

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**  
**ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania**  
**przestrzennego Miasta Prószków**

**Opracowanie:**

mgr inż. Rafał Odachowski



SABOO DESIGN Sabina Gontarewicz

Ul. Ogrodowa 12, 56-513 Międzybórz

[www.saboo.pl](http://www.saboo.pl)

WROCLAW 2016

## Spis treści

1. Wprowadzenie.....	3
1.1. Podstawa prawna, cel i zakres opracowania.....	3
1.2. Opis metod pracy .....	3
1.3. Informacje o zawartości i głównych celach projektu MPZP .....	3
2. Ocena stanu i funkcjonowania środowiska oraz tendencje zmian przy braku realizacji MPZP .....	4
2.1 Charakterystyka środowiska przyrodniczego.....	4
2.2 Stan oraz tendencje przeobrażeń środowiska przyrodniczego.....	11
2.3. Tendencje przeobrażeń przy braku realizacji MPZP .....	15
3. Analiza ustaleń planu i ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi.....	16
4. Przewidywany wpływ realizacji ustaleń projektu MPZP na środowisko .....	19
4.1. Analiza wpływu ustaleń planu na środowisko.....	19
4.2. Oddziaływanie planu miejscowego poza obszar opracowania .....	22
4.3. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko .....	22
4.4. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody .....	22
4.5. Informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych dokumentów powiązanych z projektem MPZP .....	26
4.6. Kompleksowa ocena skutków wpływu ustaleń zmiany Studium na środowisko .....	26
5. Metody analizy realizacji postanowień projektu planu .....	28
6. Przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko .....	29
7. Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie MPZP .....	29
8. Analiza i ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu .....	30
9. Spis literatury.....	31
10. Streszczenie.....	31
Wprowadzenie .....	31
Ocena stanu i funkcjonowania środowiska oraz tendencje zmian przy braku realizacji MPZP .....	31
<i>Charakterystyka środowiska .....</i>	31
<i>Stan oraz tendencje przeobrażeń środowiska przyrodniczego .....</i>	33
<i>Tendencje zmian w środowisku w przypadku braku realizacji projektu MPZP.....</i>	33
Analiza ustaleń planu i ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi.....	33
Przewidywany wpływ realizacji ustaleń projektu MPZP na środowisko.....	34
<i>Analiza wpływu ustaleń planu na środowisko.....</i>	34
<i>Analiza wpływu na formy ochrony przyrody .....</i>	35
<i>Oddziaływanie miejscowego planu poza obszarem opracowania .....</i>	35
<i>Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko .....</i>	35
<i>Kompleksowa ocena skutków wpływu ustaleń projektu MPZP na środowisko.....</i>	35
Metody analizy realizacji postanowień projektu MPZP.....	35
Przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko .....	35
Analiza i ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu .....	35

## **1. Wprowadzenie**

### **1.1. Podstawa prawna, cel i zakres opracowania**

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego wynika z art. 46 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, która jednocześnie ustala zakres merytoryczny opracowania. Zgodnie z art. 17 pkt 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym prognozę oddziaływania na środowisko sporządza organ opracowujący projekt miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (MPZP). Integralną częścią prognozy jest załącznik graficzny.

Prognoza obejmuje obszar objęty projektem MPZP, wraz z obszarami pozostającymi w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń planu. Sporządzenie planu zostało zainicjowane uchwałą nr VI/14/2015 z dnia 23 kwietnia 2015r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Prószkówek.

Celem sporządzenia prognozy jest ocena skutków (zarówno negatywnych, jak i pozytywnych), jakie mogą wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu oraz realizacji ustaleń projektu planu na środowisko, a w szczególności na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne oraz zabytki, z uwzględnieniem wzajemnych powiązań między tymi elementami.

W opracowaniu przedstawiono analizę stanu i funkcjonowania środowiska, jego zasobów i innych uwarunkowań przyrodniczych. Prognoza ocenia rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne i inne ustalenia zawarte w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pod kątem zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi, zgodności z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska. Prognoza identyfikuje przewidywane zagrożenia dla środowiska, które mogą powstać na terenach znajdujących się w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń MPZP.

### **1.2. Opis metod pracy**

W trakcie przygotowania niniejszego opracowania rozpoznano walory i zasoby przyrodnicze, stan zagospodarowania, walory krajobrazowe, stan środowiska i istniejące zagrożenia oraz uciążliwości dla środowiska i zdrowia człowieka.

Zastosowana w prognozie metoda polega na porównaniu aktualnego funkcjonowania obszaru z funkcjonowaniem przewidywanym jako skutek realizacji ustaleń planu.

Realizacja ustaleń zawartych w projekcie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego spowoduje zróżnicowane zmiany w środowisku. Ich charakter, intensywność oraz zasięg uzależniony będzie od faktycznego sposobu zagospodarowania terenu oraz stopnia realizacji zapisów zawartych w projekcie planu miejscowego.

Ocenę następstw realizacji ustaleń planu dokonano z podziałem ze względu na wpływ na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego i antropogenicznego (w tym na ludzi) znajdującego się w obrębie granic omawianego obszaru, uwzględniając wzajemne zależności między nimi. Wpływ na środowisko skutków realizacji planu różnicuje się w zależności od:

- bezpośrednio oddziaływania – bezpośrednio, pośrednio, wtórne, skumulowane;
- okresu trwania oddziaływania – długoterminowe, średnioterminowe, krótkoterminowe;
- częstotliwości oddziaływania – stałe, chwilowe;
- charakteru zmian – pozytywne, negatywne, bez znaczenia;
- zasięgu oddziaływania – miejscowe, lokalne, ponadlokalne, regionalne, ponadregionalne;
- trwałości przekształceń – nieodwracalne, częściowo odwracalne, odwracalne, możliwe do rewaloryzacji;
- intensywności przekształceń - nieistotne, nieznaczne, zauważalne, duże, zupełne.

Oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska zgodnie z przyjętymi założeniami przedstawiono również w formie tabelarycznej.

### **1.3. Informacje o zawartości i głównych celach projektu MPZP**

Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego ma na celu ustalenie przeznaczenia terenu, rozmieszczenie inwestycji

celu publicznego oraz określenie sposobów zagospodarowania i warunków zabudowy terenu. Ustalenia projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zawarto w projekcie tekstu uchwały oraz w projekcie rysunku planu.

W planie miejscowym tworzy się warunki dla rozwoju osadnictwa na wybranych terenach użytkowanych rolniczo i terenach niezagospodarowanych. Przewiduje się rozwój osiedli mieszkaniowych. Oprócz tego kreuje się nowe tereny aktywności gospodarczej – tereny produkcji i usługowe. Planowana zabudowa koncentruje się w północnej części miasta.

Zapewnia się wyposażenie planowanych terenów w systemy infrastruktury technicznej oraz rozwój sieci drogowej.

W projekcie planu zachowuje się istniejącą zabudowę oraz układ komunikacyjny miasta Prószków. Utrzymuje się obszary najcenniejsze przyrodniczo i krajobrazowo elementy środowiska, w szczególności lasy i doliny cieków. Zachowuje się także duża część terenów rolnych.

Podstawowym dokumentem, do którego nawiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego jest „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Prószków”. Projekt planu miejscowego zgodny jest z kierunkami polityki przestrzennej nakreślonymi w tym dokumencie. Na planszy kierunków obszar miasta planu wskazany jest do pełnienia funkcji mieszkaniowej, usługowej i przemysłowej jako wiodącej.

## **2. Ocena stanu i funkcjonowania środowiska oraz tendencje zmian przy braku realizacji MPZP**

### **2.1 Charakterystyka środowiska przyrodniczego**

#### ***Położenie geograficzne i administracyjne, zagospodarowanie***

Obszar objęty przystąpieniem do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obejmuje fragment miasta Prószków. Jest to siedziba gminy Prószków, która znajduje się w środkowej części województwa opolskiego, w powiecie opolskim. Gmina od północy graniczy z miastem Opole, z którą omawiany obszar skomunikowany jest za pośrednictwem drogi wojewódzkiej nr 414. Miasto przecina również droga wojewódzka nr 429 łącząca się z drogą krajową nr 25 (poza obszarem gminy). Przez gminę przebiega autostrada A4.

Zgodnie z podziałem fizyczno-geograficznym (Kondracki, 2000), obszar gminy Prószków leży w makroregionie Niziny Śląskiej, w obrębie mezoregionu Równina Niemodlińska.

Zagospodarowanie obszaru planu jest zróżnicowane. Zabudowa koncentruje się wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 429. Reprezentują ją przede wszystkim budynki mieszkaniowe jednorodzinne. Towarzyszą im tereny usługowe, przeważnie usług handlu, lecz także obiekty sportowe i oświaty. Na obrzeżach terenów zabudowanych mieszczą się obiekty produkcyjne o niewielkiej powierzchni. Oprócz tego na zagospodarowanie składają się tereny użytkowane rolniczo, wody powierzchniowe (w tym stawy, ciek i rowy melioracyjne). Na obszarze planu występują tereny zieleni urządzonej, a także niewielkie powierzchnie leśne.

#### ***Rzeźba terenu i budowa geologiczna***

Równina Niemodlińska stanowi płaską lub falistą równinę wodnolodowcową, pokrytą warstwą fluwioglacjalnych utworów piaszczysto-żwirowych lub gliniastych moren zwałowych. Większa część terenu, który zajmuje ten mezoregion, pokryta jest zwartym kompleksem leśnym Borów Niemodlińskich, które rozpościerają się w kierunku południowym i zachodnim gminy (poza obszarem opracowania planu miejscowego). Omawiany teren gminy buduje wysoczyzna plejstocenijskiej Równiny Niemodlińskiej.

Teren planu wznosi się na wysokość ok. 175 – 180 m n.p.m. Obniżenie terenu tworzy dolina Prószkowskiego Potoku. Powierzchnia jest częściowo przeobrażona antropogenicznie na skutek wprowadzenia zabudowy i niwelacji terenu na potrzeby budowy dróg. Teren pozbawiony jest spadków mogących stanowić przeszkodę dla wprowadzania zainwestowania.

Na budowę geologiczną obszaru gminy Prószków miały wpływ procesy osadzania się skał wapiennych i trzeciorzędowych, kilkakrotne wkraczanie na teren Polski lądolodu, sedymentacja rzeczna, intensywna erozja w okresach interglacjalnych, jak również cały zespół procesów występujących po ostatnim zlodowaceniu.

Spośród utworów geologicznych swoje wychodnie na terenie gminy mają zarówno formacje mezozoiczne i kenozoiczne trzeciorzędu oraz czwartorzędu. Bogactwo powierzchniowych form tworzą formacje kenozoiczne w zdecydowanej większości najmłodsze - czwartorzędowe. Podłoże starsze od trzeciorzędu tworzą w większości utwory kredy. W trzeciorzędzie utwory miocenijskie pokryły całą

południową i zachodnią część gminy. Pod względem litologicznym utwory te stanowią ility, mułki i piaski, niekiedy żwirowate lokalnie z węglem brunatnym. Utwory te zostały w większości zerodowane i przykryte czwartorzędowymi osadami lodowcowymi i rzecznyymi. Z trzeciorzędem związane jest występowanie skał bazaltowych. Najliczniej reprezentowanymi w gminie powierzchniowymi formacjami geologicznymi są utwory czwartorzędowe. Są to formacje o najmłodszej genezie, stąd ich dominujący udział powierzchniowy w budowie geologicznej obszaru.

Obszar planu budują utwory trzecio- i czwartorzędowe. W rejonie Prószkowskiego Potoku rozpoznaje się osady i namuły rzeczne utworzone z holocenijskich (czwartorzęd) glin, pyłów, piasków i soczewek torfów. Utwory te tworzą grunty mało spoiste i zawilgotnione, które są trudne dla bezpośredniego posadawiania obiektów inżynierskich. Południowo-wschodnią część obszaru budują osady wodnolodowcowe plejstocenu (czwartorzęd) – piaski i żwiry, które tworzą grunty nośne, bardzo dobrze nadające się do zabudowy. W północnej części obszaru dominują osady jeziorne - trzeciorzędowe ility. Tworzą one grunty aktywne koloidalnie i pęczniące. Na ogół są nośne, o dobrych parametrach fizykomechanicznych przy stałych warunkach wilgotnościowych.

Na terenie planu nie występują naturalne zagrożenia geologiczne związane z osuwaniem się mas ziemnych. Brak jest udokumentowanych złóż surowców mineralnych, obszarów i terenów górniczych.

### ***Wody powierzchniowe***

Obszar miasta zlokalizowany jest w obrębie dorzecza Odry, która przepływa w odległości ok. 6 km od obszaru planu. Przez zachodnią część obszaru przepływa Prószkowski Potok (Prószkówka I), który jest lewobrzeżnym dopływem Odry. Oprócz tego na terenie planu identyfikuje się niewielkie stawy. Do niektórych z nich uchodzą mniejsze potoki. Sieć hydrograficzna gminy wzbogacona jest o system rowów melioracyjnych.

Zgodnie z informacjami zawartymi na mapach zagrożenia powodziowego opublikowanymi przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, obszar opracowania nie jest zagrożony powodzią.

Obszar opracowania znajduje się w obrębie jednolitej części wód powierzchniowych o kodzie PLRW60001711969 Prószkowski Potok. Znajdują się w regionie wodnym Środkowej Odry, na obszarze dorzecza Odry. Jest to silnie zmieniona część wód, której stan oceniony jest jako zły. Nie jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Cele środowiskowe dla jednolitych części wód ustalone zostały w „Planie zagospodarowania dorzecza Odry” (M.P. 2011 nr 40 poz. 451). Plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy są narzędziem polityki wodnej w Polsce a ich opracowanie wynika z ustaleń Ramowej Dyrektywy Wodnej. Stanowią podstawę podejmowania decyzji mających wpływ na stan zasobów wodnych oraz określają zasady gospodarowania wodami w trakcie 6-letniego cyklu planistycznego. Cele środowiskowe dla części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody dobrego stanu, z uwzględnieniem kategorii wód, według rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych. Dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/potencjale ekologicznym, celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniano także różnicę pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla silnie zmienionych i sztucznych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto, w obydwu przypadkach, w celu osiągnięcia dobrego stanu/potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego.

### ***Wody podziemne***

Badany teren położony jest w opolskim regionie hydrogeologicznym. W rejonie gminy Prószków stwierdzono występowanie 4 zasadniczych pięter wodonośnych: czwartorzędu, trzeciorzędu, górnokredowego i triasowego. Ze względu na wydajność złoża, większe znaczenie mają tylko piętro wodonośne kredy i środkowego triasu (główny poziom wodonośny).

Na terenie miasta występują wody gruntowe poziomu wodonośnego plejstocenijsko-holocenijskiego związanego z utworami wodnolodowcowymi i rzecznyymi. Większość obszaru opracowania (wysoczyzna) charakteryzuje się korzystnymi dla zabudowy warunkami wodnymi. Wody gruntowe występują tu w obrębie utworów piaszczysto-żwirowych w większości na głębokości, powyżej 2-3 m p.p.t. W obrębie doliny Potoku Prószkowskiego wody występują płytko, poniżej 1 m p.p.t. Wody mają charakter swobodny lub lekko napięty, a zasilanie poziomu ma charakter infiltracyjny z opadów atmosferycznych.

Przepuszczalność gruntu jest zróżnicowana od dobrej w obrębie piasków do słabej w obrębie glin, iłów i mułów. Generalnie przepuszczalność gruntów, a co za tym idzie podatność wód podziemnych na zanieczyszczenia jest średnia.

Miasto Prószków swoim zasięgiem obejmuje część Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 335 Zbiornik Krapkowice - Strzelce Opolskie. Jest to zbiornik triasu dolnego. Objęty jest Obszarem Wysokiej Ochrony wód podziemnych – OWO. Oprócz tego teren planu znajduje się w zasięgu zbiorników nr 333 Zbiornik Opole-Zawadzkie oraz 336 Niecka Opolska.

Badany obszar znajduje się w obrębie jednolitej części wód podziemnych nr 116 o kodzie PLGW2200116. Należą one do regionu wodnego Odry. Stan ilościowy i chemiczny tych wód oceniony jest jako dobry. Wody te nie są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Dla wód podziemnych ustalono następujące główne cele środowiskowe:

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

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

### **Klimat lokalny**

Warunki klimatyczne gminy Prószków należą do dobrych. Ze względu na typowe ukształtowanie powierzchni gminy jak dla tej części Polski, warunki klimatyczne nie odbiegają od warunków panujących na całym regionie. Występuje tu klimat przejściowy pomiędzy klimatem morskim a lądowym. Gmina Prószków leży we wrocławsko - opolskiej krainie klimatycznej, którą charakteryzuje przewaga wpływów oceanicznych nad kontynentalnymi. Amplitudy temperatur są mniejsze od przeciętnych w Polsce. Wiosna jest tu wczesna i ciepła, a lato wczesne, ciepłe i długie. Zima rozpoczyna się późno - w pierwszej dekadzie grudnia, jest łagodna i krótka z nietrwałą pokrywą śnieżną.

Podstawowe cechy klimatu charakteryzują następujące wskaźniki:

- temperatura
  - średnia roczna temperatura 8,6°C,
  - maksymalna (lipiec) 18,6°C,
  - minimalna (styczeń) -1,5°C,
  - amplituda roczna 20,1°C;
- opady
  - średnia roczna suma opadów 649mm,
  - półrocze ciepłe (IV - IX) 405 mm (maksimum przypada na lipiec),
  - półrocze chłodne (X - III) 244 mm (minimum w miesiącach zimowych),
  - szata śnieżna zalega około 45 dni w roku;
- ciśnienie, wilgotność, zachmurzenie
  - średnie roczne ciśnienie atmosferyczne (maks. I, min. IV) 762 mmHg,
  - średnia roczna wilgotność względna (maks. XII, min. V) 76%,
  - maksymalne zachmurzenie w grudniu,
  - minimalne zachmurzenie w sierpniu i wrześniu;
- wiatry, pory roku
  - przewaga wiatrów zachodnich,
  - ilość cisz 9,1%,
  - zima trwa 80-90 dni,
  - przedwiośnie rozpoczyna się od 3 dekady lutego i trwa 20-30 dni,
  - wiosna rozpoczyna się od końca marca i trwa 60-70 dni,
  - lato rozpoczyna się około 1 czerwca i trwa 100-110 dni,
  - długość okresu wegetacyjnego średnio 215 dni;

Na obszarze opracowania dominuje topoklimat typowy dla obszarów niezabudowanych, który obejmuje przede wszystkim tereny rolne. Panują tu dobre warunki przewietrzania, dobre warunkami nasłonecznienia, odpowiednie dla zamieszkiwania i prowadzenia gospodarki rolnej. W rejonie doliny rzecznej panują pogorszone warunki topoklimatyczne. Występuje tu słabsze usłonecznienie oraz zwiększona wilgotność w porównaniu z terenami pozadolinnymi. Dolina tworzy rynnę dla przemieszczania się masy chłodnego powietrza. Jest to rejon niekorzystny dla zabudowy mieszkaniowej.

