



**M&R BIURO PROJEKTÓW MIELOCH SP Z O.O.**

UL. MACIEJA RATAJA 106A, 61-695 POZNAŃ

TEL./FAX. +48 61 826 92 49

# PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

PLANU OGÓLNEGO  
GMINY MOSINA

DATA OPRACOWANIA: 04 WRZEŚNIA 2024,  
12 – 29 GRUDNIA 2025,  
20 KWIETNIA 2026

OPRACOWANIE: MGR INŻ. ARCH. EWA MIELOCH – KIEROWNIK  
ZESPOŁU  
MGR INŻ. ANNA ZIĘBA  
MGR. INŻ. NATALIA RADACZYŃSKA



## SPIS TREŚCI

<b>WSTĘP .....</b>	<b>4</b>
1. <i>Przedmiot opracowania .....</i>	<i>4</i>
2. <i>Podstawy formalno-prawne opracowania .....</i>	<i>4</i>
3. <i>Cel i zakres merytoryczny opracowania .....</i>	<i>5</i>
4. <i>Metody pracy i materiały źródłowe .....</i>	<i>7</i>
<b>CHARAKTERYSTYKA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA .....</b>	<b>8</b>
5. <i>Położenie, użytkowanie i zagospodarowanie terenu .....</i>	<i>8</i>
6. <i>Charakterystyka poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego i ich wzajemnych powiązań .....</i>	<i>9</i>
6.1. <i>Rzeźba terenu .....</i>	<i>9</i>
6.2. <i>Warunki geologiczno-gruntowe .....</i>	<i>10</i>
6.3. <i>Zasoby naturalne .....</i>	<i>11</i>
6.4. <i>Wody powierzchniowe .....</i>	<i>12</i>
6.5. <i>Wody podziemne .....</i>	<i>15</i>
6.6. <i>Gleby .....</i>	<i>16</i>
6.7. <i>Szata roślinna .....</i>	<i>16</i>
6.8. <i>Świat zwierzęcy .....</i>	<i>17</i>
6.9. <i>Krajobraz .....</i>	<i>18</i>
6.10. <i>Klimat lokalny, stan powietrza atmosferycznego oraz klimat akustyczny .....</i>	<i>21</i>
6.11. <i>Obiekty i obszary cenne przyrodniczo objęte ochroną .....</i>	<i>25</i>
6.12. <i>Dziedzictwo kulturowe .....</i>	<i>42</i>
<b>OCENA ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO .....</b>	<b>44</b>
7. <i>Ocena rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych i innych ustaleń projektu Planu ogólnego .....</i>	<i>44</i>
7.1. <i>Cel opracowania projektu Planu ogólnego .....</i>	<i>44</i>
7.2. <i>Ustalenia projektu Planu ogólnego .....</i>	<i>45</i>
7.3. <i>Powiązanie ustaleń projektu Planu ogólnego z innymi dokumentami oraz sposób realizacji celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym i krajowym. ....</i>	<i>61</i>
7.4. <i>Skutki braku realizacji ustaleń projektu Planu ogólnego .....</i>	<i>64</i>
7.5. <i>Istotne z punktu widzenia projektu Planu ogólnego zapisy zawarte w ustawach .....</i>	<i>65</i>
7.6. <i>Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu Planu ogólnego .....</i>	<i>67</i>
8. <i>Ocena oddziaływania na komponenty środowiska i zagrożenia dla środowiska w wyniku realizacji ustaleń projektu Planu ogólnego .....</i>	<i>68</i>
8.1. <i>Oddziaływanie na rzeźbę terenu i gleby .....</i>	<i>68</i>
8.2. <i>Oddziaływanie na warunki podłoża .....</i>	<i>68</i>
8.3. <i>Oddziaływanie na warunki wodne .....</i>	<i>69</i>
8.4. <i>Oddziaływanie na szatę roślinną, świat zwierzęcy oraz obszary chronione i obszary Natura 2000 .....</i>	<i>72</i>
8.5. <i>Oddziaływanie na stan higieny atmosfery, klimat lokalny i akustyczny .....</i>	<i>81</i>
8.6. <i>Oddziaływanie na różnorodność biologiczną .....</i>	<i>84</i>
8.7. <i>Oddziaływanie na ludzi .....</i>	<i>85</i>
8.8. <i>Oddziaływanie na krajobraz .....</i>	<i>86</i>
8.9. <i>Oddziaływanie na zasoby naturalne .....</i>	<i>87</i>
8.10. <i>Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne .....</i>	<i>87</i>
8.11. <i>Transgraniczne oddziaływanie .....</i>	<i>88</i>
8.12. <i>Oddziaływanie skumulowane i znaczące .....</i>	<i>88</i>



9.	<i>Rozwiązania alternatywne</i> .....	89
10.	<i>Zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko</i> ..	89
11.	<i>Metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanego Planu ogólnego oraz częstotliwość jej przeprowadzania</i> .....	90
12.	<i>Streszczenie</i> .....	91



## WSTĘP

### 1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu ogólnego gminy Mosina. Opracowany projekt Planu ogólnego został wywołany uchwałą nr XCI/774/23 Rady Miejskiej w Mosinie z dnia 28 września 2023 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia Planu ogólnego gminy Mosina.

Opracowanie obejmuje obszar w granicach administracyjnych gminy Mosina o powierzchni ok. 157,28 km<sup>2</sup>.

### 2. Podstawy formalno-prawne opracowania

Zgodnie z art. 51 ust. 1 ustawy z 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2024 r., poz. 1112) na organie administracji opracowującym m.in. projekt planu ogólnego gminy spoczywa obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko ww. Planu. W tym zakresie nowa ustawa zmienia i precyzuje obowiązujące przed jej wejściem w życie zapisy art. 40 ust. 1 oraz art. 41 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2024 r., poz. 54 ze zm.). Stanowi ona jednocześnie dostosowanie polskich regulacji prawnych do ustaleń zawartych w dyrektywach Wspólnot Europejskich.

W myśl ustawy *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko* prognoza oddziaływania na środowisko stanowi podstawowy dokument, niezbędny do przeprowadzenia postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu.

Sporządzenie planu ogólnego gminy – zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* – ma na celu przede wszystkim, w oparciu o istniejące uwarunkowania, określenie m.in.:

- kierunków zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów,
- kierunków i wskaźników dotyczących zagospodarowania oraz użytkowania terenów, w tym tereny wyłączone z zabudowy,
- obszarów i zasad ochrony środowiska i jego zasobów, ochrony przyrody, krajobrazu kulturowego i uzdrowisk,
- obszarów i zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej,
- kierunków i zasad kształtowania rolniczej i leśnej przestrzeni produkcyjnej,
- obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi i osuwania się mas ziemnych,
- obszary wymagające przekształceń, rehabilitacji lub rekultywacji.

Prognoza ma na celu identyfikację przewidzianych ewentualnych skutków wpływu ustaleń projektu Planu ogólnego na środowisko, ocenę zaproponowanych w nim rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych, a także ich zgodność z przepisami prawa z zakresu ochrony środowiska.

Opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko jest obligatoryjne dla każdego planu ogólnego gminy, o ile projekt ten nie uzyska odstąpienia od przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania



na środowisko wynikającego ze stosowanego uzgodnienia z regionalnym dyrektorem ochrony środowiska i państwowym powiatowym inspektorem sanitarnym. Analizie i ocenie podlega projekt planu ogólnego. Prognoza pozwala – we wszystkich fazach planowania – uwzględnić wzajemne relacje pomiędzy uwarunkowaniami przyrodniczymi, a przyjętymi rozwiązaniami planistycznymi.

Prognoza oddziaływania na środowisko, wraz z projektem Planu ogólnego jest przedmiotem społecznej oceny, a jej ustalenia mogą mieć wpływ na decyzję Rady Miejskiej w sprawie uchwalenia Planu ogólnego.

### 3. Cel i zakres merytoryczny opracowania

Głównym celem sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko jest wskazanie przewidywanego wpływu na środowisko, jaki może mieć miejsce na skutek realizacji dopuszczonych w projekcie Planu ogólnego form zagospodarowania przestrzennego, między innymi poprzez ocenę relacji pomiędzy przyjętymi w projekcie Planu rozwiązaniami planistycznymi, a uwarunkowaniami środowiska przyrodniczego, a także aspektami gospodarczymi i społecznymi, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Szczegółowy zakres informacji wymaganych w prognozie wskazano w art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko*. Zgodnie z tym artykułem prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

1. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązanie z innymi dokumentami.
2. Informację o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy.
3. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analiz skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.
4. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko.
5. Streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.
6. Oświadczenie autora, a w przypadku, gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – kierującego tym zespołem o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74 ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy.
7. Datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora, a w przypadku, gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów – imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów.

Prognoza określa, analizuje i ocenia:

1. Istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu.
2. Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem.
3. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.
4. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposoby, w takich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu.



5. Przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności: na różnorodność biologiczną, ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę, powietrze, powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, zasoby naturalne, zabytki, dobra materialne, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowisk i między oddziaływaniami na te elementy.

Ponadto prognoza przedstawia:

1. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony natura 2000 oraz integralność tego obszaru.
2. Biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu, cele i przedmiot obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru – rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku powiązań alternatywnych, w tym wskazania napotykanymi trudnościami wynikającymi z niedostatków techniki lub ze współczesnej wiedzy.

Zgodnie z art. 52 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko*, informacje zawarte w prognozie powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu oraz etapu przyjęcia tego dokumentu w procesie opracowywania projektów dokumentów powiązanych z tym dokumentem.

Stosownie do wymogu art. 53 ww. ustawy i stopień szczegółowości informacji zawartych w niniejszej prognozie został uzgodniony z właściwymi organami, wskazanymi w art. 57 i 58 ustawy – regionalnym dyrektorem ochrony środowiska oraz państwowym powiatowym inspektorem sanitarnym.

Niniejsza prognoza została opracowana w oparciu o akty prawne:

- ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2025 r., poz. 647 ze zm.),
- ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2026 r., poz. 13 ze zm.),
- ustawę z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tj. Dz. U. z 2025 r., poz. 960),
- ustawę z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tj. Dz. U. z 2024 r., poz. 82),
- ustawę z dnia 9 czerwca 2011 r. prawo geologiczne i górnicze (tj. Dz. U. z 2026 r., poz. 69),
- rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r., poz. 463),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 1225 ze zm.),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tj. Dz. U. z 2014 r., poz. 112),



- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (tj. Dz. U. z 2012 r., poz. 914),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (tj. Dz. U. z 2014 r., poz. 1409),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej grzybów (tj. Dz. U. z 2014 r., poz. 1408),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (tj. Dz. U. z 2022 r., poz. 2380).

#### 4. Metody pracy i materiały źródłowe

W *Prognozie* przedstawiono wyniki analizy, a także oceny potencjalnych zagrożeń dla środowiska wynikających z ustaleń Planu ogólnego gminy Mosina. Zaproponowano rozwiązania minimalizujące negatywny wpływ tych ustaleń na środowisko. Określono także możliwości podniesienia kondycji i sprawności funkcjonowania systemów przyrodniczych.

Przy opracowaniu niniejszej prognozy wykorzystano następujące materiały źródłowe:

##### Literatura:

- Atlas klimatu województwa Wielkopolskiego, R. Farat (red.), IMGW w Poznaniu, 2004,
- Ekologia, a planowanie przestrzenne, Wiadomości Ekologiczne, t. XXXI, z. 3, PAN, 1985,
- Fizjografia Urbanistyczna, A. Szponar, PWN Warszawa, 2003,
- Geografia Polski, Mezoregiony fizyczno- geograficzne, J. Kondracki, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1994,
- Geograficzne badania środowiska przyrodniczego, Rychling A. (red.), PWN Warszawa, 2007,
- Geomorfologia, Klimaszewski M., PWN Warszawa, 1978,
- Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET- POLSKA. Fundacja IUCN, Warszawa,
- Mała retencja wodna w Wielkopolsce i jej uwarunkowania przyrodnicze M. Kraska, A. Kaniecki, PAN Kraków, 1995,
- Meteorologia i klimatologia dla rolników. J. Gumiński, Warszawa 1954,
- Ocena wstępna jakości powietrza w Wielkopolsce – Pierwszy etap dostosowania monitoringu do prawodawstwa Unii Europejskiej, D. Krysiak, M. Pyłuk, Biblioteka Monitoringu Środowiska. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Poznaniu (<http://www.fineprint.com>), 2002,
- Ochrona środowiska w gospodarce przestrzennej, L. Ryszkowski, A. Kędziora (red.), Prodruck, Poznań, 2005,
- Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej, 2020,
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- Program Ochrony Środowiska dla Gminy Mosina na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026

##### Materiały kartograficzne:

- mapa topograficzna dla obszaru gminy,
- mapa hydrograficzna, w skali 1:50 000,
- mapa sozologiczna, w skali 1:50 000,
- [www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl),



- [www.geoserwis.gdos.gov.pl](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl)

#### Dokumenty, inne opracowania:

- Uchwała nr XCI/774/23 Rady Miejskiej w Mosinie z dnia 28 września 2023 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia Planu ogólnego gminy Mosina,
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mosina, 2010, z późniejszymi zmianami,
- Strategia Rozwoju Gminy Mosina, Mosina 2020+,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego, Uchwała nr V/70/19 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 25 marca 2019 r.,
- Stan środowiska w województwie wielkopolskim. Raport 2020, GIOŚ, 2020 r.

Powyższe materiały, pozwoliły opracować charakterystykę stanu funkcjonowania środowiska, a także możliwości regeneracji i rewitalizacji. Charakterystyka ta została zawarta w rozdziale 5. i 6. Prognozy.

W toku prac nad sporządzeniem prognozy przeprowadzono szereg badań terenowych, a także zastosowano metodę indukcyjno- opisową, polegającą na łączeniu w całość zebranych informacji o środowisku i mechanizmach jego funkcjonowania. Dodatkowo posłużono się także metodą porównawczą, wykorzystując ogólną wiedzę o funkcjonowaniu środowiska jako całości.

## **CHARAKTERYSTYKA STANU I FUNKCJONOWANIA ŚRODOWISKA**

### **5. Położenie, użytkowanie i zagospodarowanie terenu**

Gmina Mosina to gmina miejsko- wiejska, leżąca w centralnej części województwa wielkopolskiego, w powiecie poznańskim, w poznańskim obszarze metropolitalnym, około 18 km na południe od miasta Poznań. Południowa granica gminy jest jednocześnie granicą powiatu. Gmina Mosina graniczy od południa z Gminą Czempin (powiat kościański) oraz Gminą Brodnica (powiat śremski), od wschodu z Gminą Kórnik, od zachodu z Gminą Stęszew, natomiast od północy – z Gminą Komorniki oraz miastami Poznań, Luboń, Puszczykowo. Powierzchnia gminy wynosi ok. 157,28 km<sup>2</sup>, w granicach gminy znajduje się jedno miasto – Mosina będące ośrodkiem gminy oraz 31 wsi i przysiółków, w tym 21 sołectw. Jednostkami pomocniczymi funkcjonującymi na terenie miasta jest 7 osiedli.

Obszar miejski Mosiny jest centrum usługowym i administracyjnym dla okolicznych miejscowości. Funkcjami dominującymi na terenie miasta są funkcje mieszkaniowe, usługowe, administracyjne i gospodarcze. Tereny wiejskie w gminie użytkowane są głównie pod funkcje rolnicze, pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną oraz drobną działalność produkcyjną. Wsie Gminy Mosina można podzielić na dwie grupy ze względu na strukturę przestrzenną: wsie podmiejskie o strukturze rozbudowanej (zlokalizowane wzdłuż linii kolejowej: Krosno i Pecna) oraz wsie ulicówki. Gmina Mosina posiada stosunkowo dobrą dostępność komunikacyjną, gdyż dysponuje bezpośrednim połączeniem z miastem Poznań przez drogę powiatową Poznań- Rogalinek oraz pośrednie poprzez drogę wojewódzką nr 430 Poznań- Mosina, przez jej teren przebiega również szlak kolejowy nr 271 łączący Świnoujście- Szczecin- Poznań- Wrocław ze stacją kolejową w Mosinie, Dryżynie oraz Pecnej (Iłowiec). Również dobrze rozwinięta jest sieć komunikacji autobusowej, która obsługuje połączenia ze Śremem i Poznaniem. Natomiast gmina Mosina nie posiada bezpośredniego połączenia drogą ekspresową i drogą krajową.



**Bilans terenów wg rodzajów użytkowania (stan istniejący)**

Tereny wg użytkowania	Powierzchnia w ha	Udział % w ogólnej powierzchni Gminy Mosina
<b>użytki rolne, w tym:</b>	<b>8 203</b>	<b>47,85%</b>
<i>grunty orne</i>	6 387	37,26%
<i>sady</i>	65	0,38%
<i>łąki trwałe</i>	964	5,62%
<i>pastwiska</i>	534	3,11%
<b>las i grunty zadrzewione i zakrzewione</b>	<b>6 681</b>	<b>38,97%</b>
<b>tereny zabudowane i zurbanizowane, w tym:</b>	<b>1 381</b>	<b>8,06%</b>
<i>tereny kolejowe i drogowe</i>	521	3,04%
<i>tereny mieszkaniowe</i>	554	3,23%
<b>wody</b>	<b>331</b>	<b>1,93%</b>
<b>nieużytki</b>	<b>250</b>	<b>1,46%</b>
<b>tereny różne</b>	<b>290</b>	<b>1,69%</b>
<b>grunty pozostałe</b>	<b>7</b>	<b>0,04%</b>
<b>RAZEM</b>	<b>11028</b>	<b>100,00%</b>

*Dane: opracowanie własne na podstawie danych GUS 2014.*

W gminie Mosina największą powierzchnią odznaczają się użytki rolne, które zajmują blisko 48% powierzchni całkowitej gminy. Również wysoki udział posiadają lasy oraz grunty zadrzewione i zakrzewione – ok. 39%. Grunty zabudowane i zurbanizowane stanowią ok. 8%, z czego ponad jedna trzecia to terenu komunikacji drogowej i kolejowej. Zwarte przestrzenie utwardzone występują w największym stopniu w rejonie miasta Mosina.

Struktura funkcjonalno- przestrzenna gminy Mosina wynika z uwarunkowań geograficzno- przyrodniczych i historycznego rozwoju osadnictwa. Pierwsze informacje o osadnictwie na jej terenie pochodzą z 1247 r., prawa miejskie uzyskała natomiast w 1302 r. Według najstarszych podań nazwa miasta Mosina pochodzi od słowa „moszyna”, co w ówczesnym języku polskim oznaczało miejsce porośnięte mchem.

## **6. Charakterystyka poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego i ich wzajemnych powiązań**

### **6.1. Rzeźba terenu**

Zgodnie z regionalizacją fizyczno- geograficzną Polski J. Kondrackiego, gmina Mosina położona jest w prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, podprowincji Pojezierza Południowobałtyckiego, w którego skład wchodzi makroregion Pobrzeże Wielkopolskie oraz Pradolina Warciańsko- Odrzańska. W skład makroregionu Pobrzeża Wielkopolskiego wchodzi mezoregiony: Pojezierze Poznańskie, Poznański Przełom Warty i Równina Wrzesińska. Z kolei w skład makroregionu Pradolina Warciańsko- Odrzańska wchodzi mezoregion Kotlina Śremska.

W rozwoju rzeźby terenu okolic Mosiny można wyróżnić trzy cykle – glacialny (lodowcowy), peryglacialny (ocieplenia) i holoceński (współczesny). Ocieplenie klimatu w okresie eemskim sprzyjało rozwojowi torfowisk. Okres zlodowacenia bałtyckiego sprzyjał powstaniu wysoczyzn morenowych,



sandrów, rynien jeziornych, form ozowych i kremowych, pradolin i stopni terasowych. Cykl peryglacjalny okres, kiedy obszar gminy wolny był od lodu. Ocieplenie klimatu spowodowało wytopienie się brył lodów zagrzebanych w gruncie, powstawanie jezior polodowcowych, zanik zmarzliny oraz uaktywnieniu procesów wydmywających. W cyklu holoceniowym nastąpiła całkowita likwidacja wieloletniej zmarzliny, nasiliły się procesy wydmywające, procesy glebotwórcze, proces zarastania jezior. Współczesna rzeźba gminy Mosina kształtowała się przez cały zespół zmieniających się procesów rzeźbo- i glebotwórczych.

Ukształtowanie powierzchni jest zróżnicowane. W hipsometrii okolic Mosiny zaznacza się wyraźny podział na obszary płaskie i pagórkowate, bądź charakterystycznie zorientowane elewacje i depresje, wyznaczające główne jednostki orograficzne. Rzeźba terenu jest wynikiem intensywnego rozcięcia wysoczyzny morenowej przez rynny lodowcowe oraz doliny wód roztopowych. Jej szkielet tworzą wspomniane elewacje i obniżenia.

Różnica wysokości pomiędzy najwyższym punktem terenu – kulminacją wzgórza morenowego w Pożegowie (około 132 m n.p.m.), a korytem Warty (około 52,9 m n.p.m.) w północnej części terenu sięga niemal 80 m.

## 6.2. Warunki geologiczno-gruntowe

Podłoże geologiczne tworzy platforma paleozoiczna, na której znajdują się późniejsze osady. Najwyższa warstwa mezozoiku, zbudowana z margli i wapieni z górnej jury, leży na głębokości około 300 metrów pod poziomem morza. Nad nią znajduje się seria utworów trzeciorzędowych neogenu (miocenu i pliocenu), które w zachodniej części gminy mają szczególnie dużą miąższość węgla brunatnego (tzw. Rów Poznański). Te osady zostały zdeponowane w dużym obniżeniu, obejmującym środkową i północną Polskę, które powstało podczas orogenezy alpejskiej. W tej depresji osadzały się piaski, piaski ilaste, mułki i węgle brunatne miocenu, które później zostały przykryte przez kilkudziesięciometrową warstwę plioceńskich iłów pstrych. Górna warstwa iłów plioceńskich ma mniej zróżnicowaną topografię i znajduje się na wysokości około 10-30 metrów nad poziomem morza, stanowiąc bezpośrednie podłoże dla czwartorzędu.

Czwartorzędowe osady obejmują utwory akumulacji lodowcowej, wodnolodowcowej, jeziornej i rzecznej. Ich osadzanie trwało od zlodowacenia środkowopolskiego aż po holocen. Gliniaste moreny zlodowacenia południowopolskiego, które zalegają bezpośrednio na trzeciorzędowych osadach zachowały się jedynie sporadycznie w najniższych obniżeniach powierzchni podczwartorzędowej. W wschodniej (i miejscami zachodniej) części wyżynnego terenu dominuje glina zwałowa z okresu zlodowacenia bałtyckiego (faza leszczyńska) i środkowopolskiego. Pomiędzy tymi glinami znajdują się osady piaszczysto-żwirowe z okresów interglacjalnych, które można zobaczyć na zboczach wyżyn, m.in. w dużych rozcięciach erozyjnych strefy krawędziowej. Dolina Warty wypełniona jest grubą warstwą piaszczystych osadów rzecznych i wodnolodowcowych, na których miejscami leżą organiczne osady rzecznobagienne.

Rzeźba terenu gminy nie stwarza większych ograniczeń w zagospodarowaniu i zabudowie terenu. Ograniczeniem dla zabudowy są występujące współczesne procesy geodynamiczne. Zagrożone rozwojem ruchów masowych (wpływy potoków rumoszowych, spęływanie, przemieszczanie materiału luźnego) są głównie silnie nachylone zbocza spiętrzonych moren czołowych tzn. Moreny Pożegowskiej. Zagrożone są również odsłonięte (zajęte przez pola uprawne), zachodnie zbocza wzgórz morenowych oraz liczne podcięcia erozyjne w dolinach Warty i dolnej Kopli.



### 6.3. Zasoby naturalne

Na obszarze gminy Mosina występują udokumentowane złoża kopalin – kruszywa naturalnego surowców ilastych ceramiki budowlanej, węgla brunatnego oraz piasków kwarcowych.

#### Złoża na terenie gminy Mosina

Nazwa złoża	Numer złoża	Kopalina	Powierzchnia złoża [ha]	Przewidywany sposób eksploatacji	Stan zagospodarowania
Bolesławiec GZ	KN 17542	Kruszywa naturalne	1,11	odkrywkowy	złoże rozpoznane szczegółowo
Borkowice	KN 1588	Kruszywa naturalne	76,10	odkrywkowy	złoże rozpoznane wstępnie
Borkowice I	KN 8501	Kruszywa naturalne	15,09	odkrywkowy	eksploatacja złoża zaniechana
Daszewice	KN 5637	Kruszywa naturalne	0,94	odkrywkowy	eksploatacja złoża zaniechana
Daszewice I	KN 6860	Kruszywa naturalne	2,17	b.d.	złoże skreślone z bilansu zasobów
Daszewice II	KN 7140	Kruszywa naturalne	7,20	odkrywkowy	złoże skreślone z bilansu zasobów
Daszewice III	KN 8200	Kruszywa naturalne	15,49	odkrywkowy	eksploatacja złoża zaniechana
Daszewice IV	KN 9387	Kruszywa naturalne	12,63	odkrywkowy	złoże zagospodarowane
Dymaczewo	IB 2275	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	3,78	odkrywkowy	eksploatacja złoża zaniechana
Dymaczewo BW	KN 10634	Kruszywa naturalne	1,81	odkrywkowy	złoże zagospodarowane
Dymaczewo Nowe	KN 3738	Kruszywa naturalne	12,70	odkrywkowy	eksploatacja złoża zaniechana
Krosinko	KN 5227	Kruszywa naturalne	2,47	odkrywkowy	eksploatacja złoża zaniechana
Krosinko BW	KN 13865	Kruszywa naturalne	0,66	odkrywkowy	złoże skreślone z bilansu zasobów
Krosinko II	KN 5647	Kruszywa naturalne	7,39	odkrywkowy	eksploatacja złoża zaniechana
Krosno	KN 1589	Kruszywa naturalne	109,69	odkrywkowy	złoże rozpoznane wstępnie
Krosno BW	KN 20211	Kruszywa naturalne	1,98	odkrywkowy	złoże rozpoznane szczegółowo
Krosno I	KN 7857	Kruszywa naturalne	8,41	odkrywkowy	eksploatacja złoża zaniechana
Mosina	WB 768	Węgle brunatne	3 987,62	b.d.	złoże rozpoznane wstępnie
Mosina	IB 3172	Surowce ilaste ceramiki budowlanej	0,89	odkrywkowy	eksploatacja złoża zaniechana
Żabinko	PC 2745	Piaski kwarcowe d/p cegły wapienno-piaskowej	52,43	odkrywkowy	złoże eksploatowane okresowo

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego

Należy zaznaczyć, że:



- dla udokumentowanego złoża „Daszewice IV” został utworzony obszar i teren górniczy „Daszewice IV” – koncesja nr Z1:SR.IV-2-74121-46/03 z dnia 23.09.2003 r. wydana przez Wojewodę Wielkopolskiego i zmieniana decyzją z dnia 12.09.2012 r. oraz decyzją z dnia 27.09.2013 r. przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego, ważna do 31.12.2028 r.,
- dla udokumentowanego złoża „Żabinko” został utworzony obszar i teren górniczy „Żabinko II” – koncesja nr Z1:DSR.IV.7512-42/06 z dnia 18.12.2006 r. wydana przez Marszałka województwa Wielkopolskiego, ważna do 31.12.2026 r.,
- dla udokumentowanego złoża „Dymaczewo BW” został utworzony obszar i teren „Dymaczewo BW” – koncesja nr Z1:WŚ.X.7512-4/06 z dnia 22.01.2007 r. wydana przez Starostę Powiatu poznańskiego i zmieniona decyzją z dnia 30.12.2021 r., przez Starostę Powiatu poznańskiego ważna do 31.12.2040 r.

#### 6.4. Wody powierzchniowe

Gmina Mosina położona jest w zlewni rzeki Warty. Do wód płynących przez teren gminy należą ponadto dopływy Warty: Kanał Mosiński, Kopla, Kanał Szymanowo- Grzybno, Samica. Największymi zbiornikami wód stojących są jeziora skupione na obrzeżach wzgórz morenowych w zachodniej części gminy: Jezioro Łódzko- Dymaczewskie o powierzchni 126 ha, Jezioro Góreckie 97 ha, Jezioro Budzyńskie 11 ha oraz jezioro Kociotek 4,3 ha. Zbiorniki wodne przeznaczone pod cele rekreacyjne uzupełniają stawy, z których największe znajdują się w miejscowościach Dymaczewo Nowe, Borkowice, Krosinko, Krosno. Znaczny udział w odwadnianiu terenu mają cieki sztuczne.

#### Jakość wód

Obszar gminy znajduje się w zasięgu siedmiu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych: Kanał Szymanowo- Grzybno (RW600010185589), Olszynka (RW6000101856949), Kanał Mosiński od Obrzańskiego Kanału Południowego do ujścia (RW600016185699), Samica Stęszewska (RW6000091856969), Warta od Młyniska do Kopli (RW60001218573), Kopel od Głuszynki do ujścia (RW600010185749) oraz Warta od Kopli do Wełny (RW600012185999). Równocześnie obszar gminy znajduje się w zasięgu dwóch jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych: Góreckie (LW10141) oraz Dymaczewskie (LW10138).

#### **Ocena stanu JCWP Rzecznych na terenie gminy Mosina**

	Kanał Szymanowo-Grzybno	Olszynka	Kanał Mosiński od Obrzańskiego Kanału Południowego do ujścia	Samica Stęszewska	Warta od Młyniska do Kopli	Kopel od Głuszynki do ujścia	Warta od Kopli do Wełny
<i>klasa elementów biologicznych</i>	4	5	3	4	5	3	5
<i>elementy hydromorfologiczne</i>	>2	>3	</=3	1	1	1	1
<i>klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1-3.5)</i>	>2	>2	>2	>2	>2	>2	>2



	Kanał Szymanowo-Grzybno	Olszynka	Kanał Mosiński od Obrzańkiego Kanału Południowego do ujścia	Samica Stęszewska	Warta od Młyniska do Kopli	Kopel od Głuszynki do ujścia	Warta od Kopli do Wełny
<i>klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne</i>	brak danych	1	2	1	1	1	1
<i>klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego</i>	słaby potencjał ekologiczny	zły potencjał ekologiczny	umiarkowany potencjał ekologiczny	słaby stan ekologiczny	zły potencjał ekologiczny	umiarkowany stan ekologiczny	zły potencjał ekologiczny
<i>klasyfikacja stanu chemicznego</i>	brak danych	stan chemiczny poniżej dobrego	stan chemiczny poniżej dobrego	stan chemiczny poniżej dobrego	stan chemiczny poniżej dobrego	stan chemiczny poniżej dobrego	stan chemiczny poniżej dobrego
<i>ocena stanu jcwp</i>	zły stan wód	zły stan wód	zły stan wód	zły stan wód	zły stan wód	zły stan wód	zły stan wód

Źródło: opracowanie własne na podstawie Oceny stanu jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych w latach 2019- 2024 – na podstawie monitoringu, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Dla jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych znajdujących się w granicach opracowania wyznaczone zostały cele środowiskowe:

1. dla JCWP Warta od Kopli do Wełny celem środowiskowym jest:
  - a. dobry potencjał ekologiczny,
  - b. zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny na odcinku cieku istotnego Warta w obrębie JCWP (dla jesiotra),
  - c. zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Warta w obrębie JCWP (dla troci wędrownej oraz węgorza europejskiego),
  - d. dobry stan chemiczny,
2. dla JCWP Kopel od Głuszynki do ujścia celem środowiskowym jest:
  - a. umiarkowany stan ekologiczny,
  - b. zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D,
  - c. stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników (benzo(a)piren(w), benzo(g,h,i)perylene(w)) poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry,
3. dla JCWP Kanał Mosiński od Obrzańkiego Kanału Południowego do ujścia celem środowiskowym jest:
  - a. dobry potencjał ekologiczny,
  - b. stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników (benzo(a)piren(w)) poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry,
4. dla JCWP Olszynka celem środowiskowym jest:
  - a. dobry potencjał ekologiczny,



- b. stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników benzo(a)piren(w), benzo(b)fluoranten(w)) poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry,
- 5. dla JCWP Kanał Szymanowo-Grzybno celem środowiskowym jest:
  - a. dobry potencjał ekologiczny,
  - b. zapewnienie drożności cieków dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D,
  - c. zapewnienie drożności cieków według wymagań gatunków chronionych,
  - d. dobry stan chemiczny,
- 6. dla JCWP Samica Stęszewska celem środowiskowym jest:
  - a. dobry stan ekologiczny,
  - b. zapewnienie drożności cieków dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D,
  - c. dobry stan chemiczny,
- 7. dla JCWP Warta od Młyniska do Kopli celem środowiskowym jest:
  - a. dobry potencjał ekologiczny,
  - b. zapewnienie drożności cieków dla migracji ichtiofauny na odcinku cieków istotnego Warta w obrębie JCWP (dla jesiotra),
  - c. zapewnienie drożności cieków według
  - d. wymagań gatunków chronionych,
  - e. zapewnienie drożności cieków dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieków głównego Warta w obrębie JCWP (dla troci wędrowej oraz węgorza europejskiego),
  - f. dobry stan chemiczny.

**Ocena stanu JCWP Jeziornych na terenie gminy Mosina**

	<b>Góreckie</b>	<b>Dymaczewskie</b>
<i>klasa elementów biologicznych</i>	4	4
<i>elementy hydromorfologiczne</i>	1	>1
<i>klasa elementów fizykochemicznych (grupa 3.1-3.5)</i>	>2	>2
<i>klasa elementów fizykochemicznych - specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne</i>	1	brak danych
<i>klasyfikacja stanu/potencjału ekologicznego</i>	slaby stan ekologiczny	slaby stan ekologiczny
<i>klasyfikacja stanu chemicznego</i>	stan chemiczny poniżej dobrego	stan chemiczny poniżej dobrego
<i>ocena stanu jcwp</i>	zły stan wód	zły stan wód

Źródło: opracowanie własne na podstawie Oceny stanu jednolitych części wód jezior w latach 2019-2024 – na podstawie monitoringu, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Dla jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych znajdujących się w granicach opracowania wyznaczone zostały cele środowiskowe:

- 1. dla JCWP Dymaczewskie celem środowiskowym jest:
  - a. dobry stan ekologiczny,
  - b. stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników (benzo(b)fluoranten (w) benzo(g,h,i)perylen (w)) poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry,



2. dla JCWP Góreckie celem środowiskowym jest:
  - a. dobry stan ekologiczny,
  - b. stan chemiczny: dla złączonych wskaźników (benzo(a)piren (w)) poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry.

