

Gmina Supraśl



**MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA
PRZESTRZENNEGO CZĘŚCI WSI KARAKULE I
OGRODNICZKI**

**Prognoza oddziaływania na
środowisko**

Opracował zespół firmy BROL Systemy Przestrzenne Zbigniew Bronowicki:
Główny projektant mgr inż. Zbigniew Bronowicki

Piaseczno, 2020 r. aktualizacja 2024 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

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 ZABYTKÓW 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. INFORMACJE O CELACH OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, KRAJOWYM I LOKALNYM ORAZ POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

XVI. 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 2024 r. poz. 1112).

Niniejsza prognoza oddziaływania na środowisko, zwana w dalszej części opracowania prognozą, jest częścią strategicznej oceny oddziaływania na środowisko przeprowadzanej miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego 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. 53, art. 57 ust. 1 pkt 2 i art. 58 ust. 1 pkt 3 ustawy określonej powyżej. Przed rozpoczęciem sporządzenia „prognozy” przystąpiono do zbierania wniosków na zasadach określonych w art. 39 tej ustawy.

Obok części tekstowej integralną częścią niniejszej „prognozy” jest dziewięć załączników graficznych wykonanych w skali 1:1000.

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. 46 ust. 1 pkt 1, art. 54 oraz art. 57 ust.1 pkt 2 i art. 58 ust.1 pkt 3 Ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowiska (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112).

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 instytucję wymienione powyżej. Treść prognozy jest zgodna z art. 51 i 52 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2024 r. poz. 1112). 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, 2020,
- 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 2024 r.
- Gminna i wojewódzka ewidencja zabytków, Gmina Supraśl,

- Mapy zagrożenia powodziowego, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, stan na 2024 r,
- Obszary zagrożenia osuwaniem się mas ziemnych, System Osłony Przeciwosuwiskowej, SOPO, Państwowy Instytut Geologiczny, stan na 2024 r
- Złóża kopalin, Obszary i tereny górnicze, MIDAS, Państwowy Instytut Geologiczny, stan na 2024 r,
- Główne Zbiorniki Wód Podziemnych, Państwowa Służba hydrogeologiczna, stan na 2024 r,
- Akty prawa (ustawy i akty wykonawcze) z zakresu planowania przestrzennego, ochrony środowiska, ochrony przyrody, ochrony zabytków, infrastruktury technicznej, infrastruktury drogowej i innych zagadnień właściwych ze względu na problematykę opracowania, w tym dla obszarów podlegających ochronie w granicach opracowania,
- Wizja lokalna, 2020 r.

5. Ogólna charakterystyka obszaru opracowania

Gmina 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 sokólski), od wschodu z gminą Szudziałowo (powiat sokólski) 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, Ogrodnicki, 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.

Zgodnie z danymi GUS (bank danych lokalnych) w roku 2017 w gminie Supraśl zamieszkiwało 15 009 osób (wg grup wieku i płci – dane GUS). Gęstość zaludnienia na terenie gminy w roku 2017 wyniosła 80 osób na 1 km² (a w gminie 812 osób na km²). Poza miastem Supraśl największym stopniem zaludnienia charakteryzuje się zachodnia część gminy, zwłaszcza wsie graniczące z Białymstokiem – Grabówka, Zaścianki, Sobolewo, a także wsie leżące między Białymstokiem a zwartym kompleksem leśnym na wschodzie tj. Sowłany, Karakule, Ogrodnicki, Ciasne, Henrykowo. Na wschód od Supraśla znajdują się słabo zaludnione tereny puszczańskie, które zamieszkuje poniżej 10% ludności gminy. Większe wsie obszaru to Sokółka, Łąźnie, Surażkowo i Cieliczanka.

Analiza użytkowania gruntów w gminie jednoznacznie wskazuje, że największą powierzchnię zajmują grunty leśne i zadrzewione, które zajmują ok. 69% ogólnej powierzchni gminy. W strukturze użytkowania gruntów kolejne miejsce zajmują grunty rolne – ok. 23% ogólnej powierzchni gminy. Tereny zurbanizowane zajmują jedynie ok. 5,5% powierzchni gminy, z czego 25% stanowią tereny mieszkaniowe a 17% tereny zabudowy zagrodowej.

Analiza danych przedstawionych powyżej jednoznacznie wskazuje na bardzo niski stopień zurbanizowania gminy. Dominującą formą użytkowania gruntów jest leśnictwo. Znaczący udział gruntów rolnych w ogólnej powierzchni gminy nie oddaje stanu rolniczej przestrzeni produkcyjnej gminy. Większość gruntów rolniczych nie jest wykorzystywana do celów produkcyjnych. Grunty te stanowią nieużytki rolnicze, w znacznej części pokryte nalotem gatunków drzew leśnych, zajmujących siedliska graniczące z nimi.

Ogólna powierzchnia opracowania wynosi ok. 295 ha. Granicami opracowania objęto obszar położony pomiędzy drogą wojewódzką nr 676 i południową granicą obrębu Karakule (kierunek północ – południe) oraz pomiędzy ulicami Szkolną/Karakule i granicą miasta Białystok (kierunek wschód – zachód).

Stan zagospodarowania w tym obszarze jest typowy dla obszarów wiejskich. Wykształcony zespół zabudowy zlokalizowany jest w pierzei ulic Szkolnej i Karakule i tworzy tzw. ulicówkę. W wykształconym zespole zabudowy zlokalizowana jest zabudowa mieszana zagrodowa, jednorodzinna z niewielkim udziałem zabudowy usługowej, w tym usług produkcyjnych. Istniejąca zabudowa zagrodowa związana z prowadzeniem gospodarstw rolnych nie jest w przewadze, a raczej została przekształcona na cele związane wyłącznie z mieszkalnictwem. Skutkuje to tym, że obiekty gospodarcze posadowione na zapleczech działek budowlanych znajdują się w złym stanie technicznym i stanowią element silnie dysharmonizujących przestrzeń w wykształconym zespole urbanistycznym. Elementem dysharmonizującym są również obiekty architektury drewnianej w złym stanie technicznym oraz obiekty produkcyjno – usługowe, związane z kamieniarstwem. Budynek zlokalizowany w tym miejscu są zróżnicowane pod względem stanu technicznego i wyglądu przestrzennego. Dominują jednak obiekty w dobrym stanie technicznym. W centralnej części zespołu zabudowy znajduje się centrum rekreacji (dom spotkań) i położone przy nim boisko.

W zachodniej części opracowania znajduje się zespół cmentarzy. Infrastruktura cmentarza nie jest do końca wykonana. W centralnej części cmentarza znajduje się kościół. Zlokalizowany jest tu również obiekt usługowy związany z obsługą cmentarza.

Centralna część opracowania stanowi mozaikę lasów, zadrzewień i nieużytków. Tylko nieznaczna część gruntów rolnych jest obecnie użytkowana rolniczo. Jest to związane z niskimi klasami bonitacyjnymi gleb oraz postępującą rozbudową cmentarza.

II. CHARAKTERYSTYKA I FUNKCJONOWANIE ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO

1 Powiązania przyrodnicze, walory przyrodnicze

Elementy systemu przyrodniczego gminy składają się z obszarów węzłowych, korytarzy powiązań przyrodniczych i obszarów je wspomagających. Obszary węzłowe powinny posiadać trwałą strukturę biotyczną, zasilającą cały system. Poszczególne elementy środowiska przyrodniczego wchodzące w skład systemu przyrodniczego gminy powinny być powiązane ze sobą siecią korytarzy ekologicznych zapewniających swobodną migrację gatunków flory i fauny. Połączenia te powinny mieć trwały charakter, łącząc poszczególne elementy w silny układ przyrodniczy. Trwałą strukturę użytkowania posiadają tereny zabagnione, wnętrza dolin rzecznych i kompleksy leśne, stąd zwykle stanowią one podstawę tworzenia systemu powiązań przyrodniczych, pełniących funkcję obszarów węzłowych i korytarzy powiązań przyrodniczych. Do terenów wspomagających system zalicza się tereny wykazujące trwale wysoki procent powierzchni biologicznie czynnej. Potencjał biotyczny tych terenów jest różny, nie zawsze wysoki. Zalicza się do nich tereny zieleni urządzone, ogrody działkowe czy trwale 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 Puszczę Augustowską, Knyszyńską i Białowieską z Doliną Biebrzy, Puszczą 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 Waleckie oraz Drawskie, a potem przez Puszczę 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 w obszarze opracowania elementy systemu przyrodniczego gminy są dobrze zachowane i co najbardziej korzystne powiązane ze sobą. Węzły ekologiczne jakimi są kompleksy leśne oraz zielen naturalna i półnaturalna zlokalizowana w dolinach bocznych i zbiorowiskach napiaskowych powiązane są ze sobą. W miejscach braku trwałych powiązań opartych na zieleni naturalnej i półnaturalnej tereny tworzące system przyrodniczy gminy są powiązane ze sobą poprzez mniej stabilne ekologicznie obszary roślinności segetalnej i spontanicznej, podlegające procesom sukcesji przyrodniczej. Cechą charakterystyczną w obszarze opracowania jest niewielka ilość barier przestrzennych przerywających korytarze powiązań przyrodniczych (np. drogi, tereny zainwestowane i wygradzone) oraz niewielka ilość terenów o utrwalonym zagospodarowaniu wspomagających system przyrodniczy (zielen urządzone ogólnodostępna).

2 Krajobraz istniejący

Obszar opracowania jest nadal stosunkowo słabo przekształcony antropogenicznie. Dominującą rolę w krajobrazie ciągle mają naturalne formy ukształtowania powierzchni. Zachowane zostały również liczne otwarcia widokowe na rozległe kompleksy leśne rozciągające się wokół strefy zurbanizowane wsi Karakule i Ogrodniczki. Kompleksy leśne i zróżnicowany krajobraz rolny (mozaika terenów rolnych, nieużytków oraz zadrzewień) są najbardziej wyróżniającym się elementem na omawianym obszarze. Istniejące zespoły zabudowy nie dominują w krajobrazie i są w niego dobrze wkomponowane. Lokalnie krajobraz dewaloryzują obiekty budowlane o niskim standardzie architektoniczno – przestrzennym, wraz z zagospodarowaniem działek, na których są posadowione.

3 Rzeźba terenu

W okresie kredy górnej obszar Puszczy Knyszyńskiej zajmowało morze, w którym odbywała się akumulacja kredy piszącej. 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 przebiegającymi czwartorzęd.

Najstarsze osady czwartorzęd związane są z transgresją lądolodu zlodowaceń południowopolskich. Zachowały się one fragmentarycznie i leżą bezpośrednio na starszym podłożu. Podczas młodszych zlodowaceń środkowopolskich obszar został kilkakrotnie pokryty lądolodem. W czasie ostatniego na tym terenie zlodowacenia Warty lądolód wkraczał na omawiany obszar trzykrotnie. Miąższość osadów czwartorzęd 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:

- **Wysoczyzna morenowa** niemal na całym obszarze można określić, jako falistą. Wysokość jej zmienia się od 140,0 do 193,0 m n.p.m. W sąsiedztwie dolin rzecznych (Supraśl, Sokółda) występuje najniżej, od 140,0 do 145,0 m n.p.m. Wysoczyzna falista w centralnej części obszaru osiąga średnio 150,0–160,0 m n.p.m. Deniwelacje w obrębie wysoczyzny falistej sięgają 10–20 m. Wyraźne stoki o nachyleniu powyżej 12% nadają jej miejscami cech stosunkowo młodego krajobrazu.
- **Moreny czołowe akumulacyjne** bardzo wyraźnie zaznaczają się w rzeźbie terenu, a ich zbocza są przeważnie strome i ostro zarysowane. Na północny wschód od Supraśla, w centralnej części Puszczy Knyszyńskiej, znajduje się największa na tym obszarze morena o powierzchni powyżej 20 km². Strefa moren czołowych ma charakter zwartej masywu, rozczłonkowanego przez późniejszą erozję. W odkrywkach moren czołowych odsłaniają się osady zróżnicowane litologicznie: od piasków drobnoziarnistych do żwirów. Najczęściej są to żwiry i piaski różnoziarniste (pospółki) z otoczkami.
- **Formy akumulacji szczelinowej** są bardzo dobrze zaznaczone w morfologii. Są to okazałe wzgórza, wydłużone i stosunkowo wąskie, o stromych zboczach. Formy akumulacji szczelinowej osiągają duże wysokości w rejonie Kopnej Góry – 210,0 m n.p.m., Góry Smolnej – 173,0 m n.p.m i Gór Czumazdowskich – 180,0 m n.p.m. Formy te, przeważnie o szerokości od kilkuset metrów do 1 km i długości rzędu 2-4 km (np. ciąg: Góra Smolna–Góra Bartoszyca –3,5 km), dominują w krajobrazie. Wzgórza wznoszą się niekiedy do 40 m ponad powierzchnię otaczającej wysoczyzny. Kształt form i ich budowa (materiał zwałowy) wskazują, że w tym rejonie są one efektem akumulacji w szczelinach lodowych.
- **Zagłębienia powstałe po martwym lodzie** są jednym z głównych elementów rzeźby północnej części obszaru. Są to formy bardzo zróżnicowane pod względem wielkości i kształtu, związane z zanikiem pojedynczych brył martwego lodu. Te pospolite zagłębienia terenu, o stosunkowo małych powierzchniach rzędu 0,1–0,5 km², występują na całym omawianym obszarze. Dna niecek wypełniają serie osadów wytopiskowych o zróżnicowanej litologii: piasków, żwirów, mułków i glin, często pod przykryciem torfów.
- **Zagłębienia końcowe (wytopiskowe)** Do tej grupy należą rozległe wytopiska, częściowo wykorzystywane przez rzeki (Supraśl, okolice Studzianek) lub wypełnione torfami równiny torfowe. Obniżenia wytopiskowe, występujące w dolinach rzecznych, zostały przez te rzeki przekształcone np. niecki wytopiskowe przylegające do dolin Supraśla. Ich kształt jest bardzo urozmaicony, a stopień przekształcenia obniżeń przez procesy rzeczne jest ograniczony do wąskiej strefy objętej zmianami położenia koryta rzeczne.
- **Równiny sandrowe** są związane z odpływem wód roztopowych u schyłku zlodowacenia Warty. Szlaki odpływu zostały wykorzystane przez współczesne rzeki. Równiny mają wydłużone kształty i nie tworzą rozległych pól sandrowych. Powierzchnia sandrowa towarzysząca dolinie Supraśla ma w części wschodniej wysokość 130,0–133,0, a w części zachodniej 126,0–128,0 m n.p.m. Jeden z lepiej wykształconych szlaków sandrowych przecinających wysoczyznę (o przebiegu wschód–zachód) wiedzie od miejscowości Dworzysk do doliny Sokółdy. Długość tego szlaku przekracza 5 km. Wyraźne ślady przepływu sandrowego na wysokości około 125–130 m

n.p.m. znajdują się w północnej części doliny Supraśli, pomiędzy ujściem Jałówki i Sokołdy, a wyloty doliny w części zachodniej na 145,0 n.p.m., w części wschodniej na 150,0 m n.p.m. Utwory wodnolodowcowe stanowią najczęściej warstwowane, naprzemianległe serie osadów piaszczystych i żwirowych.

- **Kemy** charakteryzują się dużą różnorodnością kształtu i wielkości – obok form stosunkowo dużych (1–2 km²) występują liczne małe, o powierzchni rzędu 0,1 km². Są to pojedyncze wzgórza i pagórki o nieregularnych kształtach i wysokości względnej do 20,0 m. Zespół form kemowych, usytuowanych w obniżeniu wytopiskowym, występuje w rejonie Studzianek. W Ogrodniczkach, położony jest jeden z największych kemów okolic Supraśla. Powierzchnia tej owalnej w zarysie formy przekracza 1 km², a wysokość sięga 165,0 m n.p.m. Na jej zboczach, na skutek eksploatacji kruszywa, powstała jedna z największych odkrywek w rejonie. Kemy zbudowane są najczęściej z warstwowanych piasków, żwirów i mułków.

Po ustąpieniu lodowca istotną rolę odegrały procesy denudacji i erozji związane z okresem zimnym (peryglacjalnym), które doprowadziły do pewnego złagodzenia rzeźby i częściowego zasypania obniżeń wytopiskowych oraz powstania wydmy. Erozja holoceniowa, a następnie akumulacja pokryw organicznych wpłynęły głównie na obecny kształt dolin rzecznych i rozwój torfowisk.

Równiny piasków eolicznych i wydmy. Wydmy i piaski eoliczne tworzą na powierzchni płyty różnej wielkości. Utworzyły się one w pobliżu dolin rzecznych, w obrębie zagłębień wytopiskowych, a przede wszystkim na płaskich powierzchniach osadów wodnolodowcowych. Wydmy formują nieregularne wzniesienia wydłużone generalnie w kierunku W – E o wysokości względnej 2-5 m. Pola piasków eolicznych i wydmy występują m.in., w sąsiedztwie Stawu Komosa, na północ i południe od miasta Supraśl. Wydmy i pokrywy piasków eolicznych tworzyły się w warunkach mroźnego klimatu w okresie, gdy na obszarze dzisiejszej Puszczy Knyszyńskiej dominowała pustynia arktyczna lub tundra z ubogą roślinnością. Pokrywy eoliczne i formy wydmowe zbudowane są z jasnożółtych, sypkich, piasków drobnopięknych. Piaski eoliczne zostały powtórnie przewiane w okresie wylesienia i rolniczego użytkowania terenu. W odsłonięciach obserwuje się czasem poziomy gleb kopalnych wskazujące na istnienie antropogenicznych faz wydymotwórczych.

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, żwir, gliny pylaste. Miąższość deluwiał rzadko przekracza 2 m.

Doliny rzeczne. Głównymi ciekami badanego obszaru są rzeki: Supraśl, Sokołda i Płoska. Dna dolin rzecznych to najniższe położone powierzchnie: od 118,0 w części zachodniej do 129,0 m n.p.m. na wschodzie. Na południu obszaru dno doliny rzeki Płoski osiąga 128,0, a na północy, w dolinie Sokołdy – 139,0 m n.p.m. Dna dolin są płaskie, pokryte na powierzchni torfami i namułami. Na wielu odcinkach rzeki wykorzystują starsze formy, np. doliny wód roztopowych i dobrze wyrażone w rzeźbie rozległe niecki wytopiskowe. W dolinach oprócz typowych piasków i żwirów rzecznych występują często piaski zawierające humus, czasem z drobnym żwirem oraz ciemnoszare namuły. Rzadziej są to namuły torfiaste. Ponad współczesnym, na ogół zatorfionym dnem doliny wznoszą się fragmenty starszego tarasu holoceniowego.

Równiny torfowe. Zwarta pokrywa torfów, o miąższości 1,0–2,0 m (Supraśl, Sokołda, itp.), występuje lokalnie w dolinach rzecznych Supraśli, Sokołdy i innych rzek. Powstały one w holocenie. Część torfowisk związana jest z formami wytopiskowymi. W torfowisku wysokim przy drodze z Supraśla do leśniczówki Krasne miąższość torfów sięga 10 m.

Przeważająca część obszaru opracowania znajduje się w zasięgu wysoczyzny morenowej, która we wschodniej części jest rozcięta przebiegającą południkowo doliną rzeczna o charakterze okresowo przepływowym.

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 plejstoceńskiego 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 wychodni z utworów czwartorzędowych.

Serie utworów plejstoceńskich reprezentują od dołu:

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

Lokalnie spotykane są utwory zastoiskowe w postaci mułków i iłów.

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

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

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

5 Surowce mineralne

W gminie Supraśl obecnie znajdują się trzy udokumentowane złoża kopalni, tj. Podsokołda (o powierzchni 0,58 ha), Podsokołda 1 (o powierzchni 0,642 ha) i Podsokołda 2 (o powierzchni 0,778 ha). Udokumentowane złoża sąsiadują ze sobą i wszystkie położone są w obrębie Podsokołda. Powierzchnia złóż jest niewielka. Kopalnią dla wszystkich udokumentowanych złóż jest torf leczniczy (borowina). Teren i obszar górniczy jest ustanowiony jedynie na złożu Podsokołda 2 (o tej samej nazwie). Wcześniej obszar i teren górniczy dotyczył również złoża Podsokołda 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 przewężień, czasami o charakterze przełomów 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: Sokołda, Słoja, Płoska i Pilnica. 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	Pilnica	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 Sokołdy, 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 obszary szczególnego zagrożenia powodzią obejmują obszary:

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

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

Obszary szczególnego zagrożenia powodzią zostały przedstawione na mapach zagrożenia powodziowego, zgodnie z art. 169 ust. 2 pkt. 2 ustawy Prawo Wodne. Ponadto, zgodnie z przepisami art. 550 ust. 1 tej ustawy obowiązek uzgadniania obszarów szczególnego zagrożenia powodzią obejmuje również obszary szczególnego zagrożenia powodzią wynikające ze studiów ochrony przeciwpowodziowej, dla których nie opracowano map zagrożenia powodziowego. Cytowane przepisy wskazują, że w obecnym stanie prawnym, tj. braku wyznaczenia map zagrożenia powodziowego dla całej gminy Supraśl, obowiązują w jej granicach również obszary szczególnego zagrożenia wyznaczone na podstawie Studium Ochrony Przeciwpowodziowej dla rzeki Supraśl.

Obszar opracowania znajduje się poza granicami obszarów szczególnego zagrożenia powodzią.

Jedynym ciekim wodnym w obszarze opracowania jest Dopływ spod Ogrodniczek. Występuje tu również kilka rowów melioracyjnych (poprzerywanych) oraz kilka sztucznych zbiorników wodnych.

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. Najbliższym zbiornikiem jest zbiornik GZWP 218 – Pradolina rzeki Supraśl, który

obejmuje niewielką część gminy Supraśl (granica zbiornika znajduje się w odległości ok. 1 km od granic opracowania w kierunku północno – zachodnim) .

8 Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Ramowa Dyrektywa Wodna (2000), ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej w Europie, stanowi wypełnienie zobowiązań wynikających z postanowień Ramowej Dyrektywy Wodnej w zakresie cyklicznej (sześciolletniej) aktualizacji planów gospodarowania wodami. Jednocześnie dokument umożliwia wypełnienie zobowiązań raportowych Polski do KE. Zgodnie z RDW każde Państwo Członkowskie zapewnia ustalenie programu środków (działań), dla wszystkich obszarów dorzeczy lub części międzynarodowych obszarów dorzeczy leżących na jego terytorium, uwzględniając wyniki analiz wymaganych art. 5 RDW (w tym przegląd wpływu działalności człowieka na środowisko i analizę ekonomiczną korzystania z wód). Program działań (zgodnie z ustawą pr.w. – zestaw działań) powinien być ukierunkowany na osiągnięcie celów środowiskowych dla wód powierzchniowych, podziemnych i obszarów chronionych. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły jest głównym dokumentem planistycznym w zakresie gospodarowania wodami na tym obszarze dorzecza. Stanowi on podstawę do podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych na obszarze dorzecza i zasady gospodarowania nimi. Służy także koordynowaniu działań mających na celu osiągnięcie lub utrzymanie co najmniej dobrego stanu wód oraz ekosystemów od wód zależnych, poprawę stanu zasobów wodnych, poprawę możliwości korzystania z wód, zmniejszenie ilości wprowadzanych do wód lub do ziemi substancji mogących negatywnie oddziaływać na wodę.

Pierwszy plan zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, uwzględniający RDW, został przyjęty w 2011 r. (M.P. z 2011 Nr 49 poz. 549). Najnowsza aktualizacja Planu (nowy Plan) została przyjęta na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2023 r. poz. 300). Plany gospodarowania wodami przedstawiają wynik procesu powiązanych działań realizowanych dla uzyskania pełnego obrazu stanu jcw i postępu w osiąganiu celów środowiskowych. Aktualizacja Planu na obszarze dorzecza Wisły poza wskazaniem kierunków działania w okresie kolejnych 6 lat, ma również za zadanie przedstawienie danych i informacji stanowiących podsumowanie aktualnego na koniec III cyklu planistycznego stopnia osiągnięcia celów środowiskowych jcw, ekosystemów od wód zależnych oraz obszarów chronionych. W dokumencie tym znajduje się również podsumowanie prac i działań podjętych w ostatnim cyklu planistycznym wraz z określeniem warunków wyjściowych dla nowego, aktualnego cyklu planistycznego. Priorytetem Planu na obszarze dorzecza Wisły jest stworzenie w ekosystemach wodnych i od wód zależnych warunków, określonych w RDW, sprzyjających osiągnięciu celów środowiskowych wyznaczonych dla poszczególnych jcw oraz dla obszarów chronionych. Efekt procesu osiągania celów środowiskowych nie został dotychczas w pełni uzyskany. Determinuje to konieczność szczegółowego przeanalizowania przyczyn braku zakładanego postępu w osiąganiu celów środowiskowych oraz przygotowania zaktualizowanego zestawu działań naprawczych dających realną szansę na osiągnięcie celów środowiskowych do roku 2027 dla tych jcw, dla których nadal nie stwierdzono oczekiwanego stanu. Zestaw działań IIaPGW zawiera również działania zmierzające do utrzymania dobrego stanu w tych jcw, które stan ten osiągnęły. W przypadku jcw, dla których został wykazany brak możliwości osiągnięcia celów środowiskowych, przy jednoczesnym spełnianiu przesłanek dla przyznania odstępstw, przygotowane zostały szczegółowe uzasadnienia odstępstw w zakresie konieczności osiągnięcia celu środowiskowego wymaganych RDW. W Planie na obszarze dorzecza Wisły zawarto również wykaz inwestycji, które mogą doprowadzić do nieosiągnięcia założonych celów środowiskowych, spełniających jednak warunki dopuszczające zastosowanie odstępstwa na podstawie art. 4 ust. 7 RDW.

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:

- **JCWP RW – rzecznych – 1719**
- **JCWP RWr – zbiornikowych - 26**
- **JCWP LW – jeziornych - 499**
- **JCWP TW – przejściowych - 5**
- **JCWP CW – przybrzeżnych - 2**
- **JCWPd - 94**

Charakterystyka JCW obejmujących gminę Supraśl wg Planu gospodarowania wodami przedstawia się następująco:

Jednolite części wód powierzchniowych rzecznych:

Dopływ spod Ogrodniczek (obejmują zasięgiem również obszar opracowania)

Kod JCWP - RW200010261658

Typ JCWP - PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty

Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021) - RW200017261658 (Dopływ spod Ogrodniczek),

Status JCWP - NAT - naturalna część wód

Stan/potencjał ekologiczny - umiarkowany stan ekologiczny

Wskaźniki determinujące - stan/ potencjał ekologiczny - miedź, węglowodory ropopochodne;; nie dotyczy

Stan chemiczny - stan chemiczny poniżej dobrego

Wskaźniki determinujące stan chemiczny - benzo(a)piren, fluoranten;nie dotyczy

Stan (ogólny) - zły stan wód

Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP

Główne źródło presji troficznych - odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe

Główne źródło presji zasalających - nie dotyczy

Główne źródło presji z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających - ścieki przemysłowe i komunalne oraz depozycja atmosferyczna

Główne źródło presji hydromorfologicznych - prostowanie koryta - rzeki główne, obiekty mostowe rg

Główne źródło presji chemicznych - Rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego - zagrożona

Cel środowiskowy

Stan/potencjał ekologiczny - dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D,

Stan chemiczny - stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry

Termin osiągnięcia celu środowiskowego – 2027

Odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 RDW - tak

Uzasadnienie odstępowania czasowego (w trybie art. 4 ust. 4 RDW) - odstępowanie polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: Miedź; fluoranten(w). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępowania jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań)

Odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW – tak

Uzasadnienie odstępowania polegającego na złagodzeniu celów środowiskowych (w trybie art. 4 ust. 5 RDW) - odstępowanie polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: benzo(a)piren(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych”) i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji”). Warunkiem odstępowania jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań)

Odstępstwo z art. 4 ust. 7 RDW (wg stanu na 2021 rok) – nie

Działania podstawowe - Dla JCWP nie zaplanowano żadnych dodatkowych działań podstawowych

Działanie uzupełniające - Dla JCWP nie zaplanowano żadnych dodatkowych działań uzupełniających.

Biała

Kod JCWP - RW2000102616899

Typ JCWP - PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty

Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021) - RW2000172616899 (Biała),

Status JCWP - SZCW - silnie zmieniona część wód

Stan/potencjał ekologiczny - słaby potencjał ekologiczny

Wskaźniki determinujące - stan/ potencjał ekologiczny - BZT5, OWO, przewodność, azot ogólny, azot amonowy, azot azotanowy; fitobentos, makrofity, makrobezkręgowce, ichtiofauna

Stan chemiczny - stan chemiczny poniżej dobrego

Wskaźniki determinujące stan chemiczny - benzo(a)piren, benzo(b)fluoranten, benzo(g,h,i)perylene, fluoranten, związki tributylocynny;bromowane difenyletery, heptachlor

Stan (ogólny) - zły stan wód

Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP

Główne źródło presji troficznych - źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone)

Główne źródło presji zasalających - eutrofizacja (źródło zgodne ze źródłem troficznym)

Główne źródło presji z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających – nie dotyczy

Główne źródło presji hydromorfologicznych - prostowanie koryta - rzeki główne, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) rg

Główne źródło presji chemicznych - Rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; Rozproszone - rolnictwo, leśnictwo; nieznanne (substancje zakazane)

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego - zagrożona

Cel środowiskowy

Stan/potencjał ekologiczny - dobry potencjał ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D,

Stan chemiczny - dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), benzo(g,h,i)perylen(w), związki tributyllocyny(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry

Termin osiągnięcia celu środowiskowego – 2027

Odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 RDW - tak

Uzasadnienie odstępowania czasowego (w trybie art. 4 ust. 4 RDW) - odstępowanie polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: OWO, BZT5, azot ogólny, azot azotanowy, przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C; IO, MIR, MMI, EFl+PL/ IBI_PL; benzo(b)fluoranten(w), fluoranten(w), bromowane difenyletery(b), heptachlor(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępowania jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW – tak

Uzasadnienie odstępowania polegającego na złagodzeniu celów środowiskowych (w trybie art. 4 ust. 5 RDW) - odstępowanie polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: benzo(a)piren(w), benzo(g,h,i)perylen(w), związki tributyllocyny(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych”) i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji”). Warunkiem odstępowania jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań)

Odstępstwo z art. 4 ust. 7 RDW (wg stanu na 2021 rok) – nie

Działania podstawowe –

- Realizacja działań wynikających z opracowania powstałego w ramach działania RWP_01.05, w tym m.in.: Budowa/modernizacja oczyszczalni ścieków- Budowa/modernizacja sieci kanalizacyjnej- Programy wsparcia finansowego budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków- Programy wsparcia finansowego budowy i remont bezodpływowych zbiorników na ścieki.
- Analiza sposobu prowadzenia działań restytucyjnych z uwzględnieniem zachowania funkcji cieku oraz realizacja działań restytucyjnych na podstawie przeprowadzonej analizy (do 2027 r.).
- Prawidłowe stosowanie środków ochrony roślin dla zapewnienia ochrony zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem.
- Modernizacja sieci kanalizacyjnej w aglomeracji Białegostoku.
- Modernizacja części osadowej oczyszczalni ścieków w aglomeracji Białystok w celu poprawy jakości odprowadzanych ścieków (ID oczyszczalni: PLPL0010).
- Przygotowanie analizy techniczno-ekonomicznej gospodarowania ściekami w obszarze niezurbanizowanym na obszarze gminy w celu ograniczenia dopływu zanieczyszczeń komunalnych do wód.
- Zaniechanie działań mogących skutkować negatywnymi zmianami warunków wodnych. (Rez. Anotniuk).

Działanie uzupełniające - Aktualizacja programu ochrony środowiska w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń do wody i powietrza, substancji będących czynnikami stwierdzonej presji chemicznej w wodzie oraz redukcji dopływu substancji priorytetowych ze zlewni do JCWP. Obejmuje uwzględnienie w opracowywanych i aktualizowanych planach (na wszystkich poziomach JST) zagadnień związanych z identyfikacją zagrożeń i problemów oraz wdrażaniem lokalnych działań mających na celu ograniczenie stwierdzonych presji chemicznych i poprawę stanu wód. Planowanie specyficznych działań na szczeblu samorządowym ma przyczynić się do osiągnięcia celów zapisanych w krajowych dokumentach strategicznych i programowych.

Supraśl od Dziarniakówki do ujścia

Kod JCWP - RW20001626169

Typ JCWP - Rz_org - Rzeka w dolinie o dużym udziale torfowisk

Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021) - RW2000242616151 (Supraśl od Dziarniakówki do Grzybówki); RW200024261655 (Supraśl od Grzybówki do Pilnicy); RW20002426169 (Supraśl od Pilnicy do ujścia),

Status JCWP - NAT - naturalna część wód

Stan/potencjał ekologiczny - zły stan ekologiczny

Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny - miedź;; ichtiofauna

Stan chemiczny - stan chemiczny poniżej dobrego

Wskaźniki determinujące stan chemiczny - benzo(a)piren, benzo(g,h,i)perylen, związki tributylowy;bromowane difenyletery, rtęć,

Stan (ogólny) - zły stan wód

Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP

Główne źródło presji troficznych - odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe

Główne źródło presji zasalających - nie dotyczy

Główne źródło presji z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających – ścieki przemysłowe i komunalne oraz depozycja atmosferyczna

Główne źródło presji hydromorfologicznych - budowle piętrzące - rzeki główne, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) rg

Główne źródło presji chemicznych - Rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; Rozproszone - rolnictwo, leśnictwo

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego - zagrożona

Cel środowiskowy

Stan/potencjał ekologiczny - dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych,

Stan chemiczny - stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),związki tributylowy(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry

Termin osiągnięcia celu środowiskowego – 2027

Odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 RDW - tak

Uzasadnienie odstępowania czasowego (w trybie art. 4 ust. 4 RDW) - odstępowanie polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: Miedź; EFI+PL/ IBI_PL; benzo(g(w), h(w), i)perylen(w), , bromowane difenyletery(b), rtęć(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępowania jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW – tak

Uzasadnienie odstępowania polegającego na złagodzeniu celów środowiskowych (w trybie art. 4 ust. 5 RDW) - odstępowanie polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: benzo(a)piren(w),związki tributylowy(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych”) i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji”). Warunkiem odstępowania jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Odstępstwo z art. 4 ust. 7 RDW (wg stanu na 2021 rok) – nie

Działania podstawowe –

- Warunkowanie tworzenia rezerwatów źródłowych na gruntach prywatnych (Pieszczaniki, Nowy Ostrów) przede wszystkim możliwością uregulowania spraw własnościowych i wyeliminowania lub ograniczenia wpływu działalności rolniczej na jakość wód przedmiotowych źródeł. (Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej im. profesora Witolda Sławińskiego).
- Niedopuszczenie do obniżenia poziomu wód gruntowych poprzez rezygnację z odmulania, oczyszczania i pogłębiania rowów melioracyjnych znajdujących się w najbliższej okolicy torfowisk [dubelt] - zgodnie z Zał. 6 PZO. W okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Puszcza Knyszyńska).
- Ochrona siedlisk gatunku [piskorz]. Zachowanie istniejących połączeń starorzeczy z korytem rzeki. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. Obszar Natura 2000; precyzyjna lokalizacja do określenia po wykonaniu inwentaryzacji. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Ochrona stanowisk gatunku [bóbr europejski]. Ochrona stanowisk bobrowych na terenie całego obszaru. Działania ochronnych można zaniechać w przypadku, kiedy pozostają one w konflikcie z ochroną innych przedmiotów ochrony lub infrastrukturą drogową - poprzez stosowanie rur przelewowych. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. Obszar Natura 2000. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).

- Poprawa stanu siedliska [7140]. Należy dążyć do stabilizacji lub odtworzenia właściwych stosunków wodnych, tj. utrzymywania 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 PZO. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Zachowanie siedliska przyrodniczego [7110] poprzez utrzymanie właściwych stosunków wód powierzchniowych i podziemnych, w strefie oddziaływania na siedlisko. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Zaniechanie działań mogących skutkować negatywnymi zmianami warunków wodnych. (Rez. Anotniuk).
- Poprawa bazy pokarmowej [bóbr europejski]. Ochrona rozlewisk bobrowych na terenie całego obszaru, które stwarzają korzystne warunki do wzrostu ryb i żerowania dla wydr. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Ochrona siedlisk gatunku [bóbr europejski]. Zapobieganie niskim stanom wód w zlewniach puszczańskich rzek poprzez zwiększenie małej retencji. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Ochrona siedliska [7230, 91E0, 91F0] poprzez utrzymanie właściwych stosunków wód powierzchniowych i podziemnych, w strefie oddziaływania na siedlisko. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Zapewnienie bazy pokarmowej [bóbr europejski]. Prowadząc zabiegi mające na celu hamowanie naturalnej sukcesji w dolinach rzek i strumieni powinno pozostawiać się drzewa i krzewy rosnące w strefie nadbrzeżnej. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).

Działanie uzupełniające –

- Aktualizacja programu ochrony środowiska w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń do wody i powietrza, substancji będących czynnikami stwierdzonej presji chemicznej w wodzie oraz redukcji dopływu substancji priorytetowych ze zlewni do JCWP. Obejmuje uwzględnienie w opracowywanych i aktualizowanych planach (na wszystkich poziomach JST) zagadnień związanych z identyfikacją zagrożeń i problemów oraz wdrażaniem lokalnych działań mających na celu ograniczenie stwierdzonej presji chemicznej i poprawę stanu wód. Planowanie specyficznych działań na szczeblu samorządowym ma przyczynić się do osiągnięcia celów zapisanych w krajowych dokumentach strategicznych i programowych.
- Analiza możliwości przebudowy budowli piętrzących w zakresie zapewniającym ciągłość biologiczną i spełnienie celów środowiskowych z uwzględnieniem wykazu działań dla budowli stanowiącego element Zestawu działań JCWP RW. Realizacja działań zgodnie z przeprowadzoną analizą.
- Ocena wpływu budowli poprzecznych na ciągłość biologiczną i cele środowiskowe JCWP. W przypadku stwierdzenia negatywnego wpływu budowli na ciągłość biologiczną i cele środowiskowe JCWP, analiza możliwości wdrożenia działań zapewniających ciągłość biologiczną i spełnienie celów środowiskowych. Realizacja działań zgodnie z przeprowadzoną analizą. Wykaz budowli objętych działaniem zamieszczono w wykazie działań dla budowli stanowiących element Zestawu działań JCWP RW.

Jałówka

Kod JCWP - RW200010261654

Typ JCWP - PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty

Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021) - RW200017261654 (Jałówka),

Status JCWP - NAT - naturalna część wód

Stan/potencjał ekologiczny - słaby stan ekologiczny

Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny - nie dotyczy;; makrobezkręgowce

Stan chemiczny - stan chemiczny poniżej dobrego

Wskaźniki determinujące stan chemiczny - benzo(a)piren;nie dotyczy,

Stan (ogólny) - zły stan wód

Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP

Główne źródło presji troficznych - nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone)

Główne źródło presji zasalających - nie dotyczy

Główne źródło presji z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających – nie dotyczy

Główne źródło presji hydromorfologicznych - nie dotyczy

Główne źródło presji chemicznych - Rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; Rozproszone - rolnictwo, leśnictwo

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego - zagrożona

Cel środowiskowy

Stan/potencjał ekologiczny - dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych,

Stan chemiczny - stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry

Termin osiągnięcia celu środowiskowego – 2027

Odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 RDW - tak

Uzasadnienie odstępowania czasowego (w trybie art. 4 ust. 4 RDW) - odstępowanie polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: MMI. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępowania jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW – tak

Uzasadnienie odstępowania polegającego na złagodzeniu celów środowiskowych (w trybie art. 4 ust. 5 RDW) - odstępowanie polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: benzo(a)piren(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych”) i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji”). Warunkiem odstępowania jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Odstępstwo z art. 4 ust. 7 RDW (wg stanu na 2021 rok) – nie

Działania podstawowe –

- Niedopuszczenie do obniżenia poziomu wód gruntowych poprzez rezygnację z odmulania, oczyszczania i pogłębiania rowów melioracyjnych znajdujących się w najbliższej okolicy torfowisk [dubelt] - zgodnie z Zał. 6 PZO. W okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Puszcza Knyszyńska).
- Ochrona siedlisk gatunku [bóbr europejski]. Zapobieganie niskim stanom wód w zlewniach puszczańskich rzek poprzez zwiększenie małej retencji. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Poprawa stanu siedliska [7140]. Należy dążyć do stabilizacji lub odtworzenia właściwych stosunków wodnych, tj. utrzymywania 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 PZO. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Ochrona siedliska [7230, 91E0, 91F0] poprzez utrzymanie właściwych stosunków wód powierzchniowych i podziemnych, w strefie oddziaływania na siedlisko. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Ochrona siedlisk gatunku [piskorz]. Zachowanie istniejących połączeń starorzeczy z korytem rzeki. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. Obszar Natura 2000; precyzyjna lokalizacja do określenia po wykonaniu inwentaryzacji. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Zapewnienie bazy pokarmowej [bóbr europejski]. Prowadząc zabiegi mające na celu hamowanie naturalnej sukcesji w dolinach rzek i strumieni powinno pozostawiać się drzewa i krzewy rosnące w strefie nadbrzeżnej. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Ochrona stanowisk gatunku [bóbr europejski]. Ochrona stanowisk bobrowych na terenie całego obszaru. Działania ochronnych można zaniechać w przypadku, kiedy pozostają one w konflikcie z ochroną innych przedmiotów ochrony lub infrastrukturą drogową - poprzez stosowanie rur przelewowych. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. Obszar Natura 2000. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Poprawa bazy pokarmowej [bóbr europejski]. Ochrona rozlewisk bobrowych na terenie całego obszaru, które stwarzają korzystne warunki do wzrostu ryb i żerowania dla wydr. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).

Działanie uzupełniające – Aktualizacja programu ochrony środowiska w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń do wody i powietrza, substancji będących czynnikami stwierdzonej presji chemicznej w wodzie oraz redukcji dopływu substancji priorytetowych ze zlewni do JCWP. Obejmuje uwzględnienie w opracowywanych i aktualizowanych planach (na wszystkich poziomach JST) zagadnień związanych z identyfikacją zagrożeń i problemów oraz wdrażaniem lokalnych działań mających na celu ograniczenie stwierdzonych presji chemicznych i poprawę stanu wód. Planowanie specyficznych działań na szczeblu samorządowym ma przyczynić się do osiągnięcia celów zapisanych w krajowych dokumentach strategicznych i programowych.

Pilnica

Kod JCWP - RW2000102616569

Typ JCWP - PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty

Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021) - RW2000172616569 (Pilnica),

Status JCWP - NAT - naturalna część wód

Stan/potencjał ekologiczny - umiarkowany stan ekologiczny

Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny - BZT5, OWO, węglowodory ropopochodne;; makrobezkręgowce

Stan chemiczny - stan chemiczny poniżej dobrego

Wskaźniki determinujące stan chemiczny - benzo(a)piren, fluoranten;nie dotyczy,

Stan (ogólny) - zły stan wód

Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP

Główne źródło presji troficznych - źródła bytowe i komunalne (rozproszone)

Główne źródło presji zasalających - nie dotyczy

Główne źródło presji z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających – ścieki przemysłowe i komunalne

Główne źródło presji hydromorfologicznych - budowle piętrzące rg

Główne źródło presji chemicznych - Rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; Rozproszone - rolnictwo, leśnictwo

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego - zagrożona

Cel środowiskowy

Stan/potencjał ekologiczny - dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych,

Stan chemiczny - stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry

Termin osiągnięcia celu środowiskowego – 2027

Odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 RDW - tak

Uzasadnienie odstępowania czasowego (w trybie art. 4 ust. 4 RDW) - odstępowanie polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: OWO, BZT5; MMI; fluoranten(w). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępowania jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW – tak

Uzasadnienie odstępowania polegającego na złagodzeniu celów środowiskowych (w trybie art. 4 ust. 5 RDW) - odstępowanie polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: benzo(a)piren(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych”) i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji”). Warunkiem odstępowania jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Odstępstwo z art. 4 ust. 7 RDW (wg stanu na 2021 rok) – nie

Działania podstawowe –

- Niedopuszczenie do obniżenia poziomu wód gruntowych poprzez rezygnację z odmulania, oczyszczania i pogłębiania rowów melioracyjnych znajdujących się w najbliższej okolicy torfowisk [dubelt] - zgodnie z Zał. 6 PZO. W okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Puszcza Knyszyńska).
- Ochrona siedlisk gatunku [piskorz]. Zachowanie istniejących połączeń starorzeczy z korytem rzeki. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. Obszar Natura 2000; precyzyjna lokalizacja do określenia po wykonaniu inwentaryzacji. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Zapewnienie bazy pokarmowej [bóbr europejski]. Prowadząc zabiegi mające na celu hamowanie naturalnej sukcesji w dolinach rzek i strumieni powinno pozostawiać się drzewa i krzewy rosnące w strefie nadbrzeżnej. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Ochrona siedliska [7230, 91E0, 91F0] poprzez utrzymanie właściwych stosunków wód powierzchniowych i podziemnych, w strefie oddziaływania na siedlisko. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).

- Zachowanie siedliska przyrodniczego [7110] poprzez utrzymanie właściwych stosunków wód powierzchniowych i podziemnych, w strefie oddziaływania na siedlisko. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Poprawa bazy pokarmowej [bóbr europejski]. Ochrona rozlewisk bobrowych na terenie całego obszaru, które stwarzają korzystne warunki do wzrostu ryb i żerowania dla wydr. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Ochrona siedlisk gatunku [bóbr europejski]. Zapobieganie niskim stanom wód w zlewniach puszczańskich rzek poprzez zwiększenie małej retencji. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Ochrona stanowisk gatunku [bóbr europejski]. Ochrona stanowisk bobrowych na terenie całego obszaru. Działań ochronnych można zaniechać w przypadku, kiedy pozostają one w konflikcie z ochroną innych przedmiotów ochrony lub infrastrukturą drogową - poprzez stosowanie rur przelewowych. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. Obszar Natura 2000. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).

Działanie uzupełniające –

- Aktualizacja programu ochrony środowiska w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń do wody i powietrza, substancji będących czynnikami stwierdzonej presji chemicznej w wodzie oraz redukcji dopływu substancji priorytetowych ze zlewni do JCWP. Obejmuje uwzględnienie w opracowywanych i aktualizowanych planach (na wszystkich poziomach JST) zagadnień związanych z identyfikacją zagrożeń i problemów oraz wdrażaniem lokalnych działań mających na celu ograniczenie stwierdzonych presji chemicznych i poprawę stanu wód. Planowanie specyficznych działań na szczeblu samorządowym ma przyczynić się do osiągnięcia celów zapisanych w krajowych dokumentach strategicznych i programowych.
- Ocena wpływu budowli poprzecznych na ciągłość biologiczną i cele środowiskowe JCWP. W przypadku stwierdzenia negatywnego wpływu budowli na ciągłość biologiczną i cele środowiskowe JCWP, analiza możliwości wdrożenia działań zapewniających ciągłość biologiczną i spełnienie celów środowiskowych. Realizacja działań zgodnie z przeprowadzoną analizą. Wykaz budowli objętych działaniem zamieszczono w wykazie działań dla budowli stanowiącym element Zestawu działań JCWP RW.

Cieliczanka

Kod JCWP - RW200010261652

Typ JCWP - PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty

Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021) - RW200017261652 (Cieliczanka (Starzynka))

Status JCWP - NAT - naturalna część wód

Stan/potencjał ekologiczny - umiarkowany stan ekologiczny

Wskaźniki determinujące - stan/ potencjał ekologiczny - OWO;; makrofity, makrobezkręgowce

Stan chemiczny - stan chemiczny poniżej dobrego

Wskaźniki determinujące stan chemiczny - benzo(a)piren;nie dotyczy,

Stan (ogólny) - zły stan wód

Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP

Główne źródło presji troficznych - źródła bytowe i komunalne (rozproszone)

Główne źródło presji zasalających - nie dotyczy

Główne źródło presji z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających – nie dotyczy

Główne źródło presji hydromorfologicznych - prostowanie koryta rg

Główne źródło presji chemicznych - Rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; Rozproszone - rolnictwo, leśnictwo

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego - zagrożona

Cel środowiskowy

Stan/potencjał ekologiczny - dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych,

Stan chemiczny - stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry

Termin osiągnięcia celu środowiskowego – 2027

Odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 RDW - tak

Uzasadnienie odstępowania czasowego (w trybie art. 4 ust. 4 RDW) - odstępowanie polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: OWO; MIR, MMI. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępowania jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW – tak

Uzasadnienie odstępowania polegającego na złagodzeniu celów środowiskowych (w trybie art. 4 ust. 5 RDW) - odstępowanie polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: benzo(a)piren(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych”) i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji”). Warunkiem odstępowania jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Odstępstwo z art. 4 ust. 7 RDW (wg stanu na 2021 rok) – nie

Działania podstawowe –

- Niedopuszczenie do obniżenia poziomu wód gruntowych poprzez rezygnację z odmulania, oczyszczania i pogłębiania rowów melioracyjnych znajdujących się w najbliższej okolicy torfowisk [dubelt] - zgodnie z Zał. 6 PZO. W okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Puszcza Knyszyńska).
- Poprawa bazy pokarmowej [bóbr europejski]. Ochrona rozlewisk bobrowych na terenie całego obszaru, które stwarzają korzystne warunki do wzrostu ryb i żerowania dla wydr. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Ochrona stanowisk gatunku [bóbr europejski]. Ochrona stanowisk bobrowych na terenie całego obszaru. Działania ochronnych można zaniechać w przypadku, kiedy pozostają one w konflikcie z ochroną innych przedmiotów ochrony lub infrastrukturą drogową - poprzez stosowanie rur przelewowych. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. Obszar Natura 2000. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Ochrona siedlisk gatunku [piskorz]. Zachowanie istniejących połączeń starorzeczy z korytem rzeki. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. Obszar Natura 2000; precyzyjna lokalizacja do określenia po wykonaniu inwentaryzacji. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Ochrona siedliska [7230, 91E0, 91F0] poprzez utrzymanie właściwych stosunków wód powierzchniowych i podziemnych, w strefie oddziaływania na siedlisko. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Zapewnienie bazy pokarmowej [bóbr europejski]. Prowadząc zabiegi mające na celu hamowanie naturalnej sukcesji w dolinach rzek i strumieni powinno pozostawiać się drzewa i krzewy rosnące w strefie nadbrzeżnej. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Ochrona siedlisk gatunku [bóbr europejski]. Zapobieganie niskim stanom wód w zlewniach puszczańskich rzek poprzez zwiększenie małej retencji. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).

Działanie uzupełniające –

- Aktualizacja programu ochrony środowiska w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń do wody i powietrza, substancji będących czynnikami stwierdzonej presji chemicznej w wodzie oraz redukcji dopływu substancji priorytetowych ze zlewni do JCWP. Obejmuje uwzględnienie w opracowywanych i aktualizowanych planach (na wszystkich poziomach JST) zagadnień związanych z identyfikacją zagrożeń i problemów oraz wdrażaniem lokalnych działań mających na celu ograniczenie stwierdzonych presji chemicznych i poprawę stanu wód. Planowanie specyficznych działań na szczeblu samorządowym ma przyczynić się do osiągnięcia celów zapisanych w krajowych dokumentach strategicznych i programowych.
- Ocena wpływu budowli poprzecznych na ciągłość biologiczną i cele środowiskowe JCWP. W przypadku stwierdzenia negatywnego wpływu budowli na ciągłość biologiczną i cele środowiskowe JCWP, analiza możliwości wdrożenia działań zapewniających ciągłość biologiczną i spełnienie celów środowiskowych. Realizacja działań zgodnie z przeprowadzoną analizą. Wykaz budowli objętych działaniem zamieszczono w wykazie działań dla budowli stanowiącym element Zestawu działań JCWP RW.

Płoska

Kod JCWP - RW200010261649

Typ JCWP - PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty

Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021) - RW200017261649 (Płoska)

Status JCWP - NAT - naturalna część wód

Stan/potencjał ekologiczny - umiarkowany stan ekologiczny

Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny - OWO;; nie dotyczy

Stan chemiczny - stan chemiczny poniżej dobrego

Wskaźniki determinujące stan chemiczny - związki tributylocyny;bromowane difenyloetery, rtęć,

Stan (ogólny) - zły stan wód

Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP

Główne źródło presji troficznych - źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe)

Główne źródło presji zasalających - nie dotyczy

Główne źródło presji z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających – nie dotyczy

Główne źródło presji hydromorfologicznych - budowle piętrzące - rzeki główne, - rzeki pozostałe, budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) rg

Główne źródło presji chemicznych - Rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; Rozproszone - rolnictwo, leśnictwo

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego - zagrożona

Cel środowiskowy

Stan/potencjał ekologiczny - dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych,

Stan chemiczny - stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [związki tributyllocyny(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry

Termin osiągnięcia celu środowiskowego – 2027

Odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 RDW - tak

Uzasadnienie odstępowania czasowego (w trybie art. 4 ust. 4 RDW) - odstępowanie polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: OWO; bromowane difenylotetry(b), rtęć(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępowania jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW – tak

Uzasadnienie odstępowania polegającego na złagodzeniu celów środowiskowych (w trybie art. 4 ust. 5 RDW) - odstępowanie polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: związki tributyllocyny(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych”) i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji”). Warunkiem odstępowania jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Odstępstwo z art. 4 ust. 7 RDW (wg stanu na 2021 rok) – nie

Działania podstawowe –

- Niedopuszczenie do obniżenia poziomu wód gruntowych poprzez rezygnację z odmulania, oczyszczania i pogłębiania rowów melioracyjnych znajdujących się w najbliższej okolicy torfowisk [dubelt] - zgodnie z Zał. 6 PZO. W okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Puszcza Knyszyńska).
- Rozpoznanie zasadności, a w przypadku jej stwierdzenia wprowadzenie w PZO/PO działań ograniczających negatywny wpływ obiektów piętrzących na cele środowiskowe wynikające z wymagań dla obszarów chronionych w zakresie dobrego stanu hydromorfologii (wg celów środowiskowych: wymogów rzek włosienicznikowych, wylewy Q50). (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Ochrona siedlisk gatunku [piskorz]. Zachowanie istniejących połączeń starorzeczy z korytem rzeki. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. Obszar Natura 2000; precyzyjna lokalizacja do określenia po wykonaniu inwentaryzacji. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Ochrona siedliska [7230, 91E0, 91F0] poprzez utrzymanie właściwych stosunków wód powierzchniowych i podziemnych, w strefie oddziaływania na siedlisko. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Poprawa bazy pokarmowej [bóbr europejski]. Ochrona rozlewisk bobrowych na terenie całego obszaru, które stwarzają korzystne warunki do wzrostu ryb i żerowania dla wydr. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Ochrona siedlisk gatunku [bóbr europejski]. Zapobieganie niskim stanom wód w zlewniach puszczańskich rzek poprzez zwiększenie małej retencji. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Ochrona stanowisk gatunku [bóbr europejski]. Ochrona stanowisk bobrowych na terenie całego obszaru. Działania ochronnych można zaniechać w przypadku, kiedy pozostają one w konflikcie z ochroną innych przedmiotów ochrony lub infrastrukturą drogową - poprzez stosowanie rur przelewowych. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. Obszar Natura 2000. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).

- Zapewnienie bazy pokarmowej [bóbr europejski]. Prowadząc zabiegi mające na celu hamowanie naturalnej sukcesji w dolinach rzek i strumieni powinno pozostawiać się drzewa i krzewy rosnące w strefie nadbrzeżnej. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Zachowanie siedliska przyrodniczego [7110] poprzez utrzymanie właściwych stosunków wód powierzchniowych i podziemnych, w strefie oddziaływania na siedlisko. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Utrzymanie siedliska [7120]. Poprawa stosunków wód powierzchniowych i podziemnych, w strefie oddziaływania na siedlisko w oparciu o stosowne analizy hydrologiczne i monitoring skuteczności podjętych działań. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Poprawa stanu siedliska [7140]. Należy dążyć do stabilizacji lub odtworzenia właściwych stosunków wodnych, tj. utrzymywania 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 PZO. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).

Działanie uzupełniające –

- Aktualizacja programu ochrony środowiska w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń do wody i powietrza, substancji będących czynnikami stwierdzonej presji chemicznej w wodzie oraz redukcji dopływu substancji priorytetowych ze zlewni do JCWP. Obejmuje uwzględnienie w opracowywanych i aktualizowanych planach (na wszystkich poziomach JST) zagadnień związanych z identyfikacją zagrożeń i problemów oraz wdrażaniem lokalnych działań mających na celu ograniczenie stwierdzonych presji chemicznych i poprawę stanu wód. Planowanie specyficznych działań na szczeblu samorządowym ma przyczyniać się do osiągnięcia celów zapisanych w krajowych dokumentach strategicznych i programowych.
- Ocena wpływu budowli poprzecznych na ciągłość biologiczną i cele środowiskowe JCWP. W przypadku stwierdzenia negatywnego wpływu budowli na ciągłość biologiczną i cele środowiskowe JCWP, analiza możliwości wdrożenia działań zapewniających ciągłość biologiczną i spełnienie celów środowiskowych. Realizacja działań zgodnie z przeprowadzoną analizą. Wykaz budowli objętych działaniem zamieszczono w wykazie działań dla budowli stanowiącym element Zestawu działań JCWP RW.

Derazina

Kod JCWP - RW2000152616184

Typ JCWP - P_org - Potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk

Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021) - RW2000232616184 (Derazina)

Status JCWP - NAT - naturalna część wód

Stan/potencjał ekologiczny - umiarkowany stan ekologiczny

Wskaźniki determinujące - stan/ potencjał ekologiczny - nie dotyczy;; makrobezkręgowce

Stan chemiczny - stan chemiczny poniżej dobrego

Wskaźniki determinujące stan chemiczny - benzo(a)piren;nie dotyczy,

Stan (ogólny) - zły stan wód

Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP

Główne źródło presji troficznych - nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone)

Główne źródło presji zasalających - nie dotyczy

Główne źródło presji z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających – nie dotyczy

Główne źródło presji hydromorfologicznych - nie dotyczy

Główne źródło presji chemicznych - Rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; Rozproszone - rolnictwo, leśnictwo

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego - zagrożona

Cel środowiskowy

Stan/potencjał ekologiczny - dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych,

Stan chemiczny - stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry

Termin osiągnięcia celu środowiskowego – 2027

Odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 RDW - tak

Uzasadnienie odstępowania czasowego (w trybie art. 4 ust. 4 RDW) - odstępowanie polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: MMI. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł

zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW – tak

Uzasadnienie odstępstwa polegającego na złagodzeniu celów środowiskowych (w trybie art. 4 ust. 5 RDW) - odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: benzo(a)piren(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych”) i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji”). Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Odstępstwo z art. 4 ust. 7 RDW (wg stanu na 2021 rok) – nie

Działania podstawowe –

- Nieprowadzenie żadnych zabiegów melioracyjnych w okolicy rezerwatu, mogących obniżyć poziom wód gruntowych; wykonanie zastawki piętrzącej wodę na strumieniu Derazina, odprowadzającym wody z terenu rezerwatu (rez. Stare Biele).
- Niedopuszczenie do obniżenia poziomu wód gruntowych poprzez rezygnację z odmulania, oczyszczania i pogłębiania rowów melioracyjnych znajdujących się w najbliższej okolicy torfowisk [dubelt] - zgodnie z Zał. 6 PZO. W okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Puszcza Knyszyńska).
- Ochrona stanowisk gatunku [bóbr europejski]. Ochrona stanowisk bobrowych na terenie całego obszaru. Działania ochronnych można zaniechać w przypadku, kiedy pozostają one w konflikcie z ochroną innych przedmiotów ochrony lub infrastrukturą drogową - poprzez stosowanie rur przelewowych. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. Obszar Natura 2000. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Ochrona siedlisk gatunku [bóbr europejski]. Zapobieganie niskim stanom wód w zlewniach puszczańskich rzek poprzez zwiększenie małej retencji. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Poprawa bazy pokarmowej [bóbr europejski]. Ochrona rozlewisk bobrowych na terenie całego obszaru, które stwarzają korzystne warunki do wzrostu ryb i żerowania dla wydr. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Ochrona siedliska [7230, 91E0, 91F0] poprzez utrzymanie właściwych stosunków wód powierzchniowych i podziemnych, w strefie oddziaływania na siedlisko. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Poprawa stanu siedliska [7140]. Należy dążyć do stabilizacji lub odtworzenia właściwych stosunków wodnych, tj. utrzymywania 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 PZO. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Zapewnienie bazy pokarmowej [bóbr europejski]. Prowadząc zabiegi mające na celu hamowanie naturalnej sukcesji w dolinach rzek i strumieni powinno pozostawiać się drzewa i krzewy rosnące w strefie nadbrzeżnej. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Ochrona siedlisk gatunku [piskorz]. Zachowanie istniejących połączeń starorzeczy z korytem rzeki. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. Obszar Natura 2000; precyzyjna lokalizacja do określenia po wykonaniu inwentaryzacji. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).

Działanie uzupełniające –

- Aktualizacja programu ochrony środowiska w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń do wody i powietrza, substancji będących czynnikami stwierdzonej presji chemicznej w wodzie oraz redukcji dopływu substancji priorytetowych ze zlewni do JCWP. Obejmuje uwzględnienie w opracowywanych i aktualizowanych planach (na wszystkich poziomach JST) zagadnień związanych z identyfikacją zagrożeń i problemów oraz wdrażaniem lokalnych działań mających na celu ograniczenie stwierdzonych presji chemicznych i poprawę stanu wód. Planowanie specyficznych działań na szczeblu samorządowym ma przyczynić się do osiągnięcia celów zapisanych w krajowych dokumentach strategicznych i programowych.
- Ocena wpływu budowli poprzecznych na ciągłość biologiczną i cele środowiskowe JCWP. W przypadku stwierdzenia negatywnego wpływu budowli na ciągłość biologiczną i cele środowiskowe JCWP, analiza możliwości wdrożenia działań zapewniających ciągłość biologiczną i spełnienie celów środowiskowych. Realizacja działań zgodnie z przeprowadzoną analizą. Wykaz budowli objętych działaniem zamieszczono w wykazie działań dla budowli stanowiącym element Zestawu działań JCWP RW.

Migówka

Kod JCWP - RW200015261626

Typ JCWP - P_org - Potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk

Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021) - RW200023261626 (Migówka)

Status JCWP - NAT - naturalna część wód

Stan/potencjał ekologiczny - umiarkowany stan ekologiczny

Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny - nie dotyczy;; makrobezkręgowce

Stan chemiczny - stan chemiczny poniżej dobrego

Wskaźniki determinujące stan chemiczny - benzo(a)piren, benzo(g,h,i)perylene;nie dotyczy,

Stan (ogólny) - zły stan wód

Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP

Główne źródło presji troficznych - nawożenie i depozycja oraz odpływ miejski (wody opadowe) oraz źródła przemysłowe oraz źródła bytowe i komunalne (punktowe i rozproszone)

Główne źródło presji zasalających - nie dotyczy

Główne źródło presji z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających – nie dotyczy

Główne źródło presji hydromorfologicznych - nie dotyczy

Główne źródło presji chemicznych - Rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; Rozproszone - rolnictwo, leśnictwo

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego - zagrożona

Cel środowiskowy

Stan/potencjał ekologiczny - dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych,

Stan chemiczny - stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),benzo(g,h,i)perylene(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry.

Termin osiągnięcia celu środowiskowego – 2027

Odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 RDW - tak

Uzasadnienie odstępstwa czasowego (w trybie art. 4 ust. 4 RDW) - odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: MMI. Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW – tak

Uzasadnienie odstępstwa polegającego na złagodzeniu celów środowiskowych (w trybie art. 4 ust. 5 RDW) - odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: benzo(a)piren(w),benzo(g,h,i)perylene(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych”) i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji”). Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).

Odstępstwo z art. 4 ust. 7 RDW (wg stanu na 2021 rok) – nie

Działania podstawowe –

- Niedopuszczenie do obniżenia poziomu wód gruntowych poprzez rezygnację z odmulaniania, oczyszczania i pogłębiania rowów melioracyjnych znajdujących się w najbliższej okolicy torfowisk [dubelt] - zgodnie z Zał. 6 PZO. W okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Puszcza Knyszyńska).
- Poprawa bazy pokarmowej [bóbr europejski]. Ochrona rozlewisk bobrowych na terenie całego obszaru, które stwarzają korzystne warunki do wzrostu ryb i żerowania dla wydr. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Ochrona stanowisk gatunku [bóbr europejski]. Ochrona stanowisk bobrowych na terenie całego obszaru. Działania ochronnych można zaniechać w przypadku, kiedy pozostają one w konflikcie z ochroną innych przedmiotów ochrony lub infrastrukturą drogową - poprzez stosowanie rur przelewowych. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. Obszar Natura 2000. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Zapewnienie bazy pokarmowej [bóbr europejski]. Prowadząc zabiegi mające na celu hamowanie naturalnej sukcesji w dolinach rzek i strumieni powinno pozostawiać się drzewa i krzewy rosnące w strefie nadbrzeżnej. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).

- Ochrona siedlisk gatunku [piskorz]. Zachowanie istniejących połączeń starorzeczy z korytem rzeki. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. Obszar Natura 2000; precyzyjna lokalizacja do określenia po wykonaniu inwentaryzacji. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Ochrona siedliska [7230, 91E0, 91F0] poprzez utrzymanie właściwych stosunków wód powierzchniowych i podziemnych, w strefie oddziaływania na siedlisko. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Ochrona siedlisk gatunku [bóbr europejski]. Zapobieganie niskim stanom wód w zlewniach puszczańskich rzek poprzez zwiększenie małej retencji. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).

Działanie uzupełniające – Aktualizacja programu ochrony środowiska w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń do wody i powietrza, substancji będących czynnikami stwierdzonej presji chemicznej w wodzie oraz redukcji dopływu substancji priorytetowych ze zlewni do JCWP. Obejmuje uwzględnienie w opracowywanych i aktualizowanych planach (na wszystkich poziomach JST) zagadnień związanych z identyfikacją zagrożeń i problemów oraz wdrażaniem lokalnych działań mających na celu ograniczenie stwierdzonych presji chemicznych i poprawę stanu wód. Planowanie specyficznych działań na szczeblu samorządowym ma przyczynić się do osiągnięcia celów zapisanych w krajowych dokumentach strategicznych i programowych.

Kowszówka

Kod JCWP - RW2000152616272

Typ JCWP - P_org - Potok lub struga w dolinie o dużym udziale torfowisk

Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021) - RW2000232616272 (Kowszówka)

Status JCWP - NAT - naturalna część wód

Stan/potencjał ekologiczny - nie można dokonać oceny stanu/potencjału (brak badań biologicznych w JCWP)

Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny - nie dotyczy;; nie dotyczy

Stan chemiczny - stan chemiczny dobry

Wskaźniki determinujące stan chemiczny - nie dotyczy,

Stan (ogólny) – brak danych

Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP

Główne źródło presji troficznych - nie dotyczy

Główne źródło presji zasalających - nie dotyczy

Główne źródło presji z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających – nie dotyczy

Główne źródło presji hydromorfologicznych - prostowanie koryta rg

Główne źródło presji chemicznych - nie dotyczy

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego - zagrożona

Cel środowiskowy

Stan/potencjał ekologiczny - dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych,

Stan chemiczny - stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w),benzo(g,h,i)perylen(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry.

Termin osiągnięcia celu środowiskowego – nie dotyczy

Odstępstwo czasowe w trybie art. 4 ust. 4 RDW - nie

Uzasadnienie odstępowania czasowego (w trybie art. 4 ust. 4 RDW) - nie dotyczy.

Odstępstwo w trybie art. 4 ust. 5 RDW – nie

Uzasadnienie odstępowania polegającego na złagodzeniu celów środowiskowych (w trybie art. 4 ust. 5 RDW) - nie dotyczy.

Odstępstwo z art. 4 ust. 7 RDW (wg stanu na 2021 rok) – nie

Działania podstawowe –

- Niedopuszczenie do obniżenia poziomu wód gruntowych poprzez rezygnację z odmulania, oczyszczania i pogłębiania rowów melioracyjnych znajdujących się w najbliższej okolicy torfowisk [dubelt] - zgodnie z Zał. 6 PZO. W okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Puszcza Knyszyńska).
- Działania zmierzające do poprawy retencji w rezerwacie (tolerowanie stanowisk bobrów). (rez. Międzyrzecze).
- Ochrona stanowisk gatunku [bóbr europejski]. Ochrona stanowisk bobrowych na terenie całego obszaru. Działania ochronnych można zaniechać w przypadku, kiedy pozostają one w konflikcie z ochroną innych przedmiotów ochrony lub infrastrukturą drogową - poprzez stosowanie rur przelewowych. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. Obszar Natura 2000. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Poprawa bazy pokarmowej [bóbr europejski]. Ochrona rozlewisk bobrowych na terenie całego obszaru, które stwarzają korzystne warunki do wzrostu ryb i żerowania dla wydr. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).

- Ochrona siedlisk gatunku [piskorz]. Zachowanie istniejących połączeń starorzeczy z korytem rzeki. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. Obszar Natura 2000; precyzyjna lokalizacja do określenia po wykonaniu inwentaryzacji. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Ochrona siedliska [7230, 91E0, 91F0] poprzez utrzymanie właściwych stosunków wód powierzchniowych i podziemnych, w strefie oddziaływania na siedlisko. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Zapewnienie bazy pokarmowej [bóbr europejski]. Prowadząc zabiegi mające na celu hamowanie naturalnej sukcesji w dolinach rzek i strumieni powinno pozostawiać się drzewa i krzewy rosnące w strefie nadbrzeżnej. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).
- Ochrona siedlisk gatunku [bóbr europejski]. Zapobieganie niskim stanom wód w zlewniach puszczańskich rzek poprzez zwiększenie małej retencji. Termin: stale w okresie obowiązywania PZO. (Obszar Natura 2000 Ostoja Knyszyńska).

Działanie uzupełniające – Dla JCW nie zaplanowano żadnych dodatkowych działań uzupełniających.

Jednolite części wód podziemnych:

GW200052 (obejmujące również obszar opracowania)

Stan chemiczny - dobry

Stan ilościowy – dobry

Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań – brak zidentyfikowanej presji powodującej zagrożenie dla stanu JCWPd (brak czynnika sprawczego)

Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWPd - brak

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego - niezagrażona

Cele środowiskowe

Stan chemiczny - dobry stan chemiczny

Stan ilościowy - dobry stan ilościowy

Odstępstwo z tytułu art. 4.4 RDW – nie dotyczy

Odstępstwo z tytułu art.4.5 RDW – nie dotyczy

Działania podstawowe - Dla JCW nie zaplanowano żadnych dodatkowych działań podstawowych.

Działania uzupełniające - Dla JCW nie zaplanowano żadnych dodatkowych działań uzupełniających.

9 Warunki glebowe

Struktura typów, rodzajów i klas gleb wynika z budowy geologicznej, pierwszego poziomu wodonośnego i lokalnego klimatu. Największe powierzchnie w obszarze opracowania zajmują gleby wytworzone z piasków luźnych, piasków słabogliniastych oraz piasków gliniastych lekkich i mocnych. Typologicznie gleby te należą do gleb brunatnych kwaśnych oraz gleb bielcowych. W dolinkach niewielkich cieków przeważają czarne ziemie właściwe i zdegradowane. Biorąc pod uwagę powyższe w obszarze opracowania dominują użytki rolne niskich klas bonitacyjnych: V i VI oraz lokalnie średniożytnie gleby IV klas bonitacyjnych. Gleby klasy IVa i IVb zaliczane są do kompleksu gleb ornych: żytniego dobrego (5), czasem żytniego słabego (6). Przy dobrych warunkach - wilgotnościowych i odpowiednim nawożeniu oprócz uprawy żyta i ziemniaków na tych glebach, mogą udawać się również: jęczmień, owies i buraki pastewne.

Gleby orne należące do klas V i VI, kompleksu żytniego najłabszego(7) i zbożowego pastewnego słabego pastewnego słabego (9). Gleby te są zwykle zbyt suche lub zbyt wilgotne oraz ubogie w składniki pokarmowe, ich uprawa jest mało ekonomiczna. Na glebach kompleksu zbożowo pastewnego słabego w latach suchych mogą udawać się żyto i ziemniaki, w latach wilgotnych rośliny pastewne.

Tereny dolinne oraz zagłębień bezodpływowych są zagospodarowane w formie użytków zielonych. Dominują użytki średnie zaliczane do klasy IV, rzadziej występują klasy III, V i VI.

Niska wartość bonitacyjna gleb oraz rozwój inwestycyjny rejonu gminy, w którym znajduje się opracowanie powoduje, że produkcja rolnicza ulega zanikowi. Obecnie jedynie ok. 10% gruntów rolniczych podlega uprawie. Stan pokrycia pozostałych gruntów nalotem roślinności leśnej i spontanicznej wskazuje, że prowadzenie prac agrotechnicznych została zaniechana w dłuższym okresie czasu. Wskazuje to na wysokie prawdopodobieństwo utraty właściwości bonitacyjnych gleb, szczególnie na gruntach silnie zdrzewionych i zakrzaczonych.

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 Górnika regionalizacji klimatycznej dla woj. podlaskiego gmina Supraśl leży w regionie Podlaskim, subregionie Białostockim, w którym dodatkowo wyróżniono Supraślski kompleks leśny (Górnika, 2000). W strefie tej panuje klimat umiarkowany przejściowy z zaznaczającymi się wpływami kontynentalnymi (Górnika, 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 dobową amplitudę 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-Wońkowskiej. Zasięg tego działu to obszar, na którym nakładają się zasięgi środkowoeuropejskiego grabu, jak i borealnego świerka, przy równoczesnym braku suboceanicznego buka. Dział Północno Mazursko-Białoruski wyróżnia się występowaniem niżowych, borealnych borów świerkowych i brzezin bagiennych, które są typowe dla terenów położonych na północny-wschód od granic Polski. Ponadto niemal wszystkie naturalne zbiorowiska roślinne na obszarze tego działu wykształcają się w specyficznych odmianach, którym nadawana jest nazwa „odmiana subborealna”. Odnosi się to szczególnie do grądów, borów sosnowych, borów mieszanych i olsów.

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

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

Charakterystyka krajobrazowa roślinności:

Krajobraz lasów bagiennych na równinach akumulacji biogenicznej

W krajobrazach hydrogenicznych podstawowym czynnikiem porządkującym jest woda gromadząca się w nisko położonych elementach reliefu przez spływ powierzchniowy, spływ śródwartwowy 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 łągi 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 łągi 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*, śledziennicy *Chrysosplenium alternifolium*. Najczęściej spotykaną postacią łągi 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*, świerżabka korzennego *Chaerophyllum aromaticum*.

Ols porzeczkowy jest bagiennym lasem olchowym o silnie kępiastej i mozaikowej strukturze dna lasu. Drzewostan buduje olsza czarna, stale jest obecny świerk i brzoza omszona. Drzewa te wraz gatunkami podszytu budują powierzchnie kępy. Na kępach występują gatunki typowe dla mezotroficznych i oligotroficznych siedlisk. Miejsca silnie podtapiane zajmuje roślinność błotna z dużym udziałem wysokich bylin, np. kosaciec żółty *Iris pseudacorus*, manna mielec *Glyceria maxima*, turzyca błotna *Carex acutiformis*, paproć 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*, mochwan łąkowy *Aulacomnium palustre*. Drzewostany dojrzałych form zbudowane są z brzozy omszonej, sosny z domieszką świerka lub olszy. Siedliska brzeziny są dość częste, występują na skraju dolin rzecznych i w nieckach wytopiskowych na glebach torfowo-murszowych wytworzonych z niskich i przejściowych torfów, od wierzchu zmurzałych, z płytkim poziomem wody gruntowej. Większość brzeziny bagiennych jest objęta ochroną rezerwatową. Główne zagrożenie dla brzeziny stanowią zmiany stosunków wodnych. Mało prawdopodobne są jednak obecnie zmiany związane z melioracjami i regulacjami koryt rzecznych, które w większości dokonały się w latach 50-tych i 60-tych ubiegłego wieku i miały największy wpływ na siedliska ulokowane w dolinach rzecznych. Obecne tendencje dynamiczne należy upatrywać w zmianie reżimu wód opadowych i mało śnieżnych zim w ostatnich dziesięcioleciach.

91D0-5 Borealna świerczyna na torfie jest borem świerkowym, występującym na 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 widlaków *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 brzezunami bagiennymi, olsami i borami bagiennymi. Znaczna ich część na terenie gminy objęta ochroną konserwatorską. W ostatnich latach widoczna jest degradacja świerczyn w wyniku przesuszenia i mineralizacji torfów. Dotyczy to w szczególności najbardziej typowych, mszystych postaci świerczyny. Osłabienie drzewostanów wywołane obniżeniem lustra wody potęguje zagrożenie gradacją kornika, mniszki brudnicy i patogennych grzybów.

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

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

Jest to krajobraz płaskich, mineralnych równin występujących na skraju torfowisk zajmujących centralną część nieck 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 widlaka 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 (glejobelice), 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 łęgami. 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 wyodrębnionym krajobrazie

Subkontynentalny bór świeży jest borem sosnowym z domieszką świerka i brzozy, w podszycie przeważa świerk, sosna odnawia się sporadycznie. Pod względem florystycznym jest to bór dość ubogi: w runie głównymi gatunkami są borówki; w wariantach bardziej suchych dominuje brusznica z pewnym udziałem porostów – w nieco wilgotniejszych i żyzniejszych – borówka czernica. Z innych roślin zielnych charakterystyczna jest obecność gorysza pagórkowego *Peucedanum oreoselinum*, wężymordu *Scorzonera sp.*, nawłoci pospolitej *Solidago virgaurea*, konwalii majowej *Convallaria majalis*, kokoryczki wonnej *Polygonatum odoratum*. Dno lasu ma jednak charakter mszysty, w którym największe znaczenie mają: gajnik lśniący *Hylocomium splendens*, rókiet pospolity *Pleurozium schreberii*, piórosz pierzasty *Ptilium crista-castrensis*. Bór brusznicowy zajmuje tereny wydm 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.

Bór wilgotny trzęślicowy występuje na piaskach ubogich w składniki pokarmowe. W runie leśnym dominują typowe gatunki siedlisk borowych, dobrze jest rozwinięta warstwa mszysta, a optymalne warunki rozwoju znajduje borówka czernica. Drzewostany borów wilgotnych tworzy sosna *Pinus sylvestris* udziałem świerka, w niewielkiej ilości obecne są brzozy, w podszycie istotne znaczenie ma kruszyna pospolita *Frangula alnus*. Runo o charakterze krzewinkowo-mszystym zawiera typowe gatunki borów sosnowych: borówkę czernicę i brusznicę oraz pospolitych mchów borowych. Charakterystyczna jest obecność trawy trzęślicy modrej *Molinia caerulea*, paproci orlicy *Pteridium sp.* i sporadycznie gatunków pochodzących z borów bagiennych: borówki bagiennej, bagna zwyczajnego i torfowców. Siedliska borów wilgotnych są związane z powierzchniami 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.

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

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

Jest to typ krajobrazu dominujący na terenie gminy. Występuje tu największe nagromadzenie form pagórkowatych i wzgórz przedzielonych strumieniami i podmokłymi obniżeniami genezy wytopiskowej. Pagórki moren czołowych, kemów i ozów są zbudowane z osadów piaszczysto-żwirowych. W górnej części stoku i na szczytach pagórków pokrywy eluwalne 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 przemysłowego typu gospodarki wodnej siedlisk. Warunki te sprzyjają infiltracji pionowej wód z jednoczesnym przemywaniem i przemieszczaniem roztworów glebowych w głąb profilu glebowego, co sprzyja bielcowaniu gleb.

Siedliska występujące w wyodrębnionym krajobrazie

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

Bór mieszany trzcinnikowo-świerkowy jest 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 *Calamagrostis arundinacea* i mniej wymagających gatunków siedlisk lasowych: leszczyny *Corylus avellana*, przyłuszczki *Hepatica nobilis*, zawilca gajowego *Anemone nemorosa*, możylinka *Moehringia trinervia*. Wskazują one na stosunkowo eutroficzny charakter. Stałą obecność w borze wykazują też niektóre rośliny ciepłolubne, np: klinopodium pospolite *Clinopodium vulgare*, dzwonek brzoskwiolistny *Campanula persicifolia*. Siedliska boru stanowią gleby brunatno-rdzawe i brunatne wylugowane wytworzone z piasków luźnych do gliniastych, czasem żwirowatych oraz piasków na żwirach, z głębokim poziomem wody gruntowej. Część borów mieszanych stanowi prawdopodobnie zniekształcone formy dawnych

lasów mieszanych.

9110-1 Świetlista dąbrowa jest lasem żyznym, z dominacją dębu w drzewostanie, domieszką grabu i lipy. Jest to najbogatszy florystycznie typ lasu w Puszczy Knyszyńskiej. Znaczne rozluźnienie i 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*, sierpek 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 spasaniania tych powierzchni.

9170-1 – Grąd subkontynentalny, grąd miodownikowy. Grądy reprezentują wielogatunkowe lasy liściaste. Drzewostan mogą budować niemal wszystkie występujące na danym terenie gatunki drzew liściastych, głównie dębu, graba, lipy i klonu. Znaczną rolę w drzewostanie może odgrywać świerk, natomiast udział sosny, poza uboższymi podzespołami grądów, jest zwykle wynikiem dawniejszych i współczesnych działań człowieka. Grąd subkontynentalny jest zespołem bardzo zmiennym, zarówno pod względem geograficznym, jak i glebowo-siedliskowym. Zróżnicowany jest na kilka odmian regionalnych oraz na liczne podzespoły i warianty. W Puszczy Knyszyńskiej występuje odmiana subborealna, którą wyróżnia udział w drzewostanie świerka pospolitego *Picea abies* oraz występowanie w runie m.in. żywca cebulkowego *Dentaria bulbifera*, cienistki trójkątnej *Gymnocarpium dryopteris* i skrzypu łąkowego *Equisetum pratense*. Szeroka amplituda ekologiczna znajduje odzwierciedlenie w zróżnicowanych warunkach glebowych. Siedliska grądów zajmują gleby rdzawe brunatniejące, gleby płowe, brunatne, czarne ziemie leśne, gleby opadowo-glejowe. W podłożu mogą występować piaski, żwiry, gliny oraz iły.

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 ztógłów *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 odślanianie 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 reliktywne formy oryginalnych, wielogatunkowych, lasów liściastych z jesionem, klonem, lipą i dębem, które w przeszłości dominowały na większości pagórków i wzgórz w środkowej i północnej części Puszczy Knyszyńskiej. Niezwykłość tych lasów, przejawia się występowaniem jesionu na szczytach pagórków oraz obecnością w tym położeniu całej grupy gatunków obecnych zwykle w niskich położeniach na glebach wilgotnych: śledziennicy *Chrysosplenium alternifolium*, kostrzewy olbrzymiej, *Festuca ovina* ziarnopłonu wiosennego *Ranunculus ficaria*, niecierpka pospolitego *Impatiens noli tangere*, złoci żółtej *Gagea lutea*. Oryginalny charakter tych lasów znajduje odzwierciedlenie w lokalnej toponimii: Jesionowe Góry, Góra Jesionicha. Część tych lasów jest chroniona w rezerwach przyrody, większość grądów

szczyrowych 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 łąk, 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 łąk w regionie. Podstawowe zagrożenie stanowi brak właściwej identyfikacji siedlisk, co prowadzi do ich użytkowania w sposób typowy dla wszystkich łąk świeżych i zatarcia ich specyficznej ekologii oraz fizjonomii. Jest to jednocześnie zagrożenie dla różnorodności biologicznej, odnoszącej się do siedliska przyrodniczego o charakterze reliktywnym w obszarze staroglacjalnym.

Łąka typowa zajmuje wyniesienia terenu i stoki form pagórkowatych, gdzie węglan wapnia występuje głębiej lub poza profilem glebowym. Jest to również wielogatunkowa łąka liściasta, 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.

Łąki 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. Łąka murszowa zajmuje najniższe położenie, często w formie łąki i wysepki wśród łąk łąkowych. Najuboższy łąka trzcinikowa jest łąką mieszaną wilgotną z drzewostanem z przewagą świerka lub sosny, w runie oprócz gatunków typowych dla łąk liściastych stale są obecne gatunki borów: borówka czernica i brusznica, mech rokitnik pospolity i gajnik lśniący. Łąka trzcinikowa pośredniczy najczęściej pomiędzy seriami siedlisk uboższych – borami mieszanymi, a łąkami i borami bagiennymi. Oprócz zagrożeń typowych dla siedlisk wilgotnych, związanych ze zmianami poziomu wód gruntowych, w tym za pośrednictwem bobrów, istotny jest sposób odnowienia łąk wilgotnych, który powinien wykluczać możliwość formowania się jednogatunkowych drzewostanów olchowych. W przypadku łąki trzcinikowej niekorzystne jest utrzymywanie zbyt wysokiego udziału świerka i sosny w składzie drzewostanów, kosztem dębu i pozostałych gatunków liściastych.

Krajobrazy łąk 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 łąki 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 łąk 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 łąk łąkowych, głównie łąki olszowo-jesionowego. Wskazują już na to zaczątki tego procesu w postaci zarośli wierzbowych oraz obecność młodych olszynek. Fragmenty dolin ulegają ostatnio nieodwracalnej degradacji w wyniku ich nadbudowywania nasypami ziemno-gruzowymi i przekształcania w tereny osadnicze.

Najbardziej podmokłe miejsca w dolinach, często wzdłuż koryt rzecznych zajmuje roślinność szuwarowa. Duże powierzchnie zajmują szuwały różnych gatunków turzyc oraz silnie wilgotnych łąk. Łąki silnie wilgotne występują na torfowiskach niskich i na ich obrzeżach, zajmując gleby murszowe. Charakter fizjonomiczny łąki 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. Częstym 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, śródlądowe 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>, sierpik barwierski <i>Serratula tinctoria</i>, bukwica 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 rozpierzchny <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 różankami 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. Wyrażną 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 Sokółdy 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 białogrzbiety	<i>Dendrocopus leucotos</i>
dzięcioł czarny	<i>Dryocopus martius</i>
dzięcioł średni	<i>Dendrocopus medius</i>
dziwonia	<i>Carpodacus erythrinus</i>
jarząbek	<i>Bonasa bonasia</i>
jarząbatka	<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 przesychnające 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 Sokołda), 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, brzany 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 brzany. Niektóre jej dopływy: Średnia, Radulinka, Pieszczenicka Struga stanowią krainę pstrąga. Pozostałe drobne dopływy należą do krainy leszcza. Rzeki Słoja, Czarna, Płaska oraz częściowo Sokołda 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 szczeciński *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.

Siedliska wymienione powyżej występują również w obszarze opracowania. Są one jednak ograniczone do lokalnie występujących siedlisk, w terenach, w których warunki ekofizjograficzne są specyficzne dla nich. Stosunkowo dużą powierzchnię zajmują w obszarze opracowania siedliska leśne. Ich powierzchnia zajmuje ok. 30% ogólnej powierzchni opracowania. Są to głównie siedliska boru mieszanego i mieszanego świeżego, z dominacją sosny w składzie gatunkowym.

Skupiska roślinności segetalnej związane są głównie z agrocenozami występującymi na gruntach rolnych wykorzystywanych do upraw rolnych oraz rzadziej większych powierzchniach związanych z ogrodnictwem. Na gruntach rolnych, które nie są wykorzystywane do celów rolniczych w dłuższych okresach czasu siedliska roślinności naturalnej i półnaturalnej oraz segetalnej są zmieszane. Roślinność segetalna jest wypierana przez rośliny spontaniczne i pionierskie, pochodzące z sąsiadującymi z tymi arealami terenami leśnymi i terenami pokrytymi roślinnością łąkową. Takie siedliska dominują w obszarze opracowania największą powierzchnią. W grupie terenów przekształconych antropogenicznie największą powierzchnię zajmują zespoły zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz pozostałości po starszej zabudowie zagrodowej, obecnie niezwiązanej z prowadzeniem gospodarstw rolnych. Działki budowlane, na których zlokalizowana jest ta zabudowa są zwykle otoczone zespołami zieleni urządzonej komponowanej lub ogrodami przydomowymi. Procent powierzchni biologicznie czynnej na działkach waha się od 40% do 70% ich powierzchni. Działki o silnie ograniczonej powierzchni biologicznie czynnej lub zagospodarowane w sposób dewaloryzujący przestrzeń nie są liczne (pojedyncze działki). Cechą charakterystyczną dla obszaru opracowania jest mała powierzchnia terenów pozbawionych roślinności lub powierzchni o silnie ograniczonej powierzchni biologicznie czynnej. Do grupy tej zalicza się tereny związane z intensywną zabudową usługowo – produkcyjną oraz drogi.

12. Odporność na degradację i zdolność do regeneracji

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

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

Odporność na degradację w największym stopniu wiąże się z tempem regeneracji i możliwości neutralizacji zanieczyszczeń. W przypadku obszaru opracowania to głównie obszary leśne oraz zespoły hydrogeniczne wraz fauną i florą je zasiedlająca. W przypadku zdewastowania rodzimej roślinności w ich obszarze może dojść do jej odnowy, lecz także do wkroczenia innych gatunków nie specyficznych dla naturalnych siedlisk. Najtrudniej i najdłużej przebiega odnowa środowisk leśnych, które są zdecydowanie mało odporne na degradację. Wiele elementów przyrodniczych nie ma możliwości odnowy wskutek ciągłej ingerencji człowieka i coraz większego ograniczania siedlisk naturalnych i półnaturalnych.

Mało odpornymi elementami na degradację są również litosfera i powierzchnia ziemi. Zmiany w ich zasięgu są nieodwracalne. Główną przyczyną jest tu ingerencja człowieka (przemysł, usługi, zabudowa mieszkaniowa, tereny związane z komunikacją). W obrębie gminy Supraśl obszary takie zajmują stosunkowo małą powierzchnię - obszary zurbanizowane są skoncentrowane w wykształcone układy urbanistyczne wsi, przewaga krajobrazów otwartych o funkcji rolnej. Ograniczoną odporność na zmiany środowiskowe spowodowane działalnością człowieka wykazują również gleby. Do ich degradacji i całkowitej zmiany warunków bonitacyjnych przyczynia się przede wszystkim działalność związana z rozwojem funkcji osadniczych. Gleby antropogeniczne na terenach zabudowanych lub nieużytkach rolniczych, na których działalność rolnicza została zaniechana w dłuższym okresie czasu, w gminie 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.

Slabą 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 zachowane, a tereny silnie przekształcone antropogenicznie ograniczone są przestrzennie i mają zwykle charakter punktowy. W obszarze gminy nie stwierdza się szczególnych zagrożeń dla środowiska, w tym związanych z emisją zanieczyszczeń i hałasu do środowiska, ze względu na dominację terenów otwartych.

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

III. UWARUNKOWANIA ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO DO ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

1 Uwarunkowania wynikające z opracowania ekofizjograficznego

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

2 Uwarunkowania wynikające ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Supraśl zostało przyjęte na podstawie uchwały Nr XXXVI/236/98 Rady Gminy i Gminy Supraśl z dnia 14 czerwca 1998 r. Długa karencja obowiązywania studium spowodowała znaczącą dezaktualizację tego dokumentu. Studium to straciło swoją aktualność zarówno w zakresie zgodności z przepisami ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, jak również szeregu innych przepisów prawa. Szczególnie widoczne jest to w zasięgu obszarów podlegających ochronie, w tym strefy uzdrowiskowej, obszarów Natura 2000 czy otuliny Parku Krajobrazowego i stref ochronnych ujęć wody.

Powyższe argumenty wymusiły konieczność kompleksowej zmiany tego dokumentu. Procedura planistyczna w tym zakresie została zakończona Uchwałą Nr XXXI/391/2021 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 29 listopada 2021 r. Zgodnie ze zmianą studium obszar opracowania znalazł się w następujących terenach funkcjonalno - przestrzennych:

MN2 – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej średniej intensywności.

Podstawowy kierunek przeznaczenia terenów:

- zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w formie wolnostojącej i bliźniaczej.

Dopuszczalny kierunek przeznaczenia terenów:

- zabudowa usługowa, z zakresu usług handlu detalicznego, działalności biurowej i administracyjnej, oświaty, nauki, edukacji, odnowy biologicznej i ochrony zdrowia, opieki społecznej, sportu i rekreacji, kultury, projektowania i pracy twórczej, gastronomii, turystyki (w tym zbiorowego zamieszkania) oraz usług rzemieślniczych,
- zabudowa zagrodowa i usługi związane z agroturystyką,

Wykluczony kierunek przeznaczenia terenu:

- usługi z zakresu handlu hurtowego, obsługi motoryzacji (w tym warsztaty naprawcze, stacje paliw), 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,**
- lokalizację usług dopuszcza się wyłącznie w połączeniu na działce budowlanej z zabudową mieszkaniową,
- wyklucza się realizację zabudowy usługowej jako jedyne przeznaczenia na działce budowlanej,
- w przypadku wyznaczenia w planie miejscowym terenów przeznaczonych na cele zabudowy zagrodowej należy uwzględnić w ich zagospodarowaniu wskaźniki i parametry urbanistyczne wskazane dla całego obszaru,
- w nowych terenach inwestycyjnych należy wyznaczyć układ dróg publicznych i wewnętrznych obsługujących poszczególne kwartały wydzielanych działek budowlanych,
- w miarę wystąpienia potrzeb dopuszczalne jest wyodrębnienie w terenach koncentracji usług publicznych.

Wskaźniki oraz parametry zabudowy i zagospodarowania terenów	Wartość wskaźnika
maksymalna powierzchnia zabudowy	50% powierzchni działki budowlanej
maksymalna intensywność zabudowy	0,8
minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej	30% powierzchni działki budowlanej i 45% powierzchni działki budowlanej dla terenów położonych w zasięgu granic stref ochrony uzdrowiskowej C
maksymalna wysokość zabudowy	9,5 m
minimalna powierzchnia nowo wydzielanej działki (w tym działki budowlanej z podziału nieruchomości)	1000 m² dla zabudowy wolnostojącej i 600 m² dla zabudowy bliźniaczej

MU – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usługowej.

Podstawowy kierunek przeznaczenia terenów:

- zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna w formie wolnostojącej, bliźniaczej i szeregowej oraz zabudowa usługowa,.

Dopuszczalny kierunek przeznaczenia terenów:

- zabudowa usług publicznych,

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,
- dopuszczenie realizacji zabudowy usługowej w połączeniu z zabudową mieszkaniową na jednej działce budowlanej lub na oddzielnych działkach budowlanych wyodrębnionych na te cele,
- w nowych terenach inwestycyjnych należy wyznaczyć układ dróg publicznych i wewnętrznych obsługujących poszczególne kwartały wydzielanych działek budowlanych,
- w miarę wystąpienia potrzeb dopuszczalne jest wyodrębnienie w terenach koncentracji usług publicznych.

Wskaźniki oraz parametry zabudowy i zagospodarowania terenów	Wartość wskaźnika
maksymalna powierzchnia zabudowy	60% powierzchni działki budowlanej i 45% powierzchni działki budowlanej dla terenów położonych w zasięgu granic stref ochrony uzdrowiskowej C
maksymalna intensywność zabudowy	1,2 oraz 0,8 dla terenów położonych w zasięgu granic stref ochrony uzdrowiskowej C
minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej	20% powierzchni działki budowlanej i 45% powierzchni działki budowlanej dla terenów położonych w zasięgu granic stref ochrony uzdrowiskowej C
maksymalna wysokość zabudowy	9,5 m
minimalna powierzchnia nowo wydzielanej działki (w tym działki budowlanej z podziału nieruchomości)	1000 m ² dla zabudowy mieszkaniowej wolnostojącej i zabudowy usługowej, 600 m ² dla zabudowy mieszkaniowej bliźniaczej i 250 m ² dla zabudowy mieszkaniowej szeregowej

UP – tereny koncentracji lokalnych centrów usług publicznych oraz usług ogólnobytowych.

Podstawowy kierunek przeznaczenia terenów:

- zabudowa usługowa z zakresu administracji publicznej, w tym urzędy gmin, obiektów porządku i bezpieczeństwa publicznego, w tym posterunki policji i remizy straży pożarnej, ochrony zdrowia i opieki społecznej, oświaty i nauki oraz kultury,

Dopuszczalny kierunek przeznaczenia terenu:

- zabudowa usługowa z zakresu usług handlu detalicznego, działalności biurowej i administracyjnej, oświaty, nauki, edukacji, odnowy biologicznej i ochrony zdrowia, opieki społecznej, sportu i rekreacji, kultury, projektowania i pracy twórczej, gastronomii, turystyki (w tym zbiorowego zamieszkania) oraz usług rzemieślniczych,
- zespoły zieleni urządzonej w formie zespołów parkowych, w tym z dopuszczeniem lokalizacji w ich zasięgu obiektów o funkcji usługowej,

Wykluczony kierunek przeznaczenia terenu:

- usługi z zakresu handlu hurtowego, obsługi motoryzacji (w tym warsztaty naprawcze, stacje paliw), 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,**
- 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,
- w nowych terenach inwestycyjnych należy wyznaczyć układ dróg publicznych i wewnętrznych obsługujących poszczególne kwartały wydzielanych działek budowlanych.

Wskaźniki oraz parametry zabudowy i zagospodarowania terenów	Wartość wskaźnika
maksymalna powierzchnia zabudowy	50% powierzchni działki budowlanej i 30% powierzchni działki budowlanej dla terenów położonych w zasięgu granic stref ochrony uzdrowiskowej B i C
maksymalna intensywność zabudowy	1,5 i i 0,9 dla terenów położonych w zasięgu granic stref ochrony uzdrowiskowej B i C
minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej	30% powierzchni działki budowlanej, 50% powierzchni działki budowlanej dla terenów położonych w zasięgu granic stref ochrony uzdrowiskowej B i 45% powierzchni działki budowlanej dla terenów położonych w zasięgu granic stref ochrony uzdrowiskowej C
maksymalna wysokość zabudowy	12 m
minimalna powierzchnia nowo wydzielanej działki (w tym działki budowlanej z podziału nieruchomości)	1000 m ²

P/UC – tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, zabudowy usługowej oraz obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m².

Podstawowy kierunek przeznaczenia terenów:

- obiekty produkcyjne, w tym zorganizowane w formę parków przemysłowo – technologicznych, zabudowa usługowa, w tym obsługi komunikacji (stacje paliw, rozlewnie gazu płynnego, warsztaty samochodowe, myjnie samochodowe), bazy transportowe i logistyczne, handel hurtowy i detaliczny, składy i magazyny oraz obiekty handlowe o powierzchni sprzedaży o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m²

Uszczegółowione zasady zagospodarowania terenów:

- zasięg terenów wskazanych na cele obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m², należy wyznaczyć w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, przy uwzględnieniu potrzeb gminy w tym zakresie i przy uwzględnieniu warunków do ich lokalizacji, w tym istniejącego i projektowanego sąsiedztwa,

- dopuszczenie realizacji centrów wystawienniczo – logistycznych, wystawienniczo – handlowo – konferencyjnych, usługowo - handlowych i centrów konferencyjno – hotelowych,
- garaże wielopoziomowe i podziemne,
- w nowych terenach inwestycyjnych należy wyznaczyć układ dróg publicznych i wewnętrznych obsługujących poszczególne kwartały wydzielanych działek budowlanych.

Wskaźniki oraz parametry zabudowy i zagospodarowania terenów	Wartość wskaźnika
maksymalna powierzchnia zabudowy	70% powierzchni działki budowlanej
maksymalna intensywność zabudowy	2,5
minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej	10% powierzchni działki budowlanej
maksymalna wysokość zabudowy	16 m
minimalna powierzchnia nowo wydzielanej działki (w tym działki budowlanej z podziału nieruchomości)	1000 m ²

U/UC – tereny zabudowy usługowej, składów i magazynów, oraz obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m².

Podstawowy kierunek przeznaczenia terenów:

- zabudowa usługowa, w tym z zakresu obsługi komunikacji (stacje paliw, rozlewnie gazu płynnego, warsztaty samochodowe, myjnie samochodowe), bazy transportowe i logistyczne, handlu detalicznego i hurtowego, składy i magazyny oraz obiekty handlowe o powierzchni sprzedaży o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m²

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,**
- zasięg terenów wskazanych na cele obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m², należy wyznaczyć w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, przy uwzględnieniu potrzeb gminy w tym zakresie i przy uwzględnieniu warunków do ich lokalizacji, w tym istniejącego i projektowanego sąsiedztwa,
- dopuszczenie realizacji centrów wystawienniczo – logistycznych, wystawienniczo – handlowo – konferencyjnych, usługowo - handlowych i centrów konferencyjno – hotelowych,
- dopuszczenie koncentracji usług handlowych w formie targowisk,
- garaże wielopoziomowe i podziemne,

- 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,
- w nowych terenach inwestycyjnych należy wyznaczyć układ dróg publicznych i wewnętrznych obsługujących poszczególne kwartały wydzielanych działek budowlanych.

Wskaźniki oraz parametry zabudowy i zagospodarowania terenów	Wartość wskaźnika
maksymalna powierzchnia zabudowy	60% powierzchni działki budowlanej i 40% powierzchni działki budowlanej dla terenów położonych w zasięgu granic stref ochrony uzdrowiskowej C
maksymalna intensywność zabudowy	2,0 i 1,5 dla terenów położonych w zasięgu granic stref ochrony uzdrowiskowej C
minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej	15% powierzchni działki budowlanej i 45% powierzchni działki budowlanej dla terenów położonych w zasięgu granic stref ochrony uzdrowiskowej C
maksymalna wysokość zabudowy	16 m
minimalna powierzchnia nowo wydzielanej działki (w tym działki budowlanej z podziału nieruchomości)	1000 m ²

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

ZL – tereny lasów.

Podstawowy kierunek przeznaczenia terenów:

- lasy zakwalifikowane w ewidencji do gruntów leśnych, grunty rolnicze zadrzewione,

Uszczegółowione zasady zagospodarowania terenów:

- zagospodarowanie gruntów leśnych należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi operatami urzędzenia lasu,
- grunty rolnicze zadrzewione wskazuje się do prac pielęgnacyjnych umożliwiających wytworzenie siedlisk leśnych specyficznych dla warunków ekofizjograficznych występujących w regionie. W przypadku zadrzewień z siedliskami negatywnymi wskazuje się je do zalesienia, zgodnie ze skaldem gatunkowym drzewostanów występujących w regionie,
- w przypadkach uzasadnionych dopuszcza się realizację obiektów związanych z gospodarką leśną, w tym administracyjnych i technicznych,
- dopuszcza się realizację obiektów związanych z infrastrukturą techniczną oraz turystyką, w tym tras rowerowych oraz pieszych i miejsc obsługi turystów, pod warunkiem zachowania zgodności z obowiązującymi przepisami z zakresu ochrony gruntów rolnych i leśnych, w tym w zakresie uzyskania stosownej zgody na zmianę przeznaczenia. Lokalizację tych obiektów każdorazowo należy wyznaczyć w planie miejscowym.

Wskaźniki oraz parametry zabudowy i zagospodarowania terenów	Wartość wskaźnika
maksymalna powierzchnia zabudowy	30% powierzchni działki budowlanej w przypadku lokalizacji obiektów infrastruktury technicznej, obiektów związanych z gospodarką leśną i turystyką
maksymalna intensywność zabudowy	0,5
minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej	50% powierzchni działki budowlanej w przypadku lokalizacji obiektów infrastruktury technicznej, obiektów związanych z gospodarką leśną i turystyką
maksymalna wysokość zabudowy	9,5 m
minimalna powierzchnia nowo wydzielanej działki (w tym działki budowlanej z podziału nieruchomości)	2000 m ²

ZN – tereny zieleni nieurządzonej o funkcjach ekologicznych.

Podstawowy kierunek przeznaczenia terenów:

- zieleń naturalna i półnaturalna o najwyższych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych w skali gminy, obejmująca kompleksy leśne Puszczy Knyszyńskiej, obszary zieleni hydrogenicznej położonej w dolinach głównych rzek gminy, siedliska napiaskowe o znacznej powierzchni oraz inne obszary niezbędne do zachowania ciągłości systemu przyrodniczego gminy, w tym wody powierzchniowe stojące i płynące,

Uszczegółowione zasady zagospodarowania terenów:

- dopuszcza się realizację obiektów związanych z infrastrukturą techniczną oraz turystyką, w tym tras rowerowych oraz pieszych i miejsc obsługi turystów, pod warunkiem zachowania zgodności z obowiązującymi przepisami z

zakresu ochrony gruntów rolnych i leśnych, w tym w zakresie uzyskania stosownej zgody na zmianę przeznaczenia. Lokalizację tych obiektów każdorazowo należy wyznaczyć w planie miejscowym.

Wskaźniki oraz parametry zabudowy i zagospodarowania terenów	Wartość wskaźnika
maksymalna powierzchnia zabudowy	30% powierzchni działki budowlanej w przypadku lokalizacji obiektów infrastruktury technicznej, obiektów związanych z gospodarką leśną i turystyką
maksymalna intensywność zabudowy	0,5
minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej	50% powierzchni działki budowlanej w przypadku lokalizacji obiektów infrastruktury technicznej, obiektów związanych z gospodarką leśną i turystyką
maksymalna wysokość zabudowy	9,5 m
minimalna powierzchnia nowo wydzielanej działki (w tym działki budowlanej z podziału nieruchomości)	2000 m²

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

Obszar opracowania znajduje się poza zasięgiem granic obszarów podlegających ochronie.

Obszary chronione obejmujące granicami obszaru opracowania

Strefa C ochrony uzdrowiskowej obejmuje obszar stanowiący otulinę strefy „B” i „A” ochrony uzdrowiskowej i stanowi zarys uzdrowiska. Strefa ta przebiega po granicach sołectw gminy tj. sołectwa: Jałówka, Woronicze – Międzyrzecze, Sokółka, Łąźnie, Surażkowo, Cieliczanka, Ogrodniczki oraz miasta Supraśl (obręb Krasne Ciasne).

Statut Uzdrowiska Supraśl został ustanowiony na podstawie Uchwały Nr V/27/2015 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 29 stycznia 2015 r. Uzdrowisko, zgodnie ze statutem obowiązuje w obszarze granic miasta Supraśl oraz następujących sołectw: Sokółka, Łąźnie, 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. Najistotniejsze obostrzenia dotyczące zagospodarowania obszaru planu wprowadzone w statucie uzdrowiska to zakaz realizacji zakładów przemysłowych oraz nakaz utrzymania wskaźnika powierzchni terenów biologicznie czynnych nie mniej niż 45 % 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 w zagospodarowaniu terenów warunkujące ochronę zasobów wody pitnej.

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

Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej im. profesora Witolda Sławińskiego.

Bezpośrednie sąsiedztwo otuliny Parku z obszarem opracowania od strony północnej.

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. z 2016 r. poz. 1502. Uchwała ta stanowi obecnie podstawę umocowania prawnego funkcjonowania Parku.

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).

Obszary Natura 2000

Obszar PLH200006 Ostoja Knyszyńska – odległość od granic opracowania 1,0 km kierunek wsch.

Ostoję Knyszyńską 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 (Thelypteri-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 brusznicowe, 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 szczeciniasty *Agrimonia pilosa*, dla którego Ostoję Knyszyńską jest jednym z najważniejszych obszarów występowania w Polsce. W uroczyskach Gorbacz i Machnacze 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 Ostoję Knyszyńską pełni dla włośchatki *Aegolius funereus*, jarzabka *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) – chwywanie, 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). 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 siedliska roślinne 6410, 6510, 9170, 91D0, 91E0 oraz siedlisko motyla 1060.

Obszar PLB200003 Puszcza Knyszyńska

Odległość od granic opracowania 1,0 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, Krynk, 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. Malawicka, 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 jezioro Gorbacz, a w części wschodniej jezioro 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), włośchatka (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 podmiotów 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 A, B Uzdrowiska Supraśl - odległość od granic opracowania 3 – 3,5 km kierunek pn - wsch.

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 85,22 ha został utworzony w 1990 r. Zarządzeniem MOŚZNiL z 25.06.1990 r. (M.P. z 1990 r., Nr 31, poz. 248) oraz Zarządzenia 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 1990r., Nr 31, poz. 248) oraz Zarządzenia 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 rzadkim w naszych lasach wiązem górskim, bory mieszane i olsy. Rezerwat ten jedynie częściowo znajduje się na terenie gminy Supraśl. Na podstawie Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 6 grudnia 2016 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody "Las Cieliczański" (Dz. Urz. Woj. Podlaskiego z 2016 r. poz. 4642) dla rezerwatu ustanowiono szczegółowe cele ochronne.

Jałówka

Rezerwat leśny o powierzchni 277,03 ha został utworzony w 1990 r. Zarządzeniem MOŚZNiL z 25.06.1990 r. (M.P. z 1990r., Nr 31, poz. 248) oraz Zarządzenia 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 73,56 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 134,05 ha został utworzony w 1987 r. Zarządzeniem MOŚiZN z 29.12.1987 r. (M.P. z 1988 r. Nr 5, poz. 47) oraz Zarządzenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Białymstoku z dnia 30 marca 2015 r. w

sprawie rezerwatu przyrody "Surażkowo" (Dz. Urz. Woj. Podlaskiego z 2015 r. poz. 997). Celem ochrony tego rezerwatu jest zachowanie fragmentu Puszczy Knyszyńskiej, obejmującego liczne zbiorowiska leśne o wysokim stopniu naturalności, ze znacznym udziałem leśnych zbiorowisk torfowiskowych. 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) dla rezerwatu ustanowiono szczegółowe cele ochronne.

Bahno na Borkach

Rezerwat leśny o powierzchni 286,9 ha został utworzony w 1990 r. Zarządzeniem MOŚZNiL z 25.06.1990 r. (M.P. z 1990r., Nr 31, poz. 248) oraz Zarządzenie 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 328,51 ha został utworzony w 1970 r. Zarządzeniem MLiPD z 31.03.1970 r. (M.P. Nr 11, poz. 97) oraz Zarządzenia 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 łąkowymi 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 został powołany do życia na podstawie Zarządzenia Ministra Ochrony Środowiska i Zasobów Naturalnych z dnia 8 grudnia 1989 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody (M.P. z 1989 r. Nr 44, poz. 357) oraz Zarządzenia 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 został powołany do życia na podstawie Rezerwat leśny o powierzchni 286,9 ha został utworzony w 1990 r. Zarządzeniem MOŚZNiL z 25.06.1990 r. (M.P. z 1990r., Nr 31, poz. 248) oraz Zarządzenie 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 źródlisk, dobrze wykształconych, charakterystycznych dla tego obszaru zbiorowisk roślinnych, jak też wielu chronionych gatunków roślin. Rezerwat jedynie częściowo obejmuje obszar gminy Supraśl. Na podstawie Rozporządzenie 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.

Najbliżej położonym obszaru opracowania rezerwatem przyrody jest rezerwat Krasne – odległość 2,5 km kierunek wsch.

W gminie znajduje się również 40 pomników przyrody.

4 Dziedzictwo i zasoby kulturowe

W obszarze opracowania ochronie konserwatorskiej podlegają jedynie stanowiska archeologiczne o numerach ewidencyjnych AZP 36/87-8, AZP 36/87-9, AZP 36/87-10, AZP 36/87-11. Inne obiekty wpisane do rejestru zabytków lub ujęte w wojewódzkiej/gminnej ewidencji zabytków nie występują.

IV. CHARAKTERYSTYKA USTALEŃ PROJEKTU MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

1 Przeznaczenie terenów

Zgodnie z projektem uchwały wskazuje się podstawowe przeznaczenie terenów:

- MN - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej;
- MNU - tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i zabudowy usługowej;
- PU - tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów oraz zabudowy usługowej;
- PUC - tereny obiektów produkcyjnych, składów i magazynów, zabudowy usługowej oraz obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m²;
- U - tereny zabudowy usługowej;
- ZP – teren zieleni urządzonej;
- ZC – teren cmentarza;
- I – teren infrastruktury technicznej;
- WS - teren wód powierzchniowych;
- WR – tereny rowów melioracyjnych;
- ZL – tereny lasów;
- ZN – tereny zieleni nieurządzonej;
- KDG - tereny dróg publicznych klasy głównej;
- KDL - tereny dróg publicznych klasy lokalnej;
- KDD - tereny dróg publicznych klasy dojazdowej;
- KPJ – tereny ogólnodostępnych ciągów pieszo – jezdnych;
- KDW – tereny dróg wewnętrznych.

2 Warunki zagospodarowania

Prowadzona procedura planistyczna jest wykonywana w związku z Uchwałą Nr XIX/192/2016 Rady Miejskiej w Supraślu z dnia 25 lutego 2016 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Karakule i Ogrodniczki. Bezpośrednią przyczyną przystąpienia do sporządzania planu było przystąpienie przez Gminę do sporządzania nowego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. W studium wyznaczono rozległe tereny, które zgodnie z kierunkami rozwoju gminy określonymi w nim, zostały przeznaczone na cele inwestycyjne, umożliwiające dalszy rozwój obszarów opracowania. Ze względu na fakt, że w obszarze opracowania obecnie nie obowiązuje żaden plan miejscowy, konieczne było przystąpienie do sporządzenia planu miejscowego, który umożliwiłby zrównoważony rozwój tej części gminy, w sposób niepowodujący jednocześnie niekorzystnego wpływu na środowisko.

Przyjęte w projekcie planu zasady zagospodarowania terenów są w pełni zgodne z kierunkami zagospodarowania przestrzennego gminy określonymi w sporządzanym studium, co spełnia określony w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym warunek nienaruszania przez plan miejscowy studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Idąc za studium w obszarze opracowywanego planu zastosowano strefowanie przestrzenne umożliwiające przyjęcie jednolitego standardu dla terenów o podobnym przeznaczeniu, które są skoncentrowane w zwartych strefach funkcjonalnych. Ze względu na znaczny obszar opracowania oraz zróżnicowane uwarunkowania jego dalszego rozwoju, w delimitacji przestrzennej wydzielono kilka stref o znacząco różnych zasadach zagospodarowania. Strefy te to:

- strefa ekologiczna, obejmująca wszystkie kompleksy leśne, siedliska roślinności hydromorfologicznej i napiaskowej oraz tereny podlegające sukcesji siedlisk naturalnych na grunty porolnicze. Tereny znajdujące się w tej strefie zostały wyłączone całkowicie z możliwości realizacji zabudowy. Działania planistyczne w ramach tej strefy mają na celu zachowanie istniejących walorów przyrodniczo – krajobrazowych terenów tworzących system powiązań przyrodniczych gminy (lokalny system). Stanowią one również naturalną izolację pomiędzy strefą mieszkaniową i strefą działalności gospodarczej,
- strefa mieszkaniowa jednorodzinna, obejmująca rozległe tereny porolnicze położone na zapleczu istniejącego układu urbanistycznego wsi Karakule. Główne działania planistyczne w tej strefie mają na celu wytworzenie zespołu zabudowy mieszkaniowej podmiejskiej o zdecydowanie uspokojonym charakterze. Ograniczenia inwestycyjne w tej strefie dotyczą zarówno obniżenia wskaźników i parametrów urbanistycznych, w tym ograniczenia lokalizowanej zabudowy do zabudowy wolnostojącej, jak również ograniczenia możliwości realizacji zabudowy o funkcji usługowej. Przyjęte zasady zagospodarowania tej strefy nawiązują do rozpoczętych procesów inwestycyjnych, obejmujących nową zabudowę mieszkaniową i wykonaną parcelację gruntów rolnych na działki o charakterze działek budowlanych,
- strefa mieszkaniowo – usługowa, obejmująca wykształcony układ urbanistyczny wsi Karakule i Ogrodniczki oraz tereny przejściowe pomiędzy terenami związanymi z działalnością gospodarczą i terenami mieszkaniowymi bez pełnej izolacji przestrzennej terenami włączonymi do strefy ekologicznej. Przyjętym celem planistycznym w strefie jest umożliwienie kontynuowania zmian funkcjonalnych przebiegających obecnie z zespołach zabudowy zagrodowej, tj. zmiana ich profilu na rzecz zabudowy mieszkaniowej i mieszkaniowo – usługowej oraz

wykształcenie nowych terenów mających służyć obsłudze mieszkańców powstającego osiedla mieszkaniowego. W przypadku terenów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie strefy gospodarczej celem planistycznym jest również umożliwienie zagospodarowania terenów przejściowych pomiędzy obszarami o różnych zasadach zagospodarowania, mogących powodować wzajemne konflikty przestrzenne, bez szczególnego nasilenia tych konfliktów. Wskaźniki i parametry urbanistyczne przyjęte w strefie są nieco zwiększone w stosunku do strefy mieszkaniowej i są charakterystyczne dla terenów o średniej i wysokiej intensywności zabudowy. W strefie umożliwia się realizację zarówno zabudowy usługowej, mieszkaniowej jak i mieszanej mieszkaniowo – usługowej. Zasadność wyboru ostatecznego modelu zagospodarowania terenów jest tym samym uwarunkowana potrzebami własnymi poszczególnych inwestorów, w omawianej strefie utrzymano funkcję istniejących terenów związanych z usługami publicznymi oraz wskazano rezerwy na nowe tereny o takiej funkcji, tj. teren usług publicznych i teren zieleni urządzonej.

- strefa działalności gospodarczej. Obejmuje ona istniejący cmentarz wraz z rezerwą na rzecz jego powiększenia oraz tereny do niego przyległe i inne tereny położone w południowo – zachodniej części planu. Strefa ta została wyznaczona ze względu na sąsiedztwo cmentarza, które obniża przydatność do realizacji zagospodarowania związanego z mieszkalnictwem oraz ze względu na istniejący deficyt terenów związanych z działalnością gospodarczą w części gminy przylegającej do granic miasta Białystok. W zagospodarowaniu terenów nie występują uwarunkowania utrudniające lub uniemożliwiające realizację obiektów związanych z działalnością gospodarczą. Dobra izolacja przestrzenna od terenów mieszkaniowych w gminie, poprzez rozległą strefę ekologiczną umożliwia dopuszczenie bardzo zróżnicowanych form działalności gospodarczej, w tym produkcyjnej, usługowej i obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000 m². W ustaleniach dla terenów ograniczono jedynie niepożądane profile działalności (szczególnie uciążliwej) i zapewniono izolację przestrzenną cmentarza poprzez wyznaczenie pasów zieleni izolacyjnej na granicy terenów działalności gospodarczej przylegających do niego bezpośrednio,

W planie wprowadzono również rozbudowane ustalenia umożliwiające uzbrojenie terenów w zbiorcze sieci infrastruktury technicznej oraz odpowiedni do zapotrzebowania rozwój systemu komunikacji.

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

Zasady ogólne określone dla całego obszaru planu obejmują:

- w celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń do atmosfery:
 - 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;
- ochronę wód powierzchniowych i podziemnych poprzez:
 - zagospodarowanie ścieków oraz wód opadowych i roztopowych na zasadach określonych w § 14 pkt 5 lit. c planu,
 - zakaz wprowadzania ścieków do ziemi, zgodnie z przepisami odrębnymi,
 - zakaz składowania odpadów, w tym odpadów niebezpiecznych, za wyjątkiem przedsięwzięć wskazanych w § 20 pkt 2 lit. d;
- ochronę przed promieniowaniem elektromagnetycznym na zasadach regulowanych przepisami odrębnymi,
- ochronę przed zanieczyszczeniami powietrza poprzez nakaz eksploatacji instalacji powodujących wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, w sposób nieprzekraczający standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny,
- kwalifikacja w zakresie przestrzegania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku dla terenów faktycznie zagospodarowanych, zgodnie z przepisami odrębnymi:
 - dla terenów oznaczonych symbolem MN – jak dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
 - dla terenów oznaczonych symbolem MNU – jak dla terenów zabudowy mieszkaniowo – usługowej,
 - dla terenów ZP - jak dla terenów rekreacyjno – wypoczynkowych.

Ustalenia projektu planu dla obszarów podlegających ochronie.

- Dla **strefy C ochrony Uzdrawiska Supraśl** zgodnie z projektem planu 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 Uzdrawiska Supraśl, zgodnie z ustaleniami określonymi w planie.

- Dla **terenu ochrony pośredniej strefy ochronnej komunalnych ujęć wód podziemnych i powierzchniowych dla Białegostoku w Jurowcach i Wasilkowie** zgodnie z projektem planu obowiązuje nakaz uwzględnienia odpowiednich przepisów odrębnych 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.

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

4 Ustalenia w zakresie infrastruktury technicznej

W projekcie planu wskazano szczegółowe zasady uzbrojenia w sieci kanalizacji, gazowej, elektroenergetycznej i wodociągowej. Rozwój infrastruktury technicznej zakłada się w oparciu o zorganizowane i zbiorcze systemy infrastruktury technicznej. Technologie przejściowe z zakresu systemu wodno – kanalizacyjnego, obejmują szczelne zbiorniki na nieczystości, które mogą funkcjonować jedynie do czasu wykonania sieci zbiorczej. Indywidualne rozwiązania w zakresie infrastruktury technicznej w projekcie planu dotyczą jedynie dostawy ciepła. 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 sporządzonego 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 spowoduje również na przeważającej części obszaru opracowania rozwój funkcji, które nie będą miały odzwierciedlenia w kierunkach polityki przestrzennej gminy wskazanych w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. W przeważającej części opracowania istniejące sąsiedztwo ograniczy się do zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej, które z punktu widzenia kierunków rozwoju gminy są funkcjami niepożądanymi na znacznej części obszaru opracowania.

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 stanu jakości powietrza prowadzona jest przez GIOŚ w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Monitoring jakości powietrza wykonywany jest w oparciu o wyniki pomiarów w punktach kontrolnych i przedstawiany w postaci raportu oceny jakości powietrza na szczeblu wojewódzkim i cyklach rocznych. Ostatnia dostępna roczna ocena jakości powietrza dla województwa podlaskiego dotyczy roku 2021. Przedstawiana w raporcie ocena jakości powietrza jest wykonana w 2 strefach województwa (aglomeracja białostocka, strefa podlaska) dla 12 rodzajów zanieczyszczeń - dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), tlenku węgla (CO), ozonu (O₃), benzenu (C₆H₆), pyłu zawieszonego PM₁₀, pyłu zawieszonego PM_{2,5} oraz zanieczyszczeń oznaczanych w pyłe PM₁₀: benzo(a)pirenu, arsenu, kadmu, niklu i ołowiu. z kolei ocenę pod kątem ochrony roślin wykonano dla strefy mazowieckiej i 3 zanieczyszczeń: dwutlenku siarki (SO₂), tlenków azotu (NO_x) i ozonu (O₃).

Zgodnie z dostępnymi danymi Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska na obszarze gminy Supraśl nie znajdują się punkty pomiarowe zanieczyszczeń powietrza. Dla powyższych zanieczyszczeń w raporcie przeprowadzono klasyfikację stref w oparciu o najwyższe stężenia w obszarze strefy oraz normatywne wartości stężeń, wraz z oceną uwzględniającą ochronę zdrowia. W raporcie w strefie podlaskiej stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego:

- pyłu zawieszonego PM₁₀;

- pyłu zawieszonego PM_{2,5} (II faza)
- benzo(a)pirenu (;

Ocenę powietrza w gminie oparto na danych przedstawionych w raporcie dla strefy podlaskiej, która obejmuje gminę Supraśl.

Dane dla strefy podlaskiej:

- ze względu na stężenie pyłu PM₁₀ - do klasy C,
- ze względu na stężenie pyłu PM_{2,5} - do klasy C1 (wg poziomu dopuszczalnego faza II), A (poziom dopuszczalny i faza),
- ze względu na stężenie benzo(a)pirenu - do klasy C,
- ze względu na stężenie dwutlenku azotu - do klasy A
- ze względu na stężenie dwutlenku siarki - do klasy A
- ze względu na stężenie benzenu - do klasy A
- ze względu na stężenie ozonu - do klasy A (wg poziomu docelowego), D2 (wg poziomu długoterminowego)
- ze względu na stężenie ołowiu - do klasy A
- ze względu na stężenie arsenu - do klasy A
- ze względu na stężenie kadmu - do klasy A
- ze względu na stężenie niklu - do klasy A
- ze względu na stężenie tlenku węgla - do klasy A

Kryteria klasyfikacji stref pod względem jakości powietrza:

- klasa A - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu dopuszczalnego/docelowego,
- klasa C - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom dopuszczalny/docelowy,
- klasa A1 - brak przekroczenia poziomu dopuszczalnego dla fazy II,
- klasa C1 - przekroczenie poziomu dopuszczalnego dla fazy II,
- klasa D1 - poziom stężeń zanieczyszczenia nie przekracza poziomu celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu),
- klasa D2 - poziom stężeń zanieczyszczenia przekracza poziom celu długoterminowego (dotyczy tylko ozonu).

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. Ustalenia projektu studium nie powodują znaczących zmian w układzie przestrzennym. Nowe tereny inwestycyjne nadal są lokalizowane sąsiedztwie już istniejącej zabudowy. Ograniczona liczba ognisk emisji zanieczyszczeń powietrza powstających w wyniku ogrzewania pomieszczeń w okresie zimowym oraz rozproszony układ terenów zabudowanych nie powoduje szczególnych zagrożeń związanych z emisją zanieczyszczeń do atmosfery lub utrudnień w przewietrzaniu terenów. Ukształtowanie powierzchni ziemi w obszarze opracowania również nie sprzyja stagnacji mas powietrza i powstawania zjawisk smogowych. Układ komunikacyjny wskazany w projekcie studium do obsługi terenów inwestycyjnych nie wykazuje tendencji do wysokiej emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych z niego pochodzących. Większość dróg wskazanych w projekcie studium przez większą część roku będzie miała charakter lokalny i nie prognozuje się znaczącego obciążenia ich ruchem komunikacyjnym. Jedynie w okresie wzmożonego ruchu komunikacyjnego może nastąpić wzrost obciążenia ich potokami ruchu komunikacyjnego. W okresie tym jednak znacząco spada emisja niska wywołana ogrzewaniem budynków, co w sumie powoduje, że suma zanieczyszczeń pochodzących z obszaru opracowania w okresach całorocznych nie będzie wyraźnie zwiększona.

Istotnym problemem dla gminy Supraśl jest emisja zanieczyszczeń pochodzących z istniejącej krajowej nr 65 oraz w mniejszym stopniu drogi wojewódzkiej nr 676 (stanowiącej północną granicę 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. Emisje są spowodowane przede wszystkim ruchem tranzytowym przebiegającym przez nie. 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 oraz wzrostem ruchu na drogach lokalnych. W celu ograniczenia emisji z tych źródeł w projekcie planu wprowadzono nakaz ogrzewania budynków ze źródeł energii cieplnej wykorzystujących paliwa dopuszczone do stosowania w obowiązujących przepisach odrębnych. Dodatkowo wprowadzono nakaz stosowania, w ogrzewaniu budynków oraz w prowadzonej działalności gospodarczej, urzędów, rozwiązań technicznych i technologii zapewniających zachowanie dopuszczalnych przepisami odrębnymi poziomów emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Wydaje się, że zastosowane rozwiązania w sposób możliwie maksymalny do osiągnięcia w planie miejscowym zmniejszają zagrożenie wystąpienia nadmiernych zanieczyszczeń powietrza spowodowanych rozwojem zagospodarowania na obszarze opracowania.

Obszar objęty opracowaniem położony jest częściowo w strefie wskazanej do rozwoju funkcji związanej z działalnością produkcyjną – usługową, skoncentrowaną w dzielnicy przemysłową. Tereny położone w takich obszarach narażone są na

zwiększone emisję zanieczyszczeń związanych ze zwiększonym ruchem komunikacyjnym, w stosunku do terenów mieszkaniowych. W przypadku dróg obsługujących tereny działalności gospodarczych zagrożenie przekroczenia dopuszczalnych norm zanieczyszczeń powietrza jest istotne. Natomiast w zakresie emisji pochodzących z dróg osiedlowych na terenach mieszkaniowych nie przewiduje się możliwości wystąpienia zanieczyszczeń przekraczających dopuszczalne normy. Ruch komunikacyjny na takich drogach nie jest zwykle szczególnie natężony. Kulminacje występują jedynie w porach rannych i popołudniowych. Krótkookresowe kulminacje ruchu nie powodują trwałego wzrostu zanieczyszczeń.

2 Hałas

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

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

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	a) Strefa ochronna „A” uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50/50	45/45	45/45	40/40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61/64	56/59	50/50	40/40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65/68	56/59	55/55	45/45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68/70	60/65	55/55	45/45

Wyróżnia się trzy główne rodzaje hałasu, według źródła powstawania:

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

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

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

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

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

Do czynników mających wpływ na poziom emisji hałasu drogowego należą:

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

Ocena jakości powietrza na szczeblu wojewódzkim jest wykonywana przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska w formie raportu stanu akustycznego. Ostatnie dane zostały uwzględnione w raporcie z 2021 r. Zgodnie z jego treścią badania hałasu w Supraśl nie były prowadzone. Biorąc pod uwagę badania hałasu wykonane dla dróg krajowych i wojewódzkich w innych częściach województwa, w których wskazano możliwe przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu na terenach z nimi sąsiadujących, można założyć, że drogi tej kategorii przebiegające przez teren miasta również powodują ponadnormatywną emisję hałasu na tereny z nimi sąsiadujące.

Rozwój zagospodarowania w skutek realizacji ustaleń sporządzanego dokumentu będzie powodował wzrost hałasu w środowisku. Zjawisko to będzie skutkiem zwiększenia ilości mieszkańców oraz liczby obiektów związanych z działalnością gospodarczą. Wzrost ten będzie spowodowany przede wszystkim wzrostem natężenia ruchu na drogach lokalnych i osiedlowych. W przypadku strefy mieszkaniowej odczuwalny wzrost hałasu będzie dotyczył jedynie okresów kulminacji ruchu komunikacyjnego, tj. pory rannej i popołudniowej. Nie przewiduje się jednak, że wzrost natężenia hałasu komunikacyjnego w tym przypadku osiągnie poziomy zbliżony do norm określonych we wskazanym wcześniej Rozporządzeniu. W strefie działalności gospodarczej nastąpi natomiast silny wzrost ruchu komunikacyjnego, w tym ciężkiego, na wszystkich drogach obsługujących tereny produkcyjno – usługowe. Nasilenie ruchu komunikacyjnego może powodować przekroczenie dopuszczalnych norm hałasu w środowisku lub zbliżyć się do tych norm. Przyjęta delimitacja przestrzenna terenów (oddzielenie przestrzenne funkcji mieszkaniowych i produkcyjno – usługowych) wyklucza jednak możliwość penetracji tym ruchem terenów mieszkaniowych, stąd nie wystąpią bezpośrednie uciążliwości związane z rozwojem dzielnicy przemysłowej dla zabudowy podlegającej ochronie akustycznej.

Nie zakłada się natomiast możliwości przekroczenia dopuszczalnych norm hałasu w związku prowadzoną działalnością gospodarczą. W granicach opracowania obowiązuje ustalona w przepisach prawa z zakresu ochrony środowiska zasada, że

uciążliwość oddziaływania przedsięwzięć lokalizowanych w terenach nie może powodować obciążenia środowiska powyżej dopuszczalnych norm, poza granicami terenu realizacji inwestycji, do której inwestor posiada tytuł prawny. Uciążliwość oddziaływania w rozumieniu tych przepisów obejmuje również emisję hałasu.

Przekroczenie dopuszczalnych norm hałasu w środowisku może być związane z funkcjonowaniem drogi wojewódzkiej nr 676, która pełni w układzie komunikacyjnym gminy funkcje drogi podstawowego układu komunikacyjnego oraz jest drogą o znaczeniu ponadlokalnym, obciążoną potoki 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 zabezpieczane na podstawie obowiązujących przepisów z zakresu ochrony środowiska, w tym realizacją ekranów akustycznych lub innych zabezpieczeń przed hałasem. Ustalenia planu nie wykluczają możliwości realizacji takich urządzeń.

3 Odpady

W wyniku realizacji ustaleń planu wzrośnie ilość wytwarzanych odpadów. Gromadzenie, wywożenie i unieszkodliwianie odpadów powstających w granicach opracowania odbywać się będzie na podstawie obowiązujących przepisów odrębnych, tj. przepisów Ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz. U. z 2023 r. poz. 1587, 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

Zgodnie z danymi przedstawionymi w aktualizacji Planu gospodarowania wodami w dorzeczu Wisły z 2022 r. stan jednolitych części wód powierzchniowych – rzecznych w dorzeczu, których znajduje się gmina Supraśl jest zły. Stan tych wód jest na tyle niekorzystny, że dotrzymanie wyznaczonego w tym dokumencie celu środowiskowego jest zagrożona dla wszystkich jednolitych części wód rzecznych wyznaczonych w gminie. Natomiast stan jednolitych części wód podziemnych jest dobry i nie przewiduje się ryzyka nieosiągnięcia założonego celu środowiskowego.

Wyróżnia się następujące rodzaje presji mające największy wpływ na jakość wód:

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.

Podstawowe presje na stan wód powierzchniowych i podziemnych wynikające z wskazanego powyżej planu 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 biogenych, w tym chorobotwórczych i chemicznych. Przekroczenie dopuszczalnych norm tych substancji wynika w tym przypadku z błędów technologicznych oczyszczania ścieków lub awarii procesu technologicznego w oczyszczalni i jest zjawiskiem stosunkowo incydentalnym. Trwały wpływ na wody w miejscach zrzutów ścieków oczyszczonych ma skład odprowadzanych substancji, który może wpływać na zmiany środowiska wodnego, poprzez zmiany techniczne wody, czy też zwiększoną ilość osadów

pochodzenia organicznego. Skutki długotrwałego oddziaływania tych czynników na ekosystemy wodne związane są przede wszystkim ze zmianami warunków życia roślin i zwierząt tu występujących i tym samym mogą prowadzić do zmian składu gatunkowego 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 grawitacyjny 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 niezolowanych składowisk. Źródłem odcieków ze składowisk jest przesiąkanie wody opadowej przez bryłę wysypiska, a także na niezolowanych składowiskach dopływ wód powierzchniowych oraz podziemnych powodujących wypłukiwanie i rozpuszczanie powstających produktów rozkładu. Źródłem odcieków jest także woda dostarczana wraz z odpadami oraz pochodząca z rozkładu substancji organicznych. Ilość i skład odcieków zależą głównie od: rodzaju i stopnia rozdrobnienia odpadów, ilości wody infiltrującej, wieku składowiska, techniki składowania. 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 wydobywania powierzchniowego kopaliny 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 w zakresie substancji priorytetowych: benzo(g,h,i)peryenu oraz indeno(1,2,3-cd)pirenu – 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 odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych pochodzących z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej, w tym z nawierzchni nieprzepuszczalnych parkingów do zbiorników retencyjnych, studni chłonnych, zbiorczej sieci kanalizacji deszczowej na zasadach zgodnych z przepisami odrębnymi oraz z nawierzchni nieprzepuszczalnych dróg do urządzeń służących zwiększeniu retencji, w szczególności poboczy retencyjnych, rowów infiltracyjnych, studni chłonnych, a także rowów przydrożnych i sieci kanalizacji deszczowej na zasadach zgodnych z przepisami odrębnymi. Stosowanie przepisów ochronnych dla wód zanieczyszczonych wyklucza możliwość skażenia środowiska wodnego w skutek tych działań.

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 przekształcenia rzeźby terenu powodowane są również urządzeniem terenów im towarzyszących, a przede wszystkim parkingów i dróg dojazdowych do tych obiektów. Realizacja tych urządzeń wymaga niestety całkowitego przekształcenia naturalnej rzeźby terenu. Mniejsze zmiany w ukształtowaniu powierzchni ziemi są związane z rozwojem terenów mieszkalnictwa jednorodzinnego. Zmiany rzeźby terenu w przypadku realizacji tych inwestycji mają charakter punktowy, ograniczony do miejsc lokalizacji budynków jednorodzinnych. Zagospodarowanie terenów towarzyszących tej zabudowie również nie wymaga urządzenia znacznych powierzchni w celu zapewnienia dojazdu czy możliwości parkowania. Zawsze istotne zmiany w ukształtowaniu powierzchni ziemi spowodowane są realizacją nowych dróg, a szczególnie dróg podstawowego układu komunikacyjnego w danej jednostce terytorialnej. Realizacja takich inwestycji wymaga wyrównania terenu na znacznych powierzchniach.

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

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

Do obszarów, na których nie przewiduje się żadnych znaczących zmian ukształtowania powierzchni ziemi w przyszłości na obszarze opracowania należą tereny wyłączone z obszaru inwestycyjnego, tj. zespoły roślinności hydrogenicznej, napiaskowej oraz terenach pozostawionych w użytkowaniu leśnym.

8 Gleby

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

Realizacja projektu planu spowoduje sukcesywne zmniejszanie się zasięgu gruntów rolniczych w strefie inwestycyjnej aż do jej całkowitego zaniku. W wyniku realizacji docelowego zagospodarowania na terenach przeznaczonych na cele budowlane warstwa glebowa ulegnie znacznej dewastacji w skutek prowadzenia robót ziemnych, związanych z realizacją obiektów budowlanych i zagospodarowaniem działek budowlanych. Zmiany te będą obejmowały niszczenie mechaniczne warstwy glebowej i zaburzenia układu warstw w profilu pionowym, przykrywanie gleb warstwami podglebia i skały macierzystej. W wyniku tych prac powstaną nasypy antropogeniczne, które cechują się zupełnie innymi warunkami niż pierwotnie

występujące gleby. Spowoduje to zmianę siedliska i trwale wyłączenie gruntów z produkcji rolniczej. Zmiany nie będą dotyczyć gruntów pozostawionych w projekcie planu w użytkowaniu rolniczym i leśnych, tj. tereny zieleni nieurządzonej i tereny leśne.

9 Bioróżnorodność, szata roślinna

Do najważniejszych czynników abiotycznych działających negatywnie na roślinność należy zaliczyć czynniki atmosferyczne (anomalie pogodowe, czynniki termiczno – wilgotnościowe, wiatr) oraz właściwości gleby i warunki fizjograficzne. Czynnikiem biotycznym 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 miały różne natężenie, w zależności od obecnego i planowanego na podstawie ustaleń planów miejscowych zagospodarowania terenów. I tak dla terenów wykazujących wysoki potencjał biotyczny i tworzących system przyrodniczy gminy przewiduje się żadnych istotnych zmian w stanie wykształconych siedlisk, poprzez wyłączenie ich z zasięgu strefy inwestycyjnej. Zmiany bioróżnorodności nie będą również dotyczyć terenów już zabudowanych. Ewentualne dalsze zmiany mogą w tym przypadku dotyczyć zwiększenia udziału gatunków ozdobnych niespecyficznych dla siedlisk występujących w regionie. W przypadku terenów jeszcze niezabudowanych, 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 również ograniczenia powierzchni biologicznie czynnej na terenach dotąd niezabudowanych. Wśród terenów zabudowanych zmniejszenie będzie niezauważalne i ograniczone do zmian punktowych. Zamiana terenów aktywnych biologicznie na utwardzone i zabudowane będzie jednym z najsilniejszych wpływów prowadzonej działalności inwestycyjnej na obszarze opracowania. Ograniczenie tego zjawiska można zrealizować poprzez ustalenie w planie miejscowym nakazu zachowania minimalnej powierzchni biologicznie czynnej na każdej działce budowlanej. Utrzymanie częściowej aktywności biologicznej działek budowlanych powinno minimalizować presję wywieraną na środowisko wskutek działań inwestycyjnych oraz zachęcać do uwzględnienia w zagospodarowaniu działek budowlanych zespołów roślinności urządzonej.

10 Świat zwierzęcy

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

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

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

będą mogły być przeznaczane na cele inwestycyjne. Będzie to miało pozytywny wpływ zarówno na opisaną powyżej bioróżnorodność siedliskową obszaru planu jak również świat zwierząt.

11 Krajobraz

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

Krajobrazy zurbanizowane w obszarze opracowania są ograniczone obecnie do terenów skoncentrowanych w układ ulicowy. Dalsze zmiany w krajobrazie będą wyraźnie i dotyczyć będą przede wszystkim zwiększenia udziału antropogenicznych form zagospodarowania terenów. Powierzchnia terenów niezabudowanych będzie podlegać zmniejszeniu na rzecz terenów zabudowanych. Działania inwestycyjne spowodują wykształcenie nowego krajobrazu industrialnego, w części gminy, w której dominują krajobrazy otwarte. Ograniczenie negatywnego wpływu na krajobraz działań inwestycyjnych podejmowanych w obszarach zurbanizowanych to przede wszystkim ustalenie standardu zabudowy i zagospodarowania terenów, który zapewni możliwość wykształcenie spójnego przestrzennie układu urbanistycznego. W przypadku analizowanego projektu planu warunek ten został spełniony. Przyjęte wskaźniki i parametry urbanistyczne gwarantują możliwość zachowania jednolitego standardu architektonicznego w wydzielonych kwartałach zabudowy. Standard ten, oprócz funkcji zabudowy, obejmuje również formę i gabaryt zabudowy oraz wskaźniki powierzchni biologicznie czynnej i intensywności zabudowy. Działania ochronne na rzecz zachowania walorów krajobrazowych w obszarze opracowania dotyczą również wyłączenia ze strefy inwestycyjnej terenów o najwyższych walorach przyrodniczo – krajobrazowych w tym obszarze. Pozostawienia naturalnych form krajobrazu znacząco obniży odbiór przestrzenny rozwijającej się strefy zurbanizowanej i industrialnej.

12 System powiązań przyrodniczych

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

13 Transgraniczne oddziaływania na środowisko

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

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

Zgodnie z informacjami zawartymi we wcześniejszych rozdziałach prognozy obszarami podlegającym ochronie w granicach planu jest teren ochrony pośredniej strefy ochronnej komunalnych ujęć wód podziemnych i powierzchniowych dla Białegostoku w Jurowcach i Wasilkowie. Ustalenia planu dla tego terenu są rygorystyczne i uniemożliwiają powstanie negatywnych zjawisk dla jego wodnych zbiornika. Jest również chroniony na podstawie obowiązujących przepisów prawa, szczególnie Prawa Wodnego, co dodatkowo eliminuje zagrożenie realizacji inwestycji skutkujących zanieczyszczeniem jego zasobów wodnych.

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

15 Ochrona zabytków i dóbr kultury

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

16 Przewidywane oddziaływania na ludzi

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

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

Największe zagrożenie dla zdrowia i mienia ludzi w obszarze planu stwarza jego położenie w zasięgu stref sanitarnych od cmentarza do 50 m i od 50 m do 150 m oraz do 500 m.

W granicach stref sanitarnych zgodnie z planem obowiązuje:

- w granicach strefy sanitarnej do 50 m od cmentarza, oznaczonych na rysunku planu, wprowadza się zakaz lokalizacji zabudowań mieszkalnych, zakładów produkujących artykuły żywności, zakładów żywienia zbiorowego bądź zakładów przechowujących artykuły żywności oraz studzien, źródeł i strumieni, służących do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarczych;
- strefę o której mowa w pkt. 1 można zmniejszyć do granic strefy sanitarnej do 50 m od cmentarza, oznaczonych na rysunku planu, pod warunkiem, że teren w granicach od 50 do 150 m odległości od cmentarza posiada sieć wodociągową i wszystkie budynki korzystające z wody będą do tej sieci podłączone;
- w granicach strefy sanitarnej w odległości do 500 m od cmentarza, oznaczonych na rysunku planu, zakazuje się zakładania lub korzystania z ujęć wody o charakterze zbiorników wodnych, służących jako źródło zaopatrzenie sieci wodociągowej w wodę do picia i potrzeb gospodarczych.

Pewne ograniczenia inwestycyjne stwarza również sąsiedztwo lasów. Dla terenów przylegających do lasów w planie wprowadzono strefę ograniczonego sposobu zagospodarowania, związanego z odległością od lasu, w której obowiązuje lokalizacja zabudowy zgodnie z przepisami odrębnymi z zakresu prawa budowlanego i warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

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

17 Przewidywane oddziaływania na dobra materialne

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

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

Przedmiotem poniższych analiz i ocen są przewidywane i zarazem znaczące oddziaływania na środowisko skutków w ustaleń projektowanego dokumentu, czyli planu miejscowego. Należy podkreślić, że wszelkie opisane w niniejszym opracowaniu oddziaływania są potencjalnymi lub inaczej mówiąc – prognozowanymi oddziaływaniami, które mogą wystąpić w wyniku realizacji planu. Zasadnicze znaczenie dla określenia prognozowanego oddziaływania ma przeznaczenie określonego terenu. Realizacja docelowego zagospodarowania terenów według zróżnicowanych funkcji wynikających z ich przeznaczenia powoduje zmiany w środowisku, które charakteryzują się różnym nasileniem. Różne jest w związku z tym ich nasilenie, 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 urzędowej z udziałem gatunków niezgodnych z siedliskami występującymi w regionie)
- zmiana warunków siedliskowych zwierząt występujących w terenach otwartych i zwiększenie populacji zwierząt synantropijnych występujących w obszarach zurbanizowanych,
- zniszczenie gleb w miejscach posadowienia zabudowy i utwardzonych częściach terenów stanowiących elementy wyposażenia działek budowlanych o funkcjach zgodnych z przeznaczeniem podstawowym,
- zachowanie walorów krajobrazowych na terenach wyłączonych z funkcji budowlanych,
- przekształcenie krajobrazu terenów otwartych w kierunku krajobrazów zurbanizowanych
- dopuszczenie na części terenów realizacji obiektów budowlanych o znacznych kubaturach
- zwiększenie poziomów hałasu w środowisku spowodowane zwiększeniem liczby osób mieszkających i pracujących w obszarze opracowania

Bezpośrednie długoterminowe

- zwiększenie powierzchni terenów inwestycyjnych skutkujące możliwością powiększenia powierzchni terenów niewykorzystywanych rolniczo (ugorowanych) oraz powierzchni nieużytków budowlanych (grunty wyłączone z produkcji rolnej 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 spowodowane zwiększeniem liczby osób mieszkających i pracujących w obszarze opracowania

Bezpośrednie krótkoterminowe

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

- zmiany ukształtowania powierzchni ziemi w trakcie trwania realizacji docelowego zagospodarowania terenów (roboty ziemne)

Pośrednie krótkoterminowe

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

Pośrednie długoterminowe

- zwiększenie hałasu, emisji zanieczyszczeń szczególnie do atmosfery oraz odpadów po zagospodarowaniu terenów funkcjami docelowymi (przewaga terenów zabudowanych)
- płośnienie 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	w zamykające się w granicach terenu	wykraczający na tereny sąsiednie	
Bioróżnorodność, powiązania przyrodnicze																
Wyłączenie z zasięgu terenów inwestycyjnych obszarów wykazujących najwyższą bioróżnorodność siedliskową. Zachowanie istniejących powiązań przyrodniczych. Powiększenie/utrzymanie terenów wspomagających system przyrodniczy miasta.	Zmniejszenie bioróżnorodności na terenach przeznaczonych na cele budowlane. Utrudnienia w funkcjonowaniu zachowanych powiązań przyrodniczych lub przerwanie tych połączeń.	ZL, ZN, WR, WS	0	0	+	+	+	0	+	0	+	+	0	+	+	
		Tereny zabudowane wg załącznika graficznego	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		MN, ZP	0	-	0	-	0	0	0	-	-	0	-	-	0	0
		MNU, U	0	-	-	-	-	0	0	-	-	0	-	-	0	0
		PU, PUC	0	-	-	-	-	0	0	-	-	0	-	-	0	0
		ZC, KDG, KDL, KDD, KPJ, KDW, I	0	0	-	-	-	0	-	0	-	0	-	-	0	0
Roślinność																
Zwiększenie/utrzymanie powierzchni biologicznie czynnej. Zachowanie siedlisk leśnych	Zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej. Wprowadzenie gatunków obcych	ZL, ZN, WR, WS	0	0	+	+	0	0	+	0	+	+	0	+	0	
		Tereny zabudowane wg	+/-	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	
	niezwiązanych z siedliskami występującymi w regionie.	załącznika graficznego														
	Zwiększenie udziału roślinności urządzonej pochodzenia synantropijnego. Zubożenie składu gatunkowego w zbiorowiskach roślinnych. Trwałe usunięcie roślinności wysokiej (drzew i zadrzewień)	MN, ZP	0	-	0	-	0	0	0	-	-	0	-	-	0	
		MNU, U	0	-	0	-	0	0	0	-	-	0	-	-	0	
		PU, PUC	0	-	-	-	0	0	0	-	-	0	-	-	0	
		ZC, KDG, KDL, KDD, KPJ, KDW, I	0	0	-	-	0	0	-	0	-	0	-	-	0	
Zwierzęta																
Zachowanie ekosystemów stanowiących siedliska bytowania gatunków zwierząt dziko żyjących.	Zmniejszenie powierzchni terenów mogących stanowić siedliska i ostoje dla zwierząt dziko żyjących	ZL, ZN, WR, WS	0	0	+	+	+	0	+	+	+	+	0	+	+	
	Zwiększenie ilości barier przestrzennych umożliwiających swobodną migrację zwierząt	Tereny zabudowane wg załącznika graficznego	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Uciążliwości związane z robotami budowlanymi w trakcie prac inwestycyjnych (płoszenie)	MN, ZP	0	-	0	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	
	Ograniczenie populacji fauny zasiedlającej tereny niezabudowane	MNU, U	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	
		PU, PUC	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
		ZC, KDG, KDL, KDD, KPJ, KDW, I	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-
Krajobraz															
Zachowanie w krajobrazie elementów naturalnej kompozycji przestrzennej Wprowadzenie ujednoliconych standardów zagospodarowania terenów	Powiększenie zasięgu krajobrazów antropogenicznych Ograniczenie powierzchni terenów wyróżniających się w krajobrazie	ZL, ZN, WR, WS	0	0	+	+	+	0	+	0	+	+	0	+	+
		Tereny zabudowane wg załącznika graficznego	0	0/+	0	0/+	0/+	0/+	0/+	0	0/+	0/+	0	0/+	0/+
		MN, ZP	+/-	+/-	-	+/-	-	-	-	+/-	-	0	-	-	-
		MNU, U	+/-	-	-	+/-	-	-	-	+/-	-	0	-	-	-
		PU, PUC	+/-	-	-	+/-	-	-	-	+/-	-	0	-	-	-
		ZC, KDG, KDL, KDD, KPJ, KDW, I	+/-	-	-	+/-	-	-	-	+/-	-	0	-	-	-
Rzeźba terenu															
Zachowanie naturalnych form	Przekształcenie powierzchni ziemi	ZL, ZN, WR, WS	+	+	+	+	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
rzeźby terenu	spowodowane realizacją zabudowy	Tereny zabudowane wg załącznika graficznego	0/-	0	0	0/-	0	0/-	0	0/-	0/-	0	0/-	0/-	0
		MN, ZP	-	0	0	-	0	0	-	-	-	0	-	-	0
		MNU, U	0	-	0	-	0	0	-	-	-	0	-	-	0
		PU, PUC	0	0	-	-	0	0	-	-	-	0	-	-	0
		ZC, KDG, KDL, KDD, KPJ, KDW, I	0	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	0
Gleby															
Zachowanie właściwości użytkowych gleb	Degradacja właściwości bonitacyjnych gleb	ZL, ZN, WR, WS	0	0	+	+	0	0	0	0	+	+	0	+	0
		Tereny zabudowane wg załącznika graficznego	-	0	0	-	0	0	0	0	-	0	-	-	0
		MN, ZP	0/-	0	0	-	0	0	-	0	-	0	-	-	0
		MNU, U	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	
		PU, PUC	0	0	-	-	0	0	-	-	-	0	-	-	0	
		ZC, KDG, KDL, KDD, KPJ, KDW, I	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 zbiorczych systemach infrastruktury technicznej oraz nakazu odprowadzania wód opadowych i roztopowych z powierzchni utwardzonych po oczyszczeniu do dopuszczalnych norm	Ryzyko zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych ściekami (do czasu uzbrojenia terenów w miejską sieć wodno – kanalizacyjną) Obniżenie zwierciadła wód podziemnych, wskutek zwiększenia powierzchni terenów uszczelnionych i utwardzonych	ZL, ZN, WR, WS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Tereny zabudowane wg załącznika graficznego	+/-	0	0	+/-	0	0	+/-	0	+/-	+/-	0	+/-	+/-	
		MN, ZP	0	+/-	0	+/-	0	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
		MNU, U	0	+/-	0	+/-	0	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
		PU, PUC	0	+/-	0	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
		ZC, KDG, KDL, KDD, KPJ, KDW, I	0	0	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
Powietrza atmosferyczne i hałas																

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
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	ZL, ZN, WR, WS	0	0	+	+	+	+	+	+	+	+	0	+	+
		Tereny zabudowane wg załącznika graficznego	-	0	0	-	-	0	-	-	-	-	0	-	-
		MN, ZP	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
		MNU, U	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
		PU, PUC	-	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
		ZC, KDG, KDL, KDD, KPJ, KDW, I	0	-	0	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-
Obszary i obiekty podlegające ochronie, w tym zabytki i dobra kultury															
Uwzględnienie celów ochronnych dla obszarów podlegających ochronie prawnej. Brak wpływu na obszary chronione położone poza granicami opracowania		ZL, ZN, WR, WS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Tereny zabudowane wg załącznika graficznego	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		MN, ZP	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
		MNU, U	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		PU, PUC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		ZC, KDG, KDL, KDD, KPJ, KDW, I	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ochrona zdrowia i życia ludzi, wpływ na dobra materialne															
Zwiększenie zasięgu terenów inwestycyjnych	Zwiększenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery oraz wzrost hałasu w środowisku	ZL, ZN, WR, WS	0	0	+	+	0	0	0	0	+	+	0	+	+
Ustalenie jednolitych standardów zabudowy i zagospodarowania terenów dla podobnych rodzajów zagospodarowania terenów	Zwiększenie ilości wytwarzanych odpadów	Tereny zabudowane wg załącznika graficznego	+/0	+	0	+/0	+	+	+	0	+/0	+/0	0	+/0	0
Poprawa warunków uzbrojenia terenów w infrastrukturę techniczną		MN, ZP	-	0	+	+/-	+/-	+	+	+/-	+	+	0	+	+/-
Wprowadzenie zbiorczego systemu usuwania i unieszkodliwiania odpadów		MNU, U	-	+/-	+	+/-	+/-	+	+	+/-	+	+	0	+	+/-
Poprawa stanu wyposażenia dróg.		PU, PUC	0	+/-	+/-	+/-	+/-	+	+	+/-	+	+	0	+	+/-
Brak zagrożenia zjawiskiem osuwaniem się mas ziemnych i zagrożenia powodzią.		ZC, KDG, KDL, KDD, KPJ, KDW, I	-	+/-	+/-	+/-	+/-	-	-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
Utrzymanie i zwiększenie															

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
powierzchni terenów rekreacyjnych Wprowadzenie ograniczeń w zagospodarowaniu terenów położonych w strefach ochronnych wyznaczonych od cmentarza															

VIII. OCENA SKUTKÓW DLA OBSZARÓW I OBIEKTÓW OBJĘTYCH OCHRONĄ PRZYRODNICZĄ

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

IX. OCENA STANU ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

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

X. ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE

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

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

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

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

W projekcie planu rozpoznano elementy środowiska wymagające ochrony w jego granicach. Konstrukcja ustaleń planu odwołuje działania ochronne dla tych elementów do obowiązujących przepisów z zakresu ochrony środowiska, przyrody, prawa wodnego oraz zabytków i dóbr kultury. Jest to zgodne z techniką prawodawczą. Odwołanie do obowiązujących przepisów prawa wskazuje równocześnie na konieczność uwzględnienia tych przepisów we wszelkich działaniach inwestycyjnych prowadzonych po wejściu w życie projektu planu.

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

W projekcie planu ustalono zasady umożliwiające ograniczenie negatywnych oddziaływań na wszystkie komponenty środowiska możliwe do umieszczenia w akcie prawa miejscowego jakim jest plan miejscowy. Ustalenia te dotyczą rozwiązań systemowych w obszarze planu, które muszą być uwzględniane w zagospodarowaniu poszczególnych terenów. Główne z tych ustaleń to: wprowadzenie zasady, że uciążliwość oddziaływania przedsięwzięć lokalizowanych w terenach nie może powodować obciążenia środowiska powyżej dopuszczalnych norm, poza granicami terenu realizacji inwestycji, do której inwestor posiada tytuł prawny, zakaz lokalizowania zakładów o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnych

awarii, o których mowa w przepisach odrębnych, uregulowanie gospodarki wodno – kanalizacyjnej w sposób uniemożliwiający zanieczyszczenie środowiska, uregulowanie zasad dostawy ciepła w sposób zgodny z przepisami prawa, ustalenie nakazu uwzględnienia w systemie usuwania i unieszkodliwiania odpadów obowiązujących przepisów prawa oraz przyjęcie kwalifikacji terenów w zakresie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Grupę bardziej szczegółowych ustaleń stanowią ustalenia dla wydzielonych w projekcie terenów o różnych zasadach zagospodarowania określające minimalny udział procentowy powierzchni biologicznie czynnej czy ograniczenia w zakresie intensywności zabudowy i dopuszczonego gabarytu zabudowy. Rozwiązania bardziej szczegółowe nie są przedmiotem planu i nie mogą być ustalone w akcie prawa miejscowego. Będą one realizowane na etapie przygotowania i realizacji inwestycji.

Odstąpienie od przeznaczania terenów na cele inwestycyjne, w zasięgu wskazanym w projekcie planu, nie ma uzasadnienia w kierunkach polityki przestrzennej gminy. Kierunki te zostały określone 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. biologicznej	Zwierzęta	Krajobraz	Warunki życia ludności	Obszary i obiekty chronione
1	ZL, ZN, WS, WR	A	A	A	A	A	A	A	A	A
2	Tereny zabudowane wg załącznika graficznego	B	A	A	B	B	A	A	A	A
3	MN, ZP	B	A	A	B	B	B	A	A	A
4	MNU, U	C	A	A	B	C	B	B	A	A
5	PU, PUC	D	A	B	D	D	B	C	A	A
6	ZC, KDG, KDL, KDD, KPJ, KDW, I	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 2024 r. poz. 1130) 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. 2024, poz. 54, 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. INFORMACJE O CELACH OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONYCH NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, KRAJOWYM I LOKALNYM ORAZ POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI

Działania przewidziane w m.p.z.p. w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego oraz skutków oddziaływania kierunków jego zagospodarowania mają charakter lokalny, jednak uwzględniają cele ochrony środowiska zawarte w dokumentach strategicznych opracowywanych na szczeblu krajowym i regionalnym oraz w dyrektywach Unii Europejskiej.

Dokumenty na szczeblu międzynarodowym

Do najważniejszych dokumentów zaliczyć należy:

- Dyrektywa 98/83/UE z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie jakości wód przeznaczonych do spożycia przez ludzi,
- Dyrektywa Ramowej UE dotyczącej wody, przyjętej w 1997 r.,
- Dyrektywa 98/15/EC z 27 lutego 1998 r. dot. wprowadzania zanieczyszczeń do wód,
- Dyrektywa Ramowej w sprawie ogólnych zasad gospodarowania odpadami 75/442/EWG z 15 lipca 1975 r., Dyrektywy 9/31 WE w sprawie odpadów niebezpiecznych,
- Dyrektywa 43/92 EEC z 21 maja 1992 r. (z późn. zm.) w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory oraz Dyrektywy 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 r. o ochronie ptaków, będąca podstawą tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000.

Dokumenty na szczeblu krajowym

Do dokumentów o randze krajowej należą m.in.:

- II Polityka ekologiczna państwa, która nawiązuje do priorytetowych kierunków działań określonych w VI Programie działań Unii Europejskiej w dziedzinie środowiska. Dokument ten wskazuje narzędzia ochrony środowiska, a także problemy związane ze współpracą międzynarodową ze szczególnym uwzględnieniem UE. Swoje cele i zakres działań wyznacza w trzech horyzontach czasowych: do roku 2002, do roku 2010 i do roku 2025.
- Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Programem działań mówi o zachowaniu całej rodzimej przyrody, bez względu na jej formę użytkowania oraz stopień jej przekształcenia lub zniszczenia.
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości, który jest instrumentem polityki leśnej w zakresie kształtowania przestrzeni przyrodniczej kraju, zawiera ogólne wytyczne sporządzania regionalnych planów przestrzennego zagospodarowania w dziedzinie zwiększania lesistości.

- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami określa zakres działania niezbędny do zaplanowania zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju, w sposób zapewniający ochronę środowiska z uwzględnieniem obecnych i przyszłych możliwości technicznych, organizacyjnych.

- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest programem inwestycji rozbudowy systemów oczyszczalni ścieków w sektorze komunalnym. Program pozwoli na wyeliminowanie nieoczyszczonych ścieków (pochodzących ze źródeł miejskich i aglomeracji) z wód powierzchniowych. Dokument dotyczy także poprawy jakości wód powierzchniowych, będących potencjalnym źródłem poboru ujęć komunalnych. Zamierzeniem Programu jest również pobudzenie inicjatyw lokalnych (nowe miejsca pracy) oraz pełne dostosowanie do wymogów Unii Europejskiej w zakresie wyposażenia w system oczyszczalni ścieków i kanalizacji.

Biorąc pod uwagę specyfikę planu miejscowego najistotniejsze cele wymienionych dokumentów odnoszą się do ochrony środowiska przyrodniczego i bioróżnorodności. Przeprowadzona w poprzednich rozdziałach analiza wykazała brak negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze na większości terytorium planu i terenów do niego przyległych.

Wszelkie akty prawne oraz pośrednio dokumenty związane z polityką przestrzenną i polityką ekologiczną państwa są zgodne z przepisami prawa międzynarodowego oraz ratyfikowanymi umowami międzynarodowymi. W szczególności dostosowywane są również do prawa Unii Europejskiej i polityk przyjętych przez kraje wspólnoty. Poszczególne dyrektywy unijne (np. Dyrektywa Siedliskowa, Dyrektywa Ptasia, Dyrektywa Wodna) transponowane są do prawodawstwa polskiego i mają odzwierciedlenie w wiążących aktach prawnych.

XVI. 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 2024 r. poz. 1112). 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 2024 r. poz. 1112), że spełniam warunki określone w art. 74a ust. 2 pkt 1 niniejszej ustawy.

Jestem świadom odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

/-/