## **Gleby**

Według bonitacji gruntów ornycy w gminie dominują gleby o dobrej i średniej jakości (56%), znaczną powierzchnię zajmują też gleby słabe (42%), a najmniejszą gleby bardzo dobre (2%). Wśród użytków rolnych gminy (grunty orne i użytki zielone) dominują gleby brunatne (40%) oraz mady (27%). Znaczną powierzchnię zajmują także gleby pseudobielicowe (17%) i rędziny (10%). Najrzadziej występują tu czarne ziemie (3%) oraz gleby hydrogeniczne (4%).

Na terenie miasta dominują gleby brunatne wyługowane i kwaśne, czarne ziemie zdegradowane i gleby szare, a także gleby bielicowe i pseudobielicowe. W dolinie Potoku Prószkowskiego występują gleby mułowo-torfowe, torfowe, murszowo-torfowe i mady.

Stan gleb obszaru gminy należy ocenić jako dobry, nie podlegający żadnym istotnym przekształceniom. Na obszarze opracowania nie występują aktywne procesy geodynamiczne. W wyniku kontynuacji działalności rolniczej nie należy prognozować uruchomienia procesów, zjawisk i oddziaływań innych niż obserwowane dotychczas. W dalszym ciągu podstawowym procesem będzie okresowe, powtarzalne naruszenie warstwy glebowej i zmiany jej struktury w trakcie prac przygotowawczych do sezonu wegetacyjnego i po jego zakończeniu, zaś prowadzone w okresie wzrostu standardowe zabiegi agrotechniczne nie odbiegają od dotychczas stosowanych. Zakres prowadzonych prac rolnych nie daje przesłanek do uruchomienia na tym obszarze procesów geodynamicznych, mogących skutkować ubytkiem lub degradacją powierzchni ziemi, zmianą struktury oraz ubytkiem potencjału glebowego.

Do gleb, które powinny podlegać ochronie przed wprowadzaniem na nie zabudowy należą gleby wysokich klas bonitacyjnych I-III. Gleby takie występują w rejonie dzielnicy Pomologia.

## **Świat przyrody**

Teren opracowania, według podziału geobotanicznego Polski, leży w granicach okręgu Nadodrzańskiego należącego do Krainy Śląskiej. Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej, wykonanej na podstawie badań ekologiczno-fizjograficznych, teren ten znajduje się w Krainie Śląskiej w Dzielnicy Równiny Niemodlińsko-Grodzkiej.

## **Flora**

Roślinność rzeczywista gminy Prószków oraz jej bogactwo jest odzwierciedleniem dużej ilości siedlisk, jakie wykształciły się tu w wyniku różnej żyzności gleb, warunków wodnych i mikroklimatycznych. Znaczące zróżnicowanie warunków edaficznych umożliwiło rozwój wielu zbiorowiskom roślinnym zarówno naturalnym (m.in. leśne, wodne, szuwarowe), jak i półnaturalnym i antropogenicznym (m.in. łąkowe, polne-segetalne, ruderalne). Dominującymi zbiorowiskami na terenie gminy są zbiorowiska segetalne oraz leśne.

Na omawianym terenie dominują tereny użytków rolnych. Wykształcone są na nich seminaturalne i antropogeniczne zbiorowiska żyznych łąk kośnych z klasy *Molinio-Arrhenatheretea*. Są one powszechne na terenie całej gminy. Łąki świeże z rzędu *Arrhenatheretalia* występują rzadko na wyższych terasach doliny Odry i użytkowane są jako łąki kośne lub kośno - pastwiskowe. Są to zbiorowiska kadłubowe, bardzo ubogie florystycznie. Łąki wilgotne z rzędu *Molinietalia* występują na niższych terasach oraz w dolinie Prószkowskiego Potoku i jego dopływów, na siedliskach łągów i grądów niskich. Występują dosyć rzadko, zazwyczaj w dolinie Odry i Prószkowskiego Potoku. Najcenniejszym i najbardziej rozpowszechnionym zbiorowiskiem łąkowym towarzyszącym dolinom Prószkowskiego Potoku i jego dopływów jest łąka ostrożeńiowa *Cirsietum rivularis*, która należy do grupy łąk bagiennych, jedno- lub dwukośnych. Jest bogatym w gatunki zbiorowiskiem, jednak na terenie gminy Prószków zanikającym i rzadko typowo wykształconym. Podobnym siedliskowo i florystycznie zbiorowiskiem jest łąka z ostrożeniem siwym *Cirsium canum*. Do grupy łąk ekstensywnych zaliczyć należy również zespół sitowia leśnego *Scirpetum sylvatici*. Płaty tego zbiorowiska rozwijają się najczęściej na niewielkich powierzchniach pośród kompleksów łąkowych, przede wszystkim tych wyłączonych z uprawy. Wyraźnie koncentrują się na obszarach źródłiskowych (wysięki wody), pełniąc rolę naturalnego filtra dla sączącej się wody. Jest to zbiorowisko dość ubogie florystycznie i pokrojowo upodabnia się do turzycowisk. Na terenie gminy Prószków rozwijają się również zbiorowiska łąk trzęślicowych, których utrzymanie w przyrodzie w krajach Unii Europejskiej, jest jednym z podstawowych zadań, ponieważ są zbiorowiskami ginącymi w całym zasięgu geograficznym. W zależności od warunków siedliskowych wyróżnia się dwa podstawowe typy tych łąk, jeden z nich, rozwijający się na siedliskach kwaśnych, spotyka się w dolinie Prószkowskiego Potoku. Występujące tu płaty zalicza się do zespołu łąk sitowo-trzęślicowych *Junco-Molinietum*, czyli łąk charakteryzujących się ubogim składem gatunkowym, jednak mających swoistą fenologię i strukturę oraz

wysoki walor krajobrazowy. Niestety siedliska tych wrażliwych na zmiany stosunków wodnych zbiorowisk zostały osuszone, co niekorzystnie wpłynęło na skład florystyczny ich płatów. Największe płaty tych zbiorowisk znajdują się w kompleksie łąk śródleśnych, rozciągających się wzdłuż Potoku Prószkowskiego) – na południowy zachód od Ligoty Prószkowskiej. Pospolite w dolinie Prószkowskiego Potoku są łąki z udziałem śmiałka darniowego oraz situ rozpięzłego. Intensyfikacja rolnictwa spowodowała zmiany w składzie i strukturze zespołów łąkowych, dlatego też są najczęściej dosyć ubogie w gatunki i zajmują zazwyczaj niewielkie powierzchnie. Większość zbiorowisk łąkowych, zwłaszcza wrażliwych na zmiany wilgotnościowe, należy na tym terenie do potencjalnie zagrożonych. Zaprzestanie wykaszania lub zmiana sposobu ich użytkowania jest przyczyną zarastania wielu łąk łanami trzcinnika piaskowego *Calamagrostis epigejos* oraz gatunkami nawłoci *Solidago sp.*

Prószkowski Potok, jego dopływy, stawy hodowlane oraz drobne zbiorniki wodne stanowią dogodne siedliska dla rozwoju zbiorowisk wodnych, reprezentowanych na terenie gminy Prószków przez fitocenozy z klas *Lemnetea* i *Potametea*. Zbiorowiska wodne w zależności od warunków siedliskowych przedstawiają różne postacie organizacji - od dobrze wykształconych fitocenz, skupiających większość gatunków charakterystycznych, do agregacji jednogatunkowych, trudnych do identyfikacji. Zbiorowiska wodne mają bardzo dużą wartość przyrodniczą tego obszaru, gdyż występują w nich również gatunki chronione i rzadkie. Do najbardziej interesujących, ze względu na rzadkość występowania w skali kraju i regionu, zespołów wodnych na tym terenie należą: zespół kotewki orzecha wodnego *Trapa natantis*, zespół z dominacją salwini pływającej *Lemno-minoris-Salvinietum natantis*, zespół podwodnej formy przętki pospolitej *Hippuridetum submersae*, zespół z dominacją włosienicznika skąpopręcikowego *Ranunculetum fluitantis*, zespół z dominacją rzęśli hakowatej *Ranunculo-Calitrichetum hamulatae*. Wśród pospolitych zbiorowisk stwierdzono tu występowanie zespołu rzęsy drobnej i spirodeli wielokorzeniowej *Spirodeletum polyrhizae*, w którym dominuje jeden gatunek charakterystyczny rzęsa drobna *Lemna minor*. Występuje tu również zespół moczarki kanadyjskiej *Elodeetum canadensis*, zespół rdestnicy pływającej *Potametum natantis* oraz zespół wywłócznika kłosowego *Myriophyllum spicatum*.

Zbiorowiska szuwarowe i wielkoturzycowe na terenie zajmują miejscami stosunkowo duże powierzchnie i występują w miejscach podmokłych, m.in. w dolinie Prószkowskiego Potoku, brzegami stawów hodowlanych i starorzeczy Odry (poza obszarem planu) oraz w podmokłych miejscach w sąsiedztwie rowów i strumieni. Ich wartość przyrodnicza jest duża, choć zwykle są one ubogie w gatunki roślin. Do najczęściej spotykanych należą płaty zespołów ze związku *Phragmition*. Do najbardziej rozpowszechnionych należy zespół trzciny pospolitej *Phragmitetum australis*, pałki szerokolistnej *Typhetum latifoliae* i manny mielec *Glycerietum maximae*. Nieco rzadziej spotykany jest szuwar tatarakowy *Acoretum calami*. Częstym zespołem, porastającym nieużytki jest zespół trzciny pospolitej w formie łąkowej *Phragmitetum australis f. terrestris*. Wzdłuż cieków wodnych lub w lokalnych obniżeniach terenu rozwijają się zespoły wysokich turzyc ze związku *Magnocaricion*. Zbiorowiska te na terenie gminy nie zajmują większych powierzchni, co jest skutkiem stałej presji gospodarki człowieka na żyznych terenach dolin rzecznych. Wśród wykształcających się tam zbiorowisk najczęściej spotyka się szuwar turzyc: zaostrej *Carex gracilis*, błotnej *C. acutiformis*, dzióbkowej *C. rostrata*, dwustronnej *C. disticha* oraz szuwar mozgi trzcinowatej *Phalaris arundinacea*. Występuje tu również słabo poznany w Polsce szuwar z trzcinnikiem lancetowatym *Calamagrostis canescens*. Miejscami zabagnione partie łąk i brzegi strumieni zajmuje zespół kosańca żółtego *Iridetum pseudacori*, któremu towarzyszą liczne gatunki łąkowe i szuwarowe. Cechą charakterystyczną tych zbiorowisk roślinnych jest stałe uwilgotnienie, a nawet okresowe utrzymywanie się wody na powierzchni gruntu. Zbiorowiska te pełnią ważną rolę w małej retencji, są też siedliskiem i żerowiskiem wielu zwierząt. Tworzą mozaikę pośród terenów zabagnionych, często bez wyraźnych granic przechodząc w zbiorowiska łąk lub przenikają się wzajemnie. Należą do najtrudniejszych w zagospodarowaniu typów łąk, przede wszystkim z powodu stale wysokiego poziomu wód gruntowych i trudnych warunków zbioru siana. Turzycowiska koszone były z reguły w celu pozyskania ściółki, najczęściej ręcznie lub przy użyciu lekkiego sprzętu u schyłku lata.

Na obszarze opracowania lasy zajmują niewielką powierzchnię. Są to niewielkie powierzchniowo obszary nierównomiernie rozmieszczone na omawianym obszarze. Lasy gminy Prószków to przede wszystkim bory sosnowe i bory mieszane. Często jednak spotykane są tu zbiorowiska wtórne, ze sztucznie nasadzoną sosną na siedliskach grądowych, które mają niewielką wartość przyrodniczą. Stan zdrowotny drzewostanów w gminie jest następstwem układu różnych niekorzystnych czynników: złych układów pogodowych, stosunków wilgotnościowych, poziomu skażeń powietrza, wód i gleb, występowaniem szkodliwych owadów i chorób grzybowych. Oddziaływanie wymienionych czynników ma charakter synergiczny, a efekt tego oddziaływania jest zwykle przesunięty w czasie. Jednym z głównych zagrożeń środowiska leśnego jest rosnąca presja zanieczyszczeń powietrza. Lasy w gminie tworzy przede wszystkim sosna - gatunek bardzo wrażliwy na emisje przemysłowe. Dlatego też lasy w gminie są dosyć mocno uszkodzone (ubytek liści od 25-60%, zniekształcenia koron) i wszystkie zakwalifikowano do II strefy uszkodzeń przemysłowych.



Bogato natomiast reprezentowana jest grupa zbiorowisk chwastów pól uprawnych, okrajków, terenów wydeptywanych i ruderalnych. Grupa zespołów segetalnych, czyli chwastów towarzyszących uprawom rolnym, zarówno zbożowym, jak i okopowym z klasy *Stellarietea mediae*, spotykana jest dosyć często, przede wszystkim w północnej i północno-wschodniej części gminy.

Grupa zbiorowisk roślinnych o charakterze antropogenicznym z klas *Artemisietea vulgaris* jest również na tym terenie bogato reprezentowana. Zbiorowiska te związane są z terenami zmienionymi przez człowieka, przede wszystkim terenami zabudowanymi, zakładami przemysłowymi, oraz śmietniskami, okrajkami i miejscami wydeptywanymi. Są to jednak zbiorowiska o małych walorach przyrodniczych.

Interesującym i cennym założeniem zieleni jest występujące w północnej części terenów miasta Prószków, na terenach dzielnicy funkcjonującej pod nazwą Pomologii, arboretum wraz z otaczającymi je terenami dawnego Zespołu Szkół im. J. Warszawicza. W XIX w. założono tu park w celach dydaktycznych i ochronnych dla słabo odpornych odmian drzew owocowych. W XX w. powstało tu gospodarstwo przyszkolne ogrodnicze. Na terenie parku rośnie pomnik przyrody. W obrębie Pomologii w dużej mierze występują elementy i obiekty przyrodnicze stworzone przez człowieka. Znaczną powierzchnię zajmują wspomniane wyżej park zabytkowy i stare sady owocowe. Na terenie sadów od wielu lat nie były prowadzone zabiegi agrotechniczne, w tym zabiegi chemicznej ochrony roślin, utworzyły się ekosystemy a nawet nastąpiła częściowo tzw. naturalizacja środowiska przyrodniczego. Drzewa owocowe w tych sadach wykazują dużą żywotność mimo zaawansowanego wieku. Są to odmiany jabłoni i śliw, które generalnie nie chorują mimo braku zabiegów ochronnych. Jest to również ostoja fauny.

### Fauna

Zróżnicowanie warunków siedliskowych obszaru gminy sprawia, że występuje tu dosyć dużo taksonów o różnorodnych wymaganiach względem środowiska przyrodniczego, pod względem różnorodności biologicznej fauna gmina Prószków należy do gmin umiarkowanie bogatych. Do podstawowych gatunków fauny należą zarówno bezkręgowce jak i kręgowce.

Wśród bezkręgowców mogących występować na terenie planu należą: tygrzyk paskowanego *Argiope bruennichi*, który występuje dosyć często w dolinie Potoku Prószkowskiego, ślimak winniczek *Helix pomatia* - spotykany na całym obszarze gminy; modraszek nausitous *Maculinea nausitho* - jedyne jego stanowisko znajduje się na łąkach na południowy zachód od Potoku Prószkowskiego.

Najbardziej liczną gromadą bezkręgowców są owady Insekta. W obszarze gminy, w tym w granicach zabytkowego parku w Prószkowie- Pomologii i oraz w sadach w jej otoczeniu stwierdzono owady z rodziny zawisakowatych Sphingidae, rzędu motyli Lepidoptera, które w Polsce podlegają ochronie gatunkowej. Biorąc pod uwagę liczebność nie tylko wewnątrz populacyjną ale i gatunkową, można stwierdzić wysoką różnorodność gatunkową fauny bezkręgowców na terenie tym obszarze.

Z uwagi na dobre warunki hydrologiczne obszar gminy stanowi atrakcyjne miejsce do rozrodu płazów. Prószkówka I sprzyja naturalnemu przemieszczaniu się gatunków, dla których miejsca rozrodu stanowią liczne stawy zlokalizowane w jego dolinie. W tych sztucznych zbiornikach wodnych oraz starorzeczach Odry we wschodniej części gminy najczęściej obserwuje się miejsca rozrodu żab z grupy zielonych, żab trawnych i ropuch szarych. Zdecydowanie rzadziej spotyka się ropuchy zielone, występujące głównie w pobliżu zabudowań, na ziemiach lekkich. Najrzadziej obserwuje się rzekotkę drzewną, której występowanie na tym terenie ograniczone jest do kilku stanowisk.

W obszarze gminy stwierdzono występowanie pięciu gatunków gadów. W latach powojennych w rezerwacie Staw Nowokuźnicki występował żółw błotny *Emys orbicularis*, który jednak od kilkudziesięciu lat na tym terenie już go nie obserwowano.

Do największych ssaków należy jeleń szlachetny *Cervus elaphus* oraz dzik *Sus scrofa*. Te duże zwierzęta migrują sporadycznie na obszarze gminy od strony Borów Niemodlińskich, zachodzą do Pomologii, zapuszczają się w okolice parku i sadów oraz dalej w kierunku doliny Odry. Tą drogą do parku dociera również sarnia *Capreolus capreolus*. Ponadto występuje tu zając szarak *Lepus timidus*, należący do rodziny zającowatych Leporidae. Z rzędu drapieżnych Carnivora występuje tu pospolity lis *Vulpes vulpes* i jenot *Nyctereutes procyonoides* należące do rodziny psowatych Comidae oraz kuna leśna *Martes martes*, łasica *Mustella nivalis* z rodziny łasicowatych Mustelidae. Do mniejszych ssaków występujących regularnie w obszarze gminy należy jeź europejski *Erinaceus europeus* oraz kret *Talpa europea* z rzędu owadożernych Insectivora. Jednym z najmniejszych występujących tu ssaków, także reprezentujących rząd Insectivora jest ryjówka aksamitna *Sorex araneus*, która jest gatunkiem objętym ochroną gatunkową. Poza tym gromada ssaków jest licznie reprezentowana przez gatunki z rzędu gryzoni Rodentia.

### *Powiązania przyrodnicze z otoczeniem*

Obszar gminy Prószków w całości należy do zlewni Odry, stanowiącej korytarz ekologiczny o znaczeniu ponadregionalnym. Jej koryto wyznacza wschodnią granicę obszaru gminy. Wschodnia część gminy leży w obrębie bezpośredniej zlewni Odry, a z pozostałego obszaru wody odprowadzane są do zlewni jej lewego dopływu - Prószkówki I.

Południowa część obszaru gminy wchodzi w skład Borów Niemodlińskich, które są rozległym kompleksem leśnym rozciągającym się na falistej i równinnej wysoczyźnie polodowcowej porożcinanej dolinkami rzecznyymi, między dolinami Nysy Kłodzkiej i Odry.

Ważnym elementem krajobrazowym Pomologii i jej otoczenia są korytarze ekologiczne. Jeden z nich rozciąga się od południowo-zachodniej strony parku zabytkowego w kierunku południowo-zachodnim w postaci pasa drzew i krzewów, wzdłuż którego bieżą ciekami wodnymi oraz stare sady jabłoniowe. Pozostałe korytarze rozciągają się w kierunku doliny Odry, którym również towarzyszą stare sady śliwowe i orzechowe. W Pomologii jeden z korytarzy, zwany umownie korytarzem zachodnio-południowym, prowadzi od parku w kierunku Borów Niemodlińskich, a dalej w ciągu ekologicznym łączy Pomologię z Borami Niemodlińskimi. Drugi korytarz zwany umownie korytarzem wschodnim, prowadzi w kierunku doliny rzeki Odry.