### 6.5. Wody podziemne

Gmina Mosina jest bogata w zasoby wód podziemnych, a na jej terenie ujmowane są przede wszystkim wody podziemne z utworów czwartorzędowych. Znajdują się tutaj dwa czwartorzędowe zbiorniki wód podziemnych: GZWP nr 144 – Wielkopolska Dolina Kopalna (obejmująca północną i środkową część gminy) oraz GZWP 150 – Pradolina Warszawsko- Berlińska (obejmująca środkową i południową część gminy). W miejscu, gdzie zbiorniki nachodzą na siebie zlokalizowane jest ujęcie wody Mosina- Krajkowo, zaopatrujące w wodę aglomerację poznańską. Obszar zasobowy ujęcia objęty jest najwyższą ochroną zgodnie z rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej (RZGW) w Poznaniu z dnia 9 sierpnia 2012 r. w sprawie ustanowienia strefy ochronnej ujęcia wody w rejonie Mosina- Krajkowo dla zaopatrzenia Poznańskiego Systemu Wodociągowego. Ujęcie składa się z dwóch barier studni: terasowej i brzegowej. Pierwszą tworzy szereg studni położonych na terasie środkowej Warty (na linii Mosina- Sosnowiec- Baranowo) i ujmujących wody czwartorzędowe z głębokości 8 do 48 m. Druga składa się z 29 studni usytuowanych w rejonie Krajkowa i czerpie wodę z głębokości od kilku do około 35 m p.p.t. Wydajność całego ujęcia wynosi 178 tys. m<sup>3</sup>/d, przy depresji s=2,9 m.

#### GZWP nr 144 „Dolina Kopalna Wielkopolska”

GZWP nr 144 został wyznaczony głównie w wodonośnych piaszczysto- żwirowych utworach czwartorzędu, neogenu- paleogenu oraz piaszczysto- węglanowych podłożach kredy i jury. W części wschodniej wody słodkie wykształcone zostały w utworach kenozoiku, kredy i jury, a w części zachodniej – samego kenozoiku. W warstwie czwartorzędu można wyróżnić poziomy: wód gruntowych i międzyglinowych, w utworach neogeńsko- paleogeńskich poziomy: mioceński i oligoceński, a w podłożach mezozoicznych poziomy: kredowy i jurajski. W granicach „Doliny Kopalnej Wielkopolskiej” można wyodrębnić dwa rodzaj obrębów: kontakt osadów wodonośnych z glinami zwałowymi czwartorzędu i łałami neogeńsko- paleogeńskimi (górną część) oraz kontakt mieszany (w części dolnej). Na poziomie górnym znajduje się powierzchnia erozyjna dna Wielkopolskiej Doliny Kopalnej i jej dopływów, na którą składają się łały i muły neogeńsko- paleogeńskie lub gliny zwałowe i muły zalegające na łałach, piaski miocenu i oligocenu oraz margle kredy górnej. Warstwę wodonośną stanowią piaski średnio-, grubo- i drobnoziarniste, lokalnie mułkowate, piaski ze żwirem oraz żwiry. Miąższość powyższych utworów jest zmienna i waha się w przedziale od kilku do 60,0 m, średnio 10,0 – 25,0 m.

#### GZWP nr 150 „Pradolina Warszawa- Berlin”

GZWP nr 150 Pradolina Warszawa- Berlin o powierzchni 1 611 km<sup>2</sup> położony jest w zachodniej części Polski. Leży w granicach morfologicznych pradoliny warszawsko- berlińskiej. Ma kształt wydłużony zgodnie z przebiegiem rzeki Odry (od Radnicy do Klenicy), Kanałów Obry i Kanału Mosińskiego oraz Warty (od Mosiny do Kopojna). Zbiornik znajduje się w strefie regionalnego drenażu wód w strukturze erozyjnej pradoliny wypełnionej piaszczysto- żwirowymi osadami z okresu zlodowaceń południowopolskich i środkowopolskich oraz zlodowacenia Wisły oraz akumulacją w okresach interglacjalnych oraz holocenie. Poziom gruntowy i przypowierzchniowy pradoliny tworzą serie osadów wodonośnych z okresu interglacjalnego eemskiego, zlodowacenia Wisły i holocenu. Są to osady rzeczne



i wodnolodowcowe. Miąższość osadów jest zróżnicowana, lecz zwykle wynosi 0-30 m. Współczynnik filtracji zmienia się tutaj w granicach 1-100 m/d. Zbiornik ma charakter porowy o swobodnym i swobodno- naporowym zwierciadle wody. Zasadnicze znaczenie dla zaopatrzenia w wodę stanowi poziom wód gruntowych i wód wgłębnych pradoliny. Występujący w podłożu poziom subglacialny nie jest dotychczas wykorzystywany gospodarczo. GZWP nr 150 należy do struktur o charakterze odkrytym z lokalnie występującą pokrywą izolującą, co decyduje o jego silnej podatności na zanieczyszczenie z powierzchni terenu.

#### Jakość wód

Obszar gminy Mosina w całości zlokalizowany jest w obrębie JCWPd nr 60. Według wyników badań przeprowadzonych w 2023 r. stan chemiczny i ilościowy oraz ogólny stan JCWPd 60 oceniono jako dobry. Natomiast badania dla JCWPd nr 60 przeprowadzone były także w 2024 r. przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie w punktach pomiarowych w miejscowości Mosina i Pecna. Zgodnie z przeprowadzonymi badaniami, dla wód tych wykazano w obu punktach IV klasę jakości – wody niezadowolającej jakości.

Głównym celem dla tych obszarów będzie uzyskanie i utrzymanie przynajmniej dobrego stanu wód oraz zapobieganie dopływowi zanieczyszczeń do wód podziemnych, zapewnienie równowagi pomiędzy poborem, a zasilaniem wód podziemnych.

#### **6.6. Gleby**

Gmina Mosina charakteryzuje się dużym odsetkiem gruntów rolnych, zajmują one ok. 1/3 powierzchni gminy, a blisko 40% lasy i zadrzewienia. Gleby występujące w gminie Mosina charakteryzują się małą przydatnością rolniczą. Największe kompleksy stanowią gleby klas średnich – klas IV oraz słabych klas VI. Są to gleby brunatne wylugowane, czarne ziemie oraz gleby murszowe, wytworzone na podłożu piasków słabo gliniastych, podścielonych piaskami luźnymi. Gleby klasy IVa i IVb występują głównie na wysoczyźnie i zajmują ok. 30% gruntów ornych. Na terenie gminy Mosina nie występują gleby klas I – III. Spotyka się natomiast gleby pochodzenia organicznego – gleby murszowe, torfowe, mułowotorfowe. Występują one głównie w pradolinie oraz w dolinach rzecznych.

#### **6.7. Szata roślinna**

Gmina Mosina posiada stopień zalesienia na poziomie około 37% całkowitej powierzchni gminy, co przekracza wartość średniej lesistości w województwie wielkopolskim. Lasy na terenie Gminy Mosina są zarządzane przez Nadleśnictwo Konstantynowo (3 143 ha) i Nadleśnictwo Babki (1 550 ha). Najcenniejszym na terenie Gminy Mosina zbiorowiskiem leśnym jest Wielkopolski Park Narodowy. Główny drzewostan Parku stanowi sosna zwyczajna, której udział w lasach parku wynosi 70%. Z gatunków środkowoeuropejskich należy wymienić – dąb bezszypułkowy, grab pospolity. Bory sosnowe i sosnowo- dębowe bory mieszane rosną na ubogich glebach bielicowych. Na bogatych glebach brunatnych rosną m.in. kwaśne dąbrowy, lasy dębowo- grabowe (grądy), a na siedliskach cieplejszych – świetliste dąbrowy. Wilgotne i żyzne czarne ziemie w pobliżu jezior i cieków wodnych zajmują łągi wiązowo- jesionowe. Natomiast tereny zabagnione lasy z panującą olszą czarną (olsy) oraz zarośla łożowe złożone z krzewiastych wierzb i kruszyny. Pomimo dominacji gatunków charakterystycznych dla obszarów leśnych stwierdza się również występowanie gatunków wchodzących w skład naturalnych i półnaturalnych zbiorowisk nieleśnych – torfowiskowych, wodnych, bagiennych, czy murawowych. Część powierzchni gminy jest także użytkowana rolniczo. Tereny te porośnięte są zielenią niską (trawiastą). Charakterystyczną cechą gminy są liczne występujące zakrzaczenia i zadrzewienia śródpolne



i przydrożne. Najliczniej ekosystemy te reprezentują: dęby, brzozy, olsze, lipy oraz jawory. Odgrywają one znaczącą rolę w krajobrazie, pełniąc funkcję ochronną, estetyczną, klimatyczną, a także orientacyjną. Zadrzewienia śródpolne mają także wpływ na przewietrzenie, temperaturę i wilgotność. Stanowią naturalną barierę dla migrujących substancji chemicznych. Znaczną część obszaru gminy stanowią grunty orne oraz w mniejszym stopniu siedliska łąkowo-pastwiskowe, pokryte zielenią łąkową, często sitowiem, turzycami oraz roślinnością trawiastą. Gmina odznacza się wysokim stopniem synantropizacji. Występowanie licznych zbiorowisk roślin jednorocznych i wieloletnich z tej grupy, związane jest z uprawami roślinnymi i nieużytkami. Często są one spotykane w sąsiedztwie osad ludzkich i dróg. Wśród roślinności segetalnej występują ugrupowania komos, wierzbówki, babki i bylic. Na obszarach wydeptanych, placach jak i na obszarach zabudowanych występują liczne rośliny ruderalne. Spośród najbardziej rozpowszechnionych gatunków roślinności ruderalnej wymienia się: zespół wrotczyca pospolitego, perz właściwy, babkę zwyczajną, babkę lancetowatą, sałatę kompasową, krwawnika pospolitego, tasznika pospolitego, wiechlinę roczną, cykorię podróżnika, bniec biały, wiesiołek dwuletni, pasternak zwyczajny, stulichę psią, pokrzywę zwyczajną czy nawłóć pospolitą.

## 6.8. Świat zwierzęcy

Fauna, którą można spotkać na terenie gminy Mosina jest charakterystyczna dla obszarów nizinnych kraju i jest ściśle powiązana z siedliskiem, w jakim się znajduje. Siedlisko to tworzą przede wszystkim szata roślinna oraz stopień przekształcenia krajobrazu, stąd ze względu na położenie w dużej mierze na terenach otwartych rolniczych i leśnych, z większych zwierząt możliwe do zaobserwowania są raczej zwierzęta przemieszczające się na terenach polnych oraz pomiędzy większymi kompleksami leśnymi i zadrzewieniami. Do tych zwierząt należą m.in. zające, kuropatwy, bażanty, borsuki, kuny, wiewiórki, jenoty czy lisy. Wśród mniejszych ssaków mogą występować krety oraz jeże. Z uwagi na wyżej wspomniane tereny leśne, na terenie gminy występuje wiele gatunków zwierząt łownych. Z gatunków zaliczanych do zwierzyny grubej można wymienić: jelenie, daniela, sarny, dziki. W lasach odnotowuje się również немало gatunków ptaków lęgowych, w tym również rzadkich w całym regionie okazów, jak np. gil, czyż czy pokrzywnica. W obrębie WPN występują ostoje ptaków (łącznie 190 gatunków) oraz stabilne populacje lisa, sarny i drobnej zwierzyny (45 gatunków ssaków). Najlepiej poznana jest fauna ptaków, jedyna gromada świata zwierzęcego niemal w całości podlegająca ochronie gatunkowej. Na polach spotkać można bażanty, kuropatwy i przepiórki. W lasach i licznych obniżeniach dolinnych stwierdzono występowanie: bociana białego i czarnego, żurawia, czapli siwej, łąbądzia niemego, bąka, bączka, derkacza, myszołowa, kani, dzięcioła czarnego, zimorodka i innych. Z innych powszechnie występujących gatunków ptaków są: krzyżówka, derkacz, czajka, łyska, sierpówka, dymówka, oknówka, pliszka siwa, kopciuszek, rudzik, muchołówka szara, sikora uboga, sikora bogatka, raniuszek, wrona siwa, zięba, wróbel, sójka, jerzyk, kukułka i inne. Dość bogata jest fauna płazów, reprezentowana przez ropuchy, żaby i traszki, chronionymi gatunkami spośród płazów występujących na terenie gminy Mosina można wymienić: jaszczurki – jaszczurkę zwinę, jaszczurkę żyworodną, padalca oraz zaskrońca zwyczajnego. Gmina Mosina to również bogaty świat zwierzęcy pod względem występowania bezkręgowców. Do najpopularniejszych gatunków występujących na terenie gminy zalicza się: szczeżuję wielką, ślimaka winniczka, konika pospolitego, pasikonika zielonego, nartnika, biedronkę siedmiokropkę, żuka wiosennego. Licznie reprezentowane są owady, m.in. populacje motyli i chrząszczy. Wśród tych ostatnich szczególnie dogodne warunki bytowania znalazł kozioróg dębosz, żerujący na starych dębach.

Część z wymienionych gatunków objętych jest ochroną, przede wszystkim ścisłą i częściową, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt. Ponadto nadmienić należy, że stosunkowo duża część terenu opracowania znajduje się w zabudowie miejskiej oraz podmiejskiej, w związku z czym występujące gatunki pospolite płazów i owadów, drobnych ssaków, gryzoni oraz ptaków, w tym również gatunki chronione, przystosowane są do życia w takich warunkach.



## 6.9. Krajobraz

Gminę Mosina można zaliczyć do obszarów z atrakcyjnym krajobrazem i ukształtowaniem terenu, co jest widoczne w ustanowieniu wielu form ochrony przyrody, w tym parku krajobrazowego – „Rogaliński Park Krajobrazowy”. Gmina posiada zróżnicowany krajobraz, będący wynikiem jej bogatej geologii i historii osadniczej. Kluczowym elementem krajobrazu są liczne obszary leśne, w tym część Wielkopolskiego Parku Narodowego, oferujący rezerваты, ścieżki edukacyjne i trasy turystyczne. Rogaliński Park Krajobrazowy zapewnia również cenne przyrodniczo tereny idealne do rekreacji. Dolina rzeki Warty, przepływającej przez gminę, stanowi ważne siedlisko przyrodnicze oraz popularne miejsce dla wędkarzy, kajakarzy i turystów pieszych. Teren gminy Mosina jest zróżnicowany pod względem wysokości. Wysoczyzny pokryte lasami i polami przeplatają się dolinami i obniżeniami, w których często występują tereny podmokłe i małe zbiorniki wodne. Krajobraz kształtują również formy polodowcowe, takie jak moreny, drumliny i sandry, powstałe w wyniku działania lodowców i wód lodowcowych. Znaczna część gminy to tereny rolnicze, gdzie dominuje uprawa zbóż, roślin okopowych i warzyw, tworzące charakterystyczny, mozaikowy krajobraz rolniczy. Mosina jako największe miasto w gminie, posiada historyczne centrum z rynkiem zabytkowymi budynkami i kościołami. Wokół miast rozciągają się liczne wsie i osady, zachowujące tradycyjny, wiejski charakter. Nowoczesne osiedla mieszkaniowe i infrastruktura usługowa wprowadzają elementy współczesnej zabudowy. Gmina oferuje wiele atrakcji turystycznych, w tym zabytkowe dwory i pałace, oraz liczne trasy piesze i rowerowe, przyciągające turystów i mieszkańców poszukujących aktywnego wypoczynku. Bogactwo ekosystemów, od lasów przez łąki po tereny wodne i bagienne, tworzy różnorodny i dynamiczny krajobraz sprzyjający bioróżnorodności i oferujący wiele możliwości obserwacji przyrodniczych. Wszystkie te elementy tworzą malowniczy i zróżnicowany krajobraz gminy Mosina, atrakcyjny zarówno dla mieszkańców, jak i odwiedzających.

Dla województwa wielkopolskiego został opracowany audyt krajobrazowy, w związku z powyższym na terenie gminy Mosina zostało wyznaczonych kilkanaście granic różnych typów krajobrazów, są to głównie typy podmiejskie i osadnicze, wiejskie oraz leśne. Ponadto na terenie gminy zostało wyznaczonych łącznie 8 krajobrazów priorytetowych, są to: „Rejon Będziewo”, „Ciąg Jezior: Witobelskie-Łódzko- Dymaczewskie”, „Wielkopolski Park Narodowy”, „Jezioro Góreckie”, „Dolina Warty: Rogalinek-Oborniki”, „Dolina Warty: Pyzdry- Rogalinek”, „Rogalin” oraz „Rejon Krajkowa”. W zakresie audytu krajobrazowego województwa wielkopolskiego zidentyfikowano również na terenie gminy walory estetyczno- krajobrazowe, są to m.in.: dominanta krajobrazowa (Pałac w Rogalinie), akcenty krajobrazowe (np. Kaplica- Mauzoleum, obecnie Kościół Parafialny pw. Św. Marcelina w Rogalinie), punkty widokowe, ciągi i osie widokowe. Zidentyfikowane zostały również istniejące i potencjalne zagrożenia krajobrazowe na terenie gminy Mosina.

### Krajobraz priorytetowy „Rejon Będziewo” – podtyp 6c

Krajobraz zlokalizowany w centralnej części województwa wielkopolskiego, w południowo-wschodniej części gminy Stęszew. Niewielki fragment znajduje się w gminie Mosina. Krajobraz położony jest na południe od wsi Będziewo. Tworzą go głównie mozaikowo rozmieszczone pola uprawne wielkości do 3 ha, łąki i pastwiska oraz liczne tereny podmokłe. Występują tutaj również zadrzewienia śródpolne, niewielkie cieki wodne, rowy oraz enklawy leśne. Pola uprawne, łąki i pastwiska łącznie zajmują ponad 40% powierzchni krajobrazu. Około 50% pokrycia terenu stanowią tereny podmokłe, co wynika z położenia w obniżeniu i dużym udziale cieków i rowów. Krajobraz charakteryzuje się rzeźbą dolinną, w centralnej części przepływa Żydowski Rów.



### Krajobraz priorytetowy „Ciąg Jezior: Witobelskie- Łódzko- Dymaczewskie” podtyp 1a

Krajobraz jest zlokalizowany w centralnej części województwa, w powiecie poznańskim na terenie gminy Mosina i gminy Stęszew. Położony pomiędzy miejscowościami Witobel a Dymaczewo Nowe i Dymaczewo Stare, około 20 km w kierunku południowo- zachodnim od Poznania. Krajobraz to obszar dolinny, który tworzą dwa jeziora rynnowe zlokalizowane w jednym ciągu. Rynny jezior mają przebieg z północnego- zachodu na południowy wschód. Jezioro Witobelskie znajduje się na północy, a Jezioro Łódzko- Dymaczewskie na południu krajobrazu. Krajobraz rozciąga się na długości około 6,5 km, a jego średnia szerokość to około 300- 400 m. Krajobraz w przeważającej części leży w granicach Wielkopolskiego Parku Narodowego (pozostały fragment znajduje się w otulinie WPN). Analizowany teren wyraźnie wyróżnia się na tle pozostałych krajobrazów. Jego lokalizacja w rymnie subglacjalnej (rynna witobelsko- dymaczewska) powoduje, że znajduje się w znacznym obniżeniu terenu. Rynne witobelsko- dymaczewską tworzą rzeka Samica Stęszewska oraz Jeziora Witobelskie i Łódzko- Dymaczewskie, a także położone poza krajobrazem, Jezioro Wielkowiejskie (krajobraz wiejski 6d) i Jezioro Tomickie (krajobraz leśny 3b). Wody powierzchniowe stanowią około 87% powierzchni krajobrazu. Pomiędzy jeziorami, w centralnej części krajobrazu znajdują się budynki zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej leżące we wsi Łódź. Tereny rolne zajmują łącznie około 10% powierzchni krajobrazu, przy czym grunty orne około 6%, a łąki i pastwiska około 4%. Tereny podmokłe stanowią około 2%. Wzdłuż wschodnich brzegów ciągną się zwarte, jednoszegowe zadrzewienia.

### Krajobraz priorytetowy „Wielkopolski Park Narodowy” – podtyp 3b

Krajobraz jest zlokalizowany w centralnej części województwa wielkopolskiego, w powiecie poznańskim, na terenie 5 gmin, tj. Stęszew, Mosina, Puszczykowo, Komorniki, Dopiewo. Jest położony około 12 km w kierunku południowo- zachodnim od centrum Poznania. Krajobraz priorytetowy stanowi rozległy obszar, o bardzo urozmaiconej powierzchni terenu. W granicach krajobrazu występują liczne formy krajobrazu polodowcowego: moreny czołowe i wysoczyzny morenowe z najwyższym wzniesieniem Osowa Góra z kulminacją na 132 m n.p.m., rynny subglacjalne (rynna górecko- budzyńska, rosnowsko- jarosławiecka), doliny wód roztopowych, kremy i ozy oraz kotły eworsyjne i zagłębienia bezodpływowe (np. jezioro Kociołek). Krajobraz tworzą głównie tereny leśne, które są poprzęplatane terenami rolnymi, zbiornikami wodnymi oraz terenami zabudowanymi. Struktura krajobrazu przedstawia się następująco: tereny leśne zajmują około 74% powierzchni krajobrazu, grunty orne około 19%, obszary podmokłe około 3%, łąki i pastwiska około 2%, a pozostały teren przypada na wody (ponad 1%). Zgodnie z typem siedliskowym lasów, w przedmiotowym krajobrazie przeważają: las świeży (Lśw), las mieszany (LMśw) oraz bór mieszany świeży (BMśw). W okolicach terenów podmokłych występują: las wilgotny (Lw) ols (Ol) i ols jesionowy (Olj).

### Krajobraz priorytetowy „Jezioro Góreckie” – podtyp 1a

Krajobraz zlokalizowany w centralnej części województwa wielkopolskiego, w powiecie poznańskim, na terenie gminy: Mosina i Stęszew. Położony około 18 km w kierunku południowo- zachodnim od centrum Poznania. W bezpośrednim sąsiedztwie krajobrazu, po jego wschodniej stronie znajduje się siedziba Dyrekcji Wielkopolskiego Parku Narodowego (WPN) wraz z Centrum Edukacji Ekologicznej WPN oraz Stacja Ekologiczna w Jeziorach Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (UAM). Krajobraz tworzy polodowcowe jezioro rynnowe. Znajduje się ono w tzw. rymnie góreckobudzyńskiej, w skład której wchodzi jeszcze jeziora: Skrzynka i Kociołek oraz Jezioro Budzyńskie. Krajobraz charakteryzuje się łukowato wygiętym kształtem – część północna krajobrazu jest zorientowana równoleżnikowo, natomiast część południowa ma orientację południkową. Krajobraz rozciąga się na długości około 3 km,



a jego średnia szerokość wynosi około 320 m. Struktura pokrycia terenu rozpatrywanego krajobrazu przedstawia się następująco: około 91% powierzchni krajobrazu zajmują wody powierzchniowe, około 5% lasy i około 3% obszary podmokłe.

#### Krajobraz priorytetowy „Dolina Warty: Rogalinek- Oborniki” – podtyp 1b

Krajobraz zlokalizowany w centralnej części województwa wielkopolskiego, na terenie powiatów poznańskiego, obornickiego i miasta Poznań oraz gmin: Mosina, Puszczykowo, Komorniki, Luboń, Poznań, Czerwonak, Suchy Las, Murowana Goślina, Oborniki. Krajobraz to obszar dolinny, położony w obrębie Poznańskiego Przełomu Warty, który tworzy meandrująca rzeka Warta. Poznański Przełom Warty łączy Pradolinę Warszawsko- Berlińską a południu i Pradolinę Toruńsko- Eberswaldzką na północy. W centrum przełomowego odcinka doliny leży Poznań. W krajobrazie występują cenne obiekty geologiczne i geomorfologiczne, do których zaliczamy dolinę rzeki Warty, krawędzie erozyjne, meandry, starorzecza oraz osuwiska. W strukturze krajobrazu dominują lasy, obejmujące około 35% powierzchni jednostki, w tym około 2% zajmują lasy w wieku powyżej 100 lat. Największe skupiska lasów występują w północnej i południowej części obszaru. W krajobrazie jest znaczny udział łąk i pastwisk, które zajmują około 28%. Najmniejszy udział stanowią grunty orne – około 8%, tereny podmokłe – około 4% oraz obszary zabudowane – około 1% powierzchni krajobrazu. Rzeką Warta wraz z dopływami, zbiornikami wodnymi i stawami stanowi około 23% powierzchni jednostki. Do prawostronnych dopływów Warty w krajobrazie należą: Trojanka, Struga Kicińska, ciek Koźlanka, Główna, Cybina, Starynka, Kanał Ulgi, Kopel, Głuszynka (Kamionka), natomiast lewostronnymi dopływami są Bogdanka, Wierzbak, Rożany Potok, Potok Junikowski, Rów Północny i Wirynka.

#### Krajobraz priorytetowy „Dolina Warty: Pyzdry- Rogalinek” – podtyp 1b

Krajobraz jest zlokalizowany w centralnej części województwa wielkopolskiego, na terenie powiatów: poznańskiego, śremskiego, średzkiego, wrzesińskiego i jarocińskiego, na terenie gmin: Puszczykowo, Mosina, Kórnik, Brodnica, Śrem, Zaniemyśl, Książ Wielkopolski, Krzykosy, Nowe Miasto nad Wartą, Mirosław, Żerków, Kołaczkowo, Pyzdry. Krajobraz to obszar dolinny, który tworzy rzeka Warta. Warta na odcinku Pyzdry- Śrem ma przebieg równoleżnikowy, przepływa przez Pradolinę Warciańsko- Odrzańską. W pobliżu miasta Śrem, wpływa w przebiegający południkowo Poznański Przełom Warty. W krajobrazie występują cenne obiekty geologiczne i geomorfologiczne, do których zaliczamy dolinę rzeki Warty. Na wschodzie (okolice wsi Góra, Psarskie) oraz na zachodzie (miejscowość Tarnowa pod Pyzdrami) występują osuwiska. Na wschodzie, zachodzie oraz wzdłuż południkowej granicy krajobrazu występują obszary zagrożone ruchami masowymi ziemi. W strukturze krajobrazu dominują tereny podmokłe i zabagnione (około 55% powierzchni) oraz łąki i pastwiska (około 23% powierzchni). Wody powierzchniowe, stanowią około 14% powierzchni krajobrazu. Składa się na nie rzeka Warta wraz z dopływami oraz liczne starorzecza. Poniżej Pyzdr do Warty uchodzi z lewej strony Proсна. Poza Proszą lewostronnymi dopływami Warty w krajobrazie są: Kanał Mosiński, Kanał Szymanowo- Grzybno, Tuchoń, Pyszca, Kanał Graniczny, Kanał Książ, Hermaniec, Kanał Roguski, Lutynia, Odczepicha, Dopływ z Komorza Przybysławskiego. Prawostronnymi dopływami Warty są: Dopływ z gaj. Czmoń, Kanał Teresiny- Orkowo, Młyńsko (Kanał Ulgi w Śremie), Moskawa, Kanał Bobrowski, Baba, Dopływ spod Wszembórza. Lasy zajmują w krajobrazie około 2%. Są to przede wszystkim występujące w centralnej części krajobrazu Łęgi Mechlińskie, kompleks leśny na zachód od Nowego Miasta nad Wartą oraz lasy na zachód od miejscowości Pogorzelica.

#### Krajobraz priorytetowy „Rogalin” – podtyp 8e



Krajobraz jest zlokalizowany w centralnej części województwa wielkopolskiego, w powiecie poznańskim, w gminie Mosina. Jest położony około 20 km na południe od Poznania. Krajobraz to obszar równinny, który charakteryzuje się mozaikowym układem użytkowania terenu, gdzie na tle rozległych gruntów ornych występują enklawy lasów i łąk oraz terenu zabudowane. Tło krajobrazowe stanowią grunty wykorzystywane rolniczo. Przeważają grunty orne z układem pól o kształcie zbliżonym do prostokąta lub wieloboku z przewagą działek dużych, o powierzchni powyżej 30 ha. W części południowej i południowo-wschodniej krajobrazu są zlokalizowane obszary lasów oraz tereny zabudowane głównie w części południowej krajobrazu, cennymi kulturowo są: zabytkowy zespół pałacowy z ogrodem i parkiem oraz kaplicą, zabytkowy folwark Rogalin zlokalizowany pomiędzy zespołem pałacowym, a zabudowaniami wsi Rogalin – Nowa Wieś, zabytkowy folwark pomocniczy Podlesie zlokalizowany w północnej części krajobrazu, wśród pól.

#### Krajobraz priorytetowy „Rejon Krajokowa” – podtyp 3c

Krajobraz jest zlokalizowany w centralnej części województwa, w powiecie poznańskim, na terenie gminy Mosina. Znajduje się około 10 km na północ od centrum Śremu. Krajobraz jest położony w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki Warty, po jej zachodnim brzegu. Krajobraz położony w dolinie rzeki na terasie zalewowej Warty. W zachodniej części krajobrazu występuje wymowy obszar środkowej terasy zalewowej Warty. Krajobraz to mozaika ekosystemów leśnych, wodnych, łąkowych, zaroślowych i szuwarowych, w jego granicach występuje kilka starorzeczy rzeki Warty. Bardzo dużą powierzchnię zajmują tereny podmokłe, na których rosną siedliska łąkowe, olsowe i bagienne. Siedliskiem lasotwórczym jest las łąkowy (Lł), który tworzą głównie łągi dębowo-wiązowo-jesionowe *Ficario-Ulmetum*. Dominującym gatunkiem jest dąb szypułkowy, któremu towarzyszy wiąz i jesion wyniosły, niemal we wszystkich płatach leśnych jest obecna również sosna. Cechą charakterystyczną jest wiek drzewostanów, znaczny udział mają drzewa ponad 100-letnie. Pojedyncze okazy dębów osiągnęły wiek nawet ponad 200 lat. W granicach krajobrazu jest położone jedno z większych starorzeczy Warty o nazwie Tuchoń, którego powierzchnia wynosi około 5 ha. Większość starorzeczy w krajobrazie ulega procesom zarastania ze względu na ciągłe gromadzenie się w nich osadów dennych i związków humusowych.

#### **6.10. Klimat lokalny, stan powietrza atmosferycznego oraz klimat akustyczny**

Klimat lokalny warunkowany jest rozprzestrzenianiem się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym. Bardzo ważną rolę odgrywają tu wysokość opadów, siła i kierunek wiatru, temperatura powietrza oraz wilgotność.

Obszar gminy Mosina według podziału Polski A. Wosia (1994), położony jest w obrębie regionu środkowo-wielkopolskiego. Charakterystyczną cechą klimatu dla tego regionu jest występowanie pogody bardzo ciepłej i jednocześnie pochmurnej bez opadu – 38,7 dni. Dni umiarkowanie ciepłych i słonecznych jest średnio w roku 9,4, a umiarkowanie ciepłych z dużym zachmurzeniem bez opadu 11,6. Liczniej niż w innych regionach występują dni z pogodą przymrozkową chłodną, z dużym zachmurzeniem i opadem – średnio 11,8 dni w roku. Częściej w stosunku do regionów przyległych występują także dni z pogodą umiarkowanie mroźną i zarazem pochmurną, bez opadu. Podsumowując, zdecydowanie najwięcej – około 70% dni w roku zalicza się do dni ciepłych, w 21% występuje pogoda przymrozkowa i jedynie 9% dni w roku pogoda mroźna.

Według Rocznika Meteorologicznego 2023 opublikowanego przez IMGW, dla stacji meteorologicznej Poznań-Ławica stwierdzono, że najzimniejszym miesiącem w roku był luty (średnia temperatura miesięczna 2,2°), a najcieplejszym lipiec (średnia miesięczna temperatura 20,5°). Średnia



roczna temperatura wynosiła 10,8°. Wartości te są stosunkowo wyższe od średnich wartości wieloletnich w latach 1981-2010. Wskazuje na to ocieplenie warunków termicznych w stosunku do lat ubiegłych. Skrajne temperatury odnotowane w 2023 r. wynoszą 34,3° oraz -12,2°. Największe opady przypadają zwykle w okresie od maja do sierpnia, z maksymalną wartością przypadającą na miesiąc sierpień – miesięczna suma opadu wynosiła 156,1 mm a roczna 710,5 mm. Okres wegetacyjny w tym rejonie trwał ponad 200 dni, a ilość dni z pokrywą śnieżną 26.

Najczęściej występującymi wiatrami na terenie gminy są wiatry z sektora zachodniego w kierunku zachodnim i północno- zachodnim. Wiatry z sektora północnego występują stosunkowo rzadziej. Prędkości wiatrów są bardzo słabe (do 2 m/s) oraz słabe (2 – 5 m/s), co jest cechą charakterystyczną dla Niziny Wielkopolskiej. W warunkach klimatu lokalnego obserwuje się pewne różnice pomiędzy odkrytymi, użytkowanymi rolniczo obszarami wysoczyzny morenowej, zabudowanymi zadrzewionymi powierzchniami teras nadzalewowych, dużymi zespołami leśnymi oraz zajętych przez użytki zielone i zadrzewienia, dolinami rzek i cieków. Te pierwsze charakteryzują się dobrymi warunkami termicznymi, równomiernym nasłonecznieniem, małą wilgotnością powietrza i dobrym przewietrzeniem. Ze względu na dość częste usytuowanie na obrzeżach dużych kompleksów leśnych, są to tereny położone w zasięgu szerokofrontowego napływu czystego powietrza. Odmienne warunki klimatu lokalnego mają powierzchnie zabudowane. Charakteryzują się one nieco inną termiką (minimalnie wyższa temperatura roczna oraz temperatura maksymalna w okresie letnim) i ze względu na duży udział zadrzewień zwiększoną wilgotnością powietrza, ale mniejszym natężeniem nasłonecznienia, większym prawdopodobieństwem występowania mgieł, opadów, niekiedy utrudnioną wentylacją itp. W niewielkiej części jest to też wynikiem większego zanieczyszczenia powietrza.

Występowanie terenów zalesionych na terenie gminy Mosina wpływa korzystnie na kształtowanie warunków termicznych i wilgotnościowych (mniejsze wahania parametrów w ciągu doby), jednak generuje nieco mniej korzystne warunki solarne z uwagi na zacienienie. Tereny te są jednak bardzo cenne i wpływają pozytywnie na komfort bioklimatyczny, z uwagi na produkcję powietrza wzbogaconego o tlen, ozon i olejki eteryczne).

### Jakość powietrza

Zgodnie z art. 87 ust. 2a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2024 r., poz. 54) gmina Mosina położona jest w zasięgu strefy wielkopolskiej dla celów oceny jakości powietrza pod kątem zawartości ozonu, dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla i benzenu, pyłu zawieszonego PM10 oraz zawartego w tym pyłu ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu, a także pyłu zawieszonego PM2,5 „Roczna ocena jakości powietrza w Wielkopolsce na rok 2024” opracowana przez Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Poznaniu w 2025 roku wykazała, że strefa wielkopolska wg kryteriów odniesionych do ochrony zdrowia, dla poziomu dopuszczalnego dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, ołowiu, benzenu, tlenku węgla, pyłu zawieszanego PM10 i PM2,5 oraz poziomu docelowego ozonu, kadmu, arsenu, niklu strefę wielkopolską zaliczono do klasy A. Jedynie w przypadku poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłu zawieszonym PM10 strefę wielkopolską zaliczono do klasy C. Dla ozonu – poziom celu długoterminowego, strefa wielkopolska uzyskała klasę D2, a dla pyłu PM2,5 poziom dopuszczalny i faza uzyskała klasę A. Jednocześnie pod kątem ochrony roślin strefę wielkopolską w całości w zakresie zawartości dwutlenku siarki, ozonu i tlenków azotu zakwalifikowano do strefy A. W klasyfikacji dodatkowej w odniesieniu do poziomu celu długoterminowego dla ozonu strefie przypisano klasę D2.

Kwalifikacja do klasy A oznacza, że w tym zakresie stężenia zanieczyszczenia nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych, poziomów celów długoterminowych.



Kwalifikacja do klasy B oznacza, że w tym zakresie stężenia zanieczyszczenia przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji. Kwalifikacja do klasy C oznacza, że stężenia zanieczyszczenia przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, a w przypadku, gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe.

Dla obszarów wykazujących przekroczenia poziomów dopuszczalnych zostały opracowane programy ochrony powietrza wskazujące kierunki działań niezbędnych do przywrócenia standardów jakości powietrza.

Zbiorcze podsumowanie wyżej opisanych badań przedstawiają poniższe tabele. Dla jednej z 12 substancji według kryterium ochrony ludzi, mierzonych wynik nie był w normie.

**Klasy strefy zachodniopomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń według kryterium ochrony zdrowia ludzi**

Rodzaj substancji badanej											
NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	pył PM <sub>2,5</sub>	pył PM <sub>10</sub>	BaP	As	Cd	Ni	Pb	O <sub>3</sub>
Symbol klasy dla poszczególnych substancji dla strefy pomorskiej											
A	A	A	A	A1	A	C	A	A	A	A	A

źródło: opracowania własne na podstawie Rocznej oceny jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2024

Według najnowszej rocznej oceny jakości powietrza pod kątem ochrony roślin na rok 2023 strefa wielkopolska cechuje się dość dobrą jakością powietrza. Podsumowanie badań RWMŚ w Poznaniu przedstawia poniższa tabela. Wszystkie substancje według kryterium ochrony rośliny uzyskały klasę A.

**Klasy strefy zachodniopomorskiej dla poszczególnych zanieczyszczeń według kryterium ochrony roślin**

Rodzaj substancji badanej		
NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>
Symbol klasy dla poszczególnych substancji dla strefy pomorskiej		
A	A	A

źródło: opracowania własne na podstawie Rocznej oceny jakości powietrza w województwie wielkopolskim. Raport wojewódzki za rok 2024.

**Klimat akustyczny**

Na klimat akustyczny gminy Mosina wpływają lokalne źródła hałasu, do których zalicza się głównie hałas komunikacyjny. Pod względem komfortu akustycznego na terenie opracowania występują lokalne źródła hałasu, które mogą powodować przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu określonych dla pory dziennej i nocnej. Kryteria dopuszczalności hałasu drogowego określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 października 2014 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112). Obowiązujące obecnie wartości wskaźników długookresowych mieszczą się w przedziałach: dla poziomu dziennie- wieczorno- nocnego LDWN 50-68 dB, dla długookresowego poziomu hałasu w porze nocy LN 45-65 dB; w przypadku wskaźników krótkookresowych: dla poziomu równoważnego hałasu w porze dnia LAeqD 50-68 dB, dla poziomu równoważnego hałasu w porze nocy LAeqN 45-60 dB. Na terenie Gminy Mosina głównym źródłem hałasu drogowego są: drogi wojewódzkie 430 oraz 431 oraz w mniejszym stopniu drogi powiatowe, gminne i wewnętrzne.



W roku 2020 Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich przeprowadził generalny pomiar ruchu na drogach wojewódzkich województwa wielkopolskiego. Rejestracji podlegały pojazdy silnikowe w podziale na 7 kategorii. Wykaz odcinków pomiarowych mieszczących się w granicach gminy Mosina prezentuje poniższa tabela.

Numer odcinka pomiarowego 2020	Nr drogi	SDRR poj. silnik. ogółem	Motocykle	Sam. osob. mikrobusy	Lekkie sam. ciężarowe (dostawcze)	Sam. ciężarowe	Autobusy	Ciągniki rolnicze
LUBOŃ-MOSINA /DW431/	430	16628	170	14711	1244	419	59	25
DYMACZEWO NOWE /DW306/ - MOSINA/DW430 /	431	8016	94	6532	922	423	24	21
MOSINA /PRZEJŚCIE/	431	18858	176	16267	1760	574	54	27
MOSINA /DW430/ - ŚWIĄTNIKI	431	9360	219	7990	863	252	17	19
ŚWIATNIKI - KÓRNIK /DW434/	431	4249	159	3581	367	131	6	5

źródło: Generalny Pomiar Ruchu 2020, Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich.

Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu, w roku 2022, zlecił wykonanie pomiarów hałasu oraz opracowanie map akustycznych dla dróg wojewódzkich Województwa Wielkopolskiego, po których przejeżdża ponad 3 000 000 pojazdów rocznie. Pomiarów te objęły także odcinki dróg wojewódzkich zlokalizowane na obszarze Gminy Mosina, łącznie badania przeprowadzono na 6 odcinkach dróg wojewódzkich. Na podstawie wyników badań klimatu akustycznego wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 430 oraz 431, stwierdza się, że wzdłuż tych dróg występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku. Z map akustycznych wynika, że poziom emitowanych dźwięków może sięgać poziomu ponad 70 dB wg wskaźnika LDWN oraz ponad 65 dB w przypadku wskaźnika LN. Rozkład ich oddziaływania wskazuje na stopniowe obniżanie się poziomów dźwięku w miarę oddalania się od ciągu komunikacyjnego. Poziomy te są także, w dużym stopniu zależne od natężenia ruchu drogowego oraz rodzaju pojazdów wchodzących w jego skład. Jak wynika z Generalnego Pomiaru Ruchu 2020, na drogach wojewódzkich DW 430 oraz DW 431, dominuje ruch samochodów osobowych. Ilość poruszających się tymi drogami pojazdów ciężarowych jest we wszystkich przypadkach kilkakrotnie niższa. Same pojazdy ciężarowe można także podzielić na lekkie oraz ciężkie. Liczba ciężarowych pojazdów lekkich, poruszających się po analizowanych odcinkach dróg, jest zdecydowanie wyższa niż pojazdów ciężarowych ciężkich (tych z naczepami włącznie). Warto zaznaczyć, że to właśnie ciężkie pojazdy dostawcze emitują wyższe poziomy dźwięków. Do czynników mających wpływ na poziom emisji hałasu drogowego należą: natężenie ruchu, struktura strumienia pojazdów, a zwłaszcza udziału w nim transportu ciężkiego, stan techniczny pojazdów, rodzaj i stan techniczny nawierzchni, charakter zabudowy (zagospodarowanie) terenów otaczających.



Przez Gminę Mosina przebiega linia kolejowa nr 271 Wrocław Główny- Poznań Główny. W związku z jej istnieniem, na obszarach przez które przebiegają torowiska, może wystąpić potencjalne zagrożenie nadmiernym hałasem, którego źródłem jest kolej.

Hałas przemysłowy powodowany jest eksploatacją instalacji lub urządzeń związanych z prowadzoną działalnością przemysłową. Jeżeli dla podmiotu stwierdzono, na podstawie przeprowadzonych badań, przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, starostowie powiatowi wydają decyzję określającą dopuszczalne poziomy hałasu (w przypadku zakładów na terenach zamkniętych – Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska). Jeżeli przekroczenia dotyczą instalacji kwalifikowanej jako przedsięwzięcie mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, decyzję taką wydaje Marszałek Województwa. Uciążliwość hałasu emitowanego z obiektów przemysłowych należy między innymi od ich ilości, czasu pracy czy odległości od terenów podlegających ochronie akustycznej.

#### Hałas lotniczy – Poznań – Krzesiny

Podstawową funkcją lotniska wojskowego w Krzesinach są loty szkoleniowe, odbywające się w porze dziennej i nocnej. Emisja hałasu związana jest z operacjami lotniczymi – startu, lądowania i przelotami samolotów oraz operacjami naziemnymi – grzaniem i próbami silników. Głównym źródłem hałasu lotniczego w środowisku są jednak operacje lotnicze w powietrzu. Hałas operacji naziemnych, mimo wysokich poziomów w bezpośrednim otoczeniu samolotu, nie przekracza granic lotniska. Według Strategicznej Mapy Hałasu miasta Poznania 2022 na terenie gminy Mosina nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu od lotniska Poznań – Krzesiny.

#### Pola elektromagnetyczne

Źródła pola elektromagnetycznego mogą być naturalne oraz sztuczne i mogą mieć różną częstotliwość. Do sztucznych źródeł należą: stacje i linie elektroenergetyczne przede wszystkim wysokich i najwyższych napięć, stacje nadawcze radiowe i telewizyjne oraz stacje bazowe telefonii komórkowych, a także urządzenia nadawcze, diagnostyczne i inne użytkowane przez policję, straż pożarną, pogotowie czy wojsko. Przez teren gminy Mosina przebiegają liczne napowietrzne linie elektroenergetyczne, w tym linie średnich napięć, które mogą być źródłem pól elektroenergetycznych.

Monitoring pól elektromagnetycznych w środowisku prowadzony jest w sposób ciągły przez Inspekcję Ochrony Środowiska w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. W ramach sieci monitoringu punkty wyznacza się w każdym mieście dla dwuletniego cyklu pomiarowego (dla miast w przedziale od 20 000 do 50 000 mieszkańców wyznacza się 2 punkty pomiarowe). Na terenie Mosiny w 2023 r. pomiary pól elektromagnetycznych prowadzone były w dwóch punktach pomiarowych:

- P\_2021\_D\_14, ul. Dworcowa 4,
- P\_2021\_D\_15, ul. Sowiniecka 46A.

W żadnym z powyższych punktów nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych PEM określonych dla miejsc dostępnych dla ludności. Odnotowane wartości PEM wyniosły kolejno: 1,8 V/m i 0,5 V/m.

#### **6.11. Obiekty i obszary cenne przyrodniczo objęte ochroną**

Na obszarze gminy Mosina zostały wyznaczone następujące formy ochrony przyrody określone w ustawie o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. Są to:

- Obszar Natura 2000 „Ostoja Rogalińska” PLB300017,
- Obszar Natura 2000 „Będlewo- Bieczyny” PLH300039,
- Obszar Natura 2000 „Ostoja Wielkopolska” PLH300010,
- Obszar Natura 2000 „Rogalińska Dolina Warty” PLH300012,
- Wielkopolski Park Narodowy,



- Rogaliński Park Krajobrazowy,
- Rezerwat przyrody: „Goździk Siny w Grzybnie”,
- Rezerwat przyrody: „Krajowo”,
- Użytek ekologiczny „Rosiczkowy Staw”,
- 52 pomniki przyrody.

#### Obszar Natura 2000 „Ostoja Rogalińska” PLB300017

Powierzchnia obszaru wynosi 21 763,12 ha. Obecnie obowiązującym aktem prawnym dotyczącym obszaru jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. nr 25, poz. 133).

Na podstawie standardowego formularza danych obszar Natura 2000 leży na Nizinie Wielkopolskiej na południe od Poznania. W części północnej zajmuje powierzchnię Wielkopolskiego Parku Narodowego, położonego na Pojezierzu Wielkopolskim, w krajobrazie polodowcowym, o bardzo zróżnicowanej rzeźbie terenu, na lewym brzegu Warty. Znajduje się tutaj 12 jezior – głównie eutroficznych (m.in. Jezioro Łódzkie, Dymaczewskie, Witobelskie, Góreckie, Rosnowskie), a najwyższym wzniesieniem moreny czołowej (132 m n.p.m.) jest Osowa Góra. Występuje tu część najdłuższego w Polsce ozu Bukowo-Mosińskiego oraz wydmy, rynny i głązy narzutowe. Są tu też łąki trzęślicowe i pełnikowe. Większa część powierzchni ostoi pokrywają drzewostany sosnowe (70%) z domieszką dębu, świerka, brzozy, grabu i lipy. W pobliżu jezior i rzek, na terenach wilgotnych, występują łągi wiązowo-jesionowe; tereny bagienne zajmują lasy z olszą czarną, a zarośla łozowe tworzy wierzba i kruszyna. W okolicy Jeziora Wielkomińskiego znajduje się cenny kompleks łąkowo-torfowiskowy na kredzie jeziornej z roślinnością kalcyfilną. Część południowa obszaru leży w granicach Rogalińskiego Parku Krajobrazowego, na obu brzegach Warty, na terenie Kotliny Śremskiej. Obszar zajmuje tu fragment doliny Warty, gdzie rzeka meandrując utworzyła na terasie zalewowej liczne starorzecza. Otaczają je łąki i bagna. W dolinie zachowały się płaty lasów łęgowych (w tym zagrożonych w skali kraju łągów wierzbowych i topolowych), a na wyższych terasach kompleksy grądów. Osobliwością jest grupa ponad 1000 dębów o obwodach od 2 do 9,5 m; najstarsze kilkuletnie (w tym 3 okazy liczące ponad 500 lat każdy – w parku w Rogalinie); 44 drzewa są martwe; występująca tu populacja kozioroga dębosza żerując na dębach niszczy je. Większą część obszaru pokrywają lasy, duży jest też udział gruntów ornych.

W granicach obszaru występuje co najmniej 26 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 7 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C6) kani czarnej (PCK) i kani rudej (PCK); nieregularnie gnieździ się batalion (PCK). Gęś zbożowa zimuje w liczbie przekraczającej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C3), osiągając liczebność do 8000 osobników. Ostoja Rogalińska jest jedną z najważniejszych w Polsce ostoi rybitwy czarnej i dzięcioła średniego.

Wśród ptaków tu występujących można wyróżnić:

#### Zimorodek *Alcedo atthis*

Gatunkowi zagraża w Polsce: utrata siedlisk łęgowych w wyniku zmian reżimu hydrologicznego rzek czy odlesiania brzegów rzek; wysoka śmiertelność osobników dorosłych powodowana przez długie okresy niskich temperatur zimą (krytyczne mogą być nawet temperatury poniżej  $-5^{\circ}\text{C}$  trwające kilka dni); straty w łągach powodowane przez obfite deszcze w sezonie lęgowym, zatapiające nory wodą przesączającą się przez piaskowe podłoże lub/i zatopienie nor umieszczonych nisko nad wodą; straty w łągach powodowane erozją skarp i brzegów wskutek ich oberwania się, przesuszania się podłoża lub penetracji ludzkiej; straty w łągach w wyniku drapieżnictwa, powodowane głównie przez lisa, jenota i łasicę; straty w łągach powodowane bezpośrednio przez ludzi w wyniku prowadzonych prac, dłuższego przebywania w pobliżu nory lub celowego niszczenia gniazda. Celem ochrony należy: ograniczyć plany zabudowy hydrotechnicznej dolin rzecznych i plany przekształcające reżim hydrologiczny rzek; unikać wycinania drzew w linii brzegowej (w pasie do 10 m od brzegu lub zbiornika wodnego); wprowadzić zakaz usuwania drzew powalonych do wody na odcinkach rzek obfitujących w zimorodki; wprowadzić zakaz usuwania drzew powalonych do wody na odcinkach rzek obfitujących w zimorodki; wprowadzić korekty profilu skarp, które uległy erozji, wcześniej zasiedlanych przez zimorodka; umieszczać sztuczne



nory na obszarach spełniających kryteria siedlisk lęgowych poza dostępnością odpowiednich miejsc gniazdowych; wprowadzić obowiązek dzielenia masowych sptywów kajakowych (powyżej 50 kajaków) na grupy nieprzekraczające kilkunastu kajaków; ograniczyć penetrację nadbrzeży przez wędkarzy do określonych brzegów lub całkowicie wyłączyć pewne odcinki z wędkowania.

#### Gęś białoczelna *Anser albifrons*

Czynniki wpływające na spadek liczebności gęsi białoczelných to przede wszystkim utrata siedlisk na skutek osuszania terenów bagiennych, zmiany w rolnictwie oraz przekształcenie naturalnych terenów na obszary rolnicze. Nielegalne polowania, zakłócenie sezonu lęgowego przez ludzi i drapieżnictwo ze strony drapieżników, takich jak lisy, również mogą wpływać na populację tych ptaków.

#### Świergotek polny *Anthus campestris*

Gatunek ten jest zagrożony utratą siedlisk w wyniku zalesiania otwartych siedlisk, zarastania krzewami, intensyfikacją rolnictwa i eutrofizacją gruntów uprawnych. Ponadto stosowanie pestycydów może być również zagrożeniem poprzez zmniejszenie dostępności pożywienia.

#### Gęś zbożowa/ białoczelna *Anser fabalis/albifrons*

Gęś zbożowa nie należy w Polsce do gatunków zagrożonych, jednak na terenach zimowania i zatrzymywania się podczas wędrówki musi mieć zapewnione odpowiednie warunki żerowania i schronienia. Stąd na niektórych terenach zagrożeniem może być sukcesja roślinności prowadząca do przekształcenia siedlisk otwartych w siedliska zaroślowe lub leśne. Nie bez znaczenia są także intensywne polowania. Wskazane są działania zapewniające alternatywne żerowiska, odpowiednio zasobne i bezpieczne, utworzenie stref, w których obowiązuje zakaz polowań, wokół ostoi o szczególnym znaczeniu dla gęsi oraz ograniczenie użycia śrutu ołowianego w amunicji myśliwskiej, stosowanej do polowań na ptaki wodno- błotne.

#### Orlik krzykliwy *Aquila pomarina*

Gatunkowi zagraża w Polsce: utrata siedlisk żerowania w wyniku intensyfikacji rolnictwa i związane z nią likwidacji różnorodności otwartego krajobrazu (likwidacja zabagnień, usuwanie zadrzewień, tworzenie rozległych monokultur); utrata siedlisk żerowania w wyniku zmiany ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk na intensywnie użytkowane uprawy; utrata siedlisk żerowania wynikająca z zaniechania rolniczego użytkowania gruntów; utrata siedlisk żerowania w wyniku zalesiania śródleśnych obszarów otwartych; działania związane z prowadzeniem gospodarki leśnej w pobliżu zajętych gniazd w okresie lęgowym bezpośrednio przyczyniają się do zwiększenia strat w lęgach.

#### Bąk *Botaurus stellaris*

Najważniejsze zagrożenia: utrata siedlisk lęgowych w wyniku: zmian reżimu hydrologicznego rzek, zmieniających czystość i długość zalewów w dolinach rzecznych; deniwelacji powierzchni dolin rzecznych (zasypywania starorzeczy i zagłębienia terenu okresowo wypełnionych wodą); intensyfikacji gospodarki rybackiej na stawach hodowlanych; niekontrolowanego pozyskiwania trzciny na obszarach lęgowych bąka; wiosennego, nielegalnego wypalania szuwarów trzcinowych; ponadto podwyższona śmiertelność w wyniku nielegalnych odstrzałów dokonywanych przez strażników rybackich uważających bąka za szkodnika. Celem ochrony należy przede wszystkim: poważnie ograniczyć plany zabudowy hydrotechnicznej dolin rzecznych i plany przekształceń reżimu hydrologicznego rzek; użytkować doliny rzeczne zgodnie z dotychczasową ewidencją gruntów; w dolinach rzek utrzymać wysoki poziom wód gruntowych, zachować okresowo wypełnione wodą obniżenia i starorzecza; wykluczyć osuszanie torfowisk i niecek jeziornych.

#### Rybitwa czarna *Chlidonias Niger*

Gatunkowi zagraża w Polsce: utrata siedlisk lęgowych w wyniku zmian reżimu hydrologicznego rzek, zmieniających częstość i długość zalewów w dolinach rzecznych; utrata siedlisk lęgowych w wyniku deniwelacji powierzchni dolin rzecznych (zasypywania starorzeczy); utrata siedlisk lęgowych w wyniku



zalesiania nieużytków rolnych w dolinach rzek; niska udatność łągów w wyniku wzrostu intensywności ruchu turystycznego na terenach nadrzecznych i jeziornych, szczególnie na wyspach, na których znajdują się kolonie łągowe. Celem ochrony należy m.in.: ograniczyć plany zabudowy hydrotechnicznej dolin rzecznych i plany przekształceń reżimu hydrologicznego rzek; ograniczyć plany zabudowy hydrotechnicznej dolin rzecznych i plany przekształceń reżimu hydrologicznego rzek; ograniczyć na wyspach w nurcie rzek wypas zwierząt gospodarczych w okresie łągowym (kwiecień – lipiec); usuwać nadmiernie rozwijającą się roślinność na wyspach, na których znajdują się kolonie łągowe rybitw, poprzez wykaszanie, karczowanie i/lub kontrolowany wypas bydła w okresie polegowym (nie wcześniej niż od połowy lipca); zaniechać zalesiania nieużytków rolnych w dolinach rzecznych; ograniczać dostęp ludzi do łągowisk gatunku w okresie 1 kwietnia- 31 lipca, w szczególności uniemożliwić dojazd samochodów na nadrzeczne łąki i pastwiska; podjąć redukcję liczebności drapieżników naziemnych (lis, jenot, norka amerykańska) i skrzydlatych (kruk, wrona siwa, sroka).

#### Bocian biały *Ciconia ciconia*

Do najważniejszych zagrożeń gatunku w Polsce należą: kurczenie się areału żerowisk i spadek liczebności potencjalnych ofiar na skutek regulacji rzek, zagospodarowania dolin rzecznych innego niż w formie użytków zielonych, melioracji oraz intensyfikacji rolnictwa; kolizje z napowietrznymi liniami energetycznymi; śmiertelność piskląt zaplątanych w przyniesione do gniazd sznurki z tworzywa sztucznego, używane w rolnictwie; utrata miejsc gniazdowych w wyniku przebudowy dachów likwidowania platform gniazdowych na słupach itp. Utrzymanie w Polsce obecnego stanu populacji bociana białego wymaga zarówno działań bezpośrednich, jak i pośrednich. Pierwsze z nich to ochrona gniazd oraz minimalizacja najczęstszych przyczyn śmierci, natomiast drugie dotyczą ochrony siedlisk (np. poprzez ograniczenie osuszania terenu i zmian w dotychczasowym użytkowaniu gruntów rolnych).

#### Błotniak stawowy *Circus aeruginosus*

Gatunkowi zagraża w Polsce: utrata siedlisk łągowych w wyniku likwidacji lub zmniejszania powierzchni zajętej przez szuwały (wykaszanie, wypalanie), zwłaszcza trzcinowe, na stawach i innych zbiornikach wodnych; utrata siedlisk łągowych w wyniku zmian reżimu hydrologicznego rzek, zmieniających częstość i długość zalewów w dolinach rzecznych; utrata siedlisk gniazdowych w wyniku osuszania śródpolnych zbiorników wodnych; utrata siedlisk łągowych w wyniku osuszania torfowisk; osuszania śródpolnych zbiorników wodnych; utrata siedlisk łągowych w wyniku osuszania torfowisk; zwiększenie się antropopresji w strefie przybrzeżnej jezior, która może powodować spadek liczebności na łągowiskach w pobliżu atrakcyjnych turystycznie okolic; aktywne prześladowanie (nielegalny odstrzał) ze strony użytkowników stawów rybnych i jezior; zwiększona presja drapieżników niszczących łągi (przede wszystkim lisa). Celem ochrony tego gatunku należy: opracować i wdrożyć mechanizmy rekompensowania ekstensywnych metod gospodarowania na stawach rybnych (w tym tworzenia sztucznych, ziemnych wysp przy przebudowie stawów, zachowania rozległych płątów szuwaru i pasów szuwaru wzdłuż grobli); opracować i wdrożyć zasady przyjaznego ptakom pozyskiwania trzciny na zbiornikach wodnych; wykluczyć osuszanie torfowisk i niecek jeziornych; ograniczyć plany zabudowy hydrotechnicznej dolin rzecznych i plany przekształcania reżimu hydrologicznego rzek; użytkować doliny rzeczne zgodnie z dotychczasową ewidencją gruntów; zaprzestać osuszania śródpolnych zbiorników wodnych; wprowadzić strefy ciszy i ograniczonej turystyki wodnej na jeziorach eutroficznych w pobliżu łągowisk ptaków.

#### Błotniak zbożowy *Circus cyaneus*

Najważniejsze zagrożenia to: utrata siedlisk łągowych w wyniku zmian reżimu hydrologicznego rzek, zmieniających częstość i długość zalewów w dolinach rzecznych, utrata siedlisk gniazdowych w wyniku zmniejszania się powierzchni ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk w dolinach rzecznych na rzecz pól uprawnych, utrata siedlisk gniazdowych w wyniku osuszania śródpolnych zbiorników wodnych i torfowisk, zwiększona presja drapieżników niszczących łągi (przede wszystkim lisa), wynikająca z łatwiejszego dostępu do gniazd, spowodowanego obniżeniem poziomu wody na torfowiskach. Celem ochrony należy: ograniczyć plany zabudowy hydrotechnicznej dolin rzecznych i plany przekształceń



reżimu hydrologicznego rzek, użytkować doliny rzeczne zgodnie z dotychczasową ewidencją gruntów, wykluczyć osuszenie torfowisk i niecek jeziornych na obszarach pozadolinnych, ograniczyć pewne formy antropopresji (turystyka i rekreacja) na obszarach łąkowych oraz przyjeziornych i przyzalewowych, protegować ekstensywne rolnictwo, zwłaszcza użytkowanie łąk i pastwisk; wprowadzić ekstensywne użytkowanie łąk i pastwisk również na łęgowskich objętych ochroną przestrzenną.

#### Błotniak łąkowy *Circus pyragus*

Gatunkowi zagraża w Polsce: utrata siedlisk łągowych w wyniku likwidacji lub zmniejszenia powierzchni zajętej przez szuwały (wykaszenie, wypalanie), zwłaszcza trzcinowe, na stawach i innych zbiornikach wodnych; utrata siedlisk łągowych w wyniku zmian reżimu hydrologicznego rzek, zmieniających częstość i długość zalewów w dolinach rzecznych; utrata siedlisk gniazdowych w wyniku osuszania śródpolnych zbiorników wodnych; utrata siedlisk łągowych w wyniku osuszania torfowisk; zwiększanie się antropopresji w strefie przybrzeżnej jezior, która może powodować spadek liczebności na łęgowskich w pobliżu atrakcyjnych turystycznie okolic; aktywne prześladowanie (nielegalny odstrzał) ze strony użytkowników stawów rybnych i jezior; zwiększona presja drapieżników niszczących łągi (przede wszystkim lisa). Celem ochrony tego gatunku należy: opracować i wdrożyć mechanizmy rekompensowania ekstensywnych metod gospodarowania na stawach rybnych (w tym tworzenia sztucznych, ziemnych wysp przy przebudowie stawów, zachowania rozległych płatów szuwaru i pasów szuwaru wzdłuż grobli); opracować i wdrożyć zasady przyjaznego ptakom pozyskiwania trzciny na zbiornikach wodnych; wykluczyć osuszanie torfowisk i niecek jeziornych; ograniczyć planu zabudowy hydrotechnicznej dolin rzecznych i plany przekształcenia reżimu hydrologicznego rzek; użytkować doliny rzeczne zgodnie z dotychczasową ewidencją gruntów; zaprzestać osuszania śródpolnych zbiorników wodnych; wprowadzić strefy ciszy i ograniczonej turystyki wodnej na jeziorach eutroficznych w pobliżu łągowisk ptaków.

#### Derkacz *Crex crex*

Zagrożenia dla derkacza to: utrata siedlisk łągowych w wyniku zmian reżimu hydrologicznego rzek, zmieniających częstości i długość zalewów w dolinach rzecznych; utrata siedlisk gniazdowych w wyniku zmniejszania się powierzchni ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk w dolinach rzecznych; mechanizacja rolnictwa połączona z pewnymi formami wykonywania zabiegów agrotechnicznych; narastająca presja drapieżników czworonożnych (norki amerykańskiej, lisa, kota domowego) oraz skrzydlatych (krukami wrony siwej). Celem ochrony tego gatunku należy: poważnie ograniczyć plany zabudowy hydrotechnicznej dolin rzecznych i plany przekształcenia reżimu hydrologicznego rzek; użytkować doliny rzeczne zgodnie z dotychczasową ewidencją gruntów; zaniechać deniwelacji powierzchni dolin rzecznych (zasypywania starorzeczy i zagłębień terenu okresowo wypełnionych wodą); utrzymać późny termin pierwszego pokosu traw (nie wcześniej niż 10 czerwca, optymalnie po 1 lipca); wprowadzić zmianę techniki koszenia, polegającej na wprowadzeniu wolniejszych maszyn, rozłożeniu wykaszania dużych obszarów łąkowych na kilka dni, rozpoczynaniu pokosu od środka łąki i prowadzeniu go do peryferii, pozostawianiu pasa niewykoszonych ziołorośli na skraju łąki, stanowiącego około 5% powierzchni łąkowej; podjąć redukcję drapieżników niszczących łągi, w pierwszym rzędzie lisa, norki amerykańskiej, kruka i wrony siwej.

#### Dzięcioł średni *Dendrocopos medius*

Gatunkowi zagraża w Polsce: utrata siedlisk w wyniku zmniejszania się powierzchni lasów liściastych z dominacją lub współdominacją dębów, których wiek przekracza 80 lat; utrata siedlisk w wyniku zwiększania stopnia izolacji lasów liściastych; utrata siedlisk w wyniku usuwania z lasu drzew obumierających i martwych, charakteryzujących się obecnością starych dziupli oraz zainfekowanych przez grzyby. Celem ochrony należy: zachować istniejące lasy liściaste oraz preferować dąb (rodzime gatunki) w trakcie przebudowy struktury gatunkowej drzewostanów; zachować ciągłość wiekową drzewostanu w lasach z dominacją dębów; pozostawiać w lesie drzewa obumierające i martwe (zarówno stojące, jak i leżące) oraz drzewa charakteryzujące się obecnością z dziupli i hub (preferowane miejsca wykonywania dziupli).



#### Dzięciół czarny *Dryocopus martius*

Gatunkowi zagraża w Polsce: utrata siedlisk w wyniku nadmiernej eksploatacji starszych drzewostanów i ograniczania powierzchni starodrzewu; utrata siedlisk wynikająca z eliminacji z lasu martwych i obumierających drzew. Celem ochrony należy: podjąć ochronę zachowawczą jak największej powierzchni starych drzewostanów oraz utrzymanie odpowiedniej ilości starych drzew w lasach gospodarczych; podjąć działania, zmierzające do zatrzymania w lesie odpowiedniej ilości martwego i obumierającego drewna; przyjąć w gospodarce leśnej zasadę pozostawiania w trakcie trzebieży późnych wszelkich drzew dziuplastych; przyjąć w gospodarce leśnej zasadę pozostawiania na zrębach kęp starodrzewu.

#### Ortolan *Emberiza hortulana*

Gatunkowi zagraża w Polsce: utrata siedlisk w wyniku zmian zachodzących w krajobrazie rolniczym; likwidacja miedz, śródpolnych oczek wodnych, zadrzewień śródpolnych, utrata siedlisk przez urbanizację i zalesianie porzucanych obszarów uprawnych, utrata siedlisk w wyniku wprowadzania nowych, odpornych na złamania odmian zbóż o sztywnych źdźbłach, utrata siedlisk w wyniku intensyfikacji ruchu samochodowego na terenach łęgowych. Należy objąć obszary rolne programami rolnośrodowiskowymi promującymi zachowanie bogatego i różnicowanego strukturalnie krajobrazu rolniczego.

#### Muchołówka mała *Ficedula parva*

Gatunkowi zagraża w Polsce: utrata siedlisk w wyniku nadmiernej eksploatacji starszych drzewostanów liściastych i ograniczania powierzchni starodrzewu; utrata siedlisk wynikająca z eliminacji z lasu martwego drewna i obumierających drzew. Celem ochrony należy: podjąć ochronę zachowawczą jak największej powierzchni starych drzewostanów liściastych oraz zmierzać do utrzymania odpowiedniej ilości starych drzew w lasach gospodarczych; podjąć działania zmierzające do zatrzymania w drzewostanach liściastych odpowiedniej ilości martwego i obumierającego drewna; przyjąć w gospodarce leśnej zasadę pozostawiania w trakcie trzebieży późnych wszelkich drzew dziuplastych, a także pozostawiania kęp drzew o miękkim drewnie (brzoza, osika).

#### Żuraw *Grus grus*

Do największych zagrożeń dla żurawia należą: osuszanie wszelkich mokradeł, ograniczające atrakcyjność obszarów łęgowych; nadmierna chemizacja w rolnictwie; drapieżnictwo ze strony dzika (niszczenie gniazd). Celem ochrony żurawia należy: chronić śródleśne i przyleśne zbiorniki oraz ciek wodne przed osuszeniem; poważnie ograniczyć plany zabudowy hydrotechnicznej dolin rzecznych i plany przekształceń reżimu hydrologicznego rzek; użytkować doliny rzeczne zgodnie z dotychczasową ewidencją gruntów.

#### Bielik *Haliaeetus albicilla*

Do zagrożeń bielika należą: niepokojenie wysiadujących ptaków przez ludzi, prowadzenie prac leśnych w pobliżu gniazd; degradacja łąk w wyniku zabudowy rekreacyjnej oraz coraz większej presji turystów – zmniejszeniu ulega baza żerowa (spadek liczebności ptaków wodnych); kolizje z napowietrznymi liniami energetycznymi, a także kolizje z elektrowniami wiatrowymi, zwłaszcza ustawianymi w dolinach rzecznych i miejscach koncentracji ptaków; chemiczne skażenie środowiska – w organizmach bielików wykryto wysokie stężenia PCB, a także ołowiu; zatrucie ołowiem pochodzi z amunicji łowieckiej potykanej przez bieliki w mięsie postrzelonych ptaków wodnych lub w padlinie; drapieżnictwo – jaja są rabowane przez kruki i kuny, a małe pisklęta padają ofiarą puchacza, kruka i kun; część gniazd spada z drzew w wyniku silnych wiatrów. Celem ochrony bielika należy: utrzymać dotychczasowy sposób gospodarowania w lasach, w szczególności pozostawienie grup drzew na zrębach i pojedynczych, starych drzew, starszych niż otaczający drzewostan; zaniechać zabudowy rekreacyjnej brzegów jezior i wysp jeziornych na terenach łowieckich bielika (pas o szerokości 100 m); budować platformy łęgowe/ sztuczne gniazda; ograniczyć użycie śrutu ołowianego w amunicji myśliwskiej



stosowanej do polowań na ptaki wodno- błotne; izolować przewody elektryczne na niewielkich odcinkach przy słupach energetycznych.

#### Gąsiorek *Lanius collurio*

Gatunkowi zagraża w Polsce: utrata siedlisk w wyniku kurczenia się terenów lęgowych wskutek urbanizacji; utrata siedlisk w wyniku intensyfikacji rolnictwa – scalania pól połączonego z likwidacją miedz, zadrzewień śródpolnych i śródpolnych zbiorników wodnych (oczek) oraz intensywnym stosowaniem chemicznych środków ochrony roślin. Celem ochrony należy: zachować istniejące zadrzewienia śródpolne i utrzymać w nich kolczaste krzewy; zakładać nowe zadrzewienia śródpolne z nasadzeniami krzewów kolczastych (np. dzikiej róży, głogu i tarniny); ograniczyć stosowanie chemicznych środków ochrony roślin.

#### Lerka *Lullula arborea*

Gatunkowi zagraża w Polsce: utrata siedlisk gniazdowych w wyniku zalesiania piaszczystych obszarów sąsiadujących z lasami; utrata siedlisk gniazdowych w wyniku zajmowania piaszczystych obszarów sąsiadujących z lasami pod budownictwo rekreacyjne; niski sukces lęgowy w wyniku drapieżnictwa ze strony drapieżników czworonożnych, a przede wszystkim lisa. Celem ochrony należy: objąć specyficzne, suche grunty z rzadką roślinnością murawową, sąsiadujące z kompleksami leśnymi, programami rolnośrodowiskowymi promującymi utrzymanie takich siedlisk w stanie niezmienionym, rotacyjne odłogowanie, zaniechanie stosowania pestycydów oraz nawożenia mineralnego, wykluczenie planowanych zalesień.

#### Podróżniczek *Luscinia svecica*

Gatunkowi zagraża w Polsce: utrata siedlisk lęgowych w wyniku: zmian reżimu hydrologicznego rzek, zmieniających częstość i długość zalewów w dolinach rzecznych, deniwelacji powierzchni dolin rzecznych (zasypywania starorzeczy), osuszania torfowisk i lasów bagiennych. Celem ochrony należy: poważnie ograniczyć plany zabudowy hydrotechnicznej roślin rzecznych i plany przekształceń reżimu hydrologicznego rzek, użytkować doliny rzeczne zgodnie z dotychczasową ewidencją gruntów, w dolinach rzek utrzymać wysoki poziom wód gruntowych późną wiosną, zachować okresowo wypełniane wodą obniżenia i płytkie starorzecza, w ramach ochrony czynnej podjąć próbę rekultywacji osuszonych torfowisk.

#### Kania czarna *Milvus migrans*

Wśród zagrożeń dla kani czarnej należy wymienić: utrata siedlisk gniazdowych i siedlisk żerowania w wyniku rozwoju turystyki i rekreacji w pobliżu zbiorników wodnych oraz w wyniku zmian reżimu hydrologicznego rzek, zmieniających częstość i długość zalewów w dolinach rzecznych; utrata siedlisk gniazdowania w wyniku wycięcia starodrzewu na obszarach leśnych w sąsiedztwie zbiorników wodnych, a także z międzywala dolin rzecznych; utrata siedlisk żerowania w wyniku intensyfikacji rolnictwa i związanej z nią likwidacji różnorodności otwartego krajobrazu; utrata siedlisk żerowania w wyniku zmiany ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk na intensywnie ubytowane uprawy; drapieżnictwo, a zwłaszcza rabowanie lęgów przez kruką i wronę siwą; kolizje z napowietrznymi liniami energetycznymi, a także kolizje z elektrowniami wiatrowymi, zwłaszcza ustawianymi w dolinach rzecznych i miejscach koncentracji ptaków; bezpośrednie zatrucie osobników powodowane przez chemiczne zanieczyszczenie środowiska, a zwłaszcza niekontrolowane zrzuć substancji chemicznych do wód oraz zjadanie padliny zawierającej śrut ołowiany. Celem ochrony należy ograniczyć plany zabudowy hydrotechnicznej dolin rzecznych; użytkować doliny rzeczne zgodnie z dotychczasową ewidencją gruntów; zachować i odtwarzać lasy nad brzegami zbiorników i cieków wodnych, zwłaszcza zalewowe; nie usuwać wszystkich lasów i zadrzewień nadrzecznych z międzywala; popierać ekstensywne rolnictwo; ograniczyć wędkowanie i biwakowanie na wyznaczonych odcinkach brzegów jezior (w pobliżu miejsc lęgowych kani) w okresie od początku kwietnia do końca lipca; ograniczyć użycie śrutu ołowianego w amunicji myśliwskiej, stosowanej do polowań na ptaki wodno- błotne.



### Kania ruda *Milvus milvus*

Gatunkami zagraża w Polsce: utrata siedlisk gniazdowych i siedlisk żerowania w wyniku rozwoju turystyki i rekreacji w pobliżu zbiorników wodnych; utrata siedlisk gniazdowych i siedlisk żerowania w wyniku zmian reżimu hydrologicznego rzek, zmieniających częstość i długość zalewów w dolinach rzecznych; utrata siedlisk gniazdowania w wyniku wycięcia starodrzewu na obszarach leśnych w sąsiedztwie zbiorników wodnych; utrata siedlisk gniazdowania w wyniku usuwania starodrzewu z międzywala dolin rzecznych; utrata siedlisk żerowania w wyniku intensyfikacji rolnictwa i związanej z nią likwidacji różnorodności otwartego krajobrazu (likwidacja zabagnienia i oczek wodnych, usuwanie zadrzewień, tworzenie rozległych monokultur); utrata siedlisk żerowania w wyniku zabudowy hydrotechnicznej dolin rzek, powodującej obniżenie różnorodności siedlisk w dolinach rzecznych; utrata siedlisk żerowania w wyniku zmiany ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk w intensywnie użytkowane uprawy; drapieżnictwo, a zwłaszcza rabowanie lęgów przez kruka i wronę siwą; kolizje z napowietrznymi liniami energetycznymi, a także kolizje z elektrowniami wiatrowymi; bezpośrednie zatrucie osobników powodowane przez chemiczne zanieczyszczenie środowiska, a zwłaszcza niekontrolowane zrzuty substancji chemicznych do wód oraz zjadanie padliny zawierającej śrut ołowiany. Celem ochrony należy: ograniczyć plany zabudowy hydrotechnicznej dolin rzecznych; zachować i odtwarzać lasy nad brzegami zbiorników i cieków wodnych, zwłaszcza zalewowe; nie usuwać wszystkich lasów i zadrzewień nadrzecznych z międzywala; popierać ekstensywne rolnictwo związane z utrzymaniem zróżnicowanego krajobrazu rolniczego; ograniczyć wędkowanie i biwakowanie na wyznaczonych odcinkach brzegów jezior (w pobliżu miejsc lęgowych kani) w okresie od początku kwietnia do końca lipca; utworzyć strefy ochronne na zbiornikach wodnych (jeziora) w pobliżu miejsc gniazdowania kani, z zakazem używania sprzętu wodnego (jachty, kajaki, łodzie motorowe itp.), w okresie od początku kwietnia do końca lipca; ograniczyć użycie śrutu ołowianego w amunicji myśliwskiej stosowanej do polowań na ptaki wodno- błotne.

### Trzmiełojad *Pernis apivorus*

Gatunkowi zagraża w Polsce: utrata siedlisk gniazdowych w wyniku zastępowania drzewostanów mieszanych przez monokultury iglaste; utrata siedlisk żerowania w wyniku likwidacji śródleśnych terenów otwartych; niepokojenie wysiadujących ptaków przez ludzi w wyniku prowadzenia prac leśnych w pobliżu gniazd oraz rozwoju ruchu rekreacyjnego. Celem ochrony należy: kontynuować gospodarkę leśną zmierzającą do uzyskania drzewostanów o zróżnicowanym składzie gatunkowym i strukturze piętrowej; chronić śródleśne tereny otwarte.

### Batalion *Philomachus pugnax*

Gatunkowi zagraża w Polsce w okresach wędrówek m.in. utrata siedlisk lęgowych w wyniku zmian reżimu hydrologicznego rzek, zmieniających częstość i długość zalewów w dolinach rzecznych; utrata siedlisk lęgowych w wyniku deniwelacji powierzchni dolin rzecznych; utrata siedlisk lęgowych w wyniku ograniczenia powierzchni nadrzecznych pastwisk o stosunkowo niskiej obsadzie bydła; utrata siedlisk lęgowych w wyniku zaniechania wykaszania łąk w dolinach rzek i szybkiego ich zarastania przez wysoką roślinność zielną, trzciną i krzewy, a także zmiana łąk i pastwisk w grunty orne, szczególnie po osuszeniu; utrata siedlisk lęgowych w wyniku zwiększania intensywności użytkowania kośnego łąk; niska udatność lęgów spowodowana przez skrzydlate (kruk, wrona siwa, sroka) i czworonożne drapieżniki (lis, jenot, norka amerykańska i inne łasicowate) niszczące lęgi. Celem ochrony należy: ograniczyć plany zabudowy hydrotechnicznej dolin rzecznych i plany przekształceń reżimu hydrologicznego rzek; użytkować doliny rzeczne zgodnie z dotychczasową ewidencją gruntów; w dolinach rzek utrzymać wysoki poziom wód gruntowych; odstąpić od budowy (lub rozbudowy) sieci melioracyjnej; zahamować sukcesję trzcin i krzewów na tereny łąkowe; ograniczać dostęp ludzi do lęgów gatunku w okresie od 1 kwietnia do 31 lipca, w szczególności uniemożliwić dojazd samochodów na nadrzeczne łąki i pastwiska; podjąć redukcję liczebności drapieżników naziemnych (lis, jenot, norka amerykańska) i skrzydlatych (kruk, wrona siwa, sroka).

### Kropatka *Porzana porzana*



Gatunkowi zagraża w Polsce: utrata siedlisk gniazdowych w wyniku intensyfikacji gospodarki stawowej, połączonej z pogłębieniem stawów, niszczeniem roślinności wynurzonej i likwidacją wysp na stawach hodowlanych; utrata siedlisk gniazdowych w wyniku osuszania śródpolnych zbiorników wodnych; utrata siedlisk lęgowych w wyniku zmian reżimu hydrologicznego rzek, zmieniających częstość i długość zalewów w dolinach rzecznych; utrata siedlisk gniazdowych w wyniku zmniejszania się powierzchni ekstensywnie użytkowanych łąk i pastwisk w dolinach rzecznych na rzecz pól uprawnych; presja ze strony drapieżników, szczególnie wzrost liczebności norki amerykańskiej; wypalanie szuwarów (bezprawne). Celem ochrony należy opracować i wdrożyć mechanizmy rekompensowania ekstensywnej gospodarki łąkowo-pastwiskowej w dolinach rzek; opracować i wdrożyć zasady przyjaznego ptakom pozyskiwania trzciny na zbiornikach wodnych; poważnie ograniczyć plany zabudowy hydrotechnicznej dolin rzecznych; wykluczyć osuszanie torfowisk i niecek jeziornych; podjąć podtapianie przesuszonych szuwarów.

#### Rybitwa rzeczna *Sterna hirundo*

Gatunkowi zagraża w Polsce: utrata siedlisk lęgowych w wyniku zmian reżimu hydrologicznego rzek, zmieniających częstość i długość zalewów w dolinach rzecznych; utrata siedlisk lęgowych w wyniku deniwelacji powierzchni dolin rzecznych (zasypywania starorzeczy); utrata siedlisk lęgowych w wyniku zalesiania nieużytków rolnych w dolinach rzek; niska udatność lęgów w wyniku wzrostu intensywności ruchu turystycznego na terenach nadrzecznych i jeziornych, szczególnie na wyspach, na których znajdują się kolonie lęgowe. Celem ochrony należy m.in.: ograniczyć plany zabudowy hydrotechnicznej dolin rzecznych i plany przekształceń reżimu hydrologicznego rzek; ograniczyć na wyspach w nurcie rzek wypas zwierząt gospodarczych w okresie lęgowym (kwiecień – lipiec); usuwać nadmiernie rozwijająca się roślinność na wyspach, na których znajdują się kolonie lęgowe rybitw, poprzez wykaszanie, karczowanie i/lub kontrolowany wypas bydła w okresie połęgowym (nie wcześniej niż od połowy lipca); zaniechać zalesiania nieużytków rolnych w dolinach rzecznych; ograniczać dostęp ludzi do lęgów gatunku w okresie 1 kwietnia – 31 lipca, w szczególności uniemożliwić dojazd samochodów na nadrzeczne łąki i pastwiska; podjąć redukcję liczebności drapieżników naziemnych (lis, jenot, norka amerykańska) i skrzydlatych (kruk, wrona siwa, sroka).

#### Jarzębatka *Sylvia nisoria*

Gatunkowi zagraża w Polsce: utrata siedlisk gniazdowych wskutek urbanizacji i budowy dróg; utrata siedlisk gniazdowych wskutek niszczenia zarośli i zadrzewień w dolinach rzecznych; utrata siedlisk gniazdowych w wyniku zmian krajobrazu rolniczego zachodzących wraz z intensyfikacją praktyk rolniczych, wyrażających się w zmianie użytków zielonych na grunty orne, likwidowaniu zadrzewień śródpolnych, zadrzewień i zarośli nad strumieniami, rowami i drogami, oczek wodnych, tzw. nieużytków, miedz, wprowadzaniu monokultur i zwiększeniu stosowania chemicznych środków ochrony roślin i uprawy roli. Celem ochrony należy: zachować zadrzewienia wiklinowe w dolinach małych rzek i strumieni; zachować w krajobrazie rolniczym zadrzewienia i żywopłoty z krzewami kolczastymi; zakładać nowe zadrzewienia śródpolne z nasadzeniami krzewów kolczastych (np. dzikiej róży, głogu i tarniny); tworzyć miejsca lęgowe dla jarzębatki (i innych gatunków ptaków) przez obsadzanie żywopłotami np. wiejskich cmentarzy i parków.

#### Obszar Natura 2000 „Będlewo- Bieczyny” PLH300039

Powierzchnia obszaru wynosi 751,98 ha. Obecnie obowiązującym aktem prawnym dotyczącym obszaru jest Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 4 marca 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Będlewo- Bieczyny (PLH300039) (Dz. U. z 2022 r. poz. 612).

Na podstawie standardowego formularza danych ostoja obejmuje najcenniejszą część zwartego kompleksu leśnego położonego na południowy zachód od Poznania w Dolinie Środkowej Obry. Leży w rozległym obniżeniu przeciętym Kanałem Mosińskim. Większość obszaru zajmują dobrze wykształcone zbiorowiska leśne: łągi wiązowo- jesionowe (91F0) i jesionowo- olszowe (91E0-3) oraz grądy środkowoeuropejskie (9170). W lasach zachowało się niemało drzewostanów ze znacznym udziałem



starodrzewi, głównie okazałych dębów szypułkowych i jesionów. Na obszarze stwierdzono 7 siedlisk przyrodniczych z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, które łącznie zajmują około 43,5% powierzchni ostoi. Większość płatów siedlisk jest dobrze lub bardzo dobrze wykształconych i zachowanych, w tym priorytetowe niżowe łągi jesionowo- olszowe (91E0). Do bardzo cennych zaliczyć należy także tutejsze łągi wiązowo- jesionowe oraz grądy środkowoeuropejskie, które są jednymi z najlepiej zachowanych w Wielkopolsce. W ich płatach notowano liczne pomnikowe okazy drzew oraz szereg rzadkich i zagrożonych elementów flory. Do tych ostatnich należą m.in.: *Aquilegia vulgaris*, *Cucubalus baccifer*, *Daphne mezereum*, *Euphorbia palustris*, *Neottia nidus- avis*, *Peucedanum cervaria* i *Teucrium scordium*.

Zgodnie ze standardowym formularzem danych występują tu siedliska:

#### **6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*)**

Siedlisko obejmuje bogate w gatunki, wilgotne lub okresowo suche łąki z udziałem trzęślicy modrej *Molinia caerulea*, rozwijające się na glebach organogenicznych i mineralnych, od silnie zakwaszonych do zasadowych i o zmiennym poziomie wody gruntowej. Łąki te są zróżnicowane florystycznie i należą do najcenniejszych półnaturalnych zbiorowisk Polski i Europy Środkowej, mających ważne znaczenie w zachowaniu bioróżnorodności. Szczególnie cenne są zbiorowiska rozwijające się na siedliskach węglanowych o odczynie obojętnym do zasadowego.

#### **6340 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*)**

Siedlisko obejmuje niewielkie płaty fitocenoz nieleśnych składających się z eutroficznych, wysokich bylin, a na niżu także pnączy. Głównym czynnikiem warunkującym tworzenie się takiej roślinności jest duża wilgotność podłoża, dostęp do światła, kamienistość podłoża oraz rzeźba terenu. Ziołorośla są rozpowszechnione we wszystkich piętrach górskich, lecz optymalnie rozwijają się w piętrze subalpejskim oraz azonalnie – wzdłuż górskich potoków. Roślinność ma często wysokość ponad metra, czasem nawet ponad dwa metry, a dominującymi gatunkami są wieloletnie rośliny zielne. Obfite kwitnienie zapewnia bogate życie owadów i wielu gatunków pająków, a także licznych ptaków żywiących się owadami.

#### **6510 Niżowe i górskie antropogeniczne zbiorowiska użytków zielonych na żyznych, świeżych (niezbyt wilgotnych i niesuchych) glebach mineralnych bez śladów zabagnienia**

Siedlisko tworzą antropogeniczne, niżowe i górskie, wysokoproduktywne, bogate florystycznie łąki świeże, które są użytkowane kośnie. Cechuje je udział takich traw, jak rajgras wyniosły (*Arrhenatherum elatius*), kupkówka pospolita (*Dactylis glomerata*), stokłosa miękka (*Bromus hordoraceus*) i w górach knietlica łąkowa (*Trisetum flavescens*). W runi znaczny udział mają wysokie byliny z rodziny baldaszkowatych (*Apiaceae*), wśród których są: marchew zwyczajna (*Daucus carota*), barszcz zwyczajny (*Heracleum sphondylium*), pasternak zwyczajny (*Pastinaca sativa*), biedrzaniec wielki (*Pimpinella major*). Niższą warstwę tworzą rośliny dwuliścienne o barwnych kwiatach, takie jak: dzwonek rozpięchły (*Campanula patula*), koniczyna łąkowa (*Trifolium pratense*), komonica pospolita (*Lotus corniculatus*), skalnica ziarenkowata (*Saxifraga granulata*), a w górach liczne gatunki przywrotników.

#### **9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio- Carpinetum*, *Tilio- Carpinetum*)**

Zbiorowisko leśne o szerokim, naturalnym zasięgu. Reprezentujące grupę wielogatunkowych, żyznych lasów liściastych z dominacją dębu i graba. Zasięg obejmuje przede wszystkim obszary nizinne i piętro pogórza. Charakteryzuje go szeroka skala warunków siedliskowych. W zależności od żyzności i wilgotności gleby, siedliska grądu są klasyfikowane jako las mieszany świeży, las mieszany wilgotny, las świeży, las wilgotny oraz las mieszany wyżynny i las wyżynny. Zmienny jest także, wynikający z tych warunków, skład florystyczny runa. Naturalne grądy charakteryzują się dużym bogactwem florystycznym i złożoną strukturą drzewostanu. Ze względu na właściwości zajmowanych siedlisk, drzewostany grądowe zostały w znacznym stopniu przekształcone w wyniku prowadzonej gospodarki. Przejawia się to uproszczoną strukturą przestrzenną i wiekową, obniżeniem wieku drzewostanu, brakiem (lub obniżeniem



zawartości) martwego drewna. Dla spontanicznej odnowy grądu ważne jest powstanie luk w drzewostanie, rozwój odnowienia i podrostu, tworzenie mozaiki różnych faz rozwojowych.

### **9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercetea robori-patraeae*)**

Siedlisko 9190 obejmuje ubogie gatunkowo lasy dębowe występujące na kwaśnych podłożach. W obrębie siedliska wyróżniony został w Polsce jeden podtyp – acidofilny pomorski las brzoźowo-dębowy 9190-1, jednak do siedliska włącza się obecnie wszystkie acidofilne dąbrowy występujące w zachodniej i środkowej Polsce. Ze względu na zróżnicowanie kwaśnych dąbrów proponuje się wyróżnienie kolejnych podtypów: środkowoeuropejski wilgotny las dębowy 9190-2, wielkopolski las dębowo-grabowy 9190-3, dąbrowa trzcinikowa 9190-4, podgórska dąbrowa 9190-5, podgórska dąbrowa termofilna 9190-6. Kwaśne dąbrowy są dobrze udokumentowane w Polsce. Charakterystyka siedliska została sporządzona na podstawie 867 zdjęć fitosocjologicznych, z których 408 pochodziło z Dolnego Śląska i Opolszczyzny.

### **91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe**

Lasy priorytetowego siedliska 91E0 wykształcają się na glebach zalewanych wodami rzecznyymi, o wysokim poziomie wód gruntowych, głównie klasyfikowanych jako pobagiennie lub napływowe aluwialne. Lasy te występują na terenie całej Polski i obejmują nadrzeczne, niżowe łęgi wierzbowe i topolowe oraz górskie przypotokowe olszyny i łęgi jesionowe, a także źródłiskowe niżowe i górskie łęgi olszowe i jesionowo-olszowe. Siedlisko jest bardzo silnie zróżnicowane. Wyróżnionych zostało siedem podtypów, które odpowiadają określonym zbiorowiskom roślinnym. Nadrzeczne łęgi wierzbowe i topolowe rozwijające się w dolinach dużych rzek zaliczone zostały odpowiednio do podtypów 91E0-1 i 91E0-2. Pozostałe podtypy obejmują: łęg jesionowo-olszowy i czeremchowo-jesionowy 91E0-3, źródłiskowy łęg jesionowo-olszowy 91E0-4, podgórski łęg jesionowy 91E0-5, nadrzeczna olszynę górską 91E0-6 oraz górskie olszyny ze świerkiem 91E0-7.

### **91E0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficaria-Ulmetum*)**

Siedlisko 91F0 obejmuje wilgotne lasy dębowo-wiązowo-jesionowe będące pod wpływem ruchomych wód, przede wszystkim zalewów lub spływów powierzchniowych oraz rzadziej zmian poziomu wód gruntowych. Siedlisko reprezentuje roślinność związaną z dolinami średnich i dużych rzek nizinnych, rzadko podgórskich. W obrębie siedliska wyróżnione są w Polsce dwa podtypy: wiązowo-jesionowy łęg typowy 91F0-1 i wiązowo-jesionowy łęg śledziennicowy 91F0-2. Ostatni z wymienionych przedstawia priorytetowe siedlisko łęgowe 91E0 i w niniejszym opracowaniu został włączony do podtypu 91E0-3. Na Dolnym Śląsku i Opolszczyźnie łęgi nadrzeczne występują przede wszystkim w dolinach – Odry i jej większych dopływów. Siedlisko jest dobrze udokumentowane fitosocjologicznie na terenie Polski. W opracowaniu wykorzystano 350 zdjęć, w tym 188 wykonanych na Dolnym Śląsku i Opolszczyźnie.

Zgodnie ze standardowym formularzem danych występują tu następujące gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG:

#### **Bóbr europejski *Castor fiber***

Najważniejsze zagrożenia: bariery migracyjne (drogi, tamy) powodujące izolację poszczególnych populacji i co za tym idzie kojarzenie się osobników spokrewnionych ze sobą. Bobry padają też często ofiary kłusownictwa i wandalizmu (niszczenie tam i żermi, rozkopywanie nor), ponieważ przez wielu ludzi postrzegane są jako szkodniki upraw. W dużym stopniu zagraża im również niszczenie siedlisk wskutek regulacji rzek i umacniania brzegów, wycinki drzew i krzewów wzdłuż cieków wodnych oraz rozwoju zagospodarowania turystycznego nad rzekami, jeziorami i stawami. Szczególnie istotne w przypadku bobra są działania edukacyjne mające na celu zapoznanie ludzi z rolą bobra w przyrodzie, a także w gospodarce człowieka oraz propagowanie metod zapobiegania szkodom wyrządzanym przez te zwierzęta m.in. w rolnictwie.

Obszar Natura 2000 „Ostoja Wielkopolska” PLH300010



Powierzchnia obszaru wynosi 8 427,12 ha. Obecnie obowiązującym aktem prawnym dotyczącym obszaru jest Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 29 sierpnia 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja Wielkopolska (PLH300010) (Dz. U. z 2022 r. poz. 2223).

Ostoją położoną jest na Nizinie Wielkopolskiej i zajmuje faliste i pagórkowate tereny na lewym brzegu Warty. Teren ten charakteryzuje się typowym krajobrazem polodowcowym. Znajduje się tu część najdłuższego w Polsce ozu Bukowo- Mosińskiego o długości ok. 37 km oraz wydmy, rynny, liczne głązy narzutowe i 14 jezior polodowcowych (m.in. Budzyńskie, Góreckie, Skrzyńka, Kociołek). Prawie wszystkie jeziora w ostoi są bogatymi w substancje mineralne jeziorami eutroficznymi. Jedynym jeziorem dystroficznym jest jezioro Skrzyńka. Na terenie ostoi znajdują się także łąki, z których do najpiękniejszych należą łąki selernicowe i pełnikowe. Większą część terenu obszaru porastają lasy. Przeważają drzewostany sosnowe z domieszką dębu, świerka, brzozy, grabu i lipy. Obszar o dużej różnorodności biologicznej występuje tu 16 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG i 19 gatunków z Załącznika II tej Dyrektywy, a w tym szczególnie licznych bezkręgowców (6), m.in. poczwarówka zwężona *Vertigo angustior* i jajowata *V. moulinsiana*. Bogata jest flora roślin naczyniowych, obejmująca ponad 1100 gatunków, a także roślin niższych i grzybów (200 gatunków mchów, 150 gatunków porostów, 364 gatunki grzybów wyższych). Na terenie ostoi znajdują się stanowiska rzadkich i zagrożonych gatunków roślin naczyniowych. Stwierdzono tu ponad 50 gat. Roślin prawnie chronionych oraz około 180 gatunków figurujących na regionalnej czerwonej liście roślin zagrożonych w Wielkopolsce.

3150 starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami *Nympheion*, *Potamion*. Wyniki badań siedliska wykonane podczas prac nad planem ochrony Wielkopolskiego Parku Narodowego pozwoliły przyjąć ocenę stopnia reprezentatywności B – siedlisko wykształcone typowo, jednak w części zbiorników obserwuje się zanik roślinności o liściach pływających i makrofitów zanurzonych.

Zgodnie ze standardowym formularzem danych występują tu siedliska: 6410 Zmienowilgotne łąki (*Molinion*), 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*), 6510 Niżowe i górskie antropogeniczne zbiorowiska użytków zielonych na żyznych, świeżych (niezbyt wilgotnych i niesuchych) glebach mineralnych bez śladów zabagnienia, 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*), 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercetalia robori-petraeae*), 91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, 91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*) – które zostały scharakteryzowane w ramach opisu obszaru Natura 2000 „Będlewo-Bieczyny” oraz siedliska:

### **3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion***

Siedlisko przyrodnicze obejmuje szeroką grupę naturalnych zbiorników wodnych o różnym statusie troficznym (głównie: mezo- i eutroficznymi) oraz różnej genezie (naturalne jeziora, naturalne drobne zbiorniki wodne, starorzecza). Naturalne, o różnej wielkości (powierzchni zwykle powyżej jednego hektara), trwale istniejące zbiorniki wodne o różnej głębokości (zbiorniki płytkowodne i głębokie) oraz różnym pochodzeniu. Woda w jeziorach ulega stosunkowo powolnej wymianie, choć uzależnione to jest m.in. od połączenia hydrologicznego z ciekami. Zróżnicowanie morfologiczne zbiorników, cech fizyczno-chemicznych wód i osadów dennych mających decydujący wpływ na wykształcenie się poszczególnych typów roślinności. Zbiorniki podobne pod względem typu troficznego i morfologicznego wykazują podobieństwa w typie roślinności. Różnice między nimi ujawniają się tylko w większej lub mniejszej frekwencji płatów określonych zespołów roślin.

### **3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne**

Jeziora dystroficzne należą do grup siedlisk ekstremalnych. Są to z reguły niewielkie i bezodpływowe zbiorniki wodne. Powstają w niewielkich zagłębieniach terenu, gdy do wody doływają kwasy humusowe. Wiążą one cały ładunek substancji mineralnych (m.in. pokarmowych), który jest wprowadzany do wody ze zlewni oraz bezpośrednio z opadami atmosferycznymi. W procesie tym powstają obojętne kompleksy mineralno- humusowe, natomiast pozostający nadmiar aktywnych substancji humusowych wpływa na warunki fizyczne i chemiczne wód, nadając im kwaśny odczyn oraz wiążąc rozpuszczony tlen. W takich warunkach kompleksy mineralno- humusowe są trwałe, chociaż promieniowanie UV powoduje fotochemiczną degradację pewnej puli substancji humusowych, a w wyniku tego procesu do wody wydzielane są jony amonowe, fosforanowe i wapniowe. Brunatna



barwa wody, mała dostępność światła, kwaśny odczyn wody i mała zasobność w substancje pokarmowe powodują, że skład gatunkowy i obfitość glonów w strefie otwartej wody są odmienne niż w innych jeziorach oraz rzekach.

### **3270 Zalewane muliste brzegi rzek**

Jest to wybitnie pionierska roślinność namulanych mad strefy przykorytowej i niższych położań na równinie zalewowej, rzek płynących dolinami o reżimie hydroekologicznym zróżnicowanym w czasie. Optimum jej terytorialnego zasięgu prawdopodobnie jest powiązane z dolnymi i środkowymi biegami dużych i średnich cieków. Można tak przypuszczać jedynie na podstawie znajomości geograficznych zasięgów gatunków diagnostycznych dla poszczególnych zbiorowisk, bowiem przestrzenne rozmieszczenie omawianego typu siedliska w Polsce, jest jak dotąd, bardzo słabo poznane.

### **6120 Murawy kserotermiczne (*Festuco- Brometea*)**

Murawy kserotermiczne to ciepłolubne zbiorowiska trawiaste o charakterze stepowym, których występowanie uwarunkowane jest warunkami klimatycznymi, glebowymi i orograficznymi. Spotykane są głównie w południowo- wschodniej i południowej części Europy. Ekstrazonalnie występują na terenie całego kontynentu, zajmując zasobne w węglan wapnia stoki w dolinach dużych rzek lub wychodzenie skał wapiennych. Są to zbiorowiska mające postać barwnych muraw, o bogatej i zróżnicowanej florze, często z udziałem gatunków reliktowych oraz rzadkich. Występują zwykle na rozległych stokach pagórków, wąwozów, stromych zboczach w dolinach rzecznych, utrwalonych piarżyskach u podnóża skał wapiennych, a także na półkach i ścianach skalnych, na wychodniach skał wapiennych, a nawet na eksponowanych ku południowi sztucznych stokach nasypów, wykopów czy hałd. Murawy kserotermiczne rozwijają się na płytkich paparędzinach i rędzinach, lessach oraz na czarnoziemach, na suchym podłożu o odczynie zasadowym lub obojętnym, bogatym w węglan wapnia. Występują w miejscach o dużym nasłonecznieniu, przy ekspozycji południowej, przy wysokich temperaturach powietrza i gleby.

### **6440 Łąki selernicowe (*Cnidion dubii*)**

Siedlisko przyrodnicze obejmuje ekstensywnie użytkowane łąki niżowe, będące pod wpływem okresowych zalewów lub wyraźnie zmiennych warunków wilgotnościowych. Łąki selernicowe skupiają się głównie w środkowych i dolnych odcinkach dolin dużych rzek, a także w ujściowych odcinkach dolin i ich dopływów. Niekiedy można spotkać je także na niewielkich, śródeśnych lub śródpolnych łąkach albo kompleksach rozległych łąk lub mniejszy udział gatunków łąkowych typowych dla miejsc okresowo zalewanych, o zmiennej wilgotności. W płatach najczęściej notujemy liczny udział selernicy żytkowanej *Cnidium dubium* lub czosnku kątownatego *Allium angulosum*. Zwykle płaty łąk selernicowych występują między łąkami trzęślicowymi lub łąkami świeżymi, a turzycowiskami, w miejscach o zróżnicowanym reliefie dna dolin. Przeważnie są małopowierzchniowe, rzadziej tworzą większe skupiska.

### **7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio- Caricetea nigrae*)**

Torfowiska przejściowe i trzęsawiska pod względem warunków hydrologicznych, troficznych, charakteru roślinności i stanu dynamicznego mają cechy pośrednie pomiędzy typowymi torfowiskami niskimi, a torfowiskami wysokimi. Rozwijają się wszędzie tam, gdzie wskutek zaawansowania procesu akumulacji torfu nastąpiła częściowa izolacja powierzchni torfowiska od wpływu wód minerotroficznych i w bilansie wodnym torfowiska istotne i coraz większe znaczenie mają wody pochodzenia atmosferycznego. Docierające jeszcze do powierzchni torfowiska wody minerotroficzne są słabo ruchliwe lub stagnują. Ich odczyn jest umiarkowanie lub silnie kwaśny, a trofia niska lub bardzo niska. Pochodna takich warunków jest dalsze pogłębianie się deficytu soli mineralnych i równocześnie wzrost zakwaszenia podłoża torfowego w toku dalszego rozwoju torfowiska. Siedlisko charakteryzuje się bardzo wysokim stopniem uwilgocenia, najczęściej jest przesycone wodą. Powstaje wskutek naturalnego lub przyspieszonego lądowania zbiorników wodnych. Pod względem fitocenotycznym torfowiska przejściowe i trzęsawiska reprezentowane są przez szereg zespołów roślinnych w postaci pozbawionych mikroreliefu, płaskich mszarów, zdominowanych przez 1-2 gatunki roślin naczyniowych i zwykle jeden gatunek torfowca.



### **7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk**

Siedlisko obejmuje torfowiska alkaiczne. Zalicza się do nich neutralne i zasadowe młaki górskie torfowiska źródłiskowe i przepływowe, głównie o charakterze torfowiska soligenicznych tj. zasilanych wodami podziemnymi. Torfowiska alkaiczne powstają w miejscach wycieku wód podziemnych zawierających różne ilości jonów zasadowych (głównie wapnia). Na części z nich obecnie wytrącają się trawertyny. Siedlisko jest stale wysycone wodą, poziom wód gruntowych jest zbliżony do poziomu gruntu (jest równy z nim, trochę wyższy lub nieznacznie niższy) i stosunkowo stabilny. Roślinność jest silnie zróżnicowana, w większości przypadków bardzo dobrze rozwinięta jest warstwa mchów.

### **91D0 Bory i lasy bagienne**

Są to lasy szpilkowe i liściaste na wilgotnym i mokrym podłożu torfowym, z trwale wysoko położonym lustrem wody. Zbiorowiska budowane głównie przez brzozę omszoną, kruszynę pospolitą, sosnę zwyczajną. W granicach ostoi występują płaty sosnowego boru bagiennego *Vaccinio uliginosi-Pinetum* oraz brzeziny bagiennej *Betuletum pubescentis* o różnym stopniu zachowania. Występują one w bezpośrednim sąsiedztwie jezior oraz w naturalnie bezodpływowych zagłębieniach terenu. Ponadto w północno-wschodniej części obszaru występuje niewielki płat olsu torfowcowego *Sphango squarrosi-Alnetum*. Dobrze zachowane płaty boru bagiennego cechuje duży udział torfowca magellańskiego *Sphagnum magellanicum* w runie, są one dobrze uwodnione i typowo wykształcone. Suchsze, starsze fragmenty borów wykazują wyraźne ślady degeneracji – znacząca jest domieszka świerka oraz brzozy omszonej, a sosny mają znacznie lepszą, niż w typowym zespole, bonitację. Płaty brzeziny bagiennej w obszarze są średnio albo słabo zachowane, zachowały się jedynie niewielkie, silnie przekształcone płaty. Jest to efekt przeprowadzonego w przeszłości osuszenia i obsadzania drzewami szpilkowymi.

### **91I0 Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*)**

Wschodnio-środkowoeuropejskie, kserotermiczne, świetliste lasy dębowe występują w zróżnicowanych warunkach topograficznych i glebowych. Zajmują często południowe zbocza wzniesień, ale spotyka się je również na terenach płaskich. Wykształcają się na glebach brunatnych, rdzawych brunatniejących, rzadziej są to rędziny, gleby płowe lub nawet gleby naskalne typu litosolu erozyjnego. Są to zwykle gleby kwaśne, rzadziej o odczynie obojętnym, zawierające węglan wapnia. Ogólną cechą siedlisk zajmowanych przez ten typ lasu jest przepuszczalne, ciepłe i suche podłoże, z głębokim poziomem wód gruntowych. Dąbrowy świetliste wyróżnia właściwa im struktura i skład florystyczny. Są to lasy o luźnym zwarciu drzewostanu, umiarkowanie rozwiniętej warstwie krzewów oraz bujnym runie, z dużym udziałem światłolubnych gatunków roślin. Drzewostan tworzą wyłącznie, lub jako dominanty, dwa gatunki dębów- szypułkowy *Quercus robur* i bezszypułkowy *Quercus petraea*, częściej jest to dąb bezszypułkowy. Są to często drzewostany odroślowe, zwłaszcza na zboczach wzniesień.

Zgodnie ze standardowym formularzem danych występują tu następujące gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG: Starodub łąkowy *Angelica palustris*, Boleń *Aspius aspius Linnaeu*, Mopek *Barbastella barbastellus*, Kumak nizinny *Bombina bombina*, Bóbr europejski *Castor fiber*, Kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*, Koza pospolita *Cobitis taenia*, Pływak szerokobrzeżek *Dytiscus latissimus*, Zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*, Wydra europejska *Lutra lutra*, Czerwończyk nieparek *Lycaena dispar*, Piskorz *Misgurnus fossilis*, Nocek duży *Myotis myotis*, Różanka *Rhodeus amarus*, Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, Poczwarówka zwężona *Vertigo angustior*, Poczwarówka jajowata *Vertigo moulinsiana*.

### **Obszar Natura 2000 „Rogalińska Dolina Warty” PLH300012**

Powierzchnia obszaru wynosi 14 753,62 ha. Obecnie obowiązującym aktem prawnym dotyczącym obszaru jest Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 marca 2017 r. w prawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Rogalińska Dolina Warty (PLH300012) (Dz. U. z 2017 r., poz. 981).



Obszar obejmuje fragmenty pradoliny Warty na południe od Poznania, z unikalnym krajobrazem, gdzie rzeka meandrując utworzyła na terasie zalewowej liczne starorzecza i zastoiska. Otaczają je łąki i bagna. W dolinie zachowały się płaty lasów łągowych (w tym zagrożonych w skali kraju łągów wierzbowych i topolowych), a na wyższych terasach kompleksy grądów. Większa część obszaru (47,7%) pokrywają lasy, duży jest też udział gruntów ornych (ok. 25%) oraz łąk i pastwisk (ok. 23%). Charakterystyczną cechą obszaru jest grupa kilkuset okazałych starych dębów, występujących na odcinku Rogalinek – Rogalin; najstarsze liczą kilkaset lat, wśród nich rosnące w parku w Rogalinie „Lech” (609 lat, obwód 910 cm), „Czech” (523 lata, 742 cm) i „Rus” (496 lat, 672 cm). W obszarze nagromadzone są liczne, dobrze zachowane i silnie zróżnicowane starorzecza, łąki, łągi i inne typy roślinności związane z działalnością rzeki Warty. Stwierdzono występowanie 16 siedlisk przyrodniczych z załącznika I dyrektywy Rady 92/43/EWG, w tym trzech priorytetowych (6120, 91E0 i 91I0). Spośród nich największy udział mają różnego typu lasy łągowe (ponad 40% łącznej powierzchni wszystkich siedlisk), świeże łąki (prawie 25%), starorzecza (ok. 16,5%) oraz kwaśne dąbrowy (ok. 11%) – Rosadziński (2010). Obszar do niedawna obejmował największe skupisko dębów szypułkowych w Europie, znajdujące się w dolinie Warty pomiędzy Rogalinkiem, a Rogalinem (Pacyniak, 1992). Stwierdzono ponadto występowanie 15 gatunków z załącznika II dyrektywy Rady 92/43/EWG, w tym jednego priorytetowego – pachnicy dębowej. W obszarze występuje także 11 gatunków roślin z krajowej „czerwonej listy” (Zarzycki, Szelaąg 2006): fiołek mokradłowy *Viola stagnina*, goryczka waskolistna *Gentiana pneumonanthe*, goździk pyszny *Dianthus superbus*, goździk siny *Dianthus gratianopolitanus*, groszek błotny *Lathyrus palustris*, kosaciec syberyjski *Iris sibirica*, kruszczyk błotny *Epipactis palustris*, nasięźrzał pospolity *Ophioglossum vulgatum*, pszeniec grzebieniasty *Melampyrum cristatum* oraz selernica żyłkowana *Cnidium dubium*. Kolejne figurują na regionalnej „czerwonej liście” (Jackowiak i in. 2007), w tym rzeżucha drobnokwiatowa *Cardamine parviflora* oraz skrzyp pstry *Equisetum variegatum* ze statusem „zagrożony” (kategoria „EN”). Dziewięć dalszych taksonów posiada w Wielkopolsce status „narażony” (kat. „VU”): bukwnica zwyczajna *Betonica officinalis*, konitrut błotny *Gratiola officinalis*, kropidło piszczakowate *Oenanthe fistulosa*, orlik pospolity *Aquilegia vulgaris*, rzeżucha niecierpkowa *Cardamine impatiens*, sitniczka szczecinowata *Isolepis setacea*, starzec bagienny *Senecio paludosus*, wolffia bezkorzeniowa *Wolffia arrhiza* oraz zamokrzyca ryżowa *Leersia oryzoides*. Kolejnych pięć gatunków zostało uznanych jako „najmniejszej troski” (kat. „LC”): koniopłoch łąkowy *Silaum silaus*, lilia złotogłów *Lilium martagon*, ożanka czosnkowa *Teucrium scordium*, topola czarna *Populus nigra* i wilczomlecz lśniący *Euphorbia lucida*.

Zgodnie ze standardowym formularzem danych występują tu siedliska: 3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion*, 3270 Zalewane muliste brzegi rzek, 6120 Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*), 6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*), 6430 Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*), 6440 łąki selernicowe (*Cnidion dubii*), 6510 Niżowe i górskie antropogeniczne zbiorowiska użytków zielonych na żyznych, świeżych (niezbyt wilgotnych i niesuchych) glebach mineralnych bez śladów zabagnienia, 9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio Carpinetum*), 9190 Kwaśne dąbrowy (*Quercetalia robori-petraeae*), 91E0 łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe, 91F0 łągowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*), 91I0 Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*) – które zostały scharakteryzowane w ramach opisu powyższych obszarów Natura 2000 oraz siedliska:

### **2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi**

Siedlisko obejmuje luźne murawy napiaskowe, wykształcone na piaskach wydmowych niezwiązanych z wybrzeżem morskim. Na kształt siedliska mają wpływ procesy eoliczne. W murawach dominuje na ogół szcztolicha siwa *Corynephorus canescens*. Poza nią piaski są często całkowicie odsłonięte. W nieco bogatszych wariantach pojawiają się czerwiec trwałe *Scleranthus perennis* i jasioniec piaskowy *Jasione montana*, a wiosną terofity. Spotyka się też mszaki, zwykle płonnik włosisty i porosty. Siedlisko ma charakter pionierski.

### **3130 Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z *Littorelletea*, *Isoëto-Nanojuncetea***



Siedlisko obejmuje namuliskowe zbiorowiska drobnych bylin i terofitów, rozwijające się na okresowo odstawianych brzegach jezior, starorzeczy oraz dnach osuszanych stawów rybnych. Zbiorowiska te mają charakter efemeryczny, a ich wykształcanie się, zwykle raz na kilka lat, uzależnione jest od warunków pogodowych. Rozwojowi roślinności namuliskowej sprzyjają lata suche i ciepłe. Na brzegach oligo- i mezotroficznym jezior rozwijają się zbiorowiska z klasy Littorelletea, budowane przez rzadkie w Polsce gatunki atlantyckie, spotykane na zachodnich terenach Polski, osiągające tu wschodnią granicę zasięgu występowania. Na okresowo zalewanych i osuszanych dnach stawów rybnych rozwijają się natomiast zbiorowiska z klasy Isoëto-Nanojuncetea.

#### **4030 Suche wrzosowiska**

Siedlisko ma postać niskich zbiorowisk krzewinkowych z dominującym wrzosem. Dobrze rozwinięta jest też warstwa mszysta, z licznymi roślinami zarodnikowymi i porostami. Siedlisko rozwija się na ubogim, kwaśnym i suchym piaszczystym podłożu. Występuje w całej, niżowej części kraju. Często związane jest z kompleksami borów sosnowych. Największe powierzchnie wrzosowisk stwierdza się na poligonach wojskowych.

#### **6210 Murawy kserotermiczne**

Siedlisko obejmuje ciepłolubne zbiorowiska trawiaste o stepowym charakterze, bogate florystycznie, często z udziałem gatunków rzadkich i zagrożonych. Rozwija się na podłożu bogatym w węglan wapnia, w miejscach silnie nasłonecznionych, o wysokich temperaturach powietrza i gleby. Spotkać je można na stromych zboczach dolin rzecznych, wychodniach skał wapiennych, półkach i ścianach skalnych, stokach pagórków i wąwozów, a także na stokach nasypów czy hałd o południowej ekspozycji. Wstępuje w całym kraju, na obszarach o specyficznych uwarunkowaniach klimatyczno- siedliskowych, często w postaci niewielkich, rozproszonych płatów.

Zgodnie ze standardowym formularzem danych występują tu następujące gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE i gatunki wymienione w załączniku II do dyrektywy 92/43/EWG: Starodub łąkowy *Angelica palustris*, Boleń *Aspius aspius*, Kumak nizinny *Bombina bombina*, Bóbr europejski *Castor fiber*, Kozióróg dębosz *Cerambyx cerdo*, Koza pospolita *Cobitis taenia*, Kreślinek nizinny *Graphoderus bilineatus*, Zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*, Jelonek rogacz *Lucanus cervus*, Wydra europejska *Lutra lutra*, Piskorz *Misgurnus fossilis*, Trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*, Pachnica dębowa *Osmoderma eremita*, Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*, Poczwarówka jajowata *Vertigo moulinsiana*.

#### Park Narodowy: „Wielkopolski Park Narodowy”

Wielkopolski Park Narodowy został utworzony na mocy Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 16 kwietnia 1957 r. w sprawie utworzenia Wielkopolskiego Parku Narodowego (Dz. U. z 1957 r. nr 24, poz. 114). Obecnie obowiązującym aktem prawnym dotyczącym obszaru jest Obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 10 października 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie nadania statutu Wielkopolskiemu Parkowi Narodowemu z siedzibą w Jeziorach (Dz. U. z 2022 r., poz. 2196). Wielkopolski Park Narodowy leży na terenie Pojezierza Wielkopolskiego w dorzeczu Warty. Obejmuje obszar 7 853,93 ha, z czego 259,73 ha podlega ochronie ścisłej. Krajobraz parku budują struktury związane ze zlodowaczeniami – moreny czołowe, jeziora polodowcowe, pagórki kemowe, ozy, wydmy oraz głazy narzutowe. Dużą część WPN zajmują siedliska leśne takie jak: bory sosnowe i mieszane, grądy, dąbrowy oraz łęgi. Część tych siedlisk leśnych jest chroniona pod postacią rezerwatów ścisłych. Na obszarze Wielkopolskiego Parku Narodowego występuje wiele cennych roślin runa leśnego, takich jak konwalia dwulistna, czworolist pospolity, zimoziół północny czy naparstnica zwyczajna. Można tu również napotkać wiele roślin wodnych, m.in. rogatka sztywnego, jezierzę morską, wywłócznika kłosowego czy różne gatunki rdestnic. Na terenie Parku występuje ponad 3000 gatunków owadów, 35 gatunków ryb, 200 gatunków ptaków, wszystkie nizinne płazy oraz wiele gatunków ssaków. Na jego terenie obowiązują zadania ochronne określone w Zarządzeniu Ministra



Klimatu i Środowiska z dnia 21 stycznia 2022 r. w sprawie zdań ochronnych dla Wielkopolskiego Parku Narodowego na lata 2022-2023 (Dz. Urz. Min. Klim. i Środ. Z 2022 r. poz. 3).

#### Park krajobrazowy: „Rogaliński Park Krajobrazowy”

Park Krajobrazowy „Rogaliński Park Krajobrazowy” został utworzony na mocy Rozporządzenia nr 4/97 Wojewody Poznańskiego z dnia 26 czerwca 1997 r. w sprawie utworzenia Rogalińskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Poznańskiego nr 14, poz. 98 z 1997 r.). Następnie wydano Obwieszczenie Wojewody Wielkopolskiego z dnia 24 marca 1999 r. w sprawie aktów prawa miejscowego obowiązujących na terenie województwa wielkopolskiego (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego nr 14, poz. 246 z dnia 31 marca 1999 r.). Kolejno wydano Rozporządzenie nr 12/07 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 26 marca 2007 r. w sprawie Rogalińskiego Parku Krajobrazowego – wyrokiem WSA w Poznaniu IV/SA/Po 736/09 stwierdzono nieważność aktu (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego Nr 49, poz. 122 z 2007 r.). Obecnie obowiązującym aktem jest Uchwała nr LI/979/14 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 października 2014 r. w sprawie utworzenia Rogalińskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. z 2014 r. poz. 6113). Rogaliński Park Krajobrazowy został powołany w celu ochrony cennych elementów przyrody, do których można zaliczyć skupisko wielowiekowych dębów szypułkowych, form terenu utworzonych przez wody płynące oraz różnorodność lokalnej flory i fauny. Park zlokalizowany jest w dolinie Warty, na południe od Poznania. Utworzono go w 1997 r. i zajmuje powierzchnię 127,5 km<sup>2</sup>. Na terenie omawianego Parku występuje szeroka gama rzadkich, ginących i chronionych gatunków roślin. Różnorodność siedlisk odzwierciedlona jest poprzez zróżnicowaną faunę. Na obszarach leśnych, które stanowią prawie połowę powierzchni Parku, żyją duże ssaki łowne. Można tu spotkać jelenie, sarny czy dziki. W Warcie i jej starorzeczach natrafić można na wydry i bobry. Na terenie Parku występują także gady, takie jak żmija zygzakowata i jaszczurka zwinka, jak również około 220 gatunków ptaków. Na wyżej wskazanym obszarze zlokalizowane są dwa rezerваты: „Krajkowo” i „Goździk Siny w Grzybnie”.

#### Rezerwat przyrody: „Goździk Siny w Grzybnie”

Powierzchnia obszaru wynosi 16,35 ha. Obecnie obowiązującym aktem prawnym dotyczącym obszaru jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 1 lutego 2017 r. zmieniające zarządzenie w sprawie rezerwatu przyrody „Goździk Siny w Grzybnie” (Dz. Urz. z 2017 r. poz. 1133). Jest to rezerwat florystyczny, który został utworzony w celu ochrony goździka siniego (*Dianthus caesus*) na jego północnej granicy zasięgu, a także boru sosnowego na wydmie. Na jego terenie obowiązują zadania ochronne określone w Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 2 października 2025 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Goździk Siny w Grzybnie” na okres 5 lat.

#### Rezerwat przyrody: „Krajkowo”

Powierzchnia obszaru wynosi 165,31 ha. Obecnie obowiązującym aktem prawnym dotyczącym obszaru jest Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 20 czerwca 2017 r. zmieniające zarządzenie w sprawie rezerwatu przyrody „Krajkowo” (Dz. Urz. z 2017 4. Poz. 4753). Celem ochrony przyrody w rezerwacie jest zachowanie krajobrazu starorzeczy Warty oraz krajobrazu zawierającego fragmenty starych drzewostanów i pojedyncze drzewa. Na jego terenie obowiązują zadania ochronne określone w Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 10 marca 2023 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Krajkowo”.

#### Użytek ekologiczny „Rosiczkowy Staw”

Powierzchnia obszaru wynosi 7,8 ha. Obecnie obowiązującym aktem prawnym dotyczącym obszaru jest Uchwała nr LIV/456/21 Rady Miejskiej w Mosinie z dnia 28 października 2021 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Rosiczkowy Staw” (Dz. Urz. z 2021 r. poz. 8794). Położony na działce nr ewidencyjny 423 w obrębie Konstantynowo. Celem ustanowienia użytku ekologicznego jest ochrona torfowiska, miejsc bytowania i rozrodu płazów, zbiorowisk roślinnych związanych z siedliskami bagiennymi i wilgotnymi, w tym trawiastych zespołów torfowiskowych i olsów.



### Pomniki przyrody

Na terenie Gminy Mosina znajdują się 52 obiekty zaliczane do pomników przyrody. Wśród nich można wyróżnić zarówno pojedyncze drzewa jak i ich skupiska. Do drzewostanu należą takie drzewa jak: dęby, wiązy, buki i wierzby.

### **6.12. Dziedzictwo kulturowe**

Zestawienie wszystkich obiektów, które zostały objęte ochroną konserwatorską na podstawie ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2024 poz. 1292 ze zm.) przedstawia poniższa tabela.

Lp	Miejscowość	Obiekt	Nr w rejestrze
1	Głuszyna Leśna	– willa, początek XX w.	2145/A z 1.02.1988
2	Krosno	– kościół ewangelicki, ob. rzymsko- katolicki pw. MB Częstochowskiej, 1779-1871	1180/A z 24.07.1970
3	Ludwikowo	– zespół sanatoryjny „Staszycówka”: - budynek główny – pawilon I, 1883 - 2 leżakownie, drewn., 1883, - pawilon II, 1929-1930 - willa dyrektora, 1929	1845/A z 25.03.1981 108/Wlkp/A z 3.09.2002 107/Wlkp/A z 3.09.2002
4	Mosina	– układ urbanistyczny  – synagoga, ob. Izba Muzealna, ul. Niezłomnych 1, pocz. XX w.	1961/A z 12.10.1984  2075/A z 24.02.1986
5	Radzewice	– dom ul. Długa 9, k. XIX w., 1934	2348/A z 25.03.1995





## OCENA ODDZIAŁYWANIA PROJEKTU PLANU OGÓLNEGO

### 7. Ocena rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych i innych ustaleń projektu Planu ogólnego

#### 7.1. Cel opracowania projektu Planu ogólnego

Potrzeba opracowania Planu ogólnego gminy Mosina wynika ze zmiany ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw, gdzie sposób istotny został zmieniony dotychczasowy stan prawny w zakresie planowania i zagospodarowania przestrzennego. Rolę obecnie obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mosina przejmie plan ogólny gminy, który będzie aktem prawa miejscowego. Na terenie gminy Mosina obowiązuje studium z 25 lutego 2010 r. (uchwała Rady Miejskiej w Mosinie nr LVI/386/10). Zasadnym jest, by gminy uchwaliły plan ogólny do czerwca 2026 r., kiedy to przestanie obowiązywać dokument studium. Wobec powyższego celem możliwości przystąpienia do prac związanych ze sporządzeniem planu ogólnego, podjęcie uchwały jest zasadne.

Ponadto, dokument ten należy dostosować do zmieniającej się sytuacji społeczno- gospodarczej, procesów demograficznych oraz zamierzeń inwestycyjnych. Jednocześnie ustalenia Planu ogólnego wymagają aktualizacji wynikającej ze zmian w obowiązujących przepisach prawa, m.in. w:

- ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U. z 2024 r., poz. 1130, ze zm.);
- ustawie z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tj. Dz. U. z 2024 r., poz. 82);
- ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2025 r., poz. 647, ze zm.);
- ustawie z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tj. Dz. U. z 2025 r., poz. 960 ze zm.);
- ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2026 r., poz. 13);
- ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz. U. z 2023 r., poz. 1587, ze zm.);
- ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tj. Dz. U. z 2026 r., poz. 69);
- ustawie z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (tj. Dz. U. z 2024 r., poz. 317).

Zmiany te dotyczą przede wszystkim uwzględnienia obszarów specjalnej ochrony, problematyki odnawialnych źródeł energii czy ochrony przeciwpowodziowej.

Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, ustalenia Planu ogólnego gminy są wiążące przy sporządzeniu planów miejscowych, a ponadto sam dokument stanowi akt prawa miejscowego i jest podstawą do wydawania w zgodności z nim decyzji o warunkach zabudowy i decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego.

W celu określenia całościowych uwarunkowań na terenie gminy Mosina oraz zapewnienia kompleksowych rozwiązań funkcjonalno- przestrzennych, planem ogólnym została objęta cała gmina Mosina w granicach administracyjnych. Plan ogólny będzie zawierał ustalenia dotyczące funkcji terenów dopuszczalnych do wyznaczenia w dokumentach niższego szczebla, jak i ramowe ustalenia dotyczące kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, z którymi dokumenty te będą musiały zachowywać zgodność. Dodatkowo w planie ogólnym możliwe będzie wyznaczenie obszarów zabudowy śródmiejskiej, dla których będą mogły być formułowane szczególne zasady zagospodarowania dotyczące m.in. minimalnej powierzchni biologicznie czynnej czy odległości między budynkami określone w przepisach wydanych na podstawie ustawy prawo budowlane. Plan ogólny będzie także mógł zawierać regulacje dotyczące standardów dostępności infrastruktury społecznej. Podobnie jak studium dokument ten będzie podstawą do opracowywania miejscowych planów zagospodarowania



przestrzennego, które pozwolą na określenie rozwiązań funkcjonalno- przestrzennych oraz zasad zagospodarowania i zabudowy, z uwzględnieniem walorów krajobrazowych, wymogów ładu przestrzennego i ochrony środowiska. Pozwoli również na sformułowanie w mpzp docelowych układów powiązań komunikacyjnych oraz uzbrojenia terenów w elementy infrastruktury technicznej, a także na określenie ewentualnych terenów publicznych i szczegółowych zasad ich ochrony.

## 7.2. Ustalenia projektu Planu ogólnego

W ww. projekcie Planu ogólnego wyznaczono następujące strefy planistyczne:

SW – strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną,  
SJ – strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną,  
SZ – strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową,  
SU – strefa usługowa,  
SP – strefa gospodarcza,  
SR – strefa produkcji rolniczej,  
SI – strefa infrastrukturalna,  
SN – strefa zieleni i rekreacji,  
SC – strefa cmentarzy,  
SG – strefa górnictwa,  
SO – strefa otwarta,  
SK – strefa komunikacyjna.

Przesłanką do wyznaczenia ww. stref planistycznych było istniejące zagospodarowanie gminy, w tym lokalne uwarunkowania oraz dotychczasowa polityka przestrzenna gminy. Znaczna część obszarów zurbanizowanych położonych na terenie gminy, pokryta jest miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego. Wyznaczone w planie ogólnym strefy planistyczne w dużej mierze odzwierciedlają przeznaczenie terenów ustalone w planach miejscowych. Wyznaczając nowoprojektowane tereny przeznaczone pod zabudowę, dla których nie obowiązują plany miejscowe, kierowano się w szczególności zasadą sąsiedztwa oraz lokalnymi możliwościami i uwarunkowaniami.

Wizualizacja stref planistycznych została przedstawiona na załączniku nr 1 do uzasadnienia. W załączniku nr 2 natomiast dodatkowo wskazano istniejące uwarunkowania, stanowiące nieodłączną część uzasadnienia, a także ewentualne projektowane elementy infrastrukturalne i komunikacyjne mogące mieć wpływ na dalsze zagospodarowanie gminy. Szczegółowe informacje dotyczące możliwości zagospodarowania poszczególnych stref uwidocznione zostały w załącznikach nr 3 i 4 do uzasadnienia.

Celem wskazania terenów wyłączonych z zabudowy jest ochrona przed zabudowa przede wszystkim istniejącego potencjału przyrodniczego oraz powstrzymanie urbanizacji na terenach zieleni.

Biorąc pod uwagę uwarunkowania przyrodnicze istniejące na przedmiotowym terenie, określone w rozdziale 5. i 6. niniejszej prognozy, do najważniejszych przesłanek projektu Planu ogólnego należy stworzenie optymalnego rozwiązania funkcjonalno- przestrzennego.

W miejscowych planach należy określić dokładne parametry dotyczące powierzchni działek, powierzchni terenu biologicznie czynnej i powierzchni zabudowy, intensywności zabudowy, zasad podziału terenów na działki oraz parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy, w tym wysokości budynków adekwatnie do istniejących warunków przestrzennych.



W projekcie Planu ogólnego ustalono przestrzeganie zasad ochrony obiektów i obszarów objętych ochroną na podstawie przepisów szczególnych. Obszary cenne przyrodniczo objęte formami ochrony przyrody (zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody) to:

- Obszar Natura 2000 „Ostoja Rogalińska” PLB300017,
- Obszar Natura 2000 „Będziewo- Bieczyny” PLH300039,
- Obszar Natura 2000 „Ostoja Wielkopolska” PLH300010,
- Obszar Natura 2000 „Rogalińska Dolina Warty” PLH300012,
- Wielkopolski Park Narodowy,
- Rogaliński Park Krajobrazowy,
- Rezerwat przyrody: „Goździk Siny w Grzybnie”,
- Rezerwat przyrody: „Krajkowo”,
- Użytek ekologiczny „Rosiczkowy Staw”,
- 52 pomniki przyrody.

Na terenie gminy występuje także korytarz ekologiczny „Dolina Obrzy”.

Występowanie na obszarze gminy form ochrony, a w szczególności obszarów Natura 2000, określa możliwości inwestycyjne, ograniczając sposób zagospodarowania przestrzeni w obrębie ich granic. Ograniczenia te wynikają z przepisów odrębnych.

Na obszarach Natura 2000 (zgodnie z art. 33. Ust. 1 ustawy o ochronie przyrody) zabrania się osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności:

- pogarszać stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000;
- wpływać negatywnie na gatunki, dla których został wyznaczony obszar Natura 2000;
- pogarszać integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami chronionymi.

Dla obszaru Natura 2000 „Ostoja Rogalińska” PLH300017 nie wyznaczono planu zadań ochronnych, należy jednak przestrzegać zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. nr 25, poz. 133), poprzez uwzględnienie tych zapisów i ustalenie gospodarowania na terenie Obszaru Natura 2000 zgodnie z jego wytycznymi, a co a tym idzie nie wpłyną negatywnie na stan środowiska przyrodniczego w tym rejonie.

Dla obszaru Natura 2000 „Będziewo- Bieczyny” PLH300039 wyznaczono plan zadań ochronnych Zarządzeniem nr 3/2019 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Będziewo- Bieczyny PLH300039.

W dokumencie wskazano następujące działania ochronne przeznaczone do realizacji w gminie Mosina:

- ocena stanu ochrony siedliska przyrodniczego 6430 zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. nr 34, poz. 186 z późn. zm.) dla płatów siedliska przyrodniczego 6430 o łącznej powierzchni 0,4 ha położonego na działce ewidencyjnej nr 65 w obrębie ewidencyjnym Bolesławiec, gmina Mosina,
- ocenę stanu ochrony bobra europejskiego zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. nr 34, poz. 186 z późn. zm.) dla cieków w obszarze Natura 2000.



Dla obszaru Natura 2000 „Ostoja Wielkopolska” PLH300010 nie wyznaczono planu zadań ochronnych, należy jednak przestrzegać zapisów rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 29 sierpnia 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk „Ostoja Wielkopolska” (PLH300010) (Dz. U. z 2022 r., poz. 2223), poprzez uwzględnienie tych zapisów i ustalenie gospodarowania na terenie Obszaru Natura 2000 zgodnie z jego wytycznymi, a co za tym idzie nie wpływania negatywnie na stan środowiska przyrodniczego w tym rejonie.

Dla obszaru 2000 „Rogalińska Dolina Warty” PLH300012 nie wyznaczono planu zadań ochronnych.

Dla Wielkopolskiego Parku Narodowego wyznaczono zadania ochronne określone w Zarządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 21 stycznia 2022 r. w sprawie zadań ochronnych dla Wielkopolskiego Parku Narodowego na lata 2022-2023 (Dz. Urz. Min. Klim. i Środ. z 2022 r., poz. 3).

W dokumencie wskazano następujące działania ochronne przeznaczone do realizacji w gminie Mosina:

- ochrona przeciwpożarowa – modernizacja oraz utrzymanie na bieżąco przejezdności dojazdów pożarowych,
- remont urządzeń turystycznych – naprawa, konserwacja i budowa tablic edukacyjno-informacyjnych,
- wyznaczenie stanowiska roślin, zwierząt, grzybów, szczególnie cennych (chronionych, zagrożonych, priorytetowych dla WPN), monitoring stanowisk i opracowanie metod ochrony gatunków,
- usuwanie drzew przewróconych oraz zagrażających bezpieczeństwu publicznemu przy szlakach turystycznych i drogach publicznych,
- dbanie o bezpieczeństwo na obszarach udostępnianych przez: utrzymanie stanu sanitarnego drzew, usuwanie drzew stanowiących zagrożenie, utrzymanie na bieżąco przejezdności dróg leśnych, potrzebnych do realizacji zadań ochronnych,
- mechaniczne usuwanie gatunków obcych, połączone z posadzeniem gatunków stanowiących dla nich konkurencję,
- prognozowanie i monitoring liczebności owadów, wyszukiwanie drzew zasiedlonych przez kambiofagi (próbne jesienne poszukiwanie owadów w ściocie, obserwacja samic brudnicy mniszki),
- wykładanie pułapek feromonowych,
- ochrona gatunków małych ssaków i ptaków poprzez odstrzał redukcyjny i odłowy lisa i gatunków obcych takich jak jenot, szop pracz, norka amerykańska,
- monitorowanie inwazyjnych gatunków obcych roślin,
- kształtowanie zróżnicowanej granicy między lasem, a zbiorowiskami nieleśnymi poprzez rozluźnienie drzewostanu w pasie 2-3 m od granicy lasu, wprowadzanie lub promowanie odnowienia krzewów oraz pozostawianie remiz ziołoroślowych,
- konserwacja i naprawa istniejących urządzeń melioracyjnych, tworzenie progów zwalniających i urozmaicających spływ wód, prace konserwacyjne,
- zapobieganie zanieczyszczeniu wód i degradacji ekosystemów wodnych przez: utrzymanie i konserwowanie własnych oczyszczalni ścieków, monitorowanie stanu ekosystemów wodnych, wykrywanie ewentualnych zagrożeń oraz podejmowanie kroków zmierzających do ich usunięcia analizowanie i opiniowanie inwestycji wpływających na stan środowiska wodnego WPN, sprzątanie śmieci z brzegów jezior i rzek na obszarze WPN,



- eliminacja z ichtiofauny gatunków obcych; bioregulacja ekosystemów wodnych przez ograniczenie sukcesji ryb karpiowatych (zwłaszcza leszcza, płoci i karpia) zarybienia oraz inne działania wpływające na poprawę różnorodności i struktury gatunkowej fauny i flory wodnej,
- odłowy kontrolno- regulacyjne na jeziorach z zastosowaniem tradycyjnych narzędzi rybackich i technik połowu (do 15 t ryb rocznie),
- zarybianie wód WPN gatunkami takimi jak m.in. szczupak (*Esox lucius L.*), węgorz (*Anguilla anguilla L.*), sandacz (*Sander lucioperca L.*), lin (*Tinca tinca L.*), karaś pospolity (*Carassius carassius L.*), w celu poprawy różnorodności biologicznej oraz struktury ichtiofauny, zdominowanej przez pospolite gatunki karpiowate; dopuszcza się wymianę ryb między jeziorami w obrębie WPN,
- połów tarlaków w WPN w celu uzyskania materiału do zarybienia własnych wód; tarlaki lub uzyskane z nich produkty płciowe mogą być przekazane do zewnętrznych podmiotów w celu wylęgu i dalszego podchowu, możliwe jest również uzyskiwanie tego materiału w WPN. W uzasadnionych przypadkach (połowy tarlaków, badania, zabiegi redukcyjne) przewiduje się możliwość odstępstw od stosowanych w gospodarce rybackiej wymiarów i okresów ochronnych ryb (wynikających z ustawy o rybactwie śródlądowym),
- wykaszanie roślinności szuwarowej w celu tworzenia siedlisk dla roślinności zanurzonej, miejsc bytowania i rozrodu ryb oraz innych organizmów wodnych dla celów turystycznych,
- wykonywanie krześlisk dla ryb,
- inwentaryzacja i ochrona rodzimych gatunków fauny i flory wodnej, monitorowanie stanu zdrowotnego ryb; wykonywanie wizji terenowych, obserwacji i połowów inwentaryzacyjno-kontrolnych na wodach WPN, eliminacja norki amerykańskiej,
- zabiegi rewitalizacyjne, w tym konserwacja aeratora pulweryzacyjnego zasilanego energią wietrzną na Jeziorze Góreckim,
- monitorowanie i analiza jakości wód podziemnych z wykorzystaniem sieci piezometrów,
- konserwacja leśnych mogił i miejsc pamięci z okresu Wiosny Ludów i II Wojny Światowej,
- utrzymanie, konserwacja, odtwarzanie znaków granicznych WPN. Znaki powinny pozwalać na bezbłędną identyfikację obszaru WPN,
- monitoring stanu zdrowotnego populacji dzika (*Sus scrofa*) poprzez odstrzał redukcyjny i sanitarny w celu minimalizacji zagrożenia epizootycznego.

Dla Parku Krajobrazowego „Rogaliński Park Krajobrazowy” nie ma obowiązującego planu ochrony, należy jednak przestrzegać zapisów Rozporządzenia nr 4/97 Wojewody Poznańskiego z dnia 26 czerwca 1997 r. w sprawie utworzenia Rogalińskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Poznańskiego nr 14, poz. 98 z 1997 r.) zmienionego Uchwałą nr LI/979/14 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego dnia 27 października 2014 r. w sprawie utworzenia Rogalińskiego Parku Krajobrazowego. Do szczególnych celów ochrony na terenie Parku należy:

- zachowanie kompleksu zbiorowisk roślinnych związanych funkcjonalnie z doliną rzeki Warty,
- zachowanie populacji rzadko występujących oraz zagrożonych wyginięciem gatunków roślin, zwierząt i grzybów występujących w dolinie Warty,
- zachowanie walorów biocenotycznych oraz bogactwa gatunkowego lasów porastających dno doliny Warty oraz stopniowa renaturalizacja obszarów leśnych zniekształconych poprzez nadmierny udział drzewostanów sosnowych,
- zachowanie zgrupowań okazałych dębów szypułkowych rosnących na obszarze doliny Warty,



- zachowanie obecnego charakteru koryta Warty oraz charakterystycznych elementów geomorfologii doliny, w szczególności – starorzeczy w różnych stadiach lądowania,
- zachowanie urozmaiconego krajobrazu doliny Warty wraz z unikatowymi panoramami widokowymi,
- zachowanie elementów dziedzictwa kulturowego wraz z ich otoczeniem.

Dla rezerwatu przyrody: „Goździk Siny w Grzybnie” wyznaczono zadania ochronne określone w Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 2 października 2025 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Goździk Siny w Grzybnie” na okres 5 lat.

W dokumencie wskazano następujące działania ochronne przeznaczone do realizacji w gminie Mosina:

- usuwanie siewek czeremchy amerykańskiej (*Padus serotina*) oraz odrostów ze ściętych wcześniej pni; po cięciach miejscowe zastosowanie herbicydu (smarowanie powierzchni ścięcia oraz nawiercanie większych pni i wstrzykiwanie w otwory preparatu),
- usuwanie młodych drzew liściastych m.in. brzozy brodawkowatej (*Betula pendula*) z warstwy runa i podszytu w celu zwiększenia dopływu światła do runa,
- postawienie ogrodzenia wokół terenu obejmującego istniejące i historyczne stanowiska goździka silnego (*Dianthus gratianopolitanus*),
- usunięcie warstwy mszystej w celu ułatwienia kiełkowania nasion goździka siniego (*Dianthus gratianopolitanus*) potencjalnie znajdujących się w glebie,
- uporządkowanie leżących kłód i gałęzi dla uniemożliwienia rozwoju goździka siniego (*Dianthus gratianopolitanus*),
- rozmnożenie goździka siniego (*Dianthus gratianopolitanus*) metodą in vitro oraz wsiedlenie wyhodowanych osobników na trzech stanowiskach,
- prześwietlenie drzewostanu sosnowego w okolicy istniejącego, historycznych i introdukcyjnego stanowiska goździka siniego (*Dianthus gratianopolitanus*) wraz z wyniesieniem biomasy poza te stanowiska,
- coroczny monitoring populacji i siedliska goździka siniego (*Dianthus gratianopolitanus*).

Dla rezerwatu przyrody „Krajkowo” wyznaczono zadania ochronne określone w Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 10 marca 2023 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Krajkowo”.

W dokumencie wskazano następujące działania ochronne przeznaczone do realizacji w gminie Mosina:

- ekstensywne użytkowanie kośne trwałych użytków zielonych,
- wyrównanie i rozbicie brył ziemi w obrębie trwałych użytków zielonych w przypadku zbuchtowania przez dziki,
- monitoring obcych gatunków inwazyjnych drzew i krzewów,
- usuwanie obcych gatunków inwazyjnych drzew i krzewów,
- montaż platform dla ptaków wodno- błotnych,
- monitoring zasiedlenia platform,
- montaż szlabanu,
- ocena stanu ochrony kani rudej *Milvus milvus* i kani czarnej *Milvus migrans*,
- ocena stanu ochrony dzięcioła średniego *Dendrocopos medius*,
- usunięcie lub przycięcie drzew i krzewów (w tym powalonych na drogi dojazdowe).



Dla użytku ekologicznego „Rosiczkowy Staw” nie wyznaczono planu ochrony, należy jednak przestrzegać zapisów uchwały nr LIV/456/21 Rady Miejskiej w Mosinie z dnia 28 października 2021 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Rosiczkowy Staw” (Dz. Urz. z 2021 r. poz. 8794) poprzez uwzględnienie tych zapisów i ustalenie gospodarowania na terenie użytku ekologicznego zgodnie z jego wytycznymi, a co za tym idzie nie wpłyną negatywnie na stan środowiska przyrodniczego w tym rejonie. Dlatego też ustalenia analizowanego projektu nie będą miały negatywnego wpływu na gatunki oraz siedliska przyrodnicze występujące na tych obszarach, gdyż uściślają w zakresie ochrony przyrody warunki na jakich ma odbywać się nowe zagospodarowanie terenu. Ponadto analizowany projekt planu realizuje natomiast pozostałe cele ustawy o ochronie przyrody poprzez m.in.: zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenu oraz określenie wysokiego udziału powierzchni biologicznie czynnej.

W zakresie ochrony korytarza ekologicznego w Planie ogólnym uwzględnione zostały granice korytarza ekologicznych. W ich granicach dominuje strefa otwarta SO, dopełniona strefami dopuszczającymi realizację zabudowy.

W stosunku do pomników przyrody obowiązują następujące zakazy:

- wycinania, niszczenia, uszkodzenia lub przekształcania obiektu,
- zrywania pączków kwiatów, owoców, liści,
- uszkodzenia i zanieczyszczania gleby,
- zanieczyszczania, zaśmiecania obiektu i terenu wokół niego,
- wzniesienia ognia w pobliżu drzewa,
- umieszczania tablic i innych znaków, z wyjątkiem przewidzianych ustawą o ochronie przyrody,
- dokonywania zmian stosunków wodnych.

Analizowany projekt Planu ogólnego gminy Mosina uwzględnia zakazowane w granicach gminy obszary podlegające ochronie prawnej. W ich granicach wyznaczone zostały przede wszystkim strefy otwarte SO, które zgodnie z katalogiem możliwych do wydzielenia stref planistycznych, charakteryzują się najbardziej ograniczonymi możliwościami lokalizacji obiektów budowlanych, a w ich podstawowym profilu funkcjonalnym znajdują się m. in.: tereny lasów, tereny zieleni naturalnej, tereny wód i tereny rolnictwa z zakazem zabudowy. W zależności od obszaru, projekt Planu ogólnego zawęża katalog dodatkowych funkcji, jakie mogą być realizowane w zasięgu stref otwartych SO oraz dopuszcza lub wyklucza możliwość zabudowy kubaturowej wprowadzanymi parametrami.

Strefy otwarte SO obejmujące swym zasięgiem tereny rezerwatów przyrody „Krajkowo” oraz „Goździk Siny w Grzybnie” wykluczają możliwość wprowadzenia zabudowy na ich obszarze wyznaczając maksymalną powierzchnię biologicznie czynną – 100% oraz pozostałe parametry – 0. Ponadto nie wyznaczono dodatkowych profili funkcjonalnych w tych strefach.

Strefy otwarte SO obejmujące swym zasięgiem tereny użytków ekologicznych „Rosiczkowy Staw” i „Ols nad Koplą w Daszewicach” oraz obszary Natura 2000 wraz z siedliskami przyrodniczymi zlokalizowanymi w ich granicach znacznie ograniczają możliwość zabudowy na ich obszarze ustalając powierzchnie biologicznie czynną – 90%. Ponadto nie wyznaczono dodatkowych profili funkcjonalnych w tych strefach.

Strefy otwarte SO obejmujące swym zasięgiem Rogaliński Park Krajobrazowy znacznie ograniczają możliwość zabudowy na ich obszarze ustalając powierzchnie biologicznie czynną na poziomie od 80% do 90%. Ponadto większość stref otwartych nie posiada wyznaczonego dodatkowego profilu funkcjonalnego. Na części Rogalińskiego Parku Krajobrazowego zlokalizowanego poza obszarem Natura 2000 „Rogalińska Dolina Warty” wyznaczone zostały strefy otwarte dopuszczające w swoich dodatkowych profilach funkcjonalnych tereny zieleni urządzonej oraz tereny elektrowni słonecznych.



Ponadto w granicach Rogalińskiego Parku Krajobrazowego wyznaczono w odległości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wonnych oraz zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących następujące Obszary Uzupełnienia zabudowy (OUZ):

- 34OUZ, który częściowo znajduje się w pasie szerokości 100 m od rzeki Warty – zabudowa mieszkaniowa została wyznaczona na tym obszarze w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Mosina z 2010 r. (Uchwała Nr LVI/386/10 Rady Miejskiej w Mosinie z dnia 25 lutego 2010 r.),
- 43OUZ, który częściowo znajduje się w pasie szerokości 100 m od zbiornika wodnego zlokalizowanego na działce nr 31/3, obręb Radzewice oraz od cieku – zabudowa mieszkaniowa została wyznaczona na tym obszarze w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Mosina z 2010 r. (Uchwała Nr LVI/386/10 Rady Miejskiej w Mosinie z dnia 25 lutego 2010 r.),
- 36OUZ, 37OUZ i 101OUZ, które częściowo znajdują się w pasie szerokości 100 m od zbiorników wodnych zlokalizowanych między innymi na działkach nr: 128/2, 130, 125/2, 133, 111/2, 112/3, obręb Baranówko oraz cieku przepływającego między innymi przez działkę nr 9/1, obręb Baranówko – zabudowa mieszkaniowa została wyznaczona na tym obszarze w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Mosina z 2010 r. (Uchwała Nr LVI/386/10 Rady Miejskiej w Mosinie z dnia 25 lutego 2010 r.),
- 39OUZ, 41OUZ i 42OUZ, które częściowo znajdują się w pasie szerokości 100 m od zbiorników wodnych zlokalizowanych m. in. na działkach nr: 82, 406/5, 104/4, 104/5, 127/4, 127/5, 127/6, 210 207, 322, 344, 389, 392, 453, 455/13, obręb Radzewice, 496, obręb Czmoniec, gmina Kórnik oraz cieków w obrębie Radzewice, – zabudowa mieszkaniowa została wyznaczona na tym obszarze w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Mosina z 2010 r. (Uchwała Nr LVI/386/10 Rady Miejskiej w Mosinie z dnia 25 lutego 2010 r.),
- 75OUZ, który częściowo znajduje się w pasie szerokości 100 m od zbiornika wodnego zlokalizowanego na działce nr 132/6, obręb Rogalinek – zabudowa mieszkaniowa została wyznaczona na tym obszarze w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Mosina z 2010 r. (Uchwała Nr LVI/386/10 Rady Miejskiej w Mosinie z dnia 25 lutego 2010 r.),
- 76OUZ, który częściowo znajduje się w pasie szerokości 100 m od rzeki Warty oraz cieku – zabudowa mieszkaniowa została wyznaczona na tym obszarze w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Mosina z 2010 r. (Uchwała Nr LVI/386/10 Rady Miejskiej w Mosinie z dnia 25 lutego 2010 r.),
- 77OUZ, który częściowo znajduje się w pasie szerokości 100 m od zbiornika zlokalizowanego na działce nr 592, obręb Rogalinek – zabudowa mieszkaniowa została wyznaczona na tym obszarze w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Mosina z 2010 r. (Uchwała Nr LVI/386/10 Rady Miejskiej w Mosinie z dnia 25 lutego 2010 r.),
- 83OUZ i 139OUZ, które częściowo znajdują się w pasie szerokości 100 m od zbiorników wodnych zlokalizowanych na działkach nr 174/2 i 180/6, obręb Sasinowo – zabudowa mieszkaniowa została wyznaczona na tym obszarze w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Mosina z 2010 r. (Uchwała Nr LVI/386/10 Rady Miejskiej w Mosinie z dnia 25 lutego 2010 r.),
- 86OUZ, który częściowo znajduje się w pasie szerokości 100 m od cieku – zabudowa mieszkaniowa została wyznaczona na tym obszarze w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Mosina z 2010 r. (Uchwała Nr LVI/386/10 Rady Miejskiej w Mosinie z dnia 25 lutego 2010 r.),
- 99OUZ, który częściowo znajduje się w pasie szerokości 100 m od rzeki Tuchoń – zabudowa mieszkaniowa została wyznaczona na tym obszarze w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Mosina z 2010 r. (Uchwała Nr LVI/386/10 Rady Miejskiej w Mosinie z dnia 25 lutego 2010 r.), a następnie w miejscowym planie



- zagospodarowania przestrzennego (uchwała nr XLVIII/321/13 Rady Miejskiej w Mosinie z dnia 26 września 2013 r.),
- 110OUZ, który częściowo znajduje się w pasie szerokości 100 m od zbiorników wodnych zlokalizowanych między innymi na działkach nr: 44/7, 45/14, 46/7, 46/13, 63/1, 63/2, 17/13, obręb Sowinki oraz ciek przepływającego między innymi przez działkę nr 9/1, obręb Baranówko – zabudowa mieszkaniowa została wyznaczona na tym obszarze w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Mosina z 2010 r. (Uchwała Nr LVI/386/10 Rady Miejskiej w Mosinie z dnia 25 lutego 2010 r.),
  - 131OUZ, który częściowo znajduje się w pasie szerokości 100 m od zbiornika wodnego zlokalizowanego na działce nr 200/6, obręb Krajkowo oraz ciek wodnego przepływającego na północ od obszaru – zabudowa mieszkaniowa została wyznaczona na tym obszarze w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Mosina z 2010 r. (Uchwała Nr LVI/386/10 Rady Miejskiej w Mosinie z dnia 25 lutego 2010 r.),
  - 146OUZ, który znajduje się w pasie szerokości 100 m od ciek przepływającego między innymi przez działkę nr 9/1, obręb Baranówko – zabudowa mieszkaniowa została wyznaczona na tym obszarze w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Mosina z 2010 r. (Uchwała Nr LVI/386/10 Rady Miejskiej w Mosinie z dnia 25 lutego 2010 r.).

Ponadto w Planie ogólnym gminy Mosina została wyznaczona strefa gospodarcza 36SP w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (360SJ), na podstawie istniejącej zabudowy przemysłowej na działce nr 154/28, obręb Rogalin.

Z uwagi na charakter opracowania planistycznego jakim jest Plan ogólny:

- a) W zakresie zagospodarowania mas ziemnych warunki zgody na zmianę ukształtowania terenu lub jej zakaz należy dokładnie określić w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Przy czym dopuszcza się zagospodarowanie mas ziemnych pochodzących z wykopów o dopuszczalnej zawartości substancji powodujących ryzyko w glebie lub w ziemi na działce inwestorskiej, poprzez wykorzystanie ich do kształtowania terenów zieleni towarzyszącej inwestycjom, z możliwością usuwania ich także poza obszar inwestycji, zgodnie z przepisami odrębnymi.
- b) W zagospodarowaniu terenów należy uwzględnić obszar o znacznych zasobach wód podziemnych w obrębie piętra trzeciorzędowego i czwartorzędowego. Należy dążyć do ochrony jakości wód podziemnych i powierzchniowych poprzez zmniejszenie obciążeń i wyeliminowanie zrzutów zanieczyszczeń (szczególnie substancji biogennych, organicznych i toksycznych do gruntu i wód powierzchniowych. Ustala się obowiązek minimalizacji oddziaływania na środowisko poprzez rozwiązanie gospodarki wodno- ściekowej m.in. poprzez stosowanie oczyszczalni przydomowych i szczelnych zbiorników bezodpływowych, jako rozwiązań tymczasowych w szczególnie uzasadnionych przypadkach. W przypadku, jeśli występują odpowiednie warunki techniczne należy podłączać obiekty do zbiorczej kanalizacji.
- c) W celu ochrony jakości wód należy stosować strefy buforowe (pasy zieleni i zadrzewienia) wzdłuż cieków i brzegów zbiorników wodnych, w przypadku lokalizacji obiektów budowlanych na terenach do nich przylegających. Konieczne jest uwzględnienie w przygotowywanych rozwiązaniach zagospodarowania przestrzennego ogólnych zaleceń, wynikających z wymagań określonych nadrzędnymi przepisami jak również dotychczas wykonanych dla regionu opracowań. Ze względu na potrzebę nieograniczania infiltracji wód opadowych, powinno się przeznaczać na cele budowlane wyłącznie niezbędne fragmenty zagospodarowanych obszarów oraz stosować w miarę możliwości materiały pozwalające na infiltrację wód opadowych. Należy dążyć do



kompleksowego rozwiązania odprowadzania wód opadowych z placów parkingów oraz oczyszczanie ich zgodnie z przepisami odrębnymi.

Powinno się w miarę możliwości stosować rozwiązania zmierzające do przeciwdziałania skutkom suszy poprzez zwiększenie małej retencji wodnej na zasadach przewidzianych w planach zarządzania ryzykiem powodziowym oraz przewidzianych w programach działań wynikających z planów gospodarowania wodami oraz wdrażanie proekologicznych metod retencjonowania wody. Wskazana jest dalsza dbałość o wszelkie formy naturalnej retencji wodnej, tj. torfowiska, obszary bagienne, niewielka retencja leśna, retencja glebowo- gruntowa, retencja dolin rzecznych, retencja niewielkich akwenów (stawy, oczka wodne).

- d) W zakresie ochrony powietrza do zadań gminy należy zapewnienie dbałości o utrzymanie dobrej jakości powietrza atmosferycznego. Dlatego też należy dążyć do utrzymania wysokiej jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń np. poprzez stosowanie do celów grzewczych i technologicznych paliw charakteryzujących się najniższymi wskaźnikami emisyjnymi spalanych w urządzeniach o wysokim stopniu sprawności oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii. Jednocześnie wskazane jest podjęcie działań proekologicznych z zakresu polityki transportowej np. organizacja płynnego ruchu samochodowego, popularyzacja ruchu rowerowego.

Ponadto oddziaływanie na środowisko, związane z funkcją terenu nie może powodować przekroczenia standardów jakości środowiska w zakresie emisji gazów i pyłów, hałasu oraz pól elektromagnetycznych, określonych w przepisach odrębnych, poza terenem, do którego inwestor posiada tytuł prawny.

W zakresie ochrony powietrza należy również uwzględnić działania naprawcze wynikające z „Programu ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej” przyjętego Uchwałą Nr XXI/391/20 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 20 lipca 2020 r. w sprawie określenia programu ochrony powietrza oraz planu działań krótkoterminowych dla strefy wielkopolskiej. Do działań wskazanych do realizacji w celu osiągnięcia standardów jakości powietrza w strefie zaliczono m.in. ograniczenie emisji z sektora komunalno- bytowego, poprzez rozbudowę sieci gazowych oraz centralnych systemów zaopatrywania w energię cieplną, ograniczanie emisji z niskich rozproszonych źródeł technologicznych zmiana technologii i surowców stosowanych w rzemiośle, usługach i drobnej wytwórczości wpływająca na ograniczanie emisji pyłów zawieszonych, w tym zakaz spalania węgla brunatnego.

Ochrona krajobrazu miejskiego polega na świadomym kształtowaniu przestrzeni poprzez podkreślanie miejsc atrakcyjnych, takich jak: panoramy, punkty widokowe i dominanty krajobrazowe oraz włączanie ich w system rekreacyjno- przyrodniczy miasta, poprzez wprowadzanie elementów antropogenicznych w sposób harmonizujący ze środowiskiem naturalnym.

Ponadto Plan ogólny uwzględnia również granice krajobrazów priorytetowych: „Rejon Będlewa”, „Ciąg Jezior: Witobelskie- Łódzko- Dymaczewskie”, „Wielkopolski Park Narodowy”, „Jezioro Góreckie”, „Dolina Warty: Rogalinek- Oborniki”, „Dolina Warty: Pызdry- Rogalinek”, „Rogalin” oraz „Rejon Krajkowa”. Ich obszary w zdecydowanej mierze uwzględnione są w strefie otwartej SO. Plan ogólny uwzględnia wytyczne poprzez czytelną delimitację stref planistycznych, a ich zakres funkcjonalny odpowiada ustaleniom w obowiązujących planach miejscowych oraz istniejącej zabudowy. Plan ogólny ustala w strefach planistycznych parametry i wskaźniki adekwatne do istniejącej zabudowy oraz zastosowanych parametrów i wskaźników zabudowy i zagospodarowania terenów w obowiązujących aktach planowania przestrzennego.



Kształtowanie krajobrazu przyrodniczego terenów gminy Mosina prowadzone będzie poprzez:

- objęcie ochroną miejsc i terenów eksponowanych, panoram i punktów widokowych przed dominacją elementów obcych, w szczególności sieci infrastruktury technicznej, tablic reklamowych, zabudowy substandardowej;
- tereny eksponowane, punkty widokowe i panoramy należy podkreślać poprzez ich włączanie w system połączeń pieszych i rowerowych;
- ograniczenie lokalizacji na całym obszarze obiektów wymagających makroniwelacji i znacznych przekształceń topografii terenu;
- obiektom kubaturowym oraz naziemnym urządzeniom infrastruktury technicznej należy nadawać formy architektoniczne, które będą harmonizować z otoczeniem;
- nowe uzbrojenie oraz ciągi komunikacyjne należy prowadzić z uwzględnieniem lokalizacji obszarów chronionych, mieszkaniowych i wypoczynkowych, na których znajdują się obiekty przeznaczone na stały pobyt ludzi oraz wymogów ochrony przyrody;
- tereny zieleni należy łączyć spójnym systemem zieleni urządzonej i krajobrazowej, celem poprawy wizerunku gminy i walorów krajobrazowych terenów zurbanizowanych.

Plan ogólny uwzględnia także rozmieszczenie istniejących i planowanych obiektów infrastruktury społecznej, transportowej i technicznej wraz z obowiązującymi dla nich ograniczeniami w zagospodarowaniu:

- 1) W zakresie infrastruktury społecznej plan ogólny uwzględnia istniejące obiekty infrastruktury społecznej, a także wyznacza nowe tereny, na których tego typu inwestycje mogą być realizowane,
- 2) W zakresie infrastruktury transportowej plan ogólny uwzględnia istniejące tereny komunikacji drogowej i kolejowej. Tereny kolejowe, a także główne trakty komunikacyjne zlokalizowane są w strefie SK. Tereny komunikacji, na etapie sporządzania planów miejscowych czy wydawania decyzji o warunkach zabudowy, mogą być realizowane we wszystkich strefach.
- 3) W zakresie infrastruktury technicznej plan ogólny uwzględnia istniejące obiekty infrastruktury technicznej. Część z nich znajduje się w wyodrębnionych strefach infrastruktury SI. Infrastruktura techniczna na etapie sporządzania planów miejscowych czy wydawania decyzji o warunkach zabudowy, może być realizowana we wszystkich strefach. Strefy ochronne od infrastruktury i ograniczenia z nimi związane obowiązują do czasu istnienia danej infrastruktury, zgodnie z przepisami odrębnymi.

W celu usprawnienia komunikacji na terenie gminy Mosina i zapewnienia dogodnych połączeń z gminami sąsiednimi, istniejący układ podstawowy gminy planuje się zoptymalizować m.in. poprzez:

- modernizację poszczególnych istniejących dróg w gminie;
- budowę nowych dróg w szczególności na terenach inwestycyjnych, zarówno mieszkaniowych, jak i terenach produkcyjno-magazynowych, powiązanych z istniejącym układem komunikacyjnym;
- modernizację sieci ulic lokalnych.

Dostępność komunikacyjną terenów do dróg wojewódzkich należy zapewnić wewnętrznymi układami komunikacyjnymi połączonymi z tymi drogami poprzez drogi niższej kategorii, a w przypadku ich braku bezpośrednio z dróg wojewódzkich, za pomocą istniejących lub projektowanych zjazdów z tych dróg. Przebudowę włączyń do dróg wojewódzkich (skrzyżowań, zjazdów) realizować można jedynie na warunkach określonych przez zarządcę drogi. Przy lokalizacji nowych, bezpośrednich włączyń



(skrzyżowań i zjazdów publicznych) do dróg wojewódzkich oraz przebudowie istniejących, należy uwzględnić rozwiązania techniczne pozwalające zapewnić bezpieczeństwo wszystkim uczestnikom ruchu drogowego takie jak np. rozbudowa dróg wojewódzkich o dodatkowe pasy ruchu dla relacji skrajnych (lewoskręty czy pasy włączenia i wyłączenia pojazdów), zmiana lokalizacji zjazdów przy równoczesnej likwidacji zjazdów istniejących itp. Zaleca się by w opracowywanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego wprowadzić rezerwację terenu przeznaczoną pod drogi wewnętrzne (KR), równoległe do pasa drogowego dróg wojewódzkich, o funkcji zbiorczo rozprowadzającej ruch. Ze względu na funkcje dróg należy stosować dla nich normy jak dla dróg publicznych klasy dojazdowej (D).

Obsługę komunikacyjną terenów w pobliżu dróg powiatowych powinno się, zapewnić poprzez sieć dróg gminnych lub wewnętrznych. Powinno się maksymalnie ograniczyć realizację nowych zjazdów na działki budowlane bezpośrednio z dróg powiatowych.

Ponadto w celu odpowiedniego kształtowania terenów komunikacyjnych należy uwzględniać zasady zagospodarowania terenów komunikacji dla poszczególnych rodzajów dróg, m.in.:

- a) Dla dróg powiatowych należy uwzględnić istniejące granice pasa drogowego oraz przyjmować parametry techniczne właściwe dla danej klasy drogi, zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 124); w miejscach, gdzie istniejące zagospodarowanie terenu nie pozwala na poszerzenie drogi dopuszczalne jest zachowanie dotychczasowej szerokości drogi;
- b) parametry dla dróg gminnych należy przyjmować zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2016 r., poz. 124) jak dla dróg klasy lokalnej (L), dojazdowej (D) lub wyjątkowo klasy zbiorczej (Z) w zależności od potrzeb lokalnych;
- c) lokalizowanie obiektów budowlanych, w tym budynków oraz zagospodarowanie terenów w sąsiedztwie zgodnie z przepisami odrębnymi;
- d) prowadzenie infrastruktury technicznej (kanalizacja sanitarna, sieć wodociągowa, energetyczna, gazowa, itp.) niezwiązanej z funkcjonowaniem drogi należy przewidzieć poza pasem drogowym drogi krajowej. W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się ich lokalizację w pasie drogowym za zgodą i na warunkach podanych przez zarządcę drogi krajowej odrębnym trybem;
- e) przewiduje się, konieczność wyznaczenia w miejscowych planach terenów wzdłuż dróg wojewódzkich poza ich pasem drogowym na prowadzenie infrastruktury technicznej nie związanej z funkcjonowaniem dróg (jak: kanalizacja sanitarna, sieć wodociągowa, energetyczna, gazowa itp.). Dopuszcza się lokalizację infrastruktury technicznej w istniejącym pasie drogowym celem przejścia poprzecznego lub celem wykonania przyłącza do istniejących urządzeń;
- f) włączenie nowej drogi gminnej i wewnętrznej do drogi powiatowej powinno być zaprojektowane pod kątem prostym lub zbliżonym do prostego;
- g) zjazdy publiczne i indywidualne należy lokalizować poza obszarem oddziaływania skrzyżowań.



Na terenie gminy Mosina przewiduje się zachowanie trzech istniejących stacji kolejowych: Mosina, Drużyna Poznańska, Łłowiec. Ponadto na terenie gminy przewiduje się rozbudowę linii kolejowej nr 271 o dodatkowe dwa tory do ruchu aglomeracyjnego oraz budowę przystanku kolejowego Krosno.

Natomiast w zakresie zaopatrzenia w wodę, docelowy pobór wody do celów bytowych powinien odbywać się z sieci wodociągowej, a w uzasadnionych przypadkach (np. brak sieci wodociągowej) z indywidualnych ujęć wody, w tym ze studni głębinowej, z uwzględnieniem przepisów odrębnych w zakresie stref ochronnych 50 m i 150 m od cmentarzy związanych z ograniczeniami w zabudowie i zagospodarowaniu terenów. Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru dla jednostek osadniczych, zgodnie z przepisami odrębnymi.

Plan ogólny uwzględnia strefę ochrony sanitarnej, bezpośredniej i pośredniej od ujęcia wody Mosina-Krajkowo. W granicach strefy ochrony bezpośredniej wyznaczono strefę infrastrukturalną SI o parametrach znacznie ograniczających możliwość do wprowadzenia zabudowę i wyznaczonej powierzchni biologicznie czynnej – 90%. W granicach strefy ochrony pośredniej dominuje strefa otwarta SO. Ponadto wyznaczono następujące strefy obejmujące istniejące zainwestowanie:

- strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną SW,
- strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną SJ,
- strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową SZ,
- strefa usługowa SU,
- strefa gospodarcza SP,
- strefa produkcji rolniczej SR,
- strefa infrastrukturalna SI,
- strefa zieleni i rekreacji SN,
- strefa cmentarzy SC,
- strefa górnictwa SG,
- strefa komunikacyjna SK.

W zakresie odprowadzania ścieków bytowych, komunalnych i przemysłowych (w tym szczególnie wód głównych zbiorników wód podziemnych), która musi być realizowana przez maksymalne ograniczenie zrzutów zanieczyszczeń (przede wszystkim substancji biogenych, organicznych i toksycznych) do gruntu i do wód powierzchniowych. Planowane rozwiązania przestrzenne w zakresie gospodarki ściekowej powinny uwzględniać:

1. objęcie wszystkich możliwych obszarów zbiorczą kanalizacją sanitarną z odprowadzeniem ścieków do oczyszczalni, o ile warunki techniczne na to pozwalają,
2. dopuszczenie na obszarach przewidzianych w Planie ogólnym do objęcia sanitarną kanalizacją zbiorczą, do czasu jej wybudowania, odprowadzenia ścieków do szczelnych zbiorników bezodpływowych,
3. kompleksowe rozwiązanie odprowadzania wód opadowych z ciągów komunikacyjnych, placów i parkingów oraz oczyszczenie ich zgodnie z obowiązującymi przepisami,
4. rozwiązania zmierzające do przeciwdziałania skutkom suszy poprzez zwiększanie małej retencji wodnej oraz wdrażanie proekologicznych metod retencjonowania wody.

Miejscowy plan określi sposób odprowadzenia ścieków bytowych, komunalnych i przemysłowych, który zagwarantuje ochronę gruntów przed zanieczyszczeniami. Przewiduje się, że docelowo wszystkie ścieki bytowe i komunalne odprowadzane będą do kanalizacji sanitarnej. Wyjątek będą stanowić jedynie



tereny, w których warunki techniczne nie pozwalają na doprowadzenie sieci kanalizacji sanitarnej. Do czasu realizacji kanalizacji sanitarnej możliwe jest odprowadzanie ścieków bytowych i komunalnych do przydomowych i przyzakładowych oczyszczalni lub do zbiorników bezodpływowych. Przy czym nie dopuszcza się odprowadzania ścieków bytowych dla nowych terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej do szczelnych zbiorników bezodpływowych. Przewiduje się, że ścieki przemysłowe odprowadzane będą do kanalizacji sanitarnej lub przydomowych i przyzakładowych oczyszczalni. Ścieki przemysłowe, które będą oczyszczane w przyzakładowych oczyszczalniach ścieków, spełniające wymagania określone w przepisach odrębnych mogą być odprowadzane do rowów melioracyjnych. Przy czym dla lepszego efektu ekologicznego powinny być w miarę możliwości i potrzeb wykorzystywane ponownie w procesie technologicznym danego zakładu. Natomiast odpady powstałe po oczyszczeniu ścieków przemysłowych powinny być wykorzystane w zakładzie np. do produkcji energii lub zagospodarowywane zgodnie z przepisami odrębnymi. W przypadku lokalizacji zakładów odprowadzających ścieki przemysłowe o zanieczyszczeniach przekraczających dopuszczalne normy dla ścieków komunalnych, należy na terenie działki inwestora wybudować podczyszczalnię ścieków przemysłowych. Dla terenów znajdujących się w strefie ochronnej obowiązują ustalenia dotyczące ograniczeń ich użytkowania i zagospodarowania.

W zakresie kanalizacji deszczowej i melioracji docelowo, dla odwodnienia ulic i placów umocnionych na terenie intensywnej zabudowy (gęściej zabudowane miejscowości t.j. Mosina, Krosno i Pecna), powinno się przewidzieć sieć kanalizacji deszczowej. Dla ulic położonych na obrzeżu miasta, ciągów pieszo rowerowych, ulic niepublicznych czy małych ulic dojazdowych, należy przewidzieć odwodnienie w sposób niekonwencjonalny, tj. poprzez budowę nawierzchni przepuszczalnych, rowów żwirowych lub odkrytych, czy rynsztoków przykrawężnikowych, stosownie do podłoża, zagospodarowania terenu i stosunków gruntowo-wodnych. Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z terenów działek budowlanych z brakiem dostępu do sieci kanalizacji sanitarnej, odbywa się na własny teren nieutwardzony, do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych. Wody opadowe lub roztopowe z powierzchni wymagających zgodnie z przepisami odrębnymi podczyszczenia należy wprowadzać do sieci lub gruntu po zastosowaniu odpowiednich urządzeń lub instalacji.

Jednocześnie w zakresie ograniczeń w zabudowie wynikających z przebiegu infrastruktury w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego należy uwzględnić w zagospodarowaniu terenów wymagań i ograniczeń technicznych wynikających z przebiegu istniejących i projektowanych sieci infrastruktury technicznej. Przy czym dla:

- 1) istniejącej sieci przesyłowej gazu wysokiego ciśnienia obowiązują strefy kontrolowane o różnej szerokości w zależności od rodzaju obiektu terenowego jakiego mają dotyczyć i średnicy gazociągu. Strefę kontrolowaną należy wyznaczyć zgodnie z przepisami odrębnymi. Dla nowoprojektowanych sieci gazowych należy wyznaczyć w miejscowych planach strefy kontrolowane o szerokości zgodnej z przepisami odrębnymi oraz uwzględnić ograniczenia wynikające z tych przepisów. Na obszarze strefy kontrolowanej gazociągu obowiązują ograniczenia w zagospodarowaniu wynikające z przepisów odrębnych tj. nie należy wznosić budynków, urządzać stałych składów i magazynów, sadzić drzew oraz nie powinna być podejmowana żadna działalność mogąca zagrozić trwałości gazociągu podczas jego eksploatacji. Obowiązkowo w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego powinno się uwzględnić strefy kontrolowane od gazociągów oraz strefy ochronne od odwiertów czynnych i zlikwidowanych, zapisywać ograniczenia w zagospodarowaniu. Proponuje się, aby w sporządzanych planach lub zmianach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dotyczących terenów, na których zlokalizowane są lub mają być gazowe sieci dystrybucyjne, a w szczególności gazociągi wysokiego ciśnienia:



- planować zieleń miejską, izolacyjną, itp. o szerokości odpowiadającej ograniczeniom w budowie obiektów i w prowadzeniu działalności gospodarczej nad gazociągami,
  - lub ujmować w postanowieniach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego informacje o:
    - występujących ograniczeniach w zabudowie i zagospodarowaniu, dla właścicieli działek i zachowaniu wymaganych szerokości stref kontrolowanych dla gazociągów wysokiego, średniego i niskiego ciśnienia, zgodnie z przepisami odrębnymi;
    - ograniczeniu praw własności właścicieli gruntów w strefie kontrolowanej dla gazociągów poprzez zagwarantowanie dostępności do infrastruktury dla służb eksploatacyjnych OSD w zamian za wynagrodzenie z tytułu służebności przesyłu.
- 2) elektroenergetycznej sieci przesyłowej - wzdłuż której należy nadal uwzględniać pas technologiczny o szerokości 50 m (po 25 m od osi linii w obu kierunkach). W pasie technologicznym linii występuje zakaz realizacji obiektów budowlanych przeznaczonych na stały pobyt ludzi, tj.: zakazuje się lokalizowania budynków mieszkalnych i budynków użyteczności publicznej typu szkoła, szpital, internat, żłobek, przedszkole i podobne, zakazuje się lokalizowania miejsc stałego i okresowego przebywania ludzi w związku z prowadzoną działalnością gospodarczą, turystyczną, rekreacyjną, odstępstwa od tej zasady może udzielić właściciel linii, na warunkach przez siebie określonych. Należy uzgadniać warunki lokalizacji wszelkich obiektów z właścicielem linii, nie wolno tworzyć hałd, nasypów w pasie technologicznym oraz sadzić pod linią roślinności wysokiej powyżej 3,0m. Teren w pasie technologicznym linii nie może być kwalifikowany jako teren przeznaczony pod zabudowę mieszkaniową lub zagrodową ani jako teren związany z działalnością gospodarczą (przesyłową) właściciela linii. Wszelkie zmiany w kwalifikacji terenu w obrębie pasa technologicznego linii w jego najbliższym sąsiedztwie powinny być zaopiniowane przez właściciela linii. Zalesienia terenów rolnych w pasie technologicznym linii mogą być przeprowadzone w uzgodnieniu z właścicielem linii, który określi maksymalną wysokość sadzonych drzew i krzewów. Lokalizacja budowli zawierających materiały niebezpieczne pożarowo, stacji paliw i stref zagrożonych wybuchem w bezpośrednim sąsiedztwie pasów technologicznych wymaga uzgodnień z właścicielem linii.
- 3) elektroenergetycznej sieci dystrybucyjnej - wzdłuż przebiegu istniejących i planowanych linii elektroenergetycznych będących częścią sieci dystrybucyjnej energii elektrycznej uwzględnić należy pasy technologiczne (pasy ochrony funkcyjnej) w obrębie tychże linii. Utworzenie pasów technologicznych wzdłuż linii nie powoduje wyłączenia terenu z zagospodarowania, jedynie może wprowadzać ewentualne obostrzenia. W pasach technologicznych obowiązuje w szczególności zakaz sadzenia roślinności wysokiej i o rozbudowanym systemie korzeniowym, w tym obowiązuje szerokość pasa wycinki podstawowej drzew na trasie linii wg przepisy odrębnych. Pasy technologiczne nie są równoznaczne z pasami określanymi na potrzeby ustanawiania służebności przesyłu, które wyznacza się w oparciu o inne przepisy;
- 4) farm fotowoltaicznych – dopuszcza się lokalizację terenów wytwarzania energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii – tereny elektrowni słonecznych ramach profilu dodatkowego strefy otwartej SO (1SO, 3SO, 71SO, 135SO, 136SO, 163SO, 164SO) strefy usługowej SU (7SU, 48SU), strefy produkcji rolniczej SR (2SR-7SR, 11SR, 12SR).

Lokalizacja i budowa elektrowni słonecznej powinna być rozpatrywana jako całość techniczno-użytkowa wraz z instalacjami i urządzeniami, konieczna do zapewnienia bezpieczeństwa dla ludzi i mienia, użytkowania zgodnego z przeznaczeniem oraz z wymaganiami ochrony środowiska. Z uwagi na ograniczenie możliwego negatywnego oddziaływania farm fotowoltaicznych na siedliska ludzkie w postaci: zmiany warunków oświetlenia terenu (zacienienie), zmiany warunków wodnych



(nierównomierne pokrycie opadami powierzchni terenu), refleksy świetlne, wyznaczona powinna zostać strefa ochronna związana z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu. Strefa ochronna nie może wykraczać poza granice terenu, na którym lokalizowane są panele fotowoltaiczne lub elektrownie wiatrowe. W granicach strefy ochronnej nie powinno się lokalizować nowych siedlisk, zabudowy mieszkaniowej i zagrodowej. Teren strefy ochronnej powinien pozostać użytkowany rolniczo lub zagospodarowany niską roślinnością.

Plan ogólny uwzględnia grunty rolne klasy III, IIIb. Znajdują się one w strefie otwartej SO oraz w strefie wielofunkcyjnej z zabudową zagrodową SZ – teren istniejącej zabudowy. Ponadto zaleca się:

1. ochronę gruntów charakteryzujących się wysokimi klasami bonitacyjnymi gleb (III klasy),
2. zahamowanie procesów dewastacyjnych i degradacyjnych gleb, na których prowadzone są uprawy rolne,
3. wprowadzenie zadrzewień przydrożnych i śródpolnych zapobiegające wietrznej erozji gleb,
4. regulację systemu retencji wód poprzez zastosowanie melioracji odwadniająco-nawadniającej, przy zachowaniu istniejących torfowisk i naturalnych zbiorników wodnych,
5. stosowanie odpowiednich i bezpiecznych dla środowiska zabiegów agrotechnicznych w tym promowanie rolnictwa ekologicznego,
6. sukcesywne powiększanie powierzchni gospodarstw rolnych.

Plan ogólny uwzględnia grunty leśne. Zdecydowana większość terenów leśnych zlokalizowana jest w strefie otwartej SO. Pozostałe grunty leśne, o stosunkowo niewielkiej powierzchni, przeznaczone są pod strefy: SW, SJ, SZ, SU, SP, SR, SI, SN, SC, SG, SO, SK. Są to grunty, które zostały przeznaczone na cele nieleśne w obowiązujących planach miejscowych, stanowią luki w istniejącej zabudowie lub stanowią łączne zagospodarowanie z gruntami już zainwestowanymi. Zgodnie z profilem dodatkowym, w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego mogą zostać ujęte jako lasy.

Natomiast w ramach kształtowania przestrzeni leśnej proponuje się działania ukierunkowane w stronę ochrony ekosystemów leśnych zarówno przed czynnikami zewnętrznymi (w tym ochronę obrzeży lasów jako jej naturalnej osłony), jak i przed degradacją wewnętrzną struktury leśnej (m.in. poprzez wprowadzenie nowych nasadzeń na obszarach z drzewostanem silnie zdegradowanym). Przy wprowadzaniu zalesień należy dążyć do nasadzeń drzew liściastych, które charakteryzują się zwiększoną odpornością na zanieczyszczenia i większą zdolnością retencyjną. Z uwagi na walory krajobrazowe i ekologiczne, wyznaczając granicę styku rolniczej przestrzeni produkcyjnej z terenami leśnymi, powinna być przestrzegana zasada ciągłości systemu przestrzennego lasów. Ponadto, większe arealy leśne winny być zaznaczone i powiązane z ciągami zadrzewień śródpolnych i przydrożnych. Na granicy polno-leśnej sugeruje się utrzymanie lub wyznaczenie nieoranych pasów, będących strefą przejściową (ekotonową) przyleśną. Strefa ta ma silne znaczenie dla odpowiedniego funkcjonowania niektórych organizmów żywych. Tereny lasów wykorzystywane rekreacyjnie winny być wyposażone w odpowiednią infrastrukturę, która w znacznym stopniu ograniczy nadmierną i niepotrzebną dewastację podłoża leśnego, drzewostanu i pozostałej roślinności występującej w lesie. Tym samym by zapewnić należyłą ochronę gruntów leśnych koniecznym jest wyznaczenie na ich obszarze dogodnych dróg pieszych, szlaków turystyczno-rekreacyjnych oraz urządzenie i wyposażenie leśnych parkingów samochodowych jak i samych miejsc wypoczynku dla ludności. W stosunku do gruntów leśnych, w Planie ogólnym nie wskazuje się znacznych obszarów wymagających zmiany tych gruntów na cele nieleśne. Należy



zachować dotychczasowy sposób użytkowania terenów zieleni i lasów powiązanych funkcjonalnie z terenami lasów położonych w gminie.

Plan ogólny uwzględnia obiekty wpisane do rejestru zabytków. Zostały one przedstawione graficznie na załączniku nr 2 do uzasadnienia. Szczegółowe warunki ochrony konserwatorskiej zostaną ustalone na etapie sporządzania planów miejscowych lub w decyzjach o warunkach zabudowy, które podlegają uzgodnieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków. Plan ogólny uwzględnia obiekty wpisane do gminnej i wojewódzkiej ewidencji zabytków, a także strefy ochrony konserwatorskiej. Zostały one przedstawione graficznie na załączniku nr 2 do uzasadnienia. Szczegółowe warunki ochrony konserwatorskiej zostaną ustalone na etapie sporządzania planów miejscowych lub w decyzjach o warunkach zabudowy, które podlegają uzgodnieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków. Plan ogólny uwzględnia stanowiska archeologiczne objęte wpisem do gminnej ewidencji zabytków. Zostały one przedstawione graficznie na załączniku nr 2 do uzasadnienia. Szczegółowe warunki ochrony konserwatorskiej zostaną ustalone na etapie sporządzania planów miejscowych lub w decyzjach o warunkach zabudowy, które podlegają uzgodnieniu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

Ponadto wyznaczając strefy cmentarzy SC w planie ogólnym uwzględniono Rozporządzenie Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1958 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem, sanitarnym są odpowiednie na cmentarze (Dz. U. z 1959 . N 52, poz. 315) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 marca 2008 r. w sprawie wymagań, jakie muszą spełniać cmentarze, groby i inne miejsca pochówku zwłok i szczątków (Dz. U. 20078 nr 48, poz 284) w Planie ogólnym należy uwzględnić zapisy dotyczące lokalizacji cmentarzy, wśród których do najbardziej istotnych należą:

- odległość cmentarza od zabudowań mieszkalnych, od zakładów produkujących artykuły żywności, zakładów żywienia zbiorowego bądź zakładów przechowujących artykuły żywności oraz studzien, źródeł i strumieni, służących do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarczych, powinna wynosić co najmniej 150 m; odległość ta może być zmniejszona do 50 m pod warunkiem, że teren w glancach od 50 do 150 m odległości od cmentarza posiada sieć wodociągową i wszystkie budynki korzystające z wody są do tej sieci podłączone;
- odległość od granicy cmentarza ujęć wody o charakterze zbiorników wodnych, służących jako źródło zaopatrzenia sieci wodociągowej w wodę do picia i potrzeb gospodarczych, nie może być mniejsza niż 500 m.

Plan ogólny uwzględnia granice złóż, obszarów i terenów górniczych. Złóża, obszary i tereny górnicze Daszewice IV i Dymaczewo BW oraz złóże Krosno BW znajdują się w strefie otwartej SO. Złóże, obszar i teren górniczy Żabinko II znajdują się w strefie górnictwa SG. Złóże Bolesławiec GZ znajduje się w strefie gospodarczej SP. Złóże Borkowice znajduje się w: strefie wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową jednorodziną SJ, strefie wielofunkcyjnej z zabudową zagrodową SZ, strefie produkcji rolniczej SR, strefie infrastrukturalnej SI oraz strefie otwartej SO. Złóże Krosno znajduje się w: strefie wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową jednorodziną SJ, strefie usługowej SU, strefie produkcji rolniczej SR, strefie infrastrukturalnej SI oraz strefie otwartej SO. Natomiast złóże Mosina będące w fazie rozpoznania wstępnego znajduje się w: strefie wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową wielorodzinną SW, strefie wielofunkcyjnej z zabudową mieszkaniową jednorodziną SJ, strefie wielofunkcyjnej z zabudową zagrodową SZ, strefie usługowej SU, strefie gospodarczej SP, strefie produkcji rolniczej SR, strefie infrastrukturalnej SI, strefie zieleni i rekreacji SN, strefie cmentarzy SC, strefie komunikacyjnej SK oraz strefie otwartej SO. Pozostałe złóża mają status zaniechanej eksploatacji bądź skreślenia z bilansu zasobów. Plan ogólny uwzględnia w tym zakresie wyłącznie obecny sposób zagospodarowania terenu. Nie można wykluczyć negatywnego wpływu inwestycji na gatunki flory i fauny, na terenie na którym jest i będzie prowadzona działalność wydobywcza i gospodarcza. Istniejące tereny i obszary górnicze mogą powodować utrudnienia w migracji zwierząt.



### **7.3. Powiązanie ustaleń projektu Planu ogólnego z innymi dokumentami oraz sposób realizacji celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym i krajowym.**

Ustawa o planowaniu u zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. nakłada obowiązek zgodności miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego z zapisami planu ogólnego gminy. Jednocześnie plan ogólny jako dokument wyrażający politykę przestrzenną na szczeblu lokalnym musi być zgodny z polityką przestrzenną prowadzoną na szczeblu wojewódzkim, a tak z krajową polityką przestrzenną. Wzajemne powiązania tych dokumentów zapewnia spójne i całościowe kształtowanie przestrzeni oraz umożliwia przeprowadzenie inwestycji strategicznych w skali krajowej.

Obszar gminy Mosina został uwzględniony w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego z 2019 r., który stanowi dokument nadrzędny w stosunku do opracowywanego Planu ogólnego. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego z 2019 r., który stanowi dokument nadrzędny w stosunku do opracowywanego Planu ogólnego. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego został uchwalony przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego Uchwałą nr V/70/19 z dnia 25 marca 2019 r. Projekt Planu ogólnego w zakresie, który obejmuje jest dostosowany do powyższego dokumentu poprzez uwzględnienie m.in. przebiegu infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, zapisów dotyczących dziedzictwa kulturowego, kierunków rozwoju osadnictwa.

Ważnymi dokumentami, mającymi wpływ na ochronę środowiska przyrodniczego na szczeblu gminnym są lokalne programy ochrony środowiska oraz wojewódzkie plany gospodarki odpadami. Na obszarze gminy Mosina obowiązuje Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Mosina, opublikowany w Dzienniku Urzędowym Województwa Wielkopolskiego w 2023 r. poz. 12063, oraz od 01.07.2013 r. regulamin utrzymania czystości i porządku w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi na obszarze gmin wchodzących w skład Związku Metropolitalnego „Gospodarka Odpadami Aglomeracji Poznańskiej” uchwałą nr VI/30/2013 Zgromadzenia Związku Międzygminnego „GOAP” z 12.03.2013 r. oraz „Program Ochrony Środowiska dla gminy Mosina na lata 2019-2022 z perspektywą na lata 2023-2026”. Zapisy w zakresie ochrony środowiska i gospodarki odpadami są dostosowane do obowiązującego prawa lokalnego.

W miarę możliwości, przy podejmowaniu decyzji dotyczących zainwestowania terenu, należy preferować podmioty stosujące „czyste technologie”, technologie bezodpadowe i mało odpadowe lub zapewniające maksymalne gospodarcze wykorzystanie odpadów. Ponadto należy dążyć do modernizacji istniejących i budowy nowych punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, zwiększania liczby nowoczesnych instalacji do odzysku, recyklingu oraz unieszkodliwiania odpadów komunalnych w sposób inny niż składowanie odpadów oraz do rekultywacji składowiska odpadów komunalnych i likwidacji nielegalnych składowisk.

Ze względu na przynależność Polski do Unii Europejskiej, Polska zobowiązana jest do przestrzegania prawa Unii oraz brania udziału w działaniach zapobiegawczych i regulujących w zakresie ochrony środowiska. Zadania priorytetowe to przede wszystkim: przeciwdziałanie zmianom klimatu, ochrona różnorodności biologicznej, ograniczenie wpływu zanieczyszczenia na zdrowie oraz lepsze wykorzystanie zasobów naturalnych. Tworząc zapisy Planu ogólnego należy uwzględniać cele ochrony środowiska wynikające z dokumentów rangi międzynarodowej. Należą do nich m.in.:

1. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne (Dz. U. UE.L.2012.26.1);
2. Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. Urz. WE.L.206 z 22.07.1992 r.);
3. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2001/42/WE z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001 r.);



4. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/4/WE z dnia 28 stycznia 2003 r. w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylającej dyrektywę Rady 90/313/EWG (Dz. Urz. WE L 41 z 12.02.2003 r.);
5. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 r. przewidującej udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniającej w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywę Rady 85/337/EWG (Dz. Urz. UE L 156 z 25.06.2003 r.);
6. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 r. dotyczącej zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli (Dz. Urz. UE L 24 z 29.01.2008 r.).

Ponadto, są to ustalenia wynikające z szeregu konwencji międzynarodowych, a szczególnie z konferencji ONZ w Rio de Janeiro z 1992 r. zawartych w ramowej konwencji w sprawie zmian klimatu.

Zapisy powyższych przepisów zostały przede wszystkim uwzględnione w procedurze sporządzania Planu ogólnego, która wymaga opracowania prognozy oddziaływania na środowisko w ramach strategicznej oceny oddziaływania planów i programów. Niniejszy dokument dodatkowo, oprócz samego projektu planu podlega ocenie społeczeństwa i jest dostępny do wglądu w trakcie sporządzania planu, jak i po jego zakończeniu. Ponadto społeczność może składać zarówno wnioski, jak i uwagi do tego dokumentu. Prognoza zawiera opis metod analiz skutków realizacji ustaleń Planu ogólnego na środowisko oraz sposób oddziaływania jego zapisów na poszczególne komponenty środowiska. Jednocześnie integralną częścią każdego Planu ogólnego jest pisemne podsumowanie uzasadniające wybór przyjętego dokumentu w odniesieniu do rozpatrywanych rozwiązań alternatywnych oraz zawierające propozycje metod przeprowadzania monitoringu realizacji ustaleń planu i jego częstotliwość.

Innymi dokumentami rangi międzynarodowej o charakterze przestrzennym, stanowiącym podstawę do formułowania celów ochrony środowiska we wcześniej wymienionych programach krajowych są m.in.:

1. Konwencja Ramsarska o obszarach wodno- błotnych z 1971 r.,
2. Konwencja Berneńska o ochronie dzikiej fauny i flory europejskiej oraz ich siedlisk naturalnych z 1979 r.,
3. Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro, 1992 r.,
4. Konwencja o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro, 1992 r.,
5. Konwencja Bońska o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, 1979 r.,
6. Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, 1997 r., wraz z Protokołem,
7. Konwencja Paryska w sprawie ochrony światowego dziedzictwa kulturowego i naturalnego, 1972 r.,
8. Porozumienie o ochronie nietoperzy w Europie EUROBATS, 1991 r.,
9. Europejska Konwencja Krajobrazowa, 2000 r.

Wśród najważniejszych celów Konwencji Ramsarskiej w projekcie Planu ogólnego i w niniejszej prognozie uwzględniono m.in. ochronę populacji wędrownych ptaków (poprzez objęcie terenów otwartych i chronionych strefami otwartymi SO i ograniczając dopuszczenie w dodatkowych profilach funkcjonalnych terenów elektrowni wiatrowych i słonecznych). Spośród najważniejszych celów Konwencji Berneńskiej uwzględniono m.in. zachowanie europejskich gatunków dzikich zwierząt i roślin oraz ich siedlisk (poprzez objęcie terenów otwartych i chronionych strefami otwartymi SO i ograniczając dopuszczenie w dodatkowych profilach funkcjonalnych terenów elektrowni wiatrowych i słonecznych). Podobnie pozostawienie i zabezpieczenie obszarów przyrodniczo cennych wraz z wszelkimi zasobami (zwierzętami, roślinami) respektuje fundamentalne założenia Konwencji o ochronie różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro oraz Konwencji Bońskiej o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt, a także zapisy Porozumienia o ochronie nietoperzy w Europie EUROBATS. Również cel Konwencji Paryskiej, tj. pobudzenie aktywności narodów do ochrony ich własnego dziedzictwa kulturowego i naturalnego, znajduje odzwierciedlenie w Planie ogólnym.



Ważnym międzynarodowym dokumentem jest Strategia „Europejska Strategia Bioróżnorodności do 2030 r.”. Zapowiada ona odbudowę różnorodności biologicznej Europy z korzyścią dla ludzi, klimatu i planety. Główne cele strategii to: ustanowienie obszarów chronionych na co najmniej 30% powierzchni lądowej i 30% powierzchni morskiej Europy, odtworzenie zdegradowanych na lądzie i morzu poprzez m.in. wzrost produkcji w systemie rolnictwa ekologicznego i zwiększenie liczby elementów krajobrazu rolniczego przyjaznych przyrodzie, zatrzymanie i odwrócenie trendu spadkowego populacji zapylaczy, zmniejszenie użycia i ryzyka związanego ze stosowaniem pestycydów o 50% do 2030 r. Cele te są przekładane na cele krajowe, tak aby każde państwo członkowskie mogło kontrolować swoje postępy w ich realizacji. Strategia „Europa 2020” służy jako ramy odniesienia się do działań na szczeblu UE oraz na szczeblu krajowym i regionalnym.

Na poziomie krajowym strategiczne cele ochrony środowiska, oparte o prawo międzynarodowe, zawarte są w dokumentach rządowych takich jak: Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej.

Role Polityki ekologicznej państwa jest zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego Polski oraz wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. Wzmacnia ona działania rządu polegające na budowie wysokiej jakości życia dla wszystkich mieszkańców. Wzmacnia ona działania rządu polegające na budowie innowacyjnej gospodarki z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju. Polityka ekologiczna państwa 2030 jest strategią w rozumieniu ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. W systemie dokumentów strategicznych doprecyzowuje i operacjonalizuje Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.) – SOR. Jest pierwszą przyjętą strategią z dziewięciu dokumentów równoległe opracowywanych przez poszczególne resorty, a składających się na system rozwoju kraju.

W rezultacie cel główny Polityki, tj. Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców, przeniesiono wprost z SOR. Cele szczegółowe określono w odpowiedzi na najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający połączenie kwestii związanych z ochroną środowiska i potrzebami gospodarczymi i społecznymi. Cele szczegółowe dotyczą zdrowia, gospodarki i klimatu. Realizacja celów środowiskowych ma być wspierana przez cele horyzontalne dotyczące edukacji ekologicznej oraz efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska. Chodzi o rozwijanie kompetencji, umiejętności i postaw ekologicznych społeczeństwa oraz poprawę zarządzania ochroną środowiska w Polsce.

Cele szczegółowe będą realizowane poprzez projekty strategiczne oraz wiele zadań, które konkretyzują działania wskazane w SOR i inne działania wskazane w trakcie prac nad Polityką ekologiczną państwa 2030 (np. wynikające w międzynarodowych zobowiązaniach dla Polski w perspektywie do 2030 r.)<sup>1</sup>

W zakresie ustaleń dotyczących projektów dokumentów planistycznych, Polityka ekologiczna odnosi się m.in. do:

- zrównoważonego gospodarowania wodami, w tym zapewnienia dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,
- likwidacji źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotnego zmniejszenia ich oddziaływania,
- przeciwdziałaniu zmianom klimatu,
- adaptacji do zmian klimatu oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych,
- ochronie gleb,
- gospodarki odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,
- zarządzania zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu.

Projekt Planu ogólnego powiązany jest z powyższym dokumentem, m.in. poprzez wprowadzenie ustaleń dotyczących:

- ochrony gleb (ustalenie minimalnego udziału powierzchni biologicznie czynnych)

<sup>1</sup> <https://www.gov.pl/web/srodowisko/polityka-ekologiczna-panstwa-2030--strategia-rozwoju-w-obszarze-srodowiska-i-gospodarki-wodnej>



- zrównoważonego gospodarowania wodami (wprowadzanie stref planistycznych i parametrów znacznie ograniczających lub uniemożliwiających zabudowę wzdłuż cieków i brzegów zbiorników wodnych),
- różnorodności biologicznej i krajobrazu (wprowadzenie odpowiednich stref planistycznych i parametrów ograniczających możliwość zabudowy lub całkowicie ją uniemożliwiających).

Ponadto obowiązuje Uchwała Nr 96 Rady Ministrów z dnia 12 czerwca 2023 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2028 r. będąca strategicznym dokumentem na poziomie UE i krajowym. W dokumencie przedstawione zostały cele i zadania dotyczące lat 2022 – 2028 oraz w perspektywie do 2035 roku. We wskazanych celach wyróżnić można: zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku, dążenie do zminimalizowania ilości składowanych odpadów, działania mające na celu zapobieganie powstawaniu odpadów. Natomiast wyznaczone kierunki to między innymi: edukacja ekologiczna, rozwój selektywnego zbierania odpadów, wskazane działania związane z prowadzeniem kontroli przez inspekcję ochrony środowiska.

Opracowywany projekt Planu ogólnego musi być zgodny z obowiązującymi przepisami prawa oraz planami i programami przyjętymi w gminie. Natomiast dokumenty te, jak zostało to wyżej wspomniane, są dostosowywane do zapisów krajowych polityk i strategii opartych na standardach i przepisach wspólnotowych oraz przyjętych przez Polskę konwencjach międzynarodowych.

Analizowany projekt planu uwzględnia te zapisy poprzez poddanie go ocenie oddziaływania na środowisko, jaką jest także opracowanie prognozy oddziaływania na środowisko skutków jego ustaleń. Jednocześnie w procedurze sporządzania Planu ogólnego, jako prognozy zapewniony jest dostęp społeczeństwa i możliwość konsultacji obu dokumentów. Przeanalizowano również wszystkie aspekty środowiskowe, takie jak wpływ na cenne przyrodniczo tereny, które występują na terenie gminy:

- Obszar Natura 2000 „Ostoja Rogalińska” PLB300017,
- Obszar Natura 2000 „Będlewo-Bieczyny” PLH300039,
- Obszar Natura 2000 „Ostoja Wielkopolska” PLH300010,
- Obszar Natura 2000 „Rogalińska Dolina Warty” PLH300012,
- Wielkopolski Park Narodowy,
- Rogaliński Park Krajobrazowy,
- Rezerwat przyrody: „Goździk Siny w Grzybnie”
- Rezerwat przyrody: „Krajkowo”
- Użytek ekologiczny „Rosiczkowy Staw”
- 52 pomniki przyrody.

Dodatkowo w zakresie prognozy został określony monitoring realizacji ustaleń Planu ogólnego i ich wpływ na środowisko przyrodnicze. Jednocześnie określając w projekcie parametry zagospodarowania terenu i jego przeznaczenie wzięto pod uwagę możliwości przyjęcia nowej zabudowy na dany obszar oraz jego chłonność środowiskową.

#### **7.4. Skutki braku realizacji ustaleń projektu Planu ogólnego**

Brak udziału człowieka i nieumiejętne kształtowanie właściwych procesów ekologicznych w dłuższej perspektywie czasowej może doprowadzić na danym terenie do postępującej degradacji zarówno środowiska przyrodniczego, jak i krajobrazu. Najmniej jednak wprowadzenie funkcji, które będą wpływać na krajobraz i intensyfikować korzystnie z niego przez mieszkańców i inwestorów, również może powodować skutki negatywne dla środowiska.

Analizowany projekt Planu ogólnego gminy Mosina przejmie rolę obecnie obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mosina przejmie plan ogólny gminy, który będzie aktem prawa miejscowego. Na terenie gminy Mosina obowiązuje studium z 25 lutego 2010 r. (uchwała Rady Miejskiej w Mosinie Nr LVI/386/10). Zasadnym jest, by gminy uchwały plan ogólny do



końca czerwca 2026 r., kiedy to przestanie obowiązywać dokument studium. Wobec powyższego celem możliwości przystąpienia do prac związanych ze sporządzeniem planu ogólnego, podjęcie uchwały jest zasadne. Ponadto, dokument ten należy dostosować do zmieniającej się sytuacji społeczno-gospodarczej, procesów demograficznych oraz zamierzeń inwestycyjnych. Jednocześnie ustalenia Planu ogólnego wymagają aktualizacji wynikających ze zmian w obowiązujących przepisach prawa.

#### **7.5. Istotne z punktu widzenia projektu Planu ogólnego zapisy zawarte w ustawach**

Projekt Planu ogólnego zawiera istotne z punktu widzenia ochrony środowiska i krajobrazu, zapisy wynikające z ustawy *Prawo ochrony środowiska* z dnia 27 kwietnia 2001 r. zgodnie z art. 72 ww. ustawy w planach ogólnych gminy należy zapewnić warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalną gospodarkę zasobami środowiska, m.in. poprzez:

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

Ustawa ta wskazuje na zakres zagadnień, które należy w planie ogólnym uwzględnić, a analizowany projekt, odpowiednio do zakresu i problemów, które reguluje, spełnia warunki ustawowe.

Ustawa *Prawo ochrony środowiska* w art. 73 ust. 1 stanowi, że w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego należy uwzględnić ograniczenia wynikające z:

- 1) ustanowienia szczególnych form ochrony przyrody,
- 2) utworzenia obszarów ograniczonego użytkowania lub stref przemysłowych,
- 3) wyznaczenia obszarów cichych w aglomeracji oraz obszarów cichych poza aglomeracją,
- 4) ustalenia w trybie przepisów ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (Dz. U. z 2024 r., poz. 1087) warunków korzystania z wód regionu wodnego i zlewni oraz ustanowienia stref ochronnych ujęć wód, a także obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych.

Zgodnie z ustawą *o ochronie przyrody*, z dnia 16 kwietnia 2004 r., w Planie ogólnym muszą być uwzględnione cele ochrony przyrody, wśród których do najbardziej istotnych należą:

- utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów,
- zachowanie różnorodności biologicznej,
- zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin, zwierząt i grzybów, wraz z ich siedliskami, poprzez ich utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony,
- ochrona walorów krajobrazowych, zieleni w miastach i wsiach oraz zadrzewień,
- utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych, a także pozostałych zasobów, tworów i składników przyrody.



Na obszarze opracowania występują obszary wyznaczone jako szczególna forma ochrony przyrody na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *ochronie przyrody*<sup>2</sup> i jest to: Obszar Natura 2000 „Ostoja Rogalińska” PLB300017, Obszar Natura 2000 „Będlewo-Bieczyny ” PLH300039, Obszar Natura 2000 „Ostoja Wielkopolska” PLH300010, Obszar Natura 2000 „Rogalińska Dolina Warty” PLH300012, Wielkopolski Park Narodowy, Rogaliński Park Krajobrazowy, Rezerwat przyrody: „Goździk Siny w Grzybnie”, Rezerwat przyrody: „Krajkowo”, Użytek ekologiczny „Rosiczkowy Staw”.

Dla obu obszarów Natura 2000 występujących na obszarze gminy Mosina obowiązują plany ochrony, które zostały szczegółowo omówione w punkcie 7.2.

#### Park krajobrazowy: „Rogaliński Park Krajobrazowy”

Park Krajobrazowy „Rogaliński Park Krajobrazowy” został utworzony na mocy Rozporządzenia Nr 4/97 Wojewody Poznańskiego z dnia 26 czerwca 1997 r. W sprawie utworzenia Rogalińskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Poznańskiego Nr 14, poz. 98 z 1997 r.). Następnie wydano Obwieszczenie Wojewody Wielkopolskiego z dnia 24 marca 1999 r. w sprawie wykazu aktów prawa miejscowego obowiązujących na terenie województwa wielkopolskiego (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego Nr 14, poz. 246 z dnia 31 marca 1999 r.). Kolejno wydano Rozporządzenie Nr 12/07 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 26 marca 2007 r. w sprawie Rogalińskiego Parku Krajobrazowego - wyrokiem WSA w Poznaniu IV SA/Po 736/09 stwierdzono nieważność aktu (Dz. Urz. Woj. Wielkopolskiego Nr 49, poz. 122 z 2007 r.). Obecnie obowiązującym aktem jest Uchwała Nr LI/979/14 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 października 2014 r. w sprawie utworzenia Rogalińskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. z 2014 r. poz. 6113). Rogaliński Park Krajobrazowy został powołany w celu ochrony cennych elementów przyrody, do których zaliczyć można skupisko wielowiekowych dębów szypułkowych, form terenu utworzonych przez wody płynące oraz różnorodność lokalnej flory i fauny. Park zlokalizowany jest w dolinie Warty, na południe od Poznania. Utworzono go w 1997 r. i zajmuje powierzchnię 127,5 km<sup>2</sup>. Na terenie omawianego Parku występuje szeroka gama rzadkich, ginących i chronionych gatunków roślin. Różnorodność siedlisk odzwierciedlona jest poprzez zróżnicowaną faunę. Na obszarach leśnych, które stanowią prawie połowę powierzchni Parku, żyją duże ssaki łowne. Można tu spotkać jelenie, sarny czy dziki. W Warcie i jej starorzeczach natrafić można na wydry i bobry. Na terenie Parku występują także gady, takie jak żmija zygzakowata i jaszczurka zwinka, jak również około 220 gatunków ptaków. Na wyżej wskazanym obszarze zlokalizowane są dwa rezerваты: „Krajkowo” i „Goździk Siny w Grzybnie”

Do szczególnych celów ochrony na terenie Parku należy:

1. zachowanie kompleksu zbiorowisk roślinnych związanych funkcjonalnie z doliną rzeki Warty;
2. zachowanie populacji rzadko występujących oraz zagrożonych wyginięciem gatunków roślin, zwierząt i grzybów występujących w dolinie Warty;
3. zachowanie walorów biocenotycznych oraz bogactwa gatunkowego lasów porastających dno doliny Warty oraz stopniowa renaturalizacja obszarów leśnych zniekształconych przez nadmierny udział drzewostanów sosnowych;
4. zachowanie zgrupowań okazałych dębów szypułkowych rosnących na obszarze doliny Warty;
5. zachowanie obecnego charakteru koryta Warty oraz charakterystycznych elementów geomorfologii doliny, w szczególności - starorzeczy w różnych stadiach łądowienia;
6. zachowanie urozmaiconego krajobrazu doliny Warty wraz z unikatowymi panoramami widokowymi;
7. zachowanie elementów dziedzictwa kulturowego wraz z ich otoczeniem.

<sup>2</sup> Dz. U. z 2023 r., poz. 1336 ze zm.



Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Komunalnej z dnia 25 sierpnia 1958 r. w sprawie określenia, jakie tereny pod względem, sanitarnym są odpowiednie na cmentarze (Dz. U. z 1959 . N 52, poz. 315) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 7 marca 2008 r. w sprawie wymagań, jakie muszą spełniać cmentarze, groby i inne miejsca pochówku zwłok i szczątków (Dz. U. 20078 nr 48, poz 284) w Planie ogólnym należy uwzględnić zapisy dotyczące lokalizacji cmentarzy, wśród których do najbardziej istotnych należą:

- odległość cmentarza od zabudowań mieszkalnych, od zakładów produkujących artykuły żywności, zakładów żywienia zbiorowego bądź zakładów przechowujących artykuły żywności oraz studzień, źródeł i strumieni, służących do czerpania wody do picia i potrzeb gospodarczych, powinna wynosić co najmniej 150 m; odległość ta może być zmniejszona do 50 m pod warunkiem, że teren w glancach od 50 do 150 m odległości od cmentarza posiada sieć wodociągową i wszystkie budynki korzystające z wody są do tej sieci podłączone;
- odległość od granicy cmentarza ujęć wody o charakterze zbiorników wodnych, służących jako źródło zaopatrzenia sieci wodociągowej w wodę do picia i potrzeb gospodarczych, nie może być mniejsza niż 500 m.

Ochrona środowiska związana jest z różnymi dziedzinami działalności ludzkiej. Jednak pozostałe ustawy, regulujące w sposób szczegółowy zakres i zasady tej ochrony – takie jak: *Prawo łowieckie*, *ustawa o ochronie zwierząt*, *ustawa o lasach*, *ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych* dotyczą w zasadzie innej problematyki, niż ta zawarta w analizowanym projekcie Planu ogólnego.

#### **7.6. Istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektu Planu ogólnego**

Istniejące i potencjalne problemy ochrony środowiska w gminie Mosina wynikają przede wszystkim z lokalizacji dróg wojewódzkich oraz z rozwojem terenów zabudowy mieszkaniowej i produkcyjno-usługowej. Istotne jest zatem prowadzenie takiej polityki przestrzennej, która umożliwi zachowanie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku na terenach podlegających ochronie. Ponadto funkcja rolnicza w gminie wpływa na zanieczyszczenia wód powierzchniowych chemicznymi środkami nawożenia roślin.

Wśród istniejących i potencjalnych problemów ochrony środowiska w Mosina, które także dotyczą terenów objętych opracowaniem wymienić należy m.in.:

- zanieczyszczenia wód powierzchniowych,
- przekształcenia ziemi, związane z zabudowywaniem terenu,
- zaśmiecanie terenów leśnych i jezior,
- zanieczyszczenia komunikacyjne, pochodzące z pojazdów spalinowych (powodując m.in. degradację chemiczną gleb oraz zanieczyszczenia powietrza),
- ograniczenie naturalnej bioróżnorodności, poprzez intensyfikację zabudowy oraz wprowadzanie gatunków obcych.

Opracowywany dokument odnosi się do terenów zainwestowanych i otwartych, dla których najistotniejsza jest ochrona walorów środowiskowych, poprzez zachowanie różnorodności biologicznej, ograniczenie zanieczyszczeń przenikających do gleby, wód oraz powietrza, a także niwelowanie negatywnego wpływu rozwoju zabudowy na stan środowiska przyrodniczego i krajobraz.



## **8. Ocena oddziaływania na komponenty środowiska i zagrożenia dla środowiska w wyniku realizacji ustaleń projektu Planu ogólnego.**

### **8.1. Oddziaływanie na rzeźbę terenu i gleby**

Na obszarze opracowania przewiduje się, że przekształceniom mogą ulec głównie tereny pod nowymi budynkami, co związane jest z ich posadowieniem i fundamentowaniem. Wszelkie tego typu przekształcenia, prowadzące do wprowadzenia nowego zainwestowania, w postaci nowych budynków i obsługującej jej infrastruktury komunikacyjnej, wiążą się z nieodwracalnym zniszczeniem powierzchni ziemi i gleby. Mogą w ten sposób powstawać nowe formy antropogeniczne, takie jak: zwałowiska, nasypy, powierzchnie niwelowane. Z tego powodu ważnymi w tym zakresie zapisami projektu planu ogólnego są wytyczne określające maksymalne powierzchnie zabudowy i minimalne powierzchnie biologicznie czynne. Pozwolą one na pozostawienie niezabudowanych obszarów o nienaruszonej powierzchni terenu i zbliżonym do naturalnego podłożu gruntowym. Ponadto prace ziemne powodują powstanie mas ziemnych, które należy w odpowiedni sposób zagospodarować, zgodnie z przepisami odrębnymi. Zasady gospodarowania masami ziemnymi określa m.in. ustawa z 14 grudnia 2012 r. o odpadach i przepisy wykonawcze wydane na jej podstawie.

### **8.2. Oddziaływanie na warunki podłoża**

W wyniku wprowadzonego ustaleniami projektu Planu ogólnego zainwestowania warunki podłoża na przedmiotowym obszarze mogą ulec pewnym zmianom. W miejscach wprowadzenia zabudowy i lokalizacji elementów infrastruktury technicznej i dojazdów nastąpi uszczelnienie powierzchni kosztem obszarów biologicznie czynnych. Istotną ingerencją w warunki gruntowe może być ewentualna realizacja kondygnacji podziemnych, dlatego należy rozważyć zastrzeżenie, że ich budowa nie może doprowadzić do destabilizacji stosunków wodnych lub niekorzystnego oddziaływania na stateczność gruntów.

Pod względem warunków geologiczno- inżynierskich w większości obszar gminy przeznaczony pod zabudowę nie przedstawia większych trudności dla sytuowania budynków. Niemniej jednak wskazane byłoby, podczas wprowadzania nowych inwestycji, wszelkie prace zmieniające kształt terenu i wpływające na nośność gruntów poprzedzać szczegółowymi badaniami geotechnicznymi, wykonywanymi zgodnie z przepisami szczególnymi (rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r., poz. 463).

Na obszarze objętym prognozą przewiduje się przekształcenia powierzchni ziemi, jednak zmiany te będą miały raczej charakter lokalny i mało istotny dla szerszej skali. Niewielkiej niwelacji mogą ulec jedynie tereny, na których staną nowe budynki oraz powstaną drogi i elementy infrastruktury technicznej. Prace związane z realizacją tego typu zagospodarowania zawsze wiążą się z nieodwracalnym zniszczeniem powierzchni ziemi i gleby. Powstają nasypy z gruntu wybranego pod fundamenty i piwnice nowych obiektów budowlanych oraz wykopów pod sieci podziemnej i naziemnej infrastruktury technicznej. Wykopy związane z fundamentowaniem budynków powodują powstanie mas ziemnych, które należy w odpowiedni sposób zagospodarować. Prace ziemne będą na ogół dotyczyć strefy przypowierzchniowej gruntu. W efekcie końcowym tych prac powierzchnia terenu zostanie miejscami nieznacznie podniesiona, bez zasadniczego wpływu na jego ogólną konfigurację. Należy przypuszczać, że większość projektowanych obiektów będzie miała standardowe posadowienie, czyli do głębokości ok. 2,0 m p.p.t. i w tych przypadkach przekształcenia rzeźby związane z zainwestowaniem będą niewielkie. Sposób zagospodarowania mas ziemnych przemieszczanych w związku z realizacjami inwestycji



(w szczególności drogowych) powinien zostać określony w decyzjach administracyjnych dotyczących tych inwestycji.

Skutkiem powstania nowych budynków czy elementów infrastruktury komunikacyjnej będzie także, szczególnie w rejonach, w których naturalna gleba nie spełnia technicznych wymogów lokalizacji obiektów, zmiana warunków podłoża tj. usunięcie warstwy próchnicznej oraz zagęszczenie i uszczelnienie gruntów. Może tu dojść do wymiany gruntu i wprowadzenia nasypów. Ponadto na terenach przeznaczonych pod nową zabudowę, w obszarach niezainwestowanych, nastąpi ograniczenie powierzchni biologicznie czynnej. W rejonach przeznaczonych pod np. ciągi komunikacyjne powierzchnia biologicznie czynna zostanie całkowicie zlikwidowana.

Przekształcenia powierzchni ziemi zależeć będą w dużej mierze od rozwiązań technicznych. Dla optymalnego zabezpieczenia powierzchni ziemi i gleby przed degradacją, prace budowlane należy prowadzić tak, aby zapobiec ewentualnym zjawiskom geomechanicznym. Prace ziemne tj. niwelacje i wykopy należy wykonywać w okresach o niskich opadach, a odsłonięte powierzchnie trzeba zabezpieczać przed możliwością niekontrolowanych przepływów wód opadowych lub spływowych. Rowy odwodnieniowe należy zabezpieczyć technicznie lub biologicznie przed erozyjnym działaniem wody.

### **8.3. Oddziaływanie na warunki wodne**

Wprowadzone ustalenia planu ogólnego określają zasady ochrony środowiska i jej zasobów, w tym wód podziemnych i powierzchniowych. Na terenie gminy obowiązują zasady prowadzenia gospodarki wodno-ściekowej, ustalenia dotyczą m.in.: docelowego poboru wody do celów bytowych z sieci wodociągowej lub z indywidualnych ujęć wody, w tym ze studni głębinowej, docelowego poboru wody do celów przemysłowych z sieci wodociągowej lub z indywidualnych ujęć wody, zaopatrzenia wodnego do zewnętrznego gaszenia pożaru dla jednostek osadniczych, zgonie z przepisami odrębnymi. W zakresie odprowadzania ścieków bytowych, komunalnych i przemysłowych obowiązuje: ochrona wód (w tym szczególnie wód głównych zbiorników wód podziemnych), która musi być realizowana przez maksymalne ograniczenie zrzutów zanieczyszczeń (przede wszystkim substancji biogenych, organicznych i toksycznych) do gruntu i do wód powierzchniowych. Miejscowy plan określi sposób odprowadzenia ścieków bytowych, komunalnych i przemysłowych, który zagwarantuje ochronę gruntów przed zanieczyszczeniami, przewiduje się, że ścieki bytowe i komunalne odprowadzane będą do kanalizacji sanitarnej lub do czasu realizacji kanalizacji sanitarnej do przydomowych i przyzakładowych oczyszczalni lub do zbiorników bezodpływowych, przewiduje się, że ścieki przemysłowe odprowadzane będą do kanalizacji sanitarnej lub przydomowych i przyzakładowych oczyszczalni, ścieki przemysłowe, które będą oczyszczane w przyzakładowych oczyszczalniach ścieków, spełniające wymagania określone w przepisach odrębnych mogą być odprowadzane do rowów melioracyjnych, przy czym dla lepszego efektu ekologicznego powinny być w miarę możliwości i potrzeb wykorzystywane ponownie w procesie technologicznym danego zakładu, w przypadku lokalizacji zakładów odprowadzających ścieki przemysłowe o zanieczyszczeniach przekraczających dopuszczalne normy dla ścieków komunalnych należy na terenie działki inwestora wybudować podczyszczalnię ścieków przemysłowych, w zakresie kanalizacji deszczowej i melioracji ustalono, że odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z terenów działek budowlanych z brakiem dostępu do sieci kanalizacji sanitarnej, ustala się na własny teren nieutwardzony, do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych; wody opadowe lub roztopowe z powierzchni wymagających zgodnie z przepisami odrębnymi podczyszczenia należy wprowadzać do sieci lub gruntu po zastosowaniu odpowiednich urządzeń lub instalacji.



Zapisy te pozwolą, aby stan wód gruntowych nie uległ pogorszeniu w wyniku potencjalnych zanieczyszczeń mogących pochodzić z wprowadzanych w planie ogólnym funkcji terenu. Przy czym zabudowa większej liczby terenów może przyczynić się w zakresie wód powierzchniowych do zagrożenia ich zanieczyszczeniami na terenach o nieuregulowanej gospodarce wodno-ściekowej oraz możliwości zmiany kierunku spływu wód opadowych w obszarze wykonywania zmiennych prac budowlanych oraz z terenów zabudowanych i utwardzonych.

Zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych będzie odbywać się na własny nieutwardzony teren, do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych, zgodnie z przepisami odrębnymi. Tradycyjnymi sposobami zagospodarowania wód opadowych i roztopowych na terenie miast to zrzuty do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej. Jednak w przypadku gwałtownych opadów deszczu, systemy te nie są w stanie przyjąć tak dużej ilości wody w krótkim czasie, co może wiązać się z lokalnymi podtopieniami. Wskazuje się więc wykorzystywanie współczesnych metod stosowanych w celu poprawy stosunków wodnych, które powinny obejmować kilka aspektów, czyli wstępne oczyszczanie mas wodnych, retencja, czasowe zmagazynowanie i wykorzystanie wód opadowych i roztopowych. Do lokalnego zagospodarowania wód opadowych można wykorzystać muldy chłonne, zielone ściany, ogrody deszczowe, ale także np. wykorzystywać wodę opadową i roztopową do spłukiwania toalet czy prania. Jednak najbardziej rozpowszechnionym sposobem zagospodarowania wód, w tym także na terenie planu, będzie zapewnienie pozostawienia terenu biologicznie czynnego na terenach najintensywniejszej zabudowy. Zalecane jest także szerokie stosowanie powierzchni przepuszczalnych. Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do sieci kanalizacji deszczowej wiązać się może z tym, że część tych wód jest bezpowrotnie tracona, gdyż systemami kanalizacji deszczowej wiązać się może z tym, że część tych wód jest bezpowrotnie tracona, gdyż systemami kanalizacji odprowadzana jest do rzek, a następnie morza. Skutkiem tego może być obniżenie się poziomu wód gruntowych, zmniejszanie ich zasobów i nadmierne przesuszanie gruntów. Ponadto wszystkie planowane funkcje na terenie objętym projektem planu, zgodnie z §8 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r., poz. 1225 ze zm.), są rozumianą jako niskie, nie przekraczające wysokości do 12 m włącznie nad poziomem terenu lub mieszkalne o wysokości do 4 kondygnacji nadziemnych włącznie. Zatem zgodnie z §28 ust. 1 i 2 ww. rozporządzenia działki budowlane w obszarze opracowania nie muszą być wyposażone w kanalizację umożliwiającą odprowadzenie wód opadowych do sieci kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej. Z punktu widzenia regulacji wodnych podstawową zasadą zagospodarowania wód opadowych i roztopowych winno być ich zatrzymanie na terenie, spowolnienie tempa spływu do odbiornika oraz naturalne oczyszczanie wód opadowych na miejscu, przed odprowadzeniem do odbiornika. Natomiast odprowadzanie tych wód do sieci kanalizacji deszczowej powinno odbywać się na terenach, gdzie występują ograniczone warunki zagospodarowania wód opadowych i roztopowych (np. duży udział powierzchni uszczelnionych). Natomiast na terenie gminy Mosina powszechnym sposobem na zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych jest odprowadzanie na własny nieutwardzony teren, do dołów chłonnych lub do zbiorników retencyjnych, tym samym w tym aspekcie warunki gruntowo-wodne nie powinny ulec pogorszeniu.

Zgodnie z „Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” zatwierdzonym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2023 poz. 335) do celów środowiskowych zgodnie z art. 59 pr.w. celem środowiskowym dla JCWPd jest:

- zapobieganie lub ograniczenie wprowadzania do nich zanieczyszczeń,
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu,



- ich ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem, a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Działania służące osiągnięciu ustalonych dla JCWPd celów środowiskowych polegających w szczególności na stopniowym redukowaniu zanieczyszczenia wód podziemnych przed odwracanie znaczących i utrzymujących się tendencji wzrostowych zanieczyszczenia powstałego w wyniku działalności człowieka. Podstawowym celem środowiskowym dla JCWPd jest utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu definiowanego w art. 2 RDW jako stan osiągnięty przez część wód podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony jako co najmniej „dobry”. Ogólny stan JCWPd określany jest zatem na podstawie oceny stanu ilościowego oraz oceny stanu chemicznego JCWPd, przy czym o ogólnej ocenie stanu decyduje gorszy wynik. Natomiast dla wód powierzchniowych oraz obszarów chronionych cele środowiskowe zostały oparte 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, wg rozporządzenia w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych. Ustalono dla jednolitych części wód, będących obecnie w bardzo dobrym stanie/ potencjale ekologicznym, że celem środowiskowym będzie utrzymanie tego stanu/ potencjału. Ponadto, ustalając cele uwzględniono także różnice pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu chemicznego. Dla obszarów chronionych funkcjonujących w obszarach dorzeczy nie zostały podwyższone powyższe cele środowiskowe z uwagi na częstokroć wyższe wymagania w stosunku do wartości granicznych wskaźników jakości wody przyjętych jako wartości graniczne dla dobrego stanu ekologicznego bądź dobrego lub powyżej dobrego potencjału ekologicznego wód, niż w poszczególnych aktach prawa, regulujących sposób postępowania i wymagania co do wód w obrębie obszarów chronionych.

Z tego względu dla jednolitych części wód powierzchniowych – Cybina oraz Moskawa do Wielkiej, dla których stan ekologiczny oceniono jako zły, celem środowiskowym będzie uzyskanie i utrzymanie stanu ekologicznego co najmniej dobrego. Z kolei dla jednolitych części wód powierzchniowych – Kopel do Głuszynki stan ekologiczny oceniono jako umiarkowany, celem środowiskowym również będzie uzyskanie i utrzymanie stanu ekologicznego co najmniej dobrego.

Ustalono dla jednolitych części wód, że celem środowiskowym będzie utrzymanie dobrego stanu/ potencjału bądź dążenie do osiągnięcia go. Ponadto, ustalając cele uwzględniono także różnice pomiędzy naturalnymi, a silnie zmienionymi oraz sztucznymi częściami wód. Dla naturalnych części wód – co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Ponadto dla obu przypadków w celu osiągnięcia dobrego stanu/ potencjału konieczne będzie dodatkowo utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego. Dla obszarów chronionych funkcjonujących w obszarach dorzeczy, nie zostały podwyższone powyższe cele środowiskowe z uwagi na częstokroć wyższe wymagania w stosunku do wartości granicznych wskaźników jakości wody przyjętych jako wartości graniczne dla dobrego stanu ekologicznego bądź dobrego lub powyżej dobrego potencjału ekologicznego wód, niż w poszczególnych aktach prawa, regulujących sposób postępowania i wymagania co do wód w obrębie obszarów chronionych.

Ewentualna realizacja kondygnacji podziemnych, wymagać będzie szczelnego wykonania fundamentów i uwzględnienia wpływu wyporu wody na stabilność budowli. Przy wykonaniu szczelnych fundamentów, hipotetyczne zanieczyszczenia wody nie powinny wystąpić. W postępowaniu o pozwolenie na budowę takich obiektów powinna przeprowadzona być dokumentacja geologiczno-inżynierska lub dokumentacja badań podłoża. Budowle należy zabezpieczyć przed wilgocią oraz



ciśnieniową wodą gruntową. Zalecane jest to przez ochronę bierną, polegającą na stosowaniu izolacji ciężkich typu wannowego, które skutecznie chronią budowle i nie zubażają zasobów wody podziemnej (jak w przypadku stosowania drenaży). Aby nie prowadzić do umniejszenia wód podziemnych sugeruje się poddać recyrkulacji wód odpływu powierzchniowego, a w okresie suszy zwrócić poprzez zraszanie terenów zielonych. W projekcie budowlanym może znaleźć się także sposób monitorowania stanu wód w okresie budowy i po jej zakończeniu.

Wprowadzanie ustaleniami planu ogólnego, przeznaczenia terenów obecnie niezainwestowanych pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną i produkcyjno- usługową, dotychczas użytkowanych rolniczo, wpłynie na ograniczenie zanieczyszczeń środowiska gruntowo- wodnego pochodzącego ze źródeł rolniczych. Ponadto w zapisach Planu ogólnego odnosi się do docelowej realizacji sieci kanalizacji sanitarnej w miarę rozwoju zabudowy co wpłynie pozytywnie na stan wód w gminie. Jak ukazują badania jakości wód z lat wcześniejszych oraz najbardziej aktualnych, rozwój zabudowy wraz z rozwojem infrastruktury technicznej – wodociągowej i kanalizacyjnej, przyczyniają się do poprawy stanu ekologicznego jednolitych części wód. Z punktu widzenia, najkorzystniejszym z wariantów jest podłączenie budynków do zbiorczej sieci kanalizacji sanitarnej. Kontrola jednego, spójnego systemu jest bowiem prostsza, a przede wszystkim skuteczniejsza niż kontrolowanie pojedynczych, rozproszonych systemów oczyszczalni przydomowych/ zbiorników bezodpływowych. Co ważne, zarządzający systemem kanalizacyjnym w oparciu o pełną wiedzę na temat stanu technicznego tego systemu skuteczniej może przeprowadzać prace konserwujące i naprawcze. Dzięki takiemu rozwiązaniu środowisko gruntowo- wodne będzie lepiej chronione. Zatem projektowane rozwiązania w Planie ogólnym powinny przyczynić się do osiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” gdyż rozbudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej stanie się bardziej opłacalna.

#### **8.4. Oddziaływanie na szatę roślinną, świat zwierzęcy oraz obszary chronione i obszary Natura 2000**

Projekt Planu ogólnego zakłada zwiększenie terenów zabudowy, w stosunku do stanu istniejącego, co zawsze wiąże się z uszczelnieniem powierzchni kosztem terenów biologicznie czynnych, jednak w głównej mierze sankcjonuje on tereny już przeznaczone pod zabudowę, m.in. w obowiązujących planach miejscowych, również w zakresie terenów dotychczas niezagospodarowanych. W konsekwencji powoduje to również ograniczenie miejsc bytowania lokalnej fauny, a także ograniczenie możliwości migracji zwierząt i roślin. Ponadto w miejscach lokalizacji budynków oraz infrastruktury komunikacyjnej następuje degradacja istniejącej szaty roślinnej. Jednocześnie w otoczeniu terenów zurbanizowanych zmieniają się warunki siedliskowe szaty roślinnej oraz wprowadzona jest nowa zieleń urządzona. W zakresie projektowania zieleni towarzyszącej zabudowę, ważny jest odpowiedni dobór wprowadzanych gatunków (przede wszystkim gatunków rodzimych, zgodnych z naturalnymi siedliskami przyrodniczymi). Jednocześnie wskazane jest, aby w ramach inwestycji ograniczać wycinkę terenów leśnych do niezbędnego minimum, ze względu na ich rolę ochronną.

Na obszarze opracowania występują obszary wyznaczone jako szczególna forma ochrony przyrody na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody i są to: Obszar Natura 2000 „Ostoja Rogalińska” PLB300017, Obszar Natura 2000 „Będlewo-Bieczyny ” PLH300039, Obszar Natura 2000 „Ostoja Wielkopolska” PLH300010, Obszar Natura 2000 „Rogalińska Dolina Warty” PLH300012, Wielkopolski Park Narodowy, Rogaliński Park Krajobrazowy, Rezerwat przyrody: „Goździk Siny w Grzybnie”, Rezerwat przyrody: „Krajkowo”, Użytek ekologiczny „Rosiczkowy Staw”, pomniki przyrody Niemniej jednak planowane zagospodarowanie, zrównoważone wprowadzanie nowej zabudowy oraz niewielki zasięg oddziaływania nie będą miały wpływu na te i inne formy ochrony przyrody.



Dla obszaru Natura 2000 „Ostoja Rogalińska” PLH300017 nie wyznaczono planu zadań ochronnych, należy jednak przestrzegać zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. nr 25, poz. 133), poprzez uwzględnienie tych zapisów i ustalenie gospodarowania na terenie Obszaru Natura 2000 zgodnie z jego wytycznymi, a co a tym idzie nie wpłyną negatywnie na stan środowiska przyrodniczego w tym rejonie.

Dla obszaru Natura 2000 „Będlewo- Bieczyny” PLH300039 wyznaczono plan zadań ochronnych Zarządzeniem nr 3/2019 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 15 lutego 2019 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Będlewo- Bieczyny PLH300039.

W dokumencie wskazano następujące działania ochronne przeznaczone do realizacji w gminie Mosina:

- ocena stanu ochrony siedliska przyrodniczego 6430 zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. nr 34, poz. 186 z późn. zm.) dla płatów siedliska przyrodniczego 6430 o łącznej powierzchni 0,4 ha położonego na działce ewidencyjnej nr 65 w obrębie ewidencyjnym Bolesławiec, gmina Mosina,
- ocenę stanu ochrony bobra europejskiego zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 17 lutego 2010 r. w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. nr 34, poz. 186 z późn. zm.) dla cieków w obszarze Natura 2000.

Dla obszaru Natura 2000 „Ostoja Wielkopolska” PLH300010 nie wyznaczono planu zadań ochronnych, należy jednak przestrzegać zapisów rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 29 sierpnia 2022 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk „Ostoja Wielkopolska” (PLH300010) (Dz. U. z 2022 r., poz. 2223), poprzez uwzględnienie tych zapisów i ustalenie gospodarowania na terenie Obszaru Natura 2000 zgodnie z jego wytycznymi, a co za tym idzie nie wpływania negatywnie na stan środowiska przyrodniczego w tym rejonie.

Dla obszaru 2000 „Rogalińska Dolina Warty” PLH300012 nie wyznaczono planu zadań ochronnych.

Dla Wielkopolskiego Parku Narodowego wyznaczono zadania ochronne określone w Zarządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 21 stycznia 2022 r. w sprawie zadań ochronnych dla Wielkopolskiego Parku Narodowego na lata 2022-2023 (Dz. Urz. Min. Klim. i Środ. z 2022 r., poz. 3).

W dokumencie wskazano następujące działania ochronne przeznaczone do realizacji w gminie Mosina:

- ochrona przeciwpożarowa – modernizacja oraz utrzymanie na bieżąco przejezdności dojazdów pożarowych,
- remont urządzeń turystycznych – naprawa, konserwacja i budowa tablic edukacyjno-informacyjnych,
- wyznaczenie stanowiska roślin, zwierząt, grzybów, szczególnie cennych (chronionych, zagrożonych, priorytetowych dla WPN), monitoring stanowisk i opracowanie metod ochrony gatunków,
- usuwanie drzew przewróconych oraz zagrażających bezpieczeństwu publicznemu przy szlakach turystycznych i drogach publicznych,
- dbanie o bezpieczeństwo na obszarach udostępnianych przez: utrzymanie stanu sanitarnego drzew, usuwanie drzew stanowiących zagrożenie, utrzymanie na bieżąco przejezdności dróg leśnych, potrzebnych do realizacji zadań ochronnych,



- mechaniczne usuwanie gatunków obcych, połączone z posadzeniem gatunków stanowiących dla nich konkurencję,
- prognozowanie i monitoring liczebności owadów, wyszukiwanie drzew zasiedlonych przez kambiofagi (próbne jesienne poszukiwanie owadów w ściocie, obserwacja samic brudnicy mniszki),
- wykładanie pułapek feromonowych,
- ochrona gatunków małych ssaków i ptaków poprzez odstrzał redukcyjny i odłowy lisa i gatunków obcych takich jak jenot, szop pracz, norka amerykańska,
- monitorowanie inwazyjnych gatunków obcych roślin,
- kształtowanie zróżnicowanej granicy między lasem, a zbiorowiskami nieleśnymi poprzez rozluźnienie drzewostanu w pasie 2-3 m od granicy lasu, wprowadzanie lub promowanie odnowienia krzewów oraz pozostawianie remiz ziołoroślowych,
- konserwacja i naprawa istniejących urządzeń melioracyjnych, tworzenie progów zwalniających i urozmaicających spływ wód, prace konserwacyjne,
- zapobieganie zanieczyszczeniu wód i degradacji ekosystemów wodnych przez: utrzymanie i konserwowanie własnych oczyszczalni ścieków, monitorowanie stanu ekosystemów wodnych, wykrywanie ewentualnych zagrożeń oraz podejmowanie kroków zmierzających do ich usunięcia analizowanie i opiniowanie inwestycji wpływających na stan środowiska wodnego WPN, sprzątanie śmieci z brzegów jezior i rzek na obszarze WPN,
- eliminacja z ichtiofauny gatunków obcych; bioregulacja ekosystemów wodnych przez ograniczenie sukcesji ryb karpiowatych (zwłaszcza leszcza, płoci i karpia) zarybienia oraz inne działania wpływające na poprawę różnorodności i struktury gatunkowej fauny i flory wodnej,
- odłowy kontrolno- regulacyjne na jeziorach z zastosowaniem tradycyjnych narzędzi rybackich i technik połowu (do 15 t ryb rocznie),
- zarybianie wód WPN gatunkami takimi jak m.in. szczupak (*Esox lucius L.*), węgorz (*Anguilla anguilla L.*), sandacz (*Sander lucioperca L.*), lin (*Tinca tinca L.*), karaś pospolity (*Carassius carassius L.*), w celu poprawy różnorodności biologicznej oraz struktury ichtiofauny, zdominowanej przez pospolite gatunki karpiowate; dopuszcza się wymianę ryb między jeziorami w obrębie WPN,
- połów tarlaków w WPN w celu uzyskania materiału do zarybienia własnych wód; tarlaki lub uzyskane z nich produkty płciowe mogą być przekazane do zewnętrznych podmiotów w celu wylęgu i dalszego podchowu, możliwe jest również uzyskiwanie tego materiału w WPN. W uzasadnionych przypadkach (połowy tarlaków, badania, zabiegi redukcyjne) przewiduje się możliwość odstępstw od stosowanych w gospodarce rybackiej wymiarów i okresów ochronnych ryb (wynikających z ustawy o rybactwie śródlądowym),
- wykaszanie roślinności szuwarowej w celu tworzenia siedlisk dla roślinności zanurzonej, miejsc bytowania i rozrodu ryb oraz innych organizmów wodnych dla celów turystycznych,
- wykonywanie krześlisk dla ryb,
- inwentaryzacja i ochrona rodzimych gatunków fauny i flory wodnej, monitorowanie stanu zdrowotnego ryb; wykonywanie wizji terenowych, obserwacji i połowów inwentaryzacyjno-kontrolnych na wodach WPN, eliminacja norki amerykańskiej,
- zabiegi rewitalizacyjne, w tym konserwacja aeratora pulweryzacyjnego zasilanego energią wietrzną na Jeziorze Góreckim,
- monitorowanie i analiza jakości wód podziemnych z wykorzystaniem sieci piezometrów,
- konserwacja leśnych mogił i miejsc pamięci z okresu Wiosny Ludów i II Wojny Światowej,



- utrzymanie, konserwacja, odtwarzanie znaków granicznych WPN. Znaki powinny pozwalać na bezbłędną identyfikację obszaru WPN,
- monitoring stanu zdrowotnego populacji dzika (*Sus scrofa*) poprzez odstrzał redukcyjny i sanitarny w celu minimalizacji zagrożenia epizootycznego.

Dla Parku Krajobrazowego „Rogaliński Park Krajobrazowy” nie ma obowiązującego planu ochrony, należy jednak przestrzegać zapisów Rozporządzenia nr 4/97 Wojewody Poznańskiego z dnia 26 czerwca 1997 r. w sprawie utworzenia Rogalińskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Poznańskiego nr 14, poz. 98 z 1997 r.) zmienionego Uchwałą nr LI/979/14 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego dnia 27 października 2014 r. w sprawie utworzenia Rogalińskiego Parku Krajobrazowego. Do szczególnych celów ochrony na terenie Parku należy:

- zachowanie kompleