. Zarządzeniem MOŚZNiL z 25.06.1990 r. (M.P. z 1990 r., Nr 31, poz. 248) oraz Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 30 marca 2015 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Jałówka" (Dz. Urz. Woj. Podlaskiego z 2015 r. poz. 992). Celem ochrony tego rezerwatu jest zachowanie cennego fragmentu Puszczy Knyszyńskiej, który obejmuje charakterystyczne dla jej obszaru układy geomorfologiczne i wyróżnia się bogactwem zbiorowisk roślinnych. Prawie cała powierzchnia rezerwatu znajduje się w gminie Supraśl.

Krzemienne Góry

Rezerwat leśny o powierzchni 79,27 ha został utworzony w 1987 r. Zarządzeniem MOŚiZN z 29.12.1987 r. (M.P. Nr 5, z 1988 r., poz. 47) oraz Zarządzenia Nr 10/2014 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 12 marca 2014 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Krzemienne Góry" (Dz. Urz. Woj. Podlaskiego z 2014 r. poz. 1106). Celem ochrony tego rezerwatu jest zachowanie zbiorowisk leśnych typowych dla Puszczy Knyszyńskiej, występujących na wale kemowym. Na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 6 września 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Krzemienne Góry" (Dz. Urz. Woj. Podlaskiego z 2016 r. poz. 3611) dla rezerwatu ustanowiono szczegółowe cele ochronne.

Surążkowo

Rezerwat leśny o powierzchni 137,65 ha został utworzony w 1987 r. Zarządzeniem MOŚiZN z 29.12.1987 r. (M.P. z 1988 r. Nr 5, poz. 47) oraz Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 30 marca 2015 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Surążkowo" (Dz. Urz. Woj. Podlaskiego z 2015 r. poz. 997), zmienione na podstawie

Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 15 czerwca 2015 r. zmieniające zarządzenie w sprawie rezerwatu przyrody "Surażkowo" (Dz. Urz. Woj. Podlaskiego z 2015 r. poz. 2052). Celem ochrony tego rezerwatu jest zachowanie fragmentu Puszczy Knyszyńskiej, obejmującego liczne zbiorowiska leśne o wysokim stopniu naturalności, ze znacznym udziałem leśnych zbiorowisk torfowiskowych.

Bahno na Borkach

Rezerwat leśny o powierzchni 289,87 ha został utworzony w 1990 r. Zarządzeniem MOŚZNiL z 25.06.1990 r. (M.P. z 1990r., Nr 31, poz. 248) oraz Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 30 marca 2015 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Bahno w Borkach" (Dz. Urz. Woj. Podlaskiego z 2015 r. poz. 991). Celem ochrony tego rezerwatu jest zachowanie cennych, dobrze wykształconych zbiorowisk torfowiskowych o charakterze borealnym, które odznaczają się bogactwem flory roślin naczyniowych i mszaków. W granicach rezerwatu licznie występują gatunki chronione, głównie związane z siedliskami mokradłowymi. Tylko nieznaczna część rezerwatu znajduje się na terenie gminy Supraśl. Na podstawie Rozporządzenia Nr 7/07 Wojewody Podlaskiego z dnia 3 sierpnia 2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Bahno w Borkach" (Dz. Urz. Woj. Podlaskiego z 2007 r. Nr 183, poz. 1871) dla rezerwatu ustanowiono szczegółowe cele ochronne.

Budzisk

Rezerwat leśny o powierzchni 341,00 ha został utworzony w 1970 r. Zarządzeniem MLiPD z 31.03.1970 r. (M.P. Nr 11, poz. 97) oraz Zarządzeniem Nr 7/2014 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 12 marca 2014 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Budzik" (Dz. Urz. Woj. Podlaskiego z 2014 r. poz. 1103). Celem ochrony tego rezerwatu jest zachowanie w naturalnym stanie fragmentu Puszczy Knyszyńskiej ze zbiorowiskami leśnymi i torfowiskowymi, łąkowymi i licznymi źródłiskami. Rezerwat ten jedynie częściowo znajduje się na terenie gminy Supraśl. Na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 13 lipca 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Budzik" (Dz. Urz. Woj. Podlaskiego z 2016 r. poz. 3024) dla rezerwatu ustanowiono szczegółowe cele ochronne.

Woronicza

Rezerwat leśny o powierzchni 139,06 ha został utworzony w 1989 r. na podstawie Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 8 grudnia 1989 r. w sprawie uznania za rezerwaty przyrody (M.P. z 1989 r. Nr 44, poz. 357) oraz Zarządzeniem Nr 13/2014 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 12 marca 2014 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Woronicza" (Dz. Urz. Woj. Podlaskiego z 2014 r. poz. 1109). Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie doliny, strumienia oraz przyległych wzniesień morenowych wraz z występującymi tu licznymi, charakterystycznymi dla tego regionu zbiorowiskami roślinnymi, jak też chronionych i rzadkich gatunków roślin. Rezerwat jedynie częściowo obejmuje obszar gminy Supraśl. Na podstawie Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 21 września 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Woronicza" (Dz. Urz. Woj. Podlaskiego z 2016 r. poz. 3676) dla rezerwatu ustanowiono szczegółowe cele ochronne.

Międzyrzecze

Rezerwat leśny o powierzchni 250,80 ha został utworzony w 1990 r. Zarządzeniem MOŚZNiL z 25.06.1990 r. (M.P. z 1990r., Nr 31, poz. 248) oraz Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 30 marca 2015 r. w sprawie rezerwatu przyrody "Międzyrzecze" (Dz. Urz. Woj. Podlaskiego z 2015 r. poz. 994). Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie fragmentu Puszczy Knyszyńskiej, odznaczającego się urozmaiconą rzeźbą terenu oraz występowaniem licznych źródeł, dobrze wykształconych, charakterystycznych dla tego obszaru zbiorowisk roślinnych, jak też wielu chronionych gatunków roślin. Rezerwat jedynie częściowo obejmuje obszar gminy Supraśl. Na podstawie Rozporządzenia Nr 19/03 Wojewody Podlaskiego z dnia 16 lipca 2003 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Międzyrzecze" (Dz. Urz. Woj. Podlaskiego z 2003 r. Nr 76 poz. 1514) dla rezerwatu ustanowiono szczegółowe cele ochronne.

W gminie znajduje się również 40 pomników przyrody – aleja pomnikowa ustanowiona Zarządzeniem Nr 27/81 Wojewody Białostockiego z dn. 14.11.1981 r. w sprawie uznania niektórych tworów za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną (Dz. Urz. WRN w Białymstoku z dn. 1.12.1981 r., Nr 10, poz. 52) oraz Rozporządzeniem Nr 14/98 Wojewody Białostockiego z dn. 10.12.1998 r. zmieniające orzeczenie, uchwałę, zarządzenia i rozporządzenie w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody i objęcia ich ochroną (Dz. Urz. Woj. Białost. z dn. 17.12.1998 r., Nr 25, poz. 277) **znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie obszaru opracowania.** W przeszłości część alei znajdowała się również w granicach opracowania. W skutek Uchwał Rady Miejskiej w Supraślu okazy drzew położone w granicach opracowania zostały usunięte z ochrony prawnej.

4 Dziedzictwo i zasoby kulturowe

W obszarze nie występują obiekty podlegające ochronie konserwatorskiej na podstawie Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2021 r. poz. 710, ze zmianami). Obszar opracowania graniczy natomiast bezpośrednio z następującymi obiektami wpisanymi do rejestru zabytków województwa podlaskiego

1	cmentarz rzym.-kat., ul. Białostocka	Supraśl		A-108 z 17.09.1998
2	kaplica p.w. Wszystkich Świętych	Supraśl		A-108 z 17.09.1998
3	cmentarz ewangelicki, ul. Białostocka	Supraśl	1 poł. XIX w	A-90 z 29.03.1988
4	kaplica grobowa Buchholtzów	Supraśl	1904	A-90 z 7.01.1983
5	kaplica grobowa Zachertów	Supraśl	1885	A-90 z 26.04.1988

IV. CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PROJEKTU ZMIANY MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

1 Przeznaczenie terenów

Zgodnie z projektem uchwały wskazuje się podstawowe przeznaczenie terenów:

- U - tereny zabudowy usługowej;
- ZPU – teren zieleni urządzonej lub zabudowy usługowej;
- ZP – teren zieleni urządzonej;
- ZC – teren cmentarza;
- KS – teren parkingu;
- KDG - teren drogi publicznej klasy głównej;
- KDW – teren drogi wewnętrznej.

2 Warunki zagospodarowania

Bezpośrednią przyczyną do sporządzenia planu miejscowego jest brak powierzchni grzebalnej na cmentarzach położonych w mieście Supraśl. Sytuacja ta wymusza konieczność znalezienia nowej rezerwy terenowej na rzecz powiększenia cmentarza. Najlepszą lokalizacją jest znalezienie nowych rezerw w bezpośrednim sąsiedztwie cmentarza istniejącego. Powoduje to ograniczenie realizacji infrastruktury technicznej służącej cmentarzowi oraz ogranicza oddziaływanie stref sanitarnych od cmentarza na tereny z nim sąsiadujące. Z taką sytuacją mamy do czynienia w przypadku obszaru objętego opracowaniem. Na cele poszerzenia cmentarza istniejącego wybrano działkę bezpośrednio z nim sąsiadującą. Układ przestrzenny własności oraz powierzchnia nowego cmentarza powoduje, że powiększona strefa sanitarna od cmentarza 50 m nie obejmuje istniejących budynków o funkcjach wykluczonych do realizacji w tej strefie, tj. budynków mieszkalnych czy budynków związanych z zamieszaniem zbiorowym i przechowywaniem żywności. Jedyne trwałe budynki znajdujące się w strefie sanitarnej od cmentarza i związane z gastronomią jest posadowiony w strefie sanitarnej 50 m od istniejącego cmentarza po północnej stronie ulicy Białostockiej (odległość od granicy planowanego poszerzenia cmentarza 53 m – odległość oznaczona na rysunku planu). Tym samym zwiększona strefa od nowej rezerwy na cele cmentarza nie powoduje zmian w użytkowaniu tego obiektu. W przypadku strefy sanitarnej 150 m obostrzenia dla niej obowiązujące nie mają zastosowania dla terenów objętych granicami planu oraz terenów z nimi sąsiadujących – wszystkie te tereny są uzbrojone w wodociąg zbiorczy i nie ma podstaw technicznych do realizacji indywidualnych ujęć wody.

Granice planu miejscowego objęto całą strefą sanitarną 50 m od cmentarza. Działanie to umożliwiło regulację zasad zagospodarowania terenów przylegających do nowego cmentarza. W przypadku terenów istniejącej zabudowy, tj. zespołu hotelowo – gastronomicznego oraz stacji paliw w projekcie utrzymuje się dotychczasowe przeznaczenie bez istotnych zmian. W przypadku terenów zieleni spontanicznej i ogrodów działkowych częściowo zdegradowanych przystąpienie do zmiany planu umożliwi ich przebudowę i włączenie ich w system zieleni publicznej miasta Supraśl, z dopuszczeniem zachowania funkcji ogrodów działkowych. Jednocześnie ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo drogi wojewódzkiej 676 (ulica Białostocka) wystąpiła konieczność wskazania obsługi komunikacyjnej terenów położonych po jej południowej stronie, w tym cmentarza. W tym celu wskazano nową drogę publiczną, która umożliwi obsługę cmentarza oraz aktywację terenów zieleni urządzonej i terenów położonych poza południową granicą planu. Lokalizacja drogi oparta jest na istniejącym wjeździe do stacji paliw, stąd nie zmienia ona warunków ruchu komunikacyjnego na drodze wojewódzkiej.

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

Zasady ogólne określone dla całego obszaru planu obejmują:

- nakaz ogrzewania budynków ze źródeł energii cieplnej wykorzystujących paliwa dopuszczone do stosowania w obowiązujących przepisach odrębnych,
- 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 dla terenów faktycznie zagospodarowanych, zgodnie z przepisami odrębnymi dla terenów:
 - 1ZPU, 2ZPU, 1ZP jak dla terenów rekreacyjno – wypoczynkowych,
 - 1U jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego.

Ustalenia projektu planu dla obszarów podlegających ochronie.

Dla Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej im. profesora Witolda Sławińskiego i Obszaru Natura 2000 PLH 200006 Ostoja Knyszyńska - obowiązuje nakaz uwzględnienia w zagospodarowaniu terenów rygorów określonych w obowiązujących przepisach odrębnych powołujących te Obszary do życia, ze szczególnym uwzględnieniem zakazu podejmowania działań inwestycyjnych mogących mieć negatywny wpływ na cel ochrony ustalony dla nich, zgodnie z ustaleniami określonymi w planie.

Dla strefy B ochrony Uzdrowiska Supraśl - obowiązują nakazy, zakazy i ograniczenia wynikające z przepisów odrębnych określonych w ustawie o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz gminach uzdrowiskowych i statucie Uzdrowiska Supraśl, zgodnie z ustaleniami określonymi w planie

Dla strefy ochrony pośredniej komunalnych ujęć wód podziemnych i powierzchniowych dla Białegostoku w Jurowcach i Wasilkowie - obowiązuje nakaz uwzględnienia odpowiednich przepisów odrębnych powołujących do życia strefę, odnoszących się do jakości wód podziemnych i zasad ich ochrony oraz innych ustaleń planu w zakresie odprowadzania wód deszczowych i opadowych.

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

Brak obiektów podlegających ochronie konserwatorskiej.

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, bez dopuszczenia stosowania technologii przejściowych z zakresu systemu wodno – kanalizacyjnego, obejmujących szczelne zbiorniki na nieczystości czy indywidualne ujęcia wód

. Indywidualne rozwiązania w zakresie infrastruktury technicznej w projekcie planu dotyczą jedynie dostawy ciepła. Ograniczony przestrzennie zasięg gminnej sieci ciepłowniczej uniemożliwia oparcie dostawy ciepła na zorganizowanych systemów ciepłowniczych. 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 będzie powodował znaczące zmiany aktualnego stanu środowiska, podobne jak w przypadku realizacji zagospodarowania na podstawie sporządzanego planu miejscowego. Powiększenie terenów inwestycyjnych będzie możliwe na podstawie obowiązujących przepisów prawa, tj. decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenów. Zakres tego powiększenia w pierwszej fazie rozwoju zagospodarowania będzie ograniczał się do działek bezpośrednio graniczących z istniejącą zabudową. Strefa sąsiedztwa będzie jednak ulegać powiększeniu w miarę wzrostu liczby istniejących w obszarze planu budynków i docelowo może umożliwić rozwój inwestycji budowanych na większości terenów objętych granicami opracowania. Realizacja zagospodarowania przestrzennego w ten sposób powoduje jednak niebezpieczeństwo naruszenia zasady ładu przestrzennego oraz braku w uzbrojeniu terenów w infrastrukturę drogową i techniczną. Może prowadzić również do powstawania konfliktów przestrzennych na graniczących ze sobą terenach, niezagospodarowanych zgodnie z jednolitym standardem architektoniczno – przestrzennym. Przyjęcie takiego sposobu zagospodarowania terenów uniemożliwi również realizację podstawowej przesłanki do wykonania planu tj. powiększenia powierzchni istniejącego cmentarza .

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

Ocena jakości powietrza w województwie podlaskim dokonywana jest w rocznych Raportach o stanie środowiska w województwie wykonywanych przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku. Ostatni raport został zamieszczony za 2015 r. Większą aktualność posiada natomiast wykonywana przez tą samą jednostkę administracji

publicznej Ocena poziomów substancji w powietrzu i klasyfikacja stref województwa podlaskiego w 2017 roku. Ocena wykonywana jest na podstawie art. 89 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973, ze zmianami).

Oceny jakości powietrza wykonywane są w odniesieniu do obszaru strefy którą stanowią:

- aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys.,
- miasto (nie będące aglomeracją) o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.,

pozostały obszar województwa (nie wchodzący w skład aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców).

W województwie podlaskim, zostały ustanowione dwie strefy: aglomeracja białostocka (którą tworzy powiat miasto Białystok) oraz strefa podlaska (obejmująca pozostały obszar województwa podlaskiego, w tym gminę Supraśl). Roczną ocenę jakości powietrza przeprowadzona się w odniesieniu do wszystkich substancji, dla których w prawie krajowym, określone zostały normatywne stężenia w postaci poziomów: dopuszczalnych, docelowych, celów długoterminowych w powietrzu, ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin. Ocena ta obejmuje spełnienie kryteriów dotyczących oceny zdrowia ludzi dla następujących substancji: dwutlenek siarki SO₂, dwutlenek azotu NO₂, tlenek węgla CO, benzen C₆H₆, ozon O₃, pył PM₁₀, pył PM_{2,5}, ołów Pb, arsen As, kadm Cd, nikiel Ni, benzo(a)piren B(a)P w pyłe PM₁₀ oraz kryteriów dotyczących oceny ochrony roślin dla następujących substancji: dwutlenek siarki SO₂, tlenki azotu NO_x, ozon O₃ (określony współczynnikiem AOT 40).

Zgodnie z art. 89 ustawy POŚ, wojewódzki inspektor ochrony środowiska dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni oraz, odrębnie dla każdej substancji, dokonuje klasyfikacji stref, w których poziom odpowiednio:

- przekracza poziom dopuszczalny,
- nie przekracza poziomu dopuszczalnego,
- przekracza poziom docelowy,
- nie przekracza poziomu docelowego,
- przekracza poziom celu długoterminowego,
- nie przekracza poziomu celu długoterminowego.

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 zawieszzonego 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).

Zgodnie z wykonaną oceną stan jakości powietrza zależy głównie od wielkości i przestrzennego rozkładu emisji ze źródeł stacjonarnych oraz mobilnych, jak również przepływów transgranicznych i przemian fizyko-chemicznych zachodzących w atmosferze. Głównymi źródłami emisji zanieczyszczeń do powietrza są ciepłownie miejskie, przemysłowe oraz rozproszone źródła emisji z sektora komunalno — bytowego tzw. emisja niska, a także zanieczyszczenia komunikacyjne. W dalszym ciągu podstawowym nośnikiem energii pierwotnej w gospodarce narodowej jest węgiel kamienny, w wyniku spalania którego powstają uciążliwe zanieczyszczenia powietrza: pyły zawieszane oraz wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne WWA (w tym benzo(a)piren). Do substancji mających największy udział w emisji zanieczyszczeń należą: dwutlenek węgla, dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i pyły. Pozostałe zanieczyszczenia emitowane z zakładów przemysłowych wynikają z rodzaju produkcji i stosowanej technologii. Do najczęściej występujących zanieczyszczeń technologicznych należą: alkohole alifatyczne i ich pochodne, kwasy organiczne, ich związki i pochodne, węglowodory pierścieniowe, węglowodory alifatyczne i ich pochodne, oraz w mniejszej ilości inne zanieczyszczenia związane ze specyfiką produkcji zakładu. Na obszarze województwa największe punktowe źródła emisji znajdują się w powiatach grodzkich: Białystok, Łomża i Suwałki gdzie głównymi źródłami zanieczyszczeń są miejskie przedsiębiorstwa energetyki cieplnej oraz zakłady szczególnie uciążliwe. Mniejsze znajdują się w Łapach, Grajewie, Hajnówce, Zambrowie i Wysokim Mazowieckiem. Pozostałe źródła to niewielkie zakłady w skali województwa. W emisji punktowej największy udział mają zanieczyszczenia

pyłowe, tlenki azotu oraz dwutlenek siarki. Niski jest udział niemetanowych lotnych związków organicznych, amoniaku oraz benzo(a)pirenu. Dane zebrane w województwie pokazują, że największa emisja zlokalizowana jest w strefie podlaskiej i stanowi za wyjątkiem SO₂ i NO₂ ok. 90 % całej emisji punktowej.

Źródłem emitowanych zanieczyszczeń gazowych jest głównie energetyka, także większość zanieczyszczeń gazowych pochodzi z energetycznego spalania paliw. W działalności produkcyjnej największy udział miały działy produkcji artykułów spożywczych i napojów, włókiennictwo, produkcji drewna i wyrobów drewnianych. Według bazy emisyjnej GIOŚ, największy udział w emisji pyłów drobnych i bardzo drobnych ma sektor spalania paliw poza przemysłem, co oznacza między innymi emisje z ogrzewania indywidualnego budynków (powierzchniowa). W emisji powierzchniowej największy udział mają zanieczyszczenia pyłowe, dwutlenek siarki, niemetanowe lotne związki organiczne, tlenki azotu. Niski jest udział amoniaku oraz benzo(a)pirenu. Tu również widać, że największa emisja występuje w strefie podlaskiej (około 90 % całej emisji powierzchniowej – tabela 12), co potwierdza, że tzw. emisja niska jest głównym problemem w dotrzymaniu norm jakości powietrza.

W emisji pochodzącej z transportu drogowego największy udział mają zanieczyszczenia pyłowe, tlenki azotu oraz niemetanowe lotne związki organiczne. Niski jest udział dwutlenku siarki oraz benzo(a)pirenu. Bilans wskazuje, że emisja ze strefy podlaskiej ma dominujący udział w całkowitej emisji z transportu drogowego.

Emisja z rolnictwa stanowi marginalne wartości i w stosunku do wyżej opisanych źródeł nie ma decydującego wpływu na wartości bilansowe.

W gminie Supraśl nie prowadzono badań wykorzystany w cytowanej analizie. Ocenę jakości powietrza w gminie należy zatem oprzeć o dane dla całej strefy podlaskiej. Zgodnie z wynikami pomiarów dla tej strefy obejmującej również gminę Supraśl obszar tej strefy zaliczono:

- ze względu na stężenie pyłu PM₁₀ - do strefy A,
- ze względu na stężenie pyłu PM_{2,5} - 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

Z wykonanych pomiarów wynika, że przekroczenia normy pyłu zawieszonego PM_{2,5} (przy kryterium ochrony zdrowia) dla 2017 roku oraz wartości normowanych pyłu zawieszonego PM_{2,5} dla II fazy w strefie Podlaskiej. Przy czym miejscem przekroczenia norm w badanych punktach jest miasto Łomża.

Zgodnie art. 91a Prawo Ochrony Środowiska nakłada na Marszałka Województwa Podlaskiego obowiązek uwzględnienia w działaniach na rzecz ochrony środowiska dotrzymania poziomów docelowych i celów długoterminowych, określonych dla niektórych zanieczyszczeń. W przypadku strefy podlaskiej przekroczenia stwierdzono dla poziomu docelowego benzo(a)pirenu i zakwalifikowaną ją do klasy C. Największymi obszarami przekroczeń w strefie podlaskiej są: wszystkie miasta powiatowe województwa podlaskiego oraz inne mniejsze miejscowości. Przekroczenia w strefie podlaskiej stwierdzono również celu długoterminowego dla ozonu, klasyfikując ją do klasy D2. Dużym zagrożeniem dla zdrowia są wysokie stężenia ozonu troposferycznego. Ozon jest silnym utleniaczem fotochemicznym, niszczy materiały i uprawy rolne, powoduje problemy zdrowotne. Narażenie człowieka na niewielkie podwyższone stężenia ozonu może prowadzić do reakcji zapalnych oczu, dróg oddechowych, a także zmniejszenie wydolności płuc. Jest powodem występowania objawów senności, bólu głowy i znużenia oraz powoduje spadek ciśnienia tętniczego krwi. Przy wyższych stężeniach występują objawy złego samopoczucia, nasilają się bóle głowy, rośnie pobudliwość, zmęczenie i wyczerpanie, objawy apatii. Ozon troposferyczny (przyziemny) powstaje w wyniku reakcji fotochemicznych tlenków azotu i lotnych związków organicznych i posiada zdolność przenoszenia się na duże odległości, dlatego stężenia tego zanieczyszczenia na obszarze Polski zależą w dużej mierze

od jego stężenia w masach powietrza napływających nad teren Polski - głównie z południowej i południowo zachodniej Europy.

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 Supraśl 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. Istotnym problemem dla gminy Supraśl jest emisja zanieczyszczeń pochodzących z istniejącej krajowej nr 65 oraz w mniejszym stopniu drogi wojewódzkiej nr 676 (przebiegającej przez obszar opracowania), które stanowią drogi układu ponadlokalnego o funkcji tranzytowej i charakteryzują się zwiększoną emisją zanieczyszczeń w skali całego województwa. Powstające na tych drogach zanieczyszczenia są w znacznej części deponowane na obszarze gminy Supraśl. Emisja zanieczyszczeń z nich pochodzących nie jest bezpośrednio związana z rozwojem zagospodarowania w gminie. Biorąc pod uwagę powyższe nie ma możliwości ograniczeń w przepływie potoków ruchu jakimi są ona obciążone 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. 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 w części zurbanizowanej miasta. Tereny położone w takich obszarach narażone są na zwiększone emisję zanieczyszczeń związanych ze zwiększonym ruchem komunikacyjnym. Ze względu na wielki obszar planu i przyjęte w nim funkcje nie przewiduje się wystąpienia zanieczyszczeń przekraczających dopuszczalne normy z emisji pochodzących z dróg lokalnych obsługujących obszar opracowania. Ruch komunikacyjny na takich drogach nie jest zwykle szczególnie natężony. Kulminacje występują jedynie w porach rannych i popołudniowych lub sezonowych, w przypadku obszaru opracowania dotyczących miesiąca listopad. 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 LAeq D i LAeq 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 drogową. 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, zsypów, itp. Bardzo często powodem hałasu wewnątrz budynków mieszkalnych jest lokalizacja w pomieszczeniach piwnicznych lokali usługowych typu intrologatornie, puby czy dyskoteki.

Hałas linii elektromagnetycznych spowodowany jest zjawiskiem ulotu (wyładowania wokół przewodu) i zależny 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.

Ocena zagrożenia hałasem w województwie podlaskim została wykona przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku i przedstawiona w opracowaniu pt. „Ocena wyników badań hałasu komunikacyjnego Wykonanych na terenie województwa podlaskiego W 2017 roku”. W ocenie wskazano, że na terenie województwa podlaskiego najistotniejszym źródłem hałasu jest transport drogowy, na który wpływa dynamiczny rozwój motoryzacji. Z danych Głównego Urzędu Statystycznego wynika, że od lat obserwuje się systematyczny wzrost ilości pojazdów. Od 2003 roku do końca 2016 roku liczba ta wzrosła o ok. 77%.

W gminie Supraśl nie znajdowały się punkty pomiarowe wzięte pod uwagę w cytowanej ocenie. Stan emisji hałasu jest tym samym nieznany. 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 dróg krajowych i wojewódzkich przebiegających przez jej obszar. W przypadku terenów sąsiadujących z tymi drogami poziomy hałasu emitowane do środowiska mogą przekraczać, z wysokim prawdopodobieństwem, dopuszczalne normy. W przypadku terenów związanych z działalnością gospodarczą prawdopodobieństwo przekroczenia dopuszczalnych norm jest bardzo niskie.

Rozwój zagospodarowania w skutek realizacji ustaleń sporządzonego planu miejscowego będzie powodował wzrost hałasu w środowisku. Zjawisko to będzie skutkiem zwiększenia ilości obiektów związanych z działalnością gospodarczą oraz powiększenia terenu cementarza. Wzrost ten będzie spowodowany przede wszystkim wzrostem natężenia ruchu na drogach lokalnych, w amplitudzie okresowej, okres turystyczny letni i jesienny związany ze świętem zmarłych. Nie przewiduje się jednak, że wzrost natężenia hałasu komunikacyjnego osiągnie poziom zbliżony do norm określonych we wskazanym wcześniej Rozporządzeniu.

Nie zakłada się również 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 drogi wojewódzkiej nr 676, która pełni w układzie komunikacyjnym gminy funkcje drogi podstawowego układu komunikacyjnego oraz jest drogą o znaczeniu ponadlokalnym, obciążoną potokami ruchu tranzytowego, w tym ciężkiego. Nawet w przypadku braku przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu w środowisku spowodowanego funkcjonowaniem tej drogi, emitowane z niej poziomy hałasu 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 zabezpieczone 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 2021 r. poz. 779, 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 ustalonych 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 niepogarszania 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 JCW przejściowych i przybrzeżnych, zidentyfikowano również składowiska odpadów komunalnych. Odcieki z niezabezpieczonych składowisk odpadów mogą spowodować zwiększenie ilości substancji toksycznych, substancji biogennych 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 węglębne),
- 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 w zakresie substancji priorytetowych: benzo(g,h,i)peryleny oraz indeno(1,2,3-cd)pireny – depozycja zanieczyszczeń z atmosfery.

Wody powierzchniowe w zlewni Supraśli w granicach gminy Supraśl znajdują się w obrębie sieci monitoringowej Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Białymstoku oceniającej ich jakość i stan ekologiczny. Monitoring stanu jakościowego prowadzony jest jednak wrywkowo, brak jest permanentnej obserwacji stanu chemicznego wód. Dane wynikające z monitoringu wód są publikowane w Raportach o stanie środowiska województwa podlaskiego. Ostatni opublikowany raport pochodzi z 2015 r. Aktualniejsze dane zostały zawarte w Klasyfikacja elementów stanu/ potencjału ekologicznego i stanu chemicznego wód powierzchniowych płynących województwa podlaskiego na podstawie badań z 2017 r. Klasyfikacja ta została wykonana przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Białymstoku zgodnie z warunkami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. z 2011 r. Nr 258, poz. 1550) oraz z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 listopada 2013 r., zmieniającym rozporządzenie w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. z 2013 r. poz. 1558). Program ten został zrealizowany zgodnie z warunkami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. z 2011 r. Nr 258, poz. 1550) oraz z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 listopada 2013 r., zmieniającym rozporządzenie w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. z 2013 r. poz. 1558). Podstawą klasyfikacji było rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2016 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1187). Klasyfikacja stanu/ potencjału ekologicznego, w tym elementów fizykochemicznych i biologicznych oraz klasyfikacja stanu chemicznego w punktach pomiarowo-kontrolnych, stanowi pierwszy etap działań, służących wykonaniu oceny stanu wód w Jednolitych Częściach Wód Powierzchniowych (JCWP). Wyniki badań zostały zaprezentowane w Ocenie stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego, stanu chemicznego i stanu wód powierzchniowych województwa podlaskiego w 2017 roku.

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
SLABY	stan / potencjał słaby	SLABY	SLABY
ZŁY	stan / potencjał zły	ZŁY	ZŁY
stan chemiczny			
DOBRY	stan dobry		
PSD	stan poniżej dobrego		
stan			
DOBRY	stan dobry		
ZŁY	stan zły		

- Według tego raportu stan jednolitych części wód rzecznych obejmujących gminę Supraśl przedstawiał się następująco (JCW objęte monitoringiem):
- RW200017261649, **Płoska** - klasa elementów biologicznych – brak danych, klasa elementów fizykochemicznych – brak danych, potencjał ekologiczny – brak danych, stan chemiczny – PSD, stan JCW – zły,
- RW200024261655, **Supraśl od Grzybówki do Piłnicy** - klasa elementów biologicznych – brak danych, klasa elementów fizykochemicznych – brak danych, potencjał ekologiczny – brak danych, stan chemiczny – PSD, stan JCW – zły,
- RW200024261629, **Sokołda od Jałówki do ujścia** - klasa elementów biologicznych – III, klasa elementów fizykochemicznych – II, potencjał ekologiczny – umiarkowany, 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 niska 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 dopływające 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 biogennych, 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 biocenoz 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 grawitacyjnych do wód powierzchniowych i infiltracja poprzez glebę do warstw wodonośnych – **presja nie występuje w obszarze opracowania**. Wynika to z docelowego modelu uzbrojenia obszaru opracowania w kanalizację sanitarną, obejmującą wszystkie zespoły zabudowy i braku dopuszczenia stosowania technologii przejściowych do czasu wykonania sieci zbiorczej.

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 nieizolowanych składowisk. Źródłem odcieków ze składowisk jest przesiąkanie wody opadowej przez bryłę wysypiska, a także na nieizolowanych 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. Ocieki 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**, w projekcie planu nie wskazano terenów do realizacji składowisk odpadów.

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 kopalin 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 zaopatrzony 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.

Spływ wód opadowych i roztopowych z obszarów zabudowanych. Niska emisja zakleszczonej 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 oraz dojazdów niewydzielonych, z powierzchni utwardzonych na terenach usługowych 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**, obszar jest położony poza granicami obszarów zagrożenia powodziowego i obszarami zmeliorowanymi.

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 zmniejszenie 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 nie przebiegają napowietrzne, elektroenergetyczne sieci wysokiego napięcia. Rozbudowę systemu elektroenergetycznego w projekcie planu opiera się na sieciach średniego i niskiego napięcia, których funkcjonowanie nie powoduje zagrożeń szczególnie silnym promieniowaniem elektromagnetycznym. Biorąc pod uwagę powyższe nie stwierdza się możliwości wystąpienia istotnego zwiększenia emisji pól elektromagnetycznych w skutek uzbrojenia terenów w infrastrukturę elektroenergetyczną.

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 towarzyszącego. 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 posiadania na terenach o tych funkcjach obiektów budowlanych o znacznych kubaturach istotnie przekształca rzeźbę terenu powodowane są również urządzenia 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 zespołów zieleni urządzonej mają charakter punktowy, ograniczony do miejsc lokalizacji obiektów budowlanych z nimi związanych. Natomiast obszary, których urządzenie będzie powodowało silne zmiany powierzchni ziemi i układu geologicznego warstw przypowierzchniowych w granicach opracowania dotyczą terenów związanych z zabudową usługową oraz cmentarzem.

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 nie będzie miała wpływu na stan rolniczej przestrzeni produkcyjnej gminy. W granicach opracowania zalegają wyłącznie gleby antropogeniczne, nie podlegające zabiegom agrotechnicznym.

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 miasta 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 słabe natężenie. Ewentualne dalsze zmiany na terenach już zabudowanych mogą dotyczyć zwiększenia udziału gatunków ozdobnych niespecyficznych dla siedlisk występujących w regionie. W przypadku terenów jeszcze niezabudowanych pokrytych roślinnością spontaniczną i ruderalną, a 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 natomiast 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 urzędzonej.

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, ciek 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.

11 Krajobraz

Na omawianych obszarach czynnikami wpływającymi negatywnie na walory krajobrazu są tereny nieużytków pokryte roślinnością spontaniczną. Przyjęcie zasad zagospodarowania wskazanych w projekcie planu spowoduje poprawę warunków przestrzennych tych terenów i umożliwi wkomponowanie ich w układ urbanistyczny miasta Supraśl.

Krajobrazy zurbanizowane w obszarze opracowania są ograniczone obecnie do terenów skoncentrowanych w układ ulicowy.

12 System powiązań przyrodniczych

Ustalenia projektu planu są neutralne dla systemu powiązań przyrodniczych gminy. W obszarze opracowania nie stwierdza się występowania terenów mających istotne funkcje w tym systemie.

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

W granicach opracowania nie stwierdza się występowania celów ochronnych ustalonych dla Obszaru Natura 2000 PLH 200006 Ostoja Knyszyńska i Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej im. profesora Witolda Sławińskiego. Ustalenia planu dla tych obszarów są rygorystyczne, uniemożliwiają powstanie negatywnych zjawisk dla nich oraz bezpośrednio odnoszą się do ochrony wynikającej z obowiązujących dla nich przepisów prawa. Nie zatem możliwości realizacji w obszarze planu inwestycji mogących negatywnie wpływać na cele ich ochrony lub ich integralność przestrzenną.

15 Ochrona zabytków i dóbr kultury

W obszarze planu nie występują obiekty podlegające ochronie konserwatorskiej. Ustalenia projektu planu umożliwiają wkomponowanie terenów w układ przestrzenny miasta Supraśl podlegający ochronie prawnej oraz nie mają wpływu na warunki ochrony terenów wpisanych do rejestru zabytków, graniczących z nim, zarówno w zakresie funkcji terenów, jak i obiektów dopuszczonych do realizacji.

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 brakującej rezerwy terenowej na rzecz cmentarza oraz powiększenie w granicach miasta terenów publicznych, w tym rekreacyjnych. 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 umożliwi uporządkowanie eksponowanych w strukturze przestrzennej miasta terenów. Wysoki standard architektoniczno – przestrzenny zagospodarowania terenów w sposób zdecydowany poprawia komfort życia mieszkańców miasta. Skutki rozwoju zagospodarowania będą miały jednak również wymiar negatywny. Powiększenie cmentarza oraz zwiększenie ilości 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 zagrożenie dla zdrowia i mienia ludzi w obszarze planu stwarza jego położenie w zasięgu stref sanitarnych od cmentarza 50 m i 150 m.

W granicach strefy 50 m, zgodnie z planem, obowiązuje nakaz uwzględnienia w zagospodarowaniu terenów obowiązujących przepisów odrębnych w zakresie zakazu lokalizacji nowej zabudowy mieszkaniowej, niemieszkalnej związanej z przechowywaniem i przetwarzaniem żywności oraz ujęć wody.

Natomiast w granicach strefy 150 m, zgodnie z planem, obowiązuje:

- dopuszczenie zmniejszenia do 50 m strefy odległości cmentarza od zabudowy mieszkalnej i obiektów związanych z produkcją artykułów żywności, żywniem zbiorowym i przechowywaniem artykułów żywności, pod warunkiem uzbrojenia terenów w sieć wodociągową i koniecznością podłączenia do tej sieci wszystkich budynków korzystających z wody,
- zakaz realizacji ujęć wody (w tym studni, źródeł i strumieni) służących do czerpania wody do pica i potrzeb gospodarczych.

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 o charakterze ogólnodostępnym i publicznym pozwoli zwiększyć standard życia mieszkańców miasta. 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 działek 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 urządzonej 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 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 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 przeznaczenie 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															
Powiększenie/utrzymanie terenów wspomagających system przyrodniczy miasta.	Zmniejszenie bioróżnorodności na terenach przeznaczonych na cele budowlane. Utрудnienia w funkcjonowaniu zachowanych powiązań przyrodniczych lub przerwanie tych połączeń.	ZPU	0	-	0	-	0	0	0	-	-	0	-	-	0
		U	0	-	-	-	-	0	0	-	-	0	-	-	0
		ZC, KDG, KDW, KS	0	0	-	-	-	0	-	0	-	0	-	-	0
Roślinność															
Zwiększenie/utrzymanie powierzchni biologicznie czynnej	Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej Wprowadzenie gatunków obcych niezwiązanych z siedliskami występującymi w regionie. Zwiększenie udziału roślinności urządzonej pochodzenia synantropijnego. Zubożenie składu gatunkowego w zbiorowiskach roślinnych. Trwałe usunięcie	ZPU	0	-	0	-	0	0	0	-	-	0	-	-	0
		U	0	-	0	-	0	0	0	-	-	0	-	-	0
		ZC, KDG, KDW, KS	0	0	-	-	0	0	-	0	-	0	-	-	0

Oddziaływania pozytywne	Oddziaływania negatywne	Symbol przeznaczenie 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		
	roślinności wysokiej (drzew i zadrzewień)																
Zwierzęta																	
	Zmniejszenie powierzchni terenów mogących stanowić siedliska i ostoje dla zwierząt dziko żyjących	ZPU	0	-	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	
	Zwiększenie ilości barier przestrzennych umożliwiających swobodną migrację zwierząt	U	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	
	Uciążliwości związane z robotami budowlanymi w trakcie prac inwestycyjnych (płoszenie)	ZC, KDG, KDW, KS	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	
	Ograniczenie populacji fauny zasiedlającej tereny niezabudowane																
Krajobraz																	
Zachowanie w krajobrazie elementów naturalnej kompozycji przestrzennej	Powiększenie zasięgu krajobrazów antropogenicznych	ZPU	+/-	+/-	-	+/-	-	-	-	+/-	-	0	-	-	-		
Wprowadzenie ujednoliconych standardów zagospodarowania terenów	Ograniczenie powierzchni terenów wyróżniających się w krajobrazie	U	+/-	-	-	+/-	-	-	-	+/-	-	0	-	-	-		
		ZC, KDG, KDW, KS	+/-	-	-	+/-	-	-	-	+/-	-	0	-	-	-		

Oddziaływania pozytywne	Oddziaływania negatywne	Symbol przeznaczenie 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
Rzeźba terenu															
Zachowanie naturalnych form rzeźby terenu	Przekształcenie powierzchni ziemi spowodowane realizacją zabudowy	ZPU	-	0	0	-	0	0	-	-	-	0	-	-	0
		U	0	-	0	-	0	0	-	-	-	0	-	-	0
		ZC, KDG, KDW, KS	0	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	0
Gleby															
	Degradacja właściwości bonitacyjnych gleb	ZPU	0/-	0	0	-	0	0	-	0	-	0	-	-	0
		U	0	-	0	-	0	0	-	-	-	0	-	-	0
		ZC, KDG, KDW, KS	0	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	0
Wody powierzchniowe i podziemne															
Minimalizacja zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem wód powierzchniowych i podziemnych poprzez wprowadzenie docelowego modelu gospodarki wodno – kanalizacyjnej opartego na	Obniżenie zwierciadła wód podziemnych, wskutek zwiększenia powierzchni terenów uszczelnionych i utwardzonych	ZPU	0	+/-	0	+/-	0	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
		U	0	+/-	0	+/-	0	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
		ZC, KDG, KDW, KS	0	0	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-

Oddziaływania pozytywne	Oddziaływania negatywne	Symbol przeznaczenie 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	
zbiorczych systemach infrastruktury technicznej oraz nakazu odprowadzania wód opadowych i roztopowych z powierzchni utwardzonych po oczyszczeniu do dopuszczalnych norm																
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 Wzrost poziomów hałasu w środowisku	ZPU	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	
		U	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	
		ZC, KDG, KDW, KS	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		ZPU	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		U	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Oddziaływania pozytywne	Oddziaływania negatywne	Symbol przeznaczenie 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	
granicami opracowania																
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 Poprawa warunków uzbrojenia terenów w infrastrukturę techniczną Wprowadzenie zbiorczego systemu usuwania i unieszkodliwiania odpadów Poprawa stanu wyposażenia dróg. Brak zagrożenia zjawiskiem osuwaniem się mas ziemnych i zagrożenia powodzią. Utrzymanie i zwiększenie powierzchni terenów rekreacyjnych Wprowadzenie ograniczeń w zagospodarowaniu terenów położonych w strefach cmentarza	Zwiększenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery oraz wzrost hałasu w środowisku Zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów	ZPU	-	0	+	+/-	+/-	+	+	+/-	+	+	0	+	+/-	
		U	-	+/-	+	+/-	+/-	+	+	+/-	+	+	0	+	+/-	
		ZC, KDG, KDW, KS	-	+/-	+/-	+/-	+/-	-	-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-

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 wykazuje 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 przekształcenia wysoki, szczególnie w zakresie ograniczenia powierzchni biologicznie czynnej, wzrostu hałasu i zanieczyszczeń środowiska.

Typ. Oddziaływanie	Symbol przeznaczenia	Powierzchnia ziemi	Wody powierzchniowe i	Atmosfera i klimat	Klimat akustyczny	Rośliny, pow. biologicznie	Zwierzęta	Krajobraz	Warunki życia ludności	Obszary i obiekty chronione
1	ZPU	B	A	A	B	B	B	A	A	A
2	U	C	A	A	B	C	B	B	A	A
3	ZC, KDG, KDW, KS	D	A	C	D	D	B	C	B	A

Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2021 r. poz. 741, ze zmianami) 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;
- ocena i aktualizacja 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. 2021, poz. 1973, 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 Supraśl. 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 Miejską w Supraślu 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, ze zmianami). 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 Supraśl. 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 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 do 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.

/-/

BROL
Systemy Przestrzenne
mgr inż. Zbigniew Bronowicki
GŁÓWNY PROJEKTANT