### **Prawne formy ochrony przyrody**

#### *Obszaru Chronionego Krajobrazu „Bory Niemodlińskie”*

Część obszaru planu znajduje się w obrębie Obszaru Chronionego Krajobrazu „Bory Niemodlińskie”. Obszar został utworzony w 1989 r. Łączna powierzchnia OCHK wynosi 48189 ha.

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

Obszar Chronionego Krajobrazu Bory Niemodlińskie położony jest w obrębie Równiny Niemodlińskiej gdzie przeważają tereny piaszczyste sandrowe i kemowe ze zlodowacenia odrzańskiego. W związku z takim charakterem gruntów znaczną powierzchnię zajmuje kompleks leśny Borów Niemodlińskich, w którym utworzono kilka rezerwatów przyrodniczych m.in. Przysiecz (3.1 ha) ze starodrzewiem modrzewia sudeckiego, Blok (6,6 ha), ze starodrzewiem sosnowym, Jeleni Dwór (3.5 ha) z lasem mieszanym. Ze względu na dużą lesistość region jest słabo zaludniony. Główną miejscowością jest Niemodlin.

#### *Pomniki przyrody*

Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody pomniki przyrody „to pojedyncze twory przyrody ożywionej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie”.

Na obszarze miasta znajdują się dwa pomniki przyrody:

- buk zwyczajny (*Fagus sylvatica*) nr rej. 268 zlokalizowany na dz. nr 1122/16 – objęty ochroną na podstawie Rozporządzenia Wojewody Opolskiego Nr 0151/P/38/05 z dn. 26.10.2005 r.;
- platan klonolistny (*Platanus hispanica*) – zlokalizowany na dz. nr 997 - objęty ochroną na podstawie uchwały nr XXXI/238/2013 Rady Miejskiej w Prószkowie z dn. 26.09.2013 r.

#### *Siedliska przyrodnicze, chronione gatunki roślin i zwierząt*

Na terenie planu wyróżnia się jeden typ siedliska wymienionego w Załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Są to Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże - kod 6510.

Na terenie miasta i gminy występują chronione gatunki roślin. Uszczegółowienie zasad ochrony gatunkowej roślin wraz z listą chronionych gatunków, zawiera Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin.

Zgodnie z informacjami zawartymi w opracowaniu ekofizjograficznym, na terenie planu rozpoznaje się stanowisko rośliny kotewka orzech wodny. Mieści się ono na zbiorniku w zachodniej części miasta.

Na terenie gminy występują chronione gatunki zwierząt. Uszczegółowienie zasad ochrony gatunkowej zwierząt, wraz z listą chronionych gatunków, zawiera Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt.

Wśród bezkręgowców mogących występować na terenie planu należą: tygrzyk paskowanego *Argiope bruennichi*, który występuje dosyć często w dolinie Potoku Prószkowskiego, ślimak winniczek *Helix pomatia* - spotykany na całym obszarze gminy; modraszka *Maculinea nausitho* - jedyne jego stanowisko znajduje się na łąkach na południowy zachód od Potoku Prószkowskiego.

Można stwierdzić, że pośród zdominowanego przez rolniczy krajobraz terenu opracowania, zbiorniki wód stojących (m.in. stawy w Prószkowie,) stanowią ważne w skali lokalnej miejsca rozrodu płazów. Na terenie gminy stwierdzono występowanie 8 gatunków płazów: traszka zwyczajna *Triturus vulgaris*, ropucha szara *Bufo bufo*, ropucha zielona *Bufo viridis*, rzekotka drzewna *Hyla arborea*, żaba wodna *Rana esculenta*, żaba jeziorkowa *Rana lessonae*, żaba trawna *Rana temporaria*, żaba moczarowa *Rana arvalis*. Ponadto w zwierzęta z gromady płazów *Amphibia* zasobny jest obszar parku w Prószkowie-Pomologii i jego otoczenie. Występuje tu wymieniona wcześniej ropucha szara *Bufo bufo*, kumak nizinny *Bombina orientalis*, żaba wodna *Rana esculenta* i żaba trawna *Rana temporaria*.

Do gadów obszaru gminy należy zaliczyć następujące gatunki: jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, jaszczurka żyworodna *Lacerta vivipara*, padalec *Anguis fragilis*, zaskroniec *Natrix natrix*, żmija zygzakowata *Vipera berus*.

Spośród ptaków chronionych na terenie planu można stwierdzić obecność błotniaka stawowego (występowanie w dawnych odstojnikach pod Prószkowem), przepiórki, której pojedyncze stanowiska znajdują się w krajobrazie otwartym na całym obszarze gminy, krętogłowa *Jynx torquilla*, którego pojedyncze pary znaleziono m. in. w parku w Prószkowie-Pomologii oraz muchołówki białoszywej *Ficedula albicollis*, która również zamieszkuje wymieniony park. Z rzędu drapieżnych *Falconiformes* przelotowo pojawia się orzeł przedni *Aquila chrysaetos*, który migruje wzdłuż doliny Odry w okresie wiosennym i jesiennym, ale czasami zalatuje dalej od brzegów rzeki i pojawia się na terenie Prószkowa Pomologii ze względu na bliskość Borów Niemodlińskich. Teren parku z ptaków z rzędu drapieżnych zamieszkuje sowa pójdzka *Actene noctua* Scop oraz puszczyk *Strix aluco*. Rząd kuraków *Galliformes* jest reprezentowany przez dwa gatunki: bażanta łownego *Phasianus colchicus* oraz kuropatkę *Perdix perdix*. Bażant występuje praktycznie na terenie całej Pomologii, zwłaszcza w starych sadach i korytarzach ekologicznych. Jest ptakiem dość pospolitym w Polsce.

Wśród chronionych gatunków ssaków, których obecność stwierdzono w obszarze opracowania należy wymienić gacka brunatnego *Plecotus auritus*, którego żerujące osobniki stwierdzono w okolicach Prószkowa. W rejonie Pomologii licznie występuje gacek wielkouch *Plecotus auritus* oraz często pojawia się borowiec *Nyctalus noctula*. Gryzonie reprezentuje wiewiórka *Sciurus vulgaris* - stwierdzona w parku w Prószkowie-Pomologii, oraz w lasach w południowo zachodniej części gminy; badylarka *Micromys minutus* - stwierdzona na łąkach pod Nową Kuźnią oraz pod Prószkowem.

## 2.2 Stan oraz tendencje przeobrażeń środowiska przyrodniczego

### **Informacje o problemach środowiska istotnych z punktu widzenia projektu planu**

Istniejące problemy ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, to:

- zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych wynikające z niedostatecznego skanalizowania obszaru i nadmiernym zużyciem środków chemicznych w rolnictwie;
- emisja zanieczyszczeń atmosferycznych ze źródeł punktowych (użytkowanie instalacji grzewczych o niskiej sprawności opartych o paliwa stałe);
- degradacja klimatu akustycznego w otoczeniu dróg o wysokim natężeniu ruchu.

### **Powietrze atmosferyczne**

#### *Presje*

Zanieczyszczenie powietrza to gazy oraz aerozole (cząstki stałe i ciekłe unoszące się w powietrzu), które zmieniają jego naturalny skład. Mogą one być szkodliwe dla zdrowia ludzi, zwierząt i roślin, a także niekorzystnie wpływać na glebę, wody i inne elementy środowiska przyrodniczego.

Wyróżnia się trzy główne grupy zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Należą do nich źródła komunalno-bytowe, transport drogowy oraz przemysł.

Źródła komunalno-bytowe, w głównej mierze odpowiedzialne są za podwyższone stężenia zanieczyszczeń, szczególnie pyłu zawieszonego, benzo(a)pirenu i dwutlenku siarki, w sezonie zimowym.

Stosowanie w lokalnych kotłowniach i domowych piecach grzewczych niskosprawnych urządzeń i instalacji kotłowych, ich zły stan techniczny i nieprawidłowa eksploatacja oraz spalanie złej jakości paliw (zasiarczonych, zapozielonych i niskokalorycznych węgli, mułów węglowych, a także wszelkich odpadów z gospodarstw domowych), są głównym powodem tzw. niskiej emisji. Duża ilość źródeł wprowadzających zanieczyszczenia z kominów o niewielkiej wysokości sprawia, że zjawisko to jest bardzo uciążliwe, gdyż zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstawania, a są to najczęściej obszary o zwartej zabudowie mieszkaniowej.

Transport drogowy wpływa na całoroczny poziom tlenków azotu w powietrzu oraz podwyższony poziom pyłu zawieszonego PM10 i benzenu. Duże zanieczyszczenie powietrza występuje na skrzyżowaniach głównych ulic i dróg, przy trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu biegnących przez obszary o zwartej zabudowie. Przyczyną nadmiernej emisji zanieczyszczeń ze środków transportu jest przede wszystkim zły stan techniczny pojazdów, ich nieprawidłowa eksploatacja, przestoje w ruchu spowodowane złą organizacją ruchu i zbyt małą przepustowością dróg.

#### *Podstawy prawne oceny jakości powietrza*

Oceny jakości powietrza na terytorium kraju dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów: ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ustanowionych ze względu na ochronę roślin. Podstawę oceny jakości powietrza stanowi określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu poziomy substancji w powietrzu: dopuszczalne, docelowe, celów długoterminowych oraz alarmowe. Ocena jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi wykonano dla następujących zanieczyszczeń: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, ozonu, benzenu, pyłu zawieszonego PM10, ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w pyłe PM10 oraz pyłu zawieszonego PM2.5. Badania jakości powietrza na terenie województwa prowadzone są przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska.

Oceny jakości powietrza na terytorium kraju dokonuje się z uwzględnieniem dwóch grup kryteriów: ustanowionych ze względu na ochronę zdrowia ludzi (z podziałem na ochronę zdrowia dla uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej) oraz ustanowionych ze względu na ochronę roślin. Ocena pod kątem ochrony zdrowia obejmuje: dwutlenek azotu NO<sub>2</sub>, dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>, benzen C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, ołów Pb, arsen As, nikiel Ni, kadm Cd, benzo(a)piren B(a)P, pyły PM10 i PM2.5, ozon O<sub>3</sub>, tlenek węgla CO. W ocenie pod kątem ochrony roślin uwzględnia się: dwutlenek siarki SO<sub>2</sub>, tlenki azotu NO<sub>x</sub>, ozon O<sub>3</sub>.

Oceny i wynikające z nich działania odnoszone są do jednostek terytorialnych nazywanych strefami, obejmujących obszar całego kraju. Podział kraju na strefy został wprowadzony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza. Według tego podziału, omawiany obszar znajduje się w strefie opolskiej. Obecnie obowiązuje podział, według którego strefę stanowi: aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy, miasto o liczbie mieszkańców powyżej 100 tysięcy, pozostały obszar województwa. Wynikiem oceny, zarówno pod kątem kryteriów dla ochrony zdrowia jak i kryteriów dla ochrony roślin dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z następujących klas: A (jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych), B (jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji), C (jeżeli stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe), D1 (jeżeli poziom stężeń ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego), D2 (jeżeli poziom stężeń ozonu przekracza poziom celu długoterminowego).

#### *Ocena jakości powietrza na terenie gminy*

Na podstawie klasyfikacji stref województwa opolskiego za rok 2015 według kryteriów ochrony zdrowia, strefa opolska, pod względem poziomów dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla, benzenu, arsenu, kadmu i niklu kwalifikuje się do klasy A, w której nie stwierdza się przekroczeń dopuszczalnych poziomów stężeń i zaleca się utrzymanie jakości powietrza na tym samym lub lepszym poziomie. Natomiast ze względu na zanieczyszczenie ozonem, pyłem zawieszonym PM<sub>2,5</sub> i PM<sub>10</sub> oraz benzo(a)pirenem strefa została zakwalifikowana do klasy C, co skutkuje koniecznością opracowywania programu ochrony powietrza.

Na podstawie klasyfikacji stref województwa opolskiego według kryteriów dla ochrony roślin wskazane jest opracowanie programu ochrony powietrza ze względu na ponadnormatywne stężenia ozonu. Stężenia dwutlenku siarki oraz tlenków azotu nie były przekroczone i znalazły się w klasie A.

Poziom zanieczyszczenia powietrza na terenach pozamiejskich uzależniony jest w dużym stopniu od napływu zanieczyszczeń z dużych zakładów energetycznych i przemysłowych zlokalizowanych zarówno na terenie kraju, jak i poza jego granicami. Zanieczyszczenia, emitowane z wysokich kominów, są przenoszone z masami powietrza na duże odległości i rozpraszane na znacznym obszarze, przyczyniając się do wzrostu zanieczyszczeń w rejonach oddalonych od źródeł emisji. Podstawowym zadaniem stacji „ekosystemowych”, badających poziom zanieczyszczeń na terenach rolnych, jest określenie stopnia narażenia roślin na zanieczyszczenia powietrza oraz dostarczanie informacji o ich transgranicznym przepływie.

Stan czystości powietrza atmosferycznego w obszarze gminy można ocenić pozytywnie. Analizowany obszar zalicza się do mało obciążonego emisjami zanieczyszczeń. W rejonie opracowania nie występują zakłady przemysłowe zakwalifikowane do szczególnie szkodliwych dla środowiska. Wobec braku a większych źródeł zanieczyszczeń, stan czystości powietrza uzależniony jest od zanieczyszczeń napływających spoza granic gminy oraz od emisji zanieczyszczeń z małych zakładów przemysłowo-usługowych, a także źródeł ciepła z zespołów mieszkaniowych, oddziałujących miejscowo. Źródła te wprowadzają do powietrza zanieczyszczenia charakterystyczne dla procesów spalania energetycznego paliw (pył, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO i węglowodory) i hodowli (siarkowodor i amoniak). Skala tych oddziaływań jest niewielka, a zasięg lokalny. Obok energetyki do największych źródeł zanieczyszczenia powietrza zaliczana jest komunikacja. W wyniku spalania paliw w silnikach samochodowych do atmosfery przedostają się zanieczyszczenia gazowe: tlenki azotu, tlenek węgla, dwutlenek węgla i węglowodory (szczególnie benzen) oraz pyły zawierające m.in. związki ołowiu, kadmu, niklu i miedzi. Głównym elementem układu komunikacyjnego o znaczeniu międzynarodowym jest autostrada A4, a krajowym droga nr 45, która stanowi zarówno źródło emisji zanieczyszczeń powietrza.

### ***Jakość wód powierzchniowych***

Na stan jakości wód powierzchniowych wpływa sposób zagospodarowania zlewni, stopień degradacji środowiska oraz warunki atmosferyczne panujące w danym rejonie. Wody powierzchniowe w znacznym stopniu są narażone na zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego. Na stan jakości wód powierzchniowych na terenie gminy mają wpływ zanieczyszczenia obszarowe oraz punktowe.

Źródło zanieczyszczeń obszarowych stanowią przede wszystkim rolnictwo, co wynika z faktu stosowania nawozów sztucznych i naturalnych oraz środków ochrony roślin, hodowla zwierząt poprzez niewłaściwe składowanie obornika i gnojowicy oraz niewłaściwe lub zbyt częste stosowanie ich na polach, zanieczyszczone odcieki drenarskie oraz niedostatecznie rozwinięta sieć kanalizacji sanitarnej. Ścieki z gospodarstw domowych na przeważającej części gminy gromadzone są w zbiornikach wybieralnych.

Źródło zanieczyszczeń punktowych mogą stanowić nielegalne zrzuty surowych ścieków bytowo-gospodarczych bezpośrednio do cieków wodnych oraz zrzuty ścieków niedostatecznie oczyszczonych (nieodpowiadające warunkom pozwolenia wodno-prawnego).

Badaniem jakości wód powierzchniowych zajmuje się Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu. Przepływający przez obszar planu Prószkowski Potok badany był w ramach monitoringu operacyjnego w 2014 roku w punkcie pomiarowym Prószkowski Potok – Niewodniki.

Rzeka charakteryzowała się umiarkowanym potencjałem ekologicznym (obowiązuje skala pięciostopniowa: bardzo dobry stan ekologiczny, dobry stan/potencjał ekologiczny, umiarkowany stan/potencjał ekologiczny, słaby stan/potencjał ekologiczny, zły stan/potencjał ekologiczny). Stan chemiczny oceniony został jako poniżej stanu dobrego. Ogólny stan wód został oceniony jako zły.

### ***Jakość wód podziemnych***

Zagrożenia wód podziemnych wynikają z ich kontaktu z powierzchnią ziemi, wodami glebowymi, wodami powierzchniowymi oraz opadami atmosferycznymi. W miejscach, gdzie brak jest izolacji poziomu wodonośnego lub izolacja jest niepełna następuje szybka wymiana wody, a tym samym przemieszczanie się zanieczyszczeń. Ma to szczególnie znaczenie w dolinach rzek, gdzie występuje czwartorzędowy odkryty poziom wodonośny i skupia się osadnictwo. W dolinach cieków, ze względu na brak lub słabą izolację od powierzchni, pierwszy poziom wód podziemnych jest zagrożony przez zanieczyszczenia antropogeniczne wnoszone do niego przez infiltrujące wody opadowe.

Źródłem zagrożeń jakości wód podziemnych, podobnie jak wód powierzchniowych, są zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego oraz nieczystości przedostające się z obszarów nieskanalizowanych.

Badania stanu chemicznego jednolitych części wód podziemnych prowadzone są przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu oraz Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie w ramach monitoringu diagnostycznego oraz monitoringu operacyjnego (obejmującego wody

o statusie zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu chemicznego oraz zlokalizowanych na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych). Obecnie ocenę jakości wód podziemnych wykonuje się na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych. W poprzednich latach ocenę dokonywano na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych.

Aktualne badania wód podziemnych wód nr 116, które znajdują się na terenie opracowania, prowadzone były w ramach monitoringu operacyjnego w 2015 r. Na terenie powiatu opolskiego zlokalizowano wówczas trzy punkty pomiarowe: Zawada (gmina Turawa), Dobrzeń Mały (gm. Dobrzeń Wielki) oraz Tarnów Opolski (gm. Tarnów Opolski). Jak wynika z danych GIOŚ oraz WIOŚ Opole, wody nr 116 zaliczone zostały do klasy III (punkt pomiarowy w Zawadzie), IV kl. (Tarnów Opolski) oraz V kl. (Dobrzeń Mały) w skali 5-cio stopniowej (I – jakość bardzo dobra, II- jakość dobra, III – jakość zadowalająca, IV – jakość niezadowalająca, V – jakość zła).

### **Klimat akustyczny**

Standardy jakości klimatu akustycznego zależą od funkcji i przeznaczenia terenu, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Tabela 1).

Na terenie planu identyfikuje się tereny chronione przed hałasem, do których należą: tereny zabudowy mieszkaniowej (jedno- i wielorodzinnej, mieszkaniowo-usługowej, zagrodowej), szkoły i przedszkola, domy opieki społecznej, tereny mieszkaniowo-wypoczynkowe.

Głównymi czynnikami kształtującymi klimat akustyczny miasta jest hałas drogowy i przemysłowy. Nie wyróżnia się źródeł hałasu kolejowego i lotniczego.

Czynnikami wpływającymi na poziom hałasu komunikacyjnego są natężenie i płynność ruchu, procentowy udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie drogi oraz rodzaj nawierzchni, ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna, charakter obudowy trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy. Hałas komunikacyjny ma dominujący wpływ na klimat akustyczny.

Tab. 1 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowane przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie energetyczne, wyrażone wskaźnikami  $L_{DWN}$  i  $L_N$ , które to wskaźniki mają zastosowanie do prowadzenia długookresowej polityki w zakresie ochrony przed hałasem.

<b>Rodzaj terenu</b>	<b>Dopuszczalny długookresowy średni poziom dźwięku A w dB</b>			
	Drogi lub linie kolejowe <sup>1)</sup>		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
	$L_{DWN}$	$L_N$	$L_{DWN}$	$L_N$
	przedział czasu odniesienia równy wszystkim			
	dobom w roku	porom nocy	dobom w roku	porom nocy
Strefa ochronna „A” uzdrowiska Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej Tereny zabudowy związanej ze stałym pobytem dzieci i młodzieży Tereny domów opieki społecznej tereny szpitali w miastach	64	59	50	40
Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego Tereny zabudowy zagrodowej Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe Tereny mieszkaniowo-usługowe	68	59	55	45
Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców <sup>2)</sup>	70	65	55	45

*Objaśnienia:*

<sup>1)</sup> *Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.*

<sup>2)</sup> *Strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys. mieszkańców, można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.*

Klimat akustyczny obszaru gminy kształtowany jest w największej mierze przez ruch samochodowy odbywający się autostradą A4. Informacje na temat oddziaływania tej drogi na tereny przyległe zawiera opracowanie pt. „Mapy akustyczne dla dróg krajowych o ruchu powyżej 3 000 000 pojazdów rocznie” sporządzone przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad w 2012 r. (materiał udostępniony w postaci usługi WMS na stronie internetowej <http://mapy.geoportal.gov.pl/imap/>). Autostrada przebiega w odległości ok. 700 m na południowy-zachód od zabudowań położonych na skraju miasta Prószków. Zgodnie z danymi zamieszczonymi na mapie, tereny te nie są narażone na ponadnormatywny hałas komunikacyjny. Poziom hałas na tych terenach utrzymuje natężenie poniżej 55 dB, zarówno w porze dnia, jak i nocy. Hałas nie powoduje zatem przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku na terenach zabudowy mieszkaniowej lub innej zabudowy chronionej przed hałasem.

Brak jest informacji na temat uciążliwości w otoczeniu dróg wojewódzkich 414 i 429. Można spodziewać się przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku na terenach wrażliwych na hałas, które znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie tych dróg.

Nie ma również informacji na temat hałasu przemysłowego. Na terenie miasta funkcjonują przedsiębiorstwa, warsztaty oraz podmioty gospodarcze oferujące usługi o charakterze komercyjnym, w tym jednostki handlu detalicznego, spółki prawa handlowego, osoby fizyczne. W związku z prowadzoną działalnością mogą one stanowić potencjalne źródło emisji hałasu do środowiska. Wpływ przemysłu na klimat akustyczny ma charakter lokalny i ogranicza się do bezpośredniego sąsiedztwa zakładu. Uciążliwość hałasowa powodowana przez zakłady jest zależna od branży, wielkości zakładu, a także zagospodarowania okolicznych terenów. Klimat akustyczny wokół stref aktywności gospodarczej zależy od wielu czynników, przede wszystkim od rodzaju, liczby oraz sposobu rozmieszczenia źródeł hałasu na terenie strefy, liczby zakładów na niej pracujących, skuteczności zabezpieczeń akustycznych poszczególnych źródeł oraz ukształtowania i zagospodarowania terenu zagrożonego oddziaływaniem hałasu. Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska zapewnienie właściwego kształtowania klimatu akustycznego w otoczeniu obiektów przemysłowych i warsztatów rzemieślniczych jest obowiązkiem ich właściciela (lub innego podmiotu posiadającego do nich tytuł prawny). Na mocy art. 141 i 144 ustawy, działalność zakładów nie może powodować przekroczenia standardów emisyjnych, jeśli zostały ustalone, ani też powodować przekraczania standardów jakości środowiska poza terenem, do którego zarządzający ma tytuł prawny, a w przypadku utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania, poza tym obszarem. W przypadku stwierdzonego pomiarowo przekraczania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, spowodowanego działalnością zakładu, wydawana jest przez organy ochrony środowiska decyzja o dopuszczalnym poziomie hałasu. Decyzja ta określa dopuszczalny poziom równoważny A hałasu spowodowanego działalnością zakładu oddzielnie dla pory dziennej (6<sup>00</sup> - 22<sup>00</sup>) i nocnej (22<sup>00</sup> - 6<sup>00</sup>). Postępowanie w przedmiocie wydania decyzji wszczyna się z urzędu. W decyzji mogą być określone wymagania mające na celu zachowanie standardów jakości środowiska, a w szczególności rozkład czasu pracy źródeł hałasu dla całej doby, z przewidywanymi wariantami. Poprawę klimatu akustycznego w środowisku podmioty uzyskują przez wymianę urządzeń na emitujące hałas o mniejszym poziomie, remonty i konserwacje hałaśliwych urządzeń, zastosowanie obudów dźwiękochłonnych źródeł hałasu, tłumików akustycznych, ekranów, zwiększenie izolacyjności akustycznej przegród zewnętrznych w budynkach, likwidację części źródeł hałasu, zmianę lokalizacji głównych źródeł hałasu w stosunku do obiektów i terenów chronionych lub zmiany organizacyjne. Działalność kontrolna WIOŚ w zakresie hałasów przemysłowych przyczynia się systematycznie do zmniejszania ilości obiektów powodujących degradację klimatu akustycznego środowiska.

### **2.3. Tendencje przeobrażeń przy braku realizacji MPZP**

Prognoza zmian środowiska w wyniku dalszego, dotychczasowego sposobu użytkowania i zagospodarowania terenu, oparta została na analizie stanu istniejącego, nie biorąc pod uwagę planowanych trendów rozwojowych. Można stwierdzić, że niniejsza prognoza odpowiada analizie wariantu „0”-go tzn. kontynuacji dotychczasowego zagospodarowania.

Obszar opracowania od długiego okresu podlega trwałemu, intensywnemu gospodarczemu wykorzystaniu dla celów gospodarki rolnej. Generalnie, kontynuacja gospodarki na gruntach uprawnych nie będzie prowadziła do zmian, mogących powodować obniżenie jego walorów użytkowych ani naruszenia istniejących zasobów środowiskowych.

W wyniku kontynuacji działalności rolniczej nie należy prognozować uruchomienia procesów, zjawisk i oddziaływań innych, niż obserwowane dotychczas. W dalszym ciągu podstawowym procesem będzie okresowe, powtarzalne naruszenie warstwy glebowej i zmiany jej struktury w trakcie prac przygotowawczych do sezonu wegetacyjnego i po jego zakończeniu, zaś prowadzone w okresie wzrostu standardowe zabiegi agrotechniczne nie będą odbiegać od dotychczas stosowanych.

Zakres prowadzonych prac rolnych nie daje przesłanek do uruchomienia na tym obszarze procesów geodynamicznych, mogących skutkować ubytkiem lub degradacją powierzchni ziemi, zmianą struktury oraz ubytkiem potencjału glebowego. Kontynuacja rolniczego użytkowania nie będzie również prowadziła do zakłócenia naturalnie ukształtowanych stosunków gruntowo – wodnych.

Występujące w chwili obecnej powiązania pomiędzy środowiskiem wodnym, a środowiskiem glebowym i szatą roślinną wykluczają możliwość pogorszenia warunków ich wzrostu, gdyż zasilanie poziomu glebowego i upraw w wodę następuje wskutek opadów atmosferycznych, przy wykorzystaniu zdolności retencyjnych warstwy glebowo – próchnicznej.

Towarzysząca uprawom gospodarka nawozowa może dalej prowadzić do pogorszenia stanu czystości pierwszego poziomu wód podziemnych związkami azotu, ale z powodu występowania od powierzchni na części obszarów trudno przepuszczalnych utworów gliniastych o znacznej miąższości oddziaływanie takie jest ograniczone tylko do niektórych terenów. Obszary rolne, w chwili obecnej nieużytkowane lub w sposób ograniczony użytkowane rolniczo, mogą w drodze sukcesji naturalnej podlegać procesom przekształceniowym lub zarastać roślinnością atropogeniczną i ekspansywną (nawłoc kanadyjska itp.).

W zakresie zagrożeń dla ciągłości powiązań przyrodniczych najbardziej niepożądanymi kierunkami przekształceń powodowanymi przez dotychczasowe użytkowanie i zagospodarowanie są:

- fragmentacja siedlisk na skutek rozwoju zabudowy i transportu,
- dalsze zmiany stosunków wodnych, w szczególności na obszarach o podwyższonym poziomie wód gruntowych,
- zamiana użytkowania trwałych użytków zielonych na grunty orne, zniszczenie liniowych zadrzewień i zadrzewień, w szczególności wzdłuż cieków.

Abstrahując od powyższego, prognozuje się, że zagospodarowanie obszaru miasta odbędzie się na podstawie obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego:

- Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego wsi Prószków – uchwała nr XXIII/220/2000 Rady Gminy w Prószkowie z dnia 27 grudnia 2000 roku;
- Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Prószkowa – uchwała nr XLII/360/2006 Rady Miejskiej w Prószkowie z dnia 30 kwietnia 2006r.;
- Zmiana miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Prószków – uchwała nr IX/61/2015 Rady Miejskiej w Prószkowie z dnia 16 lipca 2015 r.

W obowiązujących aktach planistycznych zakłada się utworzenie terenów zabudowy mieszkaniowej i usługowej, a także obiektów produkcji. W obrębie terenów przeznaczonych na zabudowę dokonają się przekształcenia środowiska, m.in. zniszczenie pokrywy roślinnej i glebowej, przeobrażenia w rzeźbie terenu spowodowane wykopami pod fundamenty budynków. Może nastąpić wycinka części drzew i krzewów. Skutki środowiskowe realizacji obowiązującego planu będą miały zbliżony charakter do oddziaływania opisanego w niniejszej prognozie.

### **3. Analiza ustaleń planu i ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi**

Analizę rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych zawartych w projekcie uchwały dokonuje się pod kątem zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi, zgodności z przepisami ochrony środowiska oraz rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne wpływy na środowisko.

Powiększenie areału terenów zabudowanych odbędzie się kosztem przestrzeni rolniczej. Wymaga to przeprowadzenia procedury wyłączenia gleb z produkcji rolnej. Zmiana przeznaczenia gruntów rolnych na cele nierolnicze przeprowadzana jest w trybie przepisów ustawy o ochronach gruntów rolnych i leśnych. Część z tych gleb została wyłączona z produkcji na podstawie obowiązujących planów miejscowych. Zniszczenie przydatnej dla rolnictwa pokrywy glebowej należy uznać za niekorzystne. Część powierzchni gleb może zostać zachowana i posłużyć jako podłoże dla kształtowania terenów biologicznie czynnych na terenach zabudowanych, jednak prawdopodobnie nie będzie wykorzystywana rolniczo.

W zakresie ochrony środowiska i działań minimalizujących potencjalny negatywny wpływ zagospodarowania na środowisko istotne są ustalenia planu dotyczące gospodarki wodno-ściekowej,



ochrony klimatu akustycznego, ochrony i kształtowania terenów zieleni, a także pozyskiwania ciepła do ogrzewania budynków.

W projekcie planu ustala się przestrzeń przewidzianą na urządzenie powierzchni biologicznie czynnej w obrębie działek budowlanych. Pozostawienie tej powierzchni jest istotne ze względu na potrzeby retencji wód opadowych i roztopowych przez podłoże. Jest to również przestrzeń mogąca zostać zagospodarowana zielenią. Ponadto zachowuje się najcenniejsze tereny zieleni, do których należą lasy, parki oraz zieleń nadrzeczną. Wprowadza się również ochronę istniejących zadrzewień.

Na terenie planu wprowadzono zakaz realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Zakaz ten nie dotyczy inwestycji celu publicznego.

Należy zwrócić uwagę na bliskie sąsiedztwo terenów mieszkaniowych i zabudowy przemysłowej. Lokalizowanie obiektów przemysłowych obok zabudowy mieszkaniowej (lub innej wrażliwej na hałas) może być niekorzystne i stanowić źródło konfliktów przestrzennych. Szczególnie dokuczliwy dla mieszkańców jest hałas przemysłowy, który ze względu na swój charakter (zazwyczaj ciągła praca urządzeń) oceniany jest jako najbardziej uciążliwe źródło hałasu. W zakresie ograniczenia potencjalnych uciążliwości związanych z działalnością terenów produkcyjnych (przede wszystkim związanych z emisją hałasu, wibracjami i polami elektromagnetycznymi) zastosowanie mają przepisy ustawy Prawo ochrony środowiska. Zgodnie z art. 144 ww. ustawy, eksploatacja instalacji powodująca wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza, emisję hałasu oraz wytwarzanie pól elektromagnetycznych nie powinna powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny. Zapisy te znajdują odzwierciedlenie w planie miejscowym.

Istotne będzie zastosowanie odpowiednich technologii zabezpieczających przed szkodliwymi emisjami lub odpowiednie rozlokowanie funkcji na terenie usługowym. Obowiązek ograniczenia negatywnego wpływu do terenu zajmowanego przez inwestora powinno wymusić takie rozplanowanie funkcji, aby nie powodowały one negatywnego wpływu na zdrowie i jakość życia ludzi. Od strony zabudowy mieszkaniowej nie powinno się lokalizować instalacji generujących hałas np. wentylatorów, ramp przeładunkowych itp. Projekt planu nie rozstrzyga się takich kwestii, niemniej jednak nie tworzy przeszkód dla wprowadzenia ograniczeń w zagospodarowaniu na terenie inwestora. Wybór technologii zabezpieczających pozostawać będzie w gestii zarządcy terenu. Warto zwrócić uwagę, że obecnie stosowane technologie pozwalają skutecznie ograniczyć szkodliwe emisje w granicach działki inwestora.

Poszczególne inwestycje poddane będą postępowaniu w sprawie uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zgodnie z ustawą z dnia 3 października o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko. Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko mogą wymagać sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko. Klasyfikację takich przedsięwzięć przedstawia Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

W zakresie ochrony przed hałasem ustala się dopuszczalne poziomy dźwięku w środowisku na planowanych i istniejących terenach zabudowy mieszkaniowej jedno- i wielorodzinnej, mieszkaniowo-usługowej, zagrodowej, szkół i przedszkoli, domu opieki społecznej, a także terenów mieszkaniowo-wypoczynkowych. Takie ustalenia mają na celu ochronę sytuacji akustycznej przed niekorzystnym wpływem czynników zewnętrznych, przede wszystkim hałasem komunikacyjnym i przemysłowym.

Na obszarze planu stwarza się warunki dla rozbudowy systemów infrastruktury technicznej.

Zaopatrzenie w wodę odbywać się będzie poprzez wodociąg miejski. Dopuszcza się również zaopatrzenie w wodę do celów gospodarczych z indywidualnych ujęć wody.

Istotne dla jakości wód powierzchniowych i podziemnych jest określenie sposobu odprowadzania ścieków z terenów zabudowanych. W projekcie planu nie określa sposobu odprowadzania ścieków, a także sposobu gospodarowania wodami opadowymi i roztopowymi. Ścieki z terenów zurbanizowanych, wyposażonych w systemy kanalizacji, odprowadzane będą w sposób zorganizowany do oczyszczalni ścieków. Należy oczekiwać, że nowe budynki położone na uzbrojonych terenach również zostaną przyłączone do sieci. Obowiązek taki nakłada art. 5 ust. 1 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, zgodnie z którym właściciel nieruchomości musi przyłączyć nieruchomość do istniejącej sieci kanalizacyjnej, chyba że teren wyposażony jest w oczyszczalnię przydomową. Na pozostałych terenach, do czasu rozbudowy sieci kanalizacyjnej ścieki będą gromadzone w zbiornikach bezodpływowych. Ich nieprawidłowa eksploatacja lub awarie stanowić będzie zagrożenie dla jakości wód podziemnych.

Wody opadowe i roztopowe z terenów zainwestowanych będą odprowadzane do kanalizacji deszczowej. W zakresie odprowadzania wód opadowych i roztopowych pochodzących z terenów utwardzonych (np. parkingów, ulic) obowiązuje usunięcie substancji określonych w przepisach odrębnych, przed ich wprowadzeniem do kanalizacji deszczowej lub do odbiornika (zgodnie z rozporządzeniem

Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego).

Ciepło do ogrzewania budynków pozyskiwane będzie z instalacji indywidualnych lub zcentralizowanej sieci ciepłowniczej. Podłączenie obiektów do źródeł zcentralizowanych powstrzymuje przed powstawaniem nowych emitorów zanieczyszczeń powietrza na terenie planu, co należy uznać za korzystne. W zakresie pozyskiwania energii cieplnej ze źródeł indywidualnych projekt planu pozostawia dowolność w wyborze źródła ciepła. Należy oczekiwać, że pojawią się nowe emitery zanieczyszczeń w postaci kotłowni osiedlowych lub instalacji indywidualnych w poszczególnych domostwach. W celu ograniczenia szkodliwej emisji zanieczyszczeń do atmosfery preferowane powinny być niskoemisyjne, wysokosprawne urządzenia na paliwa płynne, gazowe lub stałe o niskim zasilaniu. Korzystne jest dopuszczenie odnawialnych źródeł energii np. w formie kolektorów słonecznych lub paneli fotowoltaicznych na dachach budynków.

Na wybranych terenach oznaczonych symbolami UN, P oraz RU dopuszcza się sytuowanie instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii o mocy przekraczającej 100kW (m.in. pompy ciepła, panele fotowoltaiczne, instalacje wykorzystujące biomasę – za wyjątkiem elektrowni wiatrowych).

W celu ograniczenia potencjalnych negatywnych oddziaływań elektrowni wykorzystujących odnawialne źródła energii wprowadza się strefy ochronne dla urządzeń wykorzystujących energię ze źródeł odnawialnych o mocy przekraczającej 110 kW. W strefach tych powinno zamykać się niekorzystne oddziaływanie z zakresu emisji hałasu, promieniowania elektromagnetycznego itp. Granice stref ochronnych terenów, na których dopuszczona jest lokalizacja obiektów i urządzeń służących do produkcji energii z odnawialnych źródeł energii tożsame są z liniami rozgraniczającymi tych terenów. Urządzenia do pozyskiwania energii ze źródeł odnawialnych położone na wymienionych terenach nie powinny powodować uciążliwości poza granicami tych terenów. Obowiązuje ustalenie, że działalność realizująca ustalenia zmiany planu nie może powodować uciążliwości na terenach sąsiednich oraz przekroczenia standardów jakości środowiska poza granicami działki, do której inwestor posiada tytuł prawny, zgodnie z przepisami ustawy o ochronie środowiska.

W zakresie gospodarowania odpadami obowiązują przepisy „Planu gospodarki odpadami województwa opolskiego na lata 2012 – 2017”. Odpady będą zbierane selektywnie i wywożone poza obręb opracowania.

Przez obszar planu przebiegają linie wysokiego napięcia (napowietrzna linia elektroenergetyczna elektroenergetycznej wysokiego napięcia 400 kV relacji Dobrzeń Wielki – Wielopole). Linie stanowią źródło promieniowania elektromagnetycznego i hałasu. W odniesieniu do zabezpieczenia terenów stałego lub czasowego przebywania ludzi (terenów mieszkaniowych, zakładów pracy) przed oddziaływaniem linii tworzy się strefy buforowe o zróżnicowanych szerokościach, w zależności od napięcia. Ustala się, że uciążliwości związane z funkcjonowaniem linii powinny ograniczyć się do szerokości wyznaczonych stref. W obrębie stref obowiązują ograniczenia w zagospodarowaniu. Ustala się strefę o szerokości 70m (po 35m od osi linii) w granicach której obowiązuje zakaz lokalizacji budynków mieszkalnych oraz zakaz lokalizacji budynków z przeznaczeniem na stały lub czasowy pobyt ludzi. Wyznaczenie stref zgodne jest z wymogami normy PN-E-05100-1:1998 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa”, a także rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów. O szerokości stref buforowych od linii wysokiego napięcia decyduje poziom pól elektromagnetycznych i hałasu, który może się różnić w zależności od rozwiązań technicznych i materiałów, z których wykonana jest linia. Na wielkość uciążliwości wpływają również wysokości słupów i zawieszenia przewodów nad linią. Szerokość stref powinna być zatem wyznaczana osobno dla każdej linii na podstawie pomiarów wykonanych w terenie (dla linii istniejących) lub na podstawie metod obliczeniowych (dla linii projektowanych).

Na terenie planu zachowuje się istniejące cmentarze. Wokół cmentarzy wprowadza się strefy ochrony sanitarnej zgodnie z rozporządzeniem ministra gospodarki komunalnej z dnia 25 sierpnia 1959 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem sanitarnym odpowiednie są na cmentarze. Według przepisów zawartych w rozporządzeniu, w odległości 150 m od granic cmentarza nie wolno lokalizować zabudowy mieszkaniowej, zakładów produkujących artykuły żywnościowe, zakładów przechowujących żywność oraz studni służących do czerpania wody do picia i na potrzeby gospodarcze. W przypadku gdy teren w granicach do 50 m od cmentarza posiada sieć wodociągową i wszystkie budynki korzystające z wody są do tej sieci podłączone, strefa ochrony sanitarnej wynosi 50 m. Natomiast przy braku sieci wodociągowej szerokość strefy wynosi 150 m. Tereny wokół cmentarzy są zwodociągowane, a więc wyznacza się strefę 50 m. Analizując dopuszczone przeznaczenia na terenach znajdujących się w strefie sanitarnej ocenia się, że projekt planu zgodny jest z przepisami ww. rozporządzenia.

Projekt planu został sporządzony zgodnie z przepisami ochrony środowiska. Z punktu widzenia uwarunkowań ekofizjograficznych nie ma większych przeszkód dla wprowadzania nowej zabudowy i zagospodarowania na przedmiotowym terenie. Morfologia terenu oraz podłoże geologiczne w miejscach planowanego zainwestowania nie tworzą przeszkód dla posadawiania budynków. Środowisko cechuje się poprawnym stanem, jest odporne na degradację i zachowuje zdolność do regeneracji, o czym świadczy sukcesja roślinna na terenach zielonych. Niekorzystne z punktu widzenia środowiska jest zniszczenie części pokrywy glebowej oraz możliwa likwidacja zieleni kolidującej z planowaną zabudową.

Projekt planu zgodny jest z polityką przestrzenną nakreśloną w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Prószków”. Rodzaj oraz ilość zagrożeń dla środowiska, mogących wystąpić po uchwaleniu opisywanego dokumentu, jest trudna do oszacowania. Oddziaływanie planowanych inwestycji na środowisko uzależnione będzie od stopnia realizacji postanowień planu oraz charakteru wybranych przeznaczeń na poszczególnych terenach.

#### **4. Przewidywany wpływ realizacji ustaleń projektu MPZP na środowisko**

##### **4.1. Analiza wpływu ustaleń planu na środowisko**

W niniejszym rozdziale dokonano analizy wpływu realizacji planu miejscowego na zasoby naturalne rozumiane jako poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego i kulturowego. Według definicji zamieszczonej w Encyklopedii PWN ([encyklopedia.pwn.pl](http://encyklopedia.pwn.pl)), zasoby naturalne to „twory organiczne (rośliny, zwierzęta, ekosystemy) i nieorganiczne (atmosfera, wody, minerały), wykorzystywane przez człowieka w procesie produkcji i konsumpcji”.

##### ***Oddziaływanie na świat przyrody i bioróżnorodność***

Planowane zmiany użytkowania terenów polegać będą na przekształceniu części przestrzeni rolniczej w zurbanizowaną. W przestrzeni obszaru planu pojawią się obszary zabudowane, a wraz z nimi tereny zieleni urządzonej. Wyposażenie terenów zurbanizowanych w powierzchnie zielone umożliwiają zapisy uchwały mówiące o obowiązku pozostawienia minimalnych powierzchni biologicznie czynnej w obrębie działek budowlanych. Zielen ta jednak prawdopodobnie charakteryzować się będzie niewielkimi wartościami przyrodniczymi i będzie pełnić jedynie funkcje ozdobne.

Na terenie planu zachowuje się większość terenów rolnych, doliny cieków oraz tereny zieleni reprezentowane przez zielenią urządzonej, a także lasy. Są to tereny istotne dla zachowania bioróżnorodności. Zwraca się jednak uwagę, że na terenach leśnych dopuszczona jest zabudowa (przy czym w niektórych lasach jako istniejąca), co oznaczać będzie dalszą fragmentację lasów.

W projekcie planu miejscowego zapewnia się zachowanie i ochronę cieków, a co za tym idzie korytarzy ekologicznych ciągnących się wzdłuż dolin. Nie wyodrębnia się jedynie jako oddzielnego terenu WS rowu przebiegającego w korytarzu drogi wewnętrznej terenu 24 KDD. Jest to rów odwadniający, który prowadzi do zbiornika oznaczonego symbolem 7WS. Ze względu na pełnioną funkcję nie przewiduje się, że zostanie zlikwidowany. Będzie on mógł w dalszym ciągu zbierać wody z terenu drogi, a dodatkowo okolicznych, planowanych terenów zabudowanych. Może on zostać zarurowany, przez co jego przydatność ekologiczna jako korytarza migracyjnego będzie marginalna. Nie powinno to jednak wpłynąć na zmianę stosunków wodnych na terenie planu.

Planowana zabudowa w postaci zwartych kompleksów zabudowanych może ograniczać możliwość swobodnego przemieszczania się zwierząt przez tereny rolne. Bariery w postaci obiektów kubaturowych, ogrodzenia działek (płoty) oraz ulica ograniczają możliwość przemieszczania się zwierząt nie latających, np. ssaków, płazów i gadów. Niekorzystne będzie zagospodarowanie terenów w otoczeniu Parku w Pomologii, co może zakłócić przemieszczanie się zwierząt w kierunku wschodnim (w stronę doliny Odry) oraz południowo- zachodnim (w stronę Borów Niemodlińskich).

Za niekorzystne uznaje się wprowadzenie zabudowy w bliskim sąsiedztwie zbiorników wodnych, które tworzą ostoję dla roślin i zwierząt. Ma to miejsce w rejonie stawu w południowej stronie miasta. Otoczenie stawu obiektami kubaturowymi oraz ogrodzenia terenów zainwestowanych w znacznym stopniu ograniczą dostęp do akwenu, a tym samym dyspersję organizmów i możliwość wymiany genowej.

W porównaniu z dotychczasowym, rolniczym użytkowaniem terenów przeznaczonych do zainwestowania, przewidywane zmiany oznaczać będą sytuację niekorzystną. Przestrzeń zurbanizowana nie będzie tworzyć dogodnych warunków dla pojawiania się dziko żyjących gatunków roślin i zwierząt. Skurczy się również baza pokarmowa dla zwierząt. Poziom zróżnicowania biologicznego na terenach przewidzianych do zabudowy ulegnie spadkowi.

Za korzystne dla środowiska należy uznać wprowadzenie stref ekotonowych od granicy lasów. Strefy przejściowe między różnymi środowiskami charakteryzują się szczególnym bogactwem przyrodniczym. Oprócz gatunków związanych z sąsiadującymi środowiskami mogą tu występować gatunki żyjące wyłącznie w warunkach panujących w takiej strefie styku, dlatego ekoton jest bogatszy w gatunki niż sąsiadujące z nim środowiska.

### ***Oddziaływanie na glebę i powierzchnię ziemi***

Realizacja postanowień planu spowoduje przekształcenie morfologii terenu na potrzeby wykopania fundamentów budynków. Pokrywa glebowa w miejscach sytuowania zabudowy oraz wykonania dróg zostanie zdjeta. W obrębie terenów przeznaczonych pod zabudowę planuje się obiekty o maksymalnej wysokości dochodzącej do kilkunastu metrów. Niewielkie budynki nie będą wymagały wykonania głębokich wykopów, dzięki czemu przekształcenia rzeźby terenu nie będą duże. Charakter ukształtowania terenu zostanie zachowany.

Zwiększenie areału terenów zabudowanych i utwardzonych w pewnym stopniu obniży zdolności retencyjne podłoża. Ze względu na zachowanie zdolności chłonnej terenów, w planie miejscowym wprowadzono obowiązek zachowania części terenów w postaci powierzchni biologicznie czynnej.

W związku z realizacją inwestycji zaistnieje potrzeba zagospodarowania mas ziemnych usuwanych bądź przemieszczanych. Masy takie mogą być wykorzystywane do prac niwelacyjnych związanych z pracami budowlanymi na terenie planowanych inwestycji, użyte do niwelacji i zasypek wokół budynków. Nadwyżki mogą być wywożone na miejsce składowania odpadów (poza obszarem planu).

Działalność rolnicza w miejscach przeznaczonych do zabudowy nie będzie kontynuowana. Rozpatrując przestrzenne rozmieszczenie terenów przeznaczonych do zainwestowania stwierdza się, że gleby wysokich klas bonitacyjnych zostaną zachowane (występują one na terenie oznaczonym symbolem 22R).

### ***Oddziaływanie na klimat akustyczny***

Klimat akustyczny na terenie planu w dalszym ciągu będzie kształtowany przez ruch samochodowy odbywający się istniejącymi drogami. Przyszłe zagospodarowanie będzie generować większy niż dotychczas ruch. Jego natężenie na obecnym etapie jest trudne do ustalenia. Uzależnione ono będzie od atrakcyjności planowanych terenów jako celu podróży. Przejazdy samochodów będą powodować uciążliwości odczuwalne na terenach zabudowy chronionej przed hałasem położonych w sąsiedztwie tych tras.

Zmiany użytkowania przestrzeni terytorium planu mogą doprowadzić do powstania źródeł hałasu przemysłowego. Dla ochrony klimatu akustycznego terenów mieszkaniowych położonych w najbliższym sąsiedztwie obszaru planu, istotne znaczenie mają ustalenia ustawy Prawo ochrony środowiska, mówiące o tym, że uciążliwości związane z prowadzeniem działalności gospodarczej nie mogą wykraczać poza granice działki inwestora. W przypadku stwierdzenia przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku na terenach zabudowy chronionej przed hałasem, konieczne będzie podjęcie działań ograniczających, np. budowę osłon zmniejszających emisję hałasu, ekranów akustycznych.

### ***Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne***

Ustalenia planu przewidują wzniesienie budynków, które ogrzewane być mogą za pomocą indywidualnych systemów grzewczych, co równoznaczne jest z pojawieniem się nowych emitorów zanieczyszczeń atmosferycznych. Za szkodliwe emisje odpowiadać będzie również ruch samochodowy, który wzrośnie po pojawieniu się nowych terenów komercyjnych. Mogą również powstać emitory zanieczyszczeń z sektora przemysłowego.

Ustalenia planu miejscowego nie określają sposobu pozyskiwania energii cieplnej do ogrzewania pomieszczeń, wybór czynnika grzewczego pozostawiając preferencjom inwestorów. Powstaną nowe źródła zanieczyszczeń pyłowych i gazowych. Wielkość emisji będzie uzależniona od wyboru czynnika grzewczego do ogrzewania budynków oraz sprawności instalacji. Możliwe jest podłączenie budynków do sieci ciepłowniczej, co z punktu ochrony powietrza atmosferycznego jest rozwiązaniem bardzo korzystnym.

W związku z prognozowanym wzrostem ruchu samochodowego, do atmosfery emitowane będą szkodliwe substancje, takie jak węglowodory, tlenki azotu, a także pyły i metale ciężkie. Ilość tych związków będzie uzależniona od natężenia ruchu oraz rodzaju pojazdów poruszających się po drogach miasta.

### ***Oddziaływanie na klimat lokalny***

W obrębie terenów przeznaczonych na zainwestowanie przewiduje się przekształcenie warunków klimatu miejscowego w kierunku topoklimatu umiarkowanego, cechującego tereny zabudowane. Taki topoklimat charakteryzuje się bardziej zróżnicowanym przebiegiem temperatury i wilgotności względnej powietrza, zmniejszonymi prędkościami wiatru oraz zwiększonym zanieczyszczeniem powietrza w stosunku do terenów otwartych. Zabudowa terenu zmniejszy możliwości swobodnego przemieszczania się mas powietrza. W najbliższym sąsiedztwie budynków, terenów utwardzonych oraz terenów komunikacji spodziewać się będzie można wzrostu średnich temperatur oraz spadku wilgotności powietrza. Zakres zmian top klimatu będzie uzależniony od charakteru zagospodarowania terenu, w szczególności wielkości powierzchni zabudowy, a także kubatury obiektów.

W zakresie przeciwdziałania niekorzystnym zmianom klimatycznym istotne znaczenie będzie miało zachowanie jak największej liczby zbiorników wodnych i cieków na terenach zurbanizowanych i wiejskich. Umożliwi to zatrzymywanie wody, co łagodzić będzie skutki suszy. Ponadto utrzymuje się i obejmuje ochroną tereny zieleni (w tym lasów i zieleni urządzonej). Zieleń wysoka pochłania dwutlenek węgla, wydzielając tlen i zatrzymując wodę. Należy również podkreślić rolę sektora energetyki odnawialnej, którego rozwój przyczyni się do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych.

### ***Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne***

Budowa nowych terenów mieszkaniowych zwiększy ładunek potrzebnych do odprowadzenia ścieków. Ustalenia planu nie odnoszą się do sposobu ich odprowadzania. Z punktu widzenia ochrony jakości wód podziemnych korzystne będzie skanalizowanie całego obszaru miasta obszaru. Gromadzenie ścieków w szambach może powodować zagrożenie dla jakości wód.

W projekcie planu nie określa się gospodarki wodami opadowymi i roztopowymi. W odniesieniu do tego zagadnienia zastosowanie będą miały przepisy odrębne. Wody zbierane z terenów utwardzonych ulic i placów są zbierane w szczelne systemy kanalizacji. Na terenach zabudowanych wody opadowe i roztopowe będą mogły być gromadzone na terenie własnym inwestorów, natomiast na terenach niezabudowanych będą wsiąkać bezpośrednio w powierzchnię ziemi.

Na obszarze objętym planowanym zainwestowaniem przyjęto korzystne rozwiązania mające na celu ochronę stanu środowiska gruntowo-wodnego, w tym zasobów Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP Nr nr 335 „Krapkowice - Strzelce Opolskie”. Przyjęto zakaz prowadzenia gospodarki wodno-ściekowej mogącej powodować zanieczyszczenie wód podziemnych. Ścieki pochodzące z terenu planu nie powinny zatem stanowić zagrożenia dla jakości wód. Ponadto wprowadza się obowiązek podczyszczania i neutralizacji wód opadowych i roztopowych mogących zawierać substancje ropopochodne, co zgodne jest z przepisami odrębnymi.

Projekt planu miejscowego nie będzie powodować zmian stosunków wodnych na omawianym terenie.

Ocenia się, że przyjęte w projekcie planu rozwiązania nie powinny tworzyć przeszkody dla osiągnięcia wyznaczonych celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych. Rozwiązania regulujące gospodarkę wodno-ściekową należy uznać za skuteczne, możliwe do spełnienia i sprzyjające osiągnięciu wyznaczonych celów środowiskowych. Najkorzystniejszym przyjętym rozwiązaniem jest wyposażenie terenów miasta w system kanalizacji i odprowadzanie zanieczyszczonych wód do oczyszczalni ścieków, przy czym plan miejscowy nie nakłada takiego obowiązku. W tym względzie zastosowanie będą miały przepisy szczególne. Pewne zagrożenie dla jakości wód będzie miała nieprawidłowa eksploatacja i awarie zbiorników bezodpływowych.

Na terenie opracowania nie przewiduje się możliwości realizacji funkcji mogących w sposób szczególnie negatywny wpłynąć na jakość wód, np. składowisk odpadów. Nie sytuuje się również wielkich ferm hodowlanych, zakładów przemysłowych i innych przedsięwzięć o dużej szkodliwości dla wód.

### ***Oddziaływanie na krajobraz, zabytki i dobra materialne***

Realizacja ustaleń planu oznaczać będzie zmiany w krajobrazie. Istniejąca przestrzeń terenów niezabudowanych i rolnych ulegnie przekształceniu w krajobraz zabudowy miejskiej i zindustrializowanej. Zabudowa ta nawiązywać będzie do istniejących terenów zabudowanych – terenów mieszkaniowych i aktywności gospodarczej występujących na terenie miasta i w jego najbliższej okolicy. Będzie zatem stanowić ich kontynuację, co jest korzystne z punktu widzenia zachowania ładu przestrzennego.

W zakresie kształtowania krajobrazu oraz zachowaniu ładu przestrzennego istotne znaczenie mają ustalenia planu dotyczące ukształtowania zabudowy, sposobu rozmieszczenia obiektów w

przeźreni, a także wysokości budynków i obiektów budowlanych. W projekcie planu szczególny nacisk nałożono na szczegóły architektoniczne planowanych obiektów, takie jak kształt dachów, sposób wykonania elewacji itp.

W projekcie planu wykazano dbałość o zachowanie i ochronę środowiska kulturowego. Uznane za cenne dobra kultury objęto ochroną konserwatorską. Wyszczególnia się o otacza ochroną obiekty zabytkowe, a także historyczne założenia urbanistyczne i zielone (cmentarze, zabytkowe parki). Wyznacza się również strefę ochrony archeologicznej, w obrębie której obowiązują ustalenia: z uwagi na domniemanie zawartości relikwów archeologicznych.

### ***Oddziaływanie na ludzi***

Dopuszczone kategorie przeznaczenia i funkcji terenu zasadniczo wykluczają możliwość realizacji inwestycji i obiektów mogących w sposób jednoznacznie negatywny wpłynąć na środowisko życia i zdrowie mieszkańców miasta. Istotne będzie podejmowanie działań mających na celu ograniczenie ewentualnych negatywnych oddziaływań ze strony terenów przemysłowych na tereny mieszkaniowe. Konieczne będzie zastosowanie technologii zabezpieczających przed szkodliwymi emisjami lub odpowiednie rozlokowanie funkcji na terenach zainwestowanych. Pomimo braku jednoznacznych wytycznych w MPZP, wprowadzenie skutecznych rozwiązań chroniących tereny mieszkaniowe przed negatywnym wpływem funkcjonowania funkcji usługowych jest możliwe do wykonania. W tym względzie zastosowanie będą miały przepisy odrębne. Projekt planu nie tworzy przeszkód dla wprowadzenia ograniczeń w zagospodarowaniu na terenie inwestora.

Rozpatrując oddziaływanie na ludzi należy poruszyć aspekt społecznych skutków realizacji postanowień planu. Poszerzenie oferty inwestycyjnej przełoży się na wzrost zatrudnienia w sektorze przemysłowo-usługowym a w konsekwencji czego rozwój gospodarczy miasta.

### ***Opis oddziaływań o charakterze skumulowanym***

Potencjalne oddziaływania skumulowane obejmują emisję hałasu oraz emisje zanieczyszczeń gazowych i pyłowych do atmosfery. Hałas powodowany będzie transportem samochodowym na drogach obsługujących ruch w kierunku obszaru zainwestowania oraz wewnątrz omawianego terytorium. Emisje zanieczyszczeń do atmosfery uwalnianych z urządzeń grzewczych oraz transportu samochodowego nie powinny spowodować znaczącego zwiększenia stężenia szkodliwych substancji w powietrzu. Niemniej jednak wzrost ilości terenów zabudowanych na terenie miasta w przyszłości może powodować efekt kumulacji niekorzystnych presji na środowisko np. nadmierną emisję szkodliwych substancji do atmosfery. Będą to oddziaływania o charakterze stałym.

#### **4.2. Oddziaływanie planu miejscowego poza obszar opracowania**

Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego będzie oddziaływał na środowisko również poza ustalonymi granicami. Wprowadzenie nowych elementów zainwestowania wiąże się ze zwiększonym poborem wody z sieci wodociągowej i wzrostem zużycia energii elektrycznej. Powstałe odpady będą stanowić obciążenie dla środowiska w miejscu ich utylizacji. Sposób odprowadzania ścieków oraz zbierania odpadów realizowany będzie zgodnie z polityką przyjętą przez władze miasta. Zaistniałe emisje przyczynią się do ogólnego stanu środowiska w mieście (migracja zanieczyszczeń przez powietrze atmosferyczne). Uciążliwości związane ze wzrostem natężenia ruchu samochodowego będą odczuwalne na całej długości tras dojazdowych do obiektów umiejscowionych na obszarze planu.

#### **4.3. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko**

Transgraniczne oddziaływanie na środowisko, o którym mowa w art.51 ust.2, pkt 1d) ustawy z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko oceniane jest w aspekcie granic międzynarodowych. Projekt planu nie zawiera rozstrzygnięć, ani nie stwarza możliwości, w wyniku których mogłoby wystąpić transgraniczne oddziaływanie na środowisko. Zagospodarowanie obszaru planu nie będzie oddziaływać na środowisko terenów położonych poza granicami kraju.

#### **4.4. Oddziaływanie na formy ochrony przyrody**

### *Obszaru Chronionego Krajobrazu „Bory Niemodlińskie”*

Zasady zagospodarowania obszaru reguluje treść uchwały nr XX/228/2016 Sejmiku Województwa Opolskiego z dnia 27 września 2016 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dz. U. woj. opol. z dnia 7 października 2016 r. poz. 2017).

Zgodnie z zapisami przytoczonego aktu prawnego, w granicach gminy Prószków ustala się dla Obszaru następujące działania:

1. W zakresie ochrony ekosystemów leśnych: preferowanie działań zmierzających do zachowania i utrzymywania we właściwym stanie ochrony istniejących śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk oraz muraw na piaskowych poprzez m.in. ekstensywne użytkowanie i niedopuszczanie do zarastania drzewami i krzewami otwartych przestrzeni;
2. W zakresie czynnej ochrony nieleśnych ekosystemów lądowych:
  - a) przeciwdziałanie sukcesji łąk, pastwisk i torfowisk poprzez m.in. ekstensywne użytkowanie (np. koszenie, wypas) lub mechaniczne usuwanie samosiewów drzew i krzewów,
  - b) ograniczanie zmiany użytkowania łąk i pastwisk na grunty orne bądź inne uprawy rolne,
  - c) preferowanie ochrony roślin metodami biologicznymi,
  - d) kształtowanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego poprzez ochronę oraz formowanie nowych założeń zieleni wiejskiej (zadrzewienia, zakrzaczenia, remizy śródpolne, parki wiejskie),
  - e) zachowanie śródpolnych torfowisk, zabagnień, podmokłości oraz oczek wodnych,
  - f) zachowanie zbiorowisk wydmowych, muraw na piaskowych i psiar,
  - g) zachowanie zbiorowisk muraw kserotermicznych,
  - h) realizowanie melioracji odwadniających, w tym regulowanie odpływu wody z sieci rowów, tylko w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, jednak z bezwzględnym zachowaniem reżimów wilgotnościowych terenów podmokłych, w tym torfowisk, obszarów wodno – błotnych i obszarów źródłiskowych cieków,
  - i) eksploataowanie surowców mineralnych w sposób minimalizujący negatywne oddziaływania na przyrodę,
  - j) prowadzenie rekultywacji uwzględniającej potrzeby ochrony walorów przyrody ożywionej, nieożywionej oraz krajobrazu,
  - k) przeciwdziałanie przerywaniu ciągłości korytarzy ekologicznych,
  - l) preferowanie regionalnych stylów architektonicznych w zabudowie oraz zabudowy zachowującej historyczne kierunki przestrzennego rozwoju miejscowości, m) preferowanie zabudowy w zwartych układach ruralistycznych;
3. W zakresie czynnej ochrony ekosystemów wodnych:
  - a) zachowanie i ochrona zbiorników wód powierzchniowych wraz z pasem roślinności okalającej,
  - b) zachowanie pasów roślinności wzdłuż rowów melioracyjnych i cieków z dopuszczeniem prac związanych z ich utrzymaniem i konserwacją,
  - c) preferowanie wokół zbiorników wodnych roślinności niskiej i wysokiej ograniczającej spływy powierzchniowe,
  - d) utrzymanie i odtwarzanie meandrów na wybranych odcinkach cieków,
  - e) zwiększanie małej retencji poprzez zachowanie lub odtwarzanie siedlisk hydrogenicznych, w tym źródlisk oraz starorzeczy i lokalnych obniżen terenu.

W celu zachowania walorów obszaru, na jego terenie określa się następujące zakazy:

- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
  - linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
  - zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodno prawnym, o którym mowa w art. 122ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – Prawo Wodne z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej,przy czym zakaz ten nie dotyczy obszarów zabudowy miast i wsi, w granicach określonych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, jeżeli przeprowadzona strategiczna ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak negatywnego wpływu na ochronę przyrody, w tym pełnią funkcję korytarzy ekologicznych i ochronę krajobrazu obszaru chronionego krajobrazu; sztucznych zbiorników wodnych, za wyjątkiem: Zbiornika Nyskiego, Otmuchowskiego i Turawskiego, siedlisk rolniczych – w zakresie uzupełniania istniejącej zabudowy o obiekty związane z prowadzeniem gospodarstwa rolnego, a także działek przeznaczonych pod zabudowę wyznaczonych w

obowiązujących w dniu wejścia w życie niniejszej uchwały miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub decyzjach lokalizacyjnych.

- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych, przy czym zakaz ten nie dotyczy zadrzewień śródpolnych, których usunięcie jest konieczne w celu przywrócenia użytkowania gruntów rolnych - krzewów do 10 lat lub drzew, których obwód pnia na wysokości 5 cm nie przekracza 35 cm w przypadku topoli, wierzb, kasztanowca zwyczajnego, klonu jesionolistnego, klonu srebrzystego, robinii akacjowej i platanu klonolistnego oraz 25 cm w przypadku pozostałych gatunków drzew;
- wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów, przy czym zakaz ten nie dotyczy obszarów, na których położone są złoża kopalin udokumentowane przed dniem wejścia w życie niniejszej uchwały i których dokumentacje zostały zatwierdzone przez właściwy organ administracji geologicznej;
- dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka,
- likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno - błotnych.

Odnosząc się do wyżej wymienionych zakazów należy stwierdzić, iż ustalenia ocenianego planu nie będą naruszać żadnego z nich. Na terenie objętym planem zakazuje się przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko.

Wybrane tereny przeznaczone do zagospodarowania znajdują się w pasie o szerokości 100 m od brzegów rzeki Prószkówka I, która została wyodrębniona jako tereny o symbolach 2WS, 4WS, 5WS i 8WS. Ocenia się, że zagospodarowanie terenów w postaci zabudowy mieszkaniowej, mieszkaniowo-usługowej, zabudowy zagrodowej, terenów obsługi produkcji rolnej i leśnej, usług, w tym usług sportu i rekreacji, nie powinno w sposób negatywny wpłynąć na przyrodę i krajobraz obszaru chronionego. Tereny przeznaczone na inwestycje stanowią w głównej mierze tereny rolne użytkowane w formie upraw polowych, łąki i pastwiska. Prowadzona jest na nich gospodarka rolna. Ich przydatność i rola przyrodnicza jest ograniczona. Nie znajdują się tu cenne siedliska przyrodnicze istotne dla rozwoju dzikiej flory i fauny. Agrocenozę najczęściej budują formacje roślinne ujednoczone pod względem wiekowym i gatunkowym, o niskim poziomie zróżnicowania biologicznego. Są to tereny o przekształconym krajobrazie, nie stanowiących istotnych wartości dla funkcjonowania obszaru chronionego krajobrazu, dlatego ich utrata nie wpłynie na prawidłowe funkcjonowanie naturalnych ekosystemów stanowiących o wartości OCHK.

Należy zauważyć, że większość tych terenów została przeznaczona do zainwestowania w obowiązującym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego wsi Prószków - uchwała nr XXIII/220/2000 Rady Gminy w Prószkowie z dnia 27 grudnia 2000 roku z późn. zmianami, a także w obowiązującym Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Prószków. Tereny te zaprezentowano na załączniku graficznym prognozy. W przypadku odstąpienia od realizacji planu będącego przedmiotem niniejszej analizy, teren zostanie zagospodarowany na podstawie obowiązującego MPZP.

Planowane zagospodarowanie nie narusza ciągłości korytarzy ekologicznych funkcjonujących zarówno na obszarze planu, jak i w jego sąsiedztwie. Korytarze te ciągną się wzdłuż cieków, wśród których wyróżnić należy wspomnianą rzekę Prószkówka I, która w planie zachowuje swoją funkcję i jest chroniona przed antropopresją. Towarzysząca tej rzece roślinność brzegowa, w tym zadrzewienia, umożliwiają przemieszczanie się gatunków. Należy jednak zaznaczyć, że niektóre odcinki doliny są zarurowane i umieszczone pod powierzchnią terenu (przepusty pod drogami) co obniża przydatność rzeki jako korytarza, który nie zachowuje ciągłości. Ponadto część terenów w sąsiedztwie rzeki tworzy przestrzeń zurbanizowaną, w której zwarta zabudowa, ogrodzenia działek oraz tereny komunikacyjne, ograniczają możliwość swobodnego przemieszczania się zwierząt. Korytarz ekologiczny jest zatem ograniczony do wąskiej doliny rzeki Prószkówka I.

Można przyjąć, że część gatunków zwierząt może wykorzystywać otwarte tereny rolne do przemieszczania się. W wyniku wprowadzenia zagospodarowania potencjalna przestrzeń do migracji skurczy się, jednak w dalszym ciągu zwierzęta będą mogły wykorzystywać rozległe tereny rolne i leśne położone w sąsiedztwie obszaru planu (w szczególności położone na zachód od granicy MPZP).

Ocenia się, że realizacja postanowień projektu planu miejscowego nie wpłynie negatywnie na funkcjonowanie, walory przyrodnicze i krajobrazowe obszaru chronionego krajobrazu. Ustalony kierunek zmian przestrzennych zgodny jest z celem utworzenia OCHK oraz wskazanymi działaniami ochronnymi. Plan miejscowy nie tworzy przeszkód dla realizacji działań ochronnych. W projekcie planu miejscowego dołożono starań, aby zachować najcenniejsze obszary i obiekty o dużym znaczeniu przyrodniczym i



krajobrazowym (tereny zieleni, doliny cieków, zbiorniki wodne). Zwraca się jednak uwagę na możliwość ograniczenia swobodnego przemieszczania się organizmów poprzez wprowadzenie planowanego zainwestowania oraz ograniczenie dostępu do niektórych akwenów.

Projekt planu nie stoi w sprzeczności z pozostałymi zakazami wymienionymi w ww. rozporządzeniu. Na opisywanym terenie nie przewiduje się dokonywania zmian stosunków wodnych. Nie następuje likwidacja naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno- błotnych. Nie przewiduje się eksploatacji skał, torfu oraz skamieniałości.

Dla utrzymania walorów przyrodniczych i krajobrazowych, istotny będzie również zakaz likwidowania zadrzewień przydrożnych, chyba, że wynikają one z potrzeb zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego. Oprócz tego na terenie Obszaru obowiązuje ochrona zadrzewień śródpolnych i nawodnych, co należy mieć na uwadze przy wprowadzaniu nowej zabudowy. Zaznacza się, że w projekcie planu podkreśla się położenie w obrębie obszaru chronionego i konieczność respektowania zakazów wymienionych w rozporządzeniu.

### *Pomniki przyrody*

Uznaje się, że przyjęte w projekcie zmiany planu zagospodarowanie nie będzie wywierać negatywnego wpływu na pomniki przyrody. Na planszy planu wskazano miejsca występowania pomników. Wyszczególniono je również w tekście. Obiekty te znajdują się na terenach w przewadze zagospodarowanych, o ustalonej strukturze urbanistycznej. W odniesieniu do drzew obowiązują przepisy ustawy o ochronie przyrody, a także aktów je powołujących. Obowiązujące przepisy prawne wykluczają możliwość przypadkowego zniszczenia usunięcia czy zniszczenia drzew (obowiązek uzyskania stosownej decyzji).

Chroniony buk zwyczajny mieści się na terenie zabytkowego założenia parkowego w Pomologii (teren oznaczony symbolem 1ZP). Platan klonolistny również znajduje się na terenie parkowym (6ZP). Są to tereny, które zachowują swoją funkcję. Obowiązuje w nich zakaz zabudowy.

### *Siedliska przyrodnicze, chronione gatunki roślin i zwierząt*

Na terenie miasta znajduje się płat chronionego siedliska przyrodniczego o kodzie 6510 Ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże. Powierzchnia siedliska wynosi 34,37 ha.

Przestrzenne rozmieszczenie siedliska zaprezentowano na rysunku planu. Znajduje się ono na terenach oznaczonych symbolami 17R, 18 R, 3P, K, 7KDG (istniejąca droga polna). Niewielki płat siedliska o powierzchni 2,48 ha koliduje z planowanym zainwestowaniem na terenach K (teren kanalizacji) i P (teren produkcji). Z uwagi na fakt powszechności siedliska i jego antropogeniczną genezę (możliwe jest odtworzenie siedliska na innych terenach rolnych) uznaje się, że ewentualna strata wskazanych powierzchni siedlisk nie spowoduje do istotnej straty dla środowiska.

Uznaje się, że realizacja postanowień planu nie będzie wywierać bezpośredniego wpływu na stwierdzone na terenie miasta miejsca występowania chronionych roślin i zwierząt. Zachowuje się zinventaryzowane miejsca ich występowania, w tym tereny wodne: m.in. akwen oznaczony symbolem 7WS – miejsce bytowania płazów, stanowisko kotewki orzecha wodnego; dolina Potoku Prószkowickiego – miejsce bytowania tygryzka paskowanego.

Niezagrożone jest także stanowisko modraszka nausitous, który występuje na łące 6510, przy czym zagospodarowanie części łąki we wschodnim skraju jej występowania oznaczać będzie skurczenie przestrzeni życiowej gatunku. Likwidacja niewielkiej powierzchni łąki nie powinna jednak wpłynąć na stan populacji motyla.

Istotne dla zachowania chronionych gatunków zwierząt jest objęcie ochroną zabytkowego parku w Pomologii, gdzie gniazduje m.in. muchołówka białoszyja, krętogłów, bażant, pójdzka i puszczyk, a także występują nietoperze.

Zagrożone mogą być miejsca występowania zwierząt, które powszechnie występują na terenie całego obszaru opracowania. Należą do nich m.in. ślimak winniczek, gady (jaszczurki, zaskroniec, żmija), przepiórka, bażant, nietoperze oraz inne ssaki. Mogą one kolidować z planowanym zagospodarowaniem. Bezpośrednim zagrożeniem dla zwierząt będzie zniszczenie gniazd w okresie lęgowym (dla ptaków od wiosny do jesieni). Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji korzystne będzie przeprowadzenie szczegółowej inwentaryzacji przyrodniczej z udziałem specjalistów przyrodników w celu identyfikacji występowania chronionych zwierząt.

Zwraca się uwagę, że w wyniku realizacji postanowień planu nastąpi likwidacja części terenów rolnych i terenów dzikiej zieleni, które mogą tworzyć miejsce występowania zarówno wymienionych, jak i innych, mogących potencjalnie pojawić się na rozpatrywanej przestrzeni gatunków zwierząt. Zabudowa terenów użytków rolnych przyczyni się do zmniejszenia obszaru żerowisk. W wyniku wprowadzenia

zabudowy zwierzęta będą zmuszone szukać dogodnych siedlisk w innych miejscach. Ocenia się, że podobne siedliska występują na sąsiadujących, nie zagospodarowanych obszarach peryferyjnych miasta oraz na przylegających do miasta terenach wiejskich w dostatecznej ilości.

#### *Rezerwat przyrody Staw Nowokuźnicki*

Rezerwat ten położony jest na terenie gminy wiejskiej Prószków. Graniczy z obszarem planu od strony północnej. Jest to rezerwat florystyczny, którego celem ochrony jest zachowanie ze względów naukowych stanowiska roślin wodnych, a w szczególności kotewki orzecha wodnego *Trapa natans*, oraz dla ochrony ptactwa.

Sąsiedztwo rezerwatu w granicach Miasta Prószków tworzą tereny, na których nie stwarza się ram dla realizacji przedsięwzięć mogących jednoznacznie negatywnie wpłynąć na środowisko obszaru chronionego (planowane tereny mieszkaniowe i obsługi produkcji rolnej i leśnej, istniejące tereny rolne). Przy realizacji ustaleń ograniczających wpływ planowanych terenów RU i MR, nie powinno nastąpić pogorszenie funkcjonowania ekosystemu rezerwatu. Nie zakłóca się reżimu wód stawu utrzymując dopływ wód z terenu miasta za pośrednictwem wód powierzchniowych. Postanowienia planu miejscowego nie stoją w sprzeczności z celem powołania rezerwatu, ani wynikającymi z ustawy o ochronie przyrody zakazami.

#### **4.5. Informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych dokumentów powiązanych z projektem MPZP**

Zgodnie z art. 52 ust 2 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, w prognozie oddziaływania na środowisko uwzględnia się informacje zawarte w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla innych, przyjętych już, dokumentów powiązanych z projektem dokumentu będącego przedmiotem postępowania.

W trakcie sporządzania niniejszego opracowania autorowi dostępna była prognoza oddziaływania na środowisko wykonana dla zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Prószków.

W powyższej prognozie wskazuje się na pozytywne i negatywne skutki realizacji zmiany Studium. Spośród skutków pozytywnych należy wymienić:

- zachowanie terenów leśnych, parkowych i innych terenów zieleni urządzonej,
- zachowanie i ochrona korytarzy ekologicznych rzek wraz z obudową biologiczną,
- wzmocnienie systemu zieleni poprzez wyznaczenie terenów zieleni urządzonej i ustalenie obowiązku zachowania części terenów jako powierzchnie biologicznie czynne,
- zachowanie większości terenów rolnych,
- usprawnienie komunikacji przez wyznaczenie nowych odcinków drogowych,
- możliwość rozbudowy oczyszczalni ścieków,
- rozwój sektora energetyki odnawialnej.

Do skutków negatywnych zaliczyć należy m.in.:

- przypowierzchniowe przeobrażenia rzeźby terenu na potrzeby wykonania fundamentów budynków i rozbudowy układu drogowego,
- pojawienie się nowych emitorów zanieczyszczeń atmosferycznych (budynki ogrzewane indywidualnymi systemami grzewczymi, emisje spalin z transportu drogowego),
- zwiększenie ładunku koniecznych do oczyszczenia ścieków i odpadów,
- zmniejszenie areału terenów zieleni i innych terenów biologicznie czynnych,
- możliwość wycinki drzew i krzewów,
- zmniejszenie powierzchni terenów rolnych, likwidacja przydatnych w gospodarce rolnej gleb.

Zakres przestrzenny zmiany studium pokrywa się z ustaleniami analizowanego projektu planu. Nie wystąpi zatem kumulacja oddziaływań, zarówno pozytywnych, jak i negatywnych, wynikających z realizacji postanowień tych dokumentów.

#### **4.6. Kompleksowa ocena skutków wpływu ustaleń zmiany Studium na środowisko**

Opisane w tekście oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska, zgodnie z założeniami przyjętymi w rozdziale 1.2, przedstawiono poniżej w formie tabelarycznej (Tabele 2, 3 i 4), a także na załączniku graficznym do niniejszego opracowania. W zależności od potencjalnego wpływu na środowisko dokonano podziału poszczególnych obszarów funkcjonalno-przestrzennych na grupy.

*Funkcje o pozytywnym wpływie na środowisko*

Tereny zieleni oraz wód powierzchniowych mają pozytywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze, a także środowisko życia mieszkańców. Tereny te mają istotne znaczenie dla zachowania walorów przyrodniczych i krajobrazowych miasta. Zieleń wysoka tworzy powierzchnię pochłaniającą zanieczyszczenia atmosferyczne, wytwarzającą tlen i retencjonującą część opadów atmosferycznych. Ponadto wpływa korzystnie na klimat lokalny na terenach rolnych i zabudowanych. Stanowi schronienie dla zwierząt oraz miejsce wzrostu dziko występujących roślin. Wody płynące tworzą korytarze ekologiczne umożliwiające przemieszczanie się gatunków i genów, stanowią również miejsce życia zwierząt.

Tab. 2. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska - istniejące i planowane tereny zieleni, w tym lasy, wody powierzchniowe wraz z obudową biologiczną.

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie pod względem:						
	bezpośredniości	okresu trwania	częstotliwości	charakteru zmian	zasięgu	trwałości przekształceń	intensywności przekształceń
świat przyrody i bioróżnorodność	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe, lokalne	odwracalne	zauważalne
gleby i powierzchnię terenu	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	odwracalne	duże
powietrze atmosferyczne	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	odwracalne	duże
klimat lokalny	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	odwracalne	duże
klimat akustyczny	bez znaczenia	bez znaczenia	stałe	pozytywne	miejscowe	bez znaczenia	zauważalne
wody	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	odwracalne	zauważalne
krajobraz i zabytki	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	odwracalne	zauważalne
ludzi	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	bez znaczenia	zauważalne

*Funkcje nie wywołujące istotnych zmian w środowisku – tereny rolne*

Istniejące tereny rolne nie będą powodować istotnych zmian jakości środowiska. W dalszym ciągu występować będą zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych powodowane nadmiernym zużyciem nawozów sztucznych i środków ochrony roślin. Ekosystem rolniczy charakteryzuje się niewielkim poziomem zróżnicowania biologicznego, ujednoliconym składem gatunkowym wyrównanym poziomem wiekowym zbiorowisk roślinnych. Niemniej jednak może stanowić miejsce pojawiania się związanych z agrocenozą zwierząt (np. ptaków przylatujących na żer). Obecność terenów otwartych sprzyja migracji roślin, zwierząt i grzybów. Z punktu widzenia gospodarki człowieka, utrzymanie tych terenów ma znaczenie dla zachowania przydatnych dla rolnictwa gleb.

Tab. 3. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska – tereny rolne.

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie pod względem:						
	bezpośredniości	okresu trwania	częstotliwości	charakteru zmian	zasięgu	trwałości przekształceń	intensywności przekształceń
świat przyrody i bioróżnorodność	Bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe i lokalne	odwracalne	zauważalne
gleby i powierzchnię terenu	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejscowe	nieodwracalne	duże
powietrze atmosferyczne	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia
klimat lokalny	bezpośrednie	długoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejscowe i lokalne	częściowo odwracalne	nieznaczne
klimat akustyczny	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia	bez znaczenia

<b>wody</b>	Bezpośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	negatywne	miejskowe, lokalne i ponadlokalne	częściowo odwracalne	zauważalne
<b>krajobraz i zabytki</b>	pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejskowe	odwracalne	zauważalne
<b>ludzi</b>	pośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejskowe i lokalne	częściowo odwracalne	zauważalne

*Funkcje powodujące przekształcenia w środowisku przyrodniczym i krajobrazie, skutkujące emisją hałasu, zanieczyszczeń do atmosfery i wód*

Istniejące i planowane tereny zabudowane, a także tereny komunikacji będą miały zróżnicowany wpływ na środowisko. Ustalenia planu w zakresie ochrony środowiska i wyposażenia terenów w infrastrukturę techniczną pozwalają na minimalizację potencjalnych negatywnych oddziaływań planowanych funkcji na środowisko. Rozwój nowych funkcji przyczyni się do zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej i utraty walorów produkcyjnych gleb. Funkcjonowanie nowych terenów wiąże się z większym poborem wody oraz odprowadzaniem ścieków i odpadów. Ustalenia planu przewidują minimalne udziały powierzchni biologicznie czynnej na działkach budowlanych, co stwarza duże możliwości w zakresie kształtowania terenów zieleni urządzonej. Spodziewać się będzie można nasadzeń ozdobnych gatunków drzew i krzewów. Wprowadzenie zabudowy przyczyni się do nieznacznego przekształcenia morfologii terenu. Możliwa jest likwidacja części terenów zieleni oraz wycinki drzew i krzewów kolidujących z planowanym zagospodarowaniem.

Na załączniku graficznym prognozy, ze względu na zachowanie czytelności rysunku, elementów układu komunikacyjnego nie oznaczono dedykowanym tej grupie kolorem.

Tab. 4. Zróżnicowanie skutków oddziaływania na poszczególne elementy środowiska - istniejące i planowane tereny zabudowane, w tym elementy systemu komunikacyjnego.

Oddziaływanie na:	Oddziaływanie pod względem:						
	bepośredniości	okresu trwania	częstotliwości	charakteru zmian	zasięgu	trwałości przekształceń	intensywności przekształceń
<b>świat przyrody i bioróżnorodność</b>	pośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	negatywne	miejskowe i lokalne	nieodwracalne	zauważalne
<b>gleby i powierzchnię terenu</b>	pośrednie	długoterminowe i krótkoterminowe	stałe	negatywne	miejskowe	nieodwracalne	zauważalne
<b>powietrze atmosferyczne</b>	pośrednie i wtórne	długoterminowe i krótkoterminowe	stałe i chwilowe	negatywne	miejskowe i lokalne	możliwe do rewaloryzacji	zauważalne
<b>klimat lokalny</b>	pośrednie	długoterminowe	stałe	bez znaczenia	miejskowe i lokalne	częściowo odwracalne	nieznaczące
<b>klimat akustyczny</b>	pośrednie	długoterminowe i krótkoterminowe	stałe	negatywne	miejskowe, lokalne	odwracalne	zauważalne
<b>wody</b>	pośrednie	długoterminowe	stałe	negatywne	miejskowe, lokalne i ponadlokalne	częściowo odwracalne	nieznaczące
<b>krajobraz i zabytki</b>	pośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne i negatywne	miejskowe	nieodwracalne	zauważalne
<b>ludzi</b>	pośrednie i pośrednie	długoterminowe	stałe	pozytywne	miejskowe i lokalne	częściowo odwracalne	zauważalne

## 5. Metody analizy realizacji postanowień projektu planu

Przewidywane metody analizy realizacji postanowień projektu miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego pod kątem wpływu na środowisko mogą się odnosić do przestrzegania ustaleń dotyczących przeznaczenia terenu, ukształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, ustaleń dotyczących wyposażenia w infrastrukturę techniczną, ochrony i kształtowania środowiska i ładu przestrzennego, ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków. Skutki realizacji omawianego dokumentu podlegają badaniom w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Monitoring poszczególnych komponentów środowiska prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu, Państwowy Instytut Geologiczny, starosta powiatu nyskiego, zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska oraz ustawie z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne.

Zgodnie z art. 55 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko organ opracowujący dokument (Burmistrz Miasta i Gminy Prószków) prowadzi monitoring skutków realizacji postanowień MPZP w zakresie oddziaływania na środowisko.

Monitorowanie stanu środowiska i zmian w nim zachodzących powinno być realizowane w odniesieniu do terenów objętych planem, a także komponentów środowiska, które mogą być najbardziej podatne na negatywny wpływ powodowany realizacją omawianego dokumentu. W tym zakresie proponuje się objąć monitoringiem następujące komponenty środowiska:

- klimat akustyczny na terenach chronionych przed hałasem - ocena poziomu hałasu wyrażona wskaźnikami mającymi zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby: LAeq D – równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6:00 do godz. 22:00), LAeq N – równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22:00 do godz. 6:00), wyrażone w dB);
- środowisko przyrodnicze na obszarach chronionych (cały teren planu) - kontrola zgodności zagospodarowania z dokumentami ustalającymi zasady zagospodarowania na terenach objętych ochroną prawną poprzez analizę zdjęć lotniczych, i bezpośrednią wizję w terenie mające na celu wykrycie niezgodności z ustalonym zagospodarowaniem np. nielegalnej zabudowy, składowisk odpadów itp.

Monitoring ten może być również prowadzony w oparciu o wyniki badań przeprowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, a także innych badań wykonywanych w zależności od zapotrzebowania np. w przypadku pojawienia się skarg mieszkańców na uciążliwość prowadzonej działalności w oparciu o plan miejscowy.

Częstotliwość przeprowadzania analiz powinna być uwarunkowana częstotliwością badania aktualności kierunków polityki przestrzennej, zawartych w planach, programach i studiach oraz w aktach prawa miejscowego. Zgodnie z art. 32 ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wyniki omawianych analiz powinny być przekazywane co najmniej raz w czasie trwania kadencji rady. Proponuje się zatem, aby analizy dotyczące ochrony środowiska były przeprowadzane również z taką częstotliwością.

## **6. Przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko**

Zgodnie z art. 51 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, prognoza oddziaływania na środowisko zawiera rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu.

W celu ograniczenia lub eliminacji niekorzystnego wpływu na środowisko będącego efektem realizacji planu miejscowego należy uwzględnić:

- konieczność dotrzymania wszelkich obowiązujących norm dotyczących ochrony poszczególnych komponentów środowiska, w szczególności w zakresie klimatu akustycznego terenów mieszkaniowych znajdujących się w otoczeniu obszaru planu;
- odprowadzanie ścieków do sieci kanalizacyjnej;
- odprowadzanie podczyszczonych wód opadowych i roztopowych do kanalizacji;
- ograniczenie zasięgu uciążliwości do granic działki inwestora,
- stosowanie proekologicznych źródeł energii cieplnej lub podłączenie budynków do zcentralizowanej sieci ciepłowniczej.

Uznaje się, że pozostałe przyjęte w planie miejscowym rozwiązania nie będą powodować negatywnych oddziaływań o charakterze znaczącym na środowisko oraz jakość życia i zdrowie mieszkańców miasta. Nie przedstawia się zatem dodatkowych rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko.

## **7. Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie MPZP**

W zakresie rozwiązań alternatywnych proponuje się należy rozważyć:

- na terenach planowanego zainwestowania - podniesienie wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej w obrębie działek budowlanych,
- wprowadzenie obowiązku stosowania niskoemisyjnych i przyjaznych środowisku mediów grzewczych,

- w celu ochrony ekosystemów przejściowych pomiędzy lasami a terenami otwartymi proponuje się utworzenie wolnych od zabudowy i zagospodarowania stref ekotonowych w odległości minimum 50 m od granicy lasów (tam, gdzie to możliwe).

Rozwiązaniem alternatywnym jest również brak realizacji analizowanego dokumentu, jest to jednak całkowicie sprzeczne z zamierzeniami inwestycyjnymi i interesem ekonomicznym miasta oraz oczekiwaniami i potrzebami mieszkańców.

## 8. Analiza i ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu

Działania przewidziane w omawianym dokumencie 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, regionalnym i międzynarodowych. Powiązania celów ochrony środowiska przytoczonych w tych dokumentach przedstawia Tabela 5.

Tab. 5. Sposób uwzględnienia w projekcie omawianego dokumentu celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, krajowym i lokalnym.

Nazwa dokumentu	Cel ochrony środowiska	Sposób, w jaki cel został uwzględniony w MPZP
<u>Dokumenty rangi międzynarodowej i wspólnotowej</u>		
Konwencja Genewska w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości z 1979 r. wraz z II protokołem siarkowym z 1994 r. (Oslo)	Powstrzymanie przemieszczania się szkodliwych zanieczyszczeń na dalekie odległości	Podłączenie budynków do zcentralizowanej sieci ciepłowniczej, rozwój energetyki odnawialnej
Konwencja Ramsarska o obszarach wodno-błotnych z 1971 r. ze zmianami w Paryżu (1982 r.) i Regina (1987 r.), – Dyrektywa 43/92 EEC z 21 maja 1992 r. (z późn. zm.) w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory – Dyrektywa 79/409/EWG z 2 kwietnia 1979 r. o ochronie ptaków, będąca podstawą tworzenia Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000	Ochrona obszarów wodno-błotnych, w szczególności mających znaczenie dla ptaków  Ochrona siedlisk i zwierząt (w tym ptaków) mających znaczenie dla utrzymania różnicowania biologicznego, tworzenie sieci obszarów Natura 2000	Brak negatywnego oddziaływania na ekosystemy wodne miasta, zachowanie terenów wód powierzchniowych
– Dyrektywa Ramowej UE dotyczącej wody, przyjętej w 1997 r., – Dyrektywa 98/15/EC z 27 lutego 1998 r. dot. wprowadzania zanieczyszczeń do wód.	Ochrona zasobów wód powierzchniowych i podziemnych. Dążenie do osiągnięcia wysokiej jakości wód.	Brak negatywnego oddziaływania na ekosystemy wodne miasta, zachowanie terenów wód powierzchniowych
Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r., Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r.	Powstrzymanie niekorzystnych zmian klimatycznych – ograniczenie emisji gazów cieplarnianych (w tym dwutlenku węgla)	Na planowanych terenach zabudowanych wprowadza się możliwość pozyskiwania energii odnawialnej m.in. słońca, geotermalnej, biomasy; utrzymuje się tereny zieleni wysokiej
<u>Dokumenty rangi krajowej</u>		
Krajowy Plan Gospodarki Odpadami	Zaplanowanie zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju, w sposób zapewniający ochronę środowiska z uwzględnieniem obecnych i przyszłych możliwości technicznych, organizacyjnych	Sposób gromadzenia i utylizacji odpadami zgodnie z wojewódzkim planem gospodarki odpadami.
Polityka Energetycznej Polski do 2030 roku Krajowy plan działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych	Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych (w szczególności wykorzystanie energii elektrycznej z wiatru) w krajowym bilansie energetycznym	Na wybranych terenach zabudowanych wprowadza się możliwość pozyskiwania energii odnawialnej m.in. słońca, geotermalnej, biomasy

## 9. Spis literatury

1. Opracowanie ekofizjograficzne dla potrzeb sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Prószków oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, dr Krzysztof Spałek, mgr Agnieszka Trela, mgr inż. Maciej Michałowski, BIO-PLAN, Krasiejów 2008.
2. Prognoza oddziaływania na środowisko wykonana dla zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy studium.
3. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Prószków.
4. Informacje na temat jakości środowiska w województwie opolskim publikowane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu (Biblioteka Monitoringu Środowiska).
5. Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego opracowane w ramach projektu „Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami” (ISOK), Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej PIB – Centra Modelowania Powodzi i Suszy w Gdyni, Poznaniu, Krakowie i we Wrocławiu, Hydroportal KZGW <http://mapy.isok.gov.pl>.
6. Mapy zamieszczone w serwisie <http://mapy.geoportal.gov.pl/imap/>.

Przytoczone w tekście akty prawne pozyskano ze strony internetowej <http://isip.sejm.gov.pl/>.  
Inne, nie wymienione pozycje literatury, zostały przytoczone w tekście.

## 10. Streszczenie

### Wprowadzenie

W rozdziale tym przedstawiono, podstawę prawną, cel, zakres i metodę opracowania prognozy. Rozdział ten zawiera krótką charakterystykę projektu planu.

Prognoza identyfikuje przewidywane zagrożenia dla środowiska, które mogą powstać na terenach znajdujących się w zasięgu oddziaływania wynikającego z realizacji ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (w skrócie MPZP).

W planie tworzy się warunki dla rozwoju osadnictwa na wybranych terenach użytkowanych rolniczo i terenach niezagospodarowanych. Przewiduje się rozwój osiedli mieszkaniowych i terenów aktywności gospodarczej. Zachowuje się istniejącą zabudowę oraz układ komunikacyjny miasta. Utrzymuje się obszary najcenniejsze przyrodniczo i krajobrazowo elementy środowiska, w szczególności lasy i doliny cieków. Zachowuje się także duża część terenów rolnych.

### Ocena stanu i funkcjonowania środowiska oraz tendencje zmian przy braku realizacji MPZP

Rozdział ten charakteryzuje środowisko terenu planu, a także opisuje jego stan. Znajdują się tu informacje na temat uwarunkowań ekofizjograficznych, a także prognoza zmian w środowisku przy braku realizacji opisywanego dokumentu.

### Charakterystyka środowiska

Obszar objęty planem obejmuje fragment miasta Prószków. Jest to siedziba gminy Prószków, która znajduje się w środkowej części województwa opolskiego, w powiecie opolskim. Obszar miasta i gminy Prószków leży w makroregionie Niziny Śląskiej, w obrębie mezoregionu Równina Niemodlińska.

Zagospodarowanie obszaru planu jest zróżnicowane. Zabudowa koncentruje się wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 429. Tworzą ją budynki mieszkaniowe jednorodzinne, którym towarzyszą tereny usługowe. Na obrzeżach terenów zabudowanych mieszczą się obiekty produkcyjne o niewielkiej powierzchni. Oprócz tego na zagospodarowanie składają się tereny użytkowane rolniczo, wody powierzchniowe. Na obszarze planu występują tereny zieleni urządzonej, a także niewielkie powierzchnie leśne.

Teren planu wznosi się na wysokość ok. 175 – 180 m n.p.m. Obniżenie terenu tworzy dolina Prószkowskiego Potoku. Powierzchnia jest częściowo przeobrażona antropogenicznie na skutek wprowadzenia zabudowy i niwelacji terenu na potrzeby budowy dróg. Teren pozbawiony jest spadków mogących stanowić przeszkodę dla wprowadzania zainwestowania.

Obszar planu budują utworzy trzecio- i czwartorzędowe. W rejonie Prószkowskiego Potoku rozpoznaje się osady i namuły rzeczne utworzone z holocenijskich (czwartorzęd) glin, pyłów, piasków i soczewek torfów. Utwory te tworzą grunty mało spoiste i zawilgotnione, które są trudne dla

bezpośredniego posadawiania obiektów inżynierskich. Południowo-wschodnią część obszaru budują osady wodnolodowcowe plejstocenu (czwartorzęd) – piaski i żwiry, które tworzą grunty nośne, bardzo dobrze nadające się do zabudowy. W północnej części obszaru dominują osady jeziorne - trzeciorzędowe iły. Tworzą one grunty aktywne koloidalnie i pęczniące. Na ogół są nośne, o dobrych parametrach fizyko mechanicznych przy stałych warunkach wilgotnościowych.

Przez zachodnią część obszaru przepływa Prószkowski Potok (Prószkówka I), który jest lewobrzeźnym dopływem Odry. Oprócz tego identyfikuje się niewielkie stawy. Do niektórych z nich uchodzą mniejsze potoki. Sieć hydrograficzna gminy wzbogacona jest o system rowów melioracyjnych. Obszar opracowania nie jest zagrożony powodzią.

Obszar opracowania znajduje się w obrębie jednolitej części wód powierzchniowych o kodzie PLRW60001711969 Prószkowski Potok. Jest to silnie zmieniona część wód, której stan oceniony jest jako zły. Nie jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Na terenie miasta występują wody gruntowe poziomu wodonośnego plejstoceno-holoceno związanego z utworami wodnolodowcowymi i rzecznyymi. Większość obszaru opracowania (wysoczyzna) charakteryzuje się korzystnymi dla zabudowy warunkami wodnymi. Przepuszczalność gruntu jest zróżnicowana od dobrej w obrębie piasków do słabej w obrębie glin, łąw i mułów. Generalnie przepuszczalność gruntów, a co za tym idzie podatność wód podziemnych na zanieczyszczenia jest średnia.

Miasto Prószków swoim zasięgiem obejmuje część Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 335 Zbiornik Krapkowice - Strzelce Opolskie. Jest to zbiornik triasu dolnego. Objęty jest Obszarem Wysokiej Ochrony wód podziemnych – OWO.

Badany obszar znajduje się w obrębie jednolitej części wód podziemnych nr 116 o kodzie PLGW2200116. Stan ilościowy i chemiczny tych wód oceniony jest jako dobry. Wody te nie są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Warunki klimatyczne gminy Prószków należą do dobrych. Występuje tu klimat przejściowy pomiędzy klimatem morskim a lądowym. Dominuje tu topoklimat typowy dla obszarów niezabudowanych, który obejmuje przede wszystkim tereny rolne. Panują tu dobre warunki przewietrzania, dobre warunki nasłonecznienia, odpowiednie dla zamieszkiwania i prowadzenia gospodarki rolnej.

Na terenie miasta dominują gleby brunatne wylugowane i kwaśne, czarne ziemie zdegradowane i gleby szare, a także gleby bielcowe i pseudobielcowe. W dolinie Potoku Prószkowskiego występują gleby mułowo-torfowe, torfowe, murszowo-torfowe i mady.

Na omawianym terenie dominują tereny użytków rolnych. Wykształcone są na nich seminaturalne i antropogeniczne zbiorowiska żywnych łąk kośnych. Łąki wilgotne z rzędu *Molinietalia* występują na niższych terasach oraz w dolinie Prószkowskiego Potoku i jego dopływów.

Prószkowski Potok, jego dopływy, stawy hodowlane oraz drobne zbiorniki wodne stanowią dogodne siedliska dla rozwoju zbiorowisk wodnych, reprezentowanych na terenie gminy Prószków przez fitocenozy z klas *Lemnetea* i *Potametea*. Zbiorowiska wodne mają dużą wartość przyrodniczą tego obszaru, gdyż występują w nich również gatunki chronione i rzadkie.

Zbiorowiska szuwarowe i wielkoturzycowe na terenie zajmują miejscami stosunkowo duże powierzchnie i występują w miejscach podmokłych, m.in. w dolinie Prószkowskiego Potoku, brzegami stawów hodowlanych i starorzeczy Odry (poza obszarem planu) oraz w podmokłych miejscach w sąsiedztwie rowów i strumieni. Ich wartość przyrodnicza jest duża, choć zwykle są one ubogie w gatunki roślin.

Lasy zajmują niewielką powierzchnię. Są to niewielkie powierzchniowo obszary nierównomiernie rozmieszczone na omawianym obszarze. Są to przede wszystkim bory sosnowe i bory mieszane. Często jednak spotykane są tu zbiorowiska wtórne, ze sztucznie nasadzoną sosną na siedliskach grądowych, które mają niewielką wartość przyrodniczą.

Cennym założeniem zieleni jest zabytkowy park dydaktyczny w Pomologii. Rośnie tu pomnik przyrody i stare sady owocowe. Jest to również ostoja fauny.

Wśród bezkręgowców mogących występować na terenie planu należą: tygryk paskowanego, który występuje dość często w dolinie Potoku Prószkowskiego, ślimak winniczek – spotykany na całym obszarze gminy; modraszka *nausitous* - jedyne jego stanowisko znajduje się na łąkach na południowy zachód od Potoku Prószkowskiego.

Najbardziej liczną grupą bezkręgowców są owady. W obszarze gminy, w tym w granicach zabytkowego parku w Prószkowie- Pomologii i oraz w sadach w jej otoczeniu stwierdzono owady z rodziny zawisakowatych, rzędu motyli *Lepidoptera*.

Z uwagi na dobre warunki hydrologiczne obszar gminy stanowi atrakcyjne miejsce do rozrodu płazów. Prószkówka I sprzyja naturalnemu przemieszczaniu się gatunków, dla których miejsca rozrodu stanowią liczne stawy zlokalizowane w jego dolinie. W obszarze gminy stwierdzono występowanie pięciu gatunków gadów.



Do największych ssaków należy jeleni szlachetny, dzik, sarna. Te duże zwierzęta migrują sporadycznie na obszarze gminy od strony Borów Niemodlińskich, zachodzą do Pomologii, zapuszczają się w okolice parku i sadów oraz dalej w kierunku doliny Odry. Ponadto występuje tu zając szarak, lis i jenot oraz kuna leśna, łasica.

Na obszarze planu występują następujące formy ochrony przyrody:

- Obszar Chronionego Krajobrazu „Bory Niemodlińskie”
- dwa pomniki przyrody – buk zwyczajny i platan klonolistny
- siedlisko przyrodnicze - ekstensywnie użytkowane niżowe łąki świeże (kod 6510)
- chronione rośliny i zwierzęta.

### ***Stan oraz tendencje przeobrażeń środowiska przyrodniczego***

Istniejące problemy ochrony środowiska, istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu to emisja zanieczyszczeń atmosferycznych, zanieczyszczenie wód z terenów nieskanalizowanych i emisja hałasu.

Podstawowym źródłem zanieczyszczeń w gminie jest emisja z sektora komunalno-bytowego, odpowiedzialna za emisję pyłu zawieszonego, benzo(a)pirenu i dwutlenku siarki, szczególnie w zimie. Oprócz tego istotnym źródłem zanieczyszczeń jest transport samochodowy, głównie w zakresie emisji tlenków azotu, pyłu zawieszonego PM10 i benzenu.

Analiza jakości powietrza opiera się o badania prowadzone przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Opolu. Dane obejmują rok 2015 i odnoszą się do strefy opolskiej, zgodnie z podziałem ustanowionym w przepisach rozporządzenia w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza. Na obszarze strefy nie zanotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów następujących substancji: dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, tlenku węgla oraz poziomu docelowego kadmu, arsenu, niklu. Przekroczenia odnotowano w odniesieniu do pyłu zawieszonego PM10, pyłu zawieszonego PM2,5, ozonu, benzenu oraz benzo(a)pirenu.

Czynnikami decydującym o jakości klimatu akustycznego jest hałas samochodowy i przemysłowy. Klimat akustyczny obszaru gminy kształtowany jest w największej mierze przez ruch samochodowy odbywający się autostradą A4, która przebiega w odległości ok. 700 m na południowy-zachód od zabudowań położonych na skraju miasta Prószków. Hałas nie powoduje zatem przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku na terenach zabudowy mieszkaniowej lub innej zabudowy chronionej przed hałasem. Brak jest informacji na temat uciążliwości w otoczeniu dróg wojewódzkich 414 i 429. Można spodziewać się przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku na terenach wrażliwych na hałas, które znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie tych dróg.

Jakość wód powierzchniowych Prószkowskiego Potoku badana była w 2014 r. Rzeka charakteryzowała się umiarkowanym potencjałem ekologicznym. Stan chemiczny oceniony został jako poniżej stanu dobrego. Ogólny stan wód został oceniony jako zły.

W Prószkowie występują wody podziemne nr 116 odpowiadające III, IV i V klasie (wody złej jakości – w skali 5-ciostopniowej).

### ***Tendencje zmian w środowisku w przypadku braku realizacji projektu MPZP***

W przypadku odstąpienia od sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego będącego przedmiotem niniejszej prognozy, zagospodarowanie obszaru odbywać się będzie na podstawie obowiązujących planów miejscowych. W obowiązujących aktach planistycznych zakłada się utworzenie terenów zabudowy mieszkaniowej i usługowej, a także obiektów produkcji. W obrębie terenów przeznaczonych na zabudowę dokonają się przekształcenia środowiska, m.in. zniszczenie pokrywy roślinnej i glebowej, przeobrażenia w rzeźbie terenu spowodowane wykopami pod fundamenty budynków. Może nastąpić wycinka części drzew i krzewów. Skutki środowiskowe realizacji obowiązującego planu będą miały zbliżony charakter do oddziaływania opisanego w niniejszej prognozie.

### ***Analiza ustaleń planu i ocena zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi***

W rozdziale tym dokonano analizy rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych zawartych w projekcie uchwały pod kątem zgodności z uwarunkowaniami ekofizjograficznymi, zgodności z przepisami ochrony środowiska oraz rozwiązań eliminujących lub ograniczających negatywne wpływy na środowisko.

W zakresie ochrony środowiska wprowadzono korzystne ustalenia dotyczące klimatu akustycznego oraz ograniczenia potencjalnych uciążliwości ze strony terenów aktywności gospodarczej.

Wskazano na możliwość pojawienia się nowych emitorów zanieczyszczeń atmosferycznych. W celu ograniczenia szkodliwej emisji korzystnym rozwiązaniem jest podłączenie budynków do

scentralizowanej sieci ciepłowniczej lub wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii. Sposób zagospodarowania ścieków, wód opadowych i deszczowych, a także odpadów regulują przepisy odrębne.

W projekcie planu miejscowego wprowadzono regulacje dotyczące sposobu zagospodarowania terenów w otoczeniu linii wysokiego napięcia i cmentarzy.

Za korzystne dla środowiska uznano ustalenia w zakresie rozwoju energetyki odnawialnej. Na wybranych terenach UN, P oraz RU dopuszcza się sytuowanie instalacji wykorzystujących odnawialne źródła energii o mocy przekraczającej 100kW (m.in. pompy ciepła, panele fotowoltaiczne, instalacje wykorzystujące biomasę – za wyjątkiem elektrowni wiatrowych).

Uznano, że zaplanowane zagospodarowanie terenu planu zgodne jest z przepisami ochrony środowiska. Zapewnia właściwe wyposażenie terenów zabudowanych w infrastrukturę techniczną i drogową. Zagospodarowanie zgodne jest z istniejącymi uwarunkowaniami.

## **Przewidywany wpływ realizacji ustaleń projektu MPZP na środowisko**

### ***Analiza wpływu ustaleń planu na środowisko***

W rozdziale tym dokonano analizy wpływu ustaleń MPZP na poszczególne komponenty środowiska.

#### *Oddziaływanie na świat przyrody i bioróżnorodność*

Wprowadzenie nowej zabudowy spowoduje zmniejszenie powierzchni terenów rolnych i niezagospodarowanych, a tym samym likwidację części terenów biologicznie czynnych. Poziom różnorodności biologicznej na tych terenach ulegnie spadkowi. Jednocześnie zachowuje się najcenniejsze założenia zieleni, lasy i wody powierzchniowe. Są to tereny istotne dla zachowania bioróżnorodności. Zwraca się jednak uwagę, że na terenach leśnych dopuszczona jest zabudowa (przy czym w niektórych lasach jako istniejąca), co oznaczać będzie dalszą fragmentację lasów.

Za niekorzystne uznaje się wprowadzenie zabudowy w bliskim sąsiedztwie zbiorników wodnych, które tworzą ostoję dla roślin i zwierząt. Ma to miejsce w rejonie stawu w południowej stronie miasta. Otoczenie stawu obiektami kubaturowymi oraz ogrodzenia terenów zainwestowanych w znacznym stopniu ograniczą dostęp do akwenu, a tym samym dyspersję organizmów i możliwość wymiany genowej.

#### *Oddziaływanie na gleby i powierzchnię ziemi*

W wyniku realizacji zabudowy nastąpi modyfikacja przypowierzchniowej warstwy terenu. Nastąpi likwidacja pokrywy glebowej. Zwiększenie areału terenów zabudowanych i utwardzonych w pewnym stopniu obniży zdolności retencyjne podłoża. Zachowuje się większość powierzchni gleb wysokich klas bonitacyjnych.

#### *Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne*

Nowa zabudowa stanowić może źródło niskiej emisji. Za szkodliwe emisje odpowiadać będzie również ruch samochodowy, który wzrośnie po pojawieniu się nowych terenów komercyjnych. Mogą również powstać emitory zanieczyszczeń z sektora przemysłowego.

#### *Oddziaływanie na klimat lokalny*

Przyszłe zagospodarowanie terenu spowoduje niewielkie przekształcenia klimatu lokalnego.

#### *Oddziaływanie na klimat akustyczny*

Klimat akustyczny na terenie planu w dalszym ciągu kształtowany będzie przez ruch samochodowy. Przyszłe zagospodarowanie będzie generować większy niż dotychczas ruch, którego natężenie trudno jest prognozować. Mogą pojawić się emitory hałasu przemysłowego.

#### *Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne*

Budowa nowych terenów mieszkaniowych zwiększy ładunek potrzebnych do odprowadzenia ścieków. Ustalenia planu nie odnoszą się do sposobu ich odprowadzania. Z punktu widzenia ochrony jakości wód podziemnych korzystne będzie skanalizowanie całego obszaru miasta. Gromadzenie ścieków w szambach może powodować zagrożenie dla jakości wód. Projekt planu miejscowego nie będzie powodować zmian stosunków wodnych na omawianym terenie.

#### *Oddziaływanie na krajobraz, zabytki i dobra materialne*

Zmiany w krajobrazie polegać będą na likwidacji części terenów niezabudowanych, a następnie utworzenie w ich obrębie terenów mieszkaniowych i usługowych. Nowa zabudowa będzie nawiązywać do istniejącej w jej otoczeniu. Jako niekorzystne można ocenić możliwość wycinki zieleni, w tym rosnącego drzewostanu.

### *Oddziaływanie na ludzi*

Warunki zamieszkiwania na terenach przyległych po zrealizowaniu postanowień zmiany planu mogą ulec nieznacznemu pogorszeniu za sprawą emisji hałasu i zanieczyszczeń atmosferycznych.

### *Opis oddziaływań skumulowanych*

Oddziaływania skumulowane będą obejmować emisje zanieczyszczeń gazowych i pyłowych, a także hałasu do otoczenia.

### ***Analiza wpływu na formy ochrony przyrody***

Nie przewiduje się wystąpienia negatywnego wpływu na obszarowe i punktowe formy ochrony przyrody położone na obszarze planu i w jego najbliższym otoczeniu. Nie powinny być bezpośrednio zagrożone miejsca występowania chronionych roślin i zwierząt. Nastąpi niewielkie zmniejszenie powierzchni siedliska łąk 6510.

### ***Oddziaływanie miejscowego planu poza obszarem opracowania***

Zagospodarowanie przyjęte w MPZP nie będzie powodować znaczących oddziaływań poza ustalonymi granicami.

### ***Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko***

Nie stwierdza się występowania takiego oddziaływania.

### ***Kompleksowa ocena skutków wpływu ustaleń projektu MPZP na środowisko***

Opisane w tekście oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska, zgodnie z przyjętymi założeniami, przedstawiono w formie tabelarycznej.

### **Metody analizy realizacji postanowień projektu MPZP**

W rozdziale tym przedstawiono sposób realizacji analizy wpływu planu miejscowego na środowisko oraz ich zakres. W tym zakresie powinny być wykonywane okresowe przeglądy zainwestowania obszaru i realizacji dokumentów planistycznych, realizowane przez administrację samorządową. Badania stanu środowiska prowadzone będą w ramach państwowego monitoringu środowiska (m.in. przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska).

### **Przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko**

W celu ograniczenia lub eliminacji niekorzystnego wpływu na środowisko należy uwzględnić konieczność dotrzymania wszelkich obowiązujących norm dotyczących ochrony poszczególnych komponentów środowiska, w szczególności w zakresie klimatu akustycznego terenów mieszkaniowych, ograniczenie zasięgu uciążliwości do granic działki inwestora, stosowanie proekologicznych źródeł energii cieplnej lub podłączenie budynków do zcentralizowanej sieci ciepłowniczej.

### **Przedstawienie rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie MPZP**

W zakresie uzupełnienia rozwiązań mających chronić środowisko zaproponowano zwiększenie udziału terenów biologicznie czynnej na działkach budowlanych, wprowadzenie obowiązku stosowania niskoemisyjnych i przyjaznych środowisku mediów grzewczych, utworzenie wolnych od zabudowy i zagospodarowania stref ekotonowych w odległości minimum 50 m od granicy lasów.

### **Analiza i ocena celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu**

W rozdziale tym przeanalizowano powiązania projektu MPZP z dokumentami takimi jak plany, programy i polityki, a także opisano w jaki sposób uwzględniono cele ochrony środowiska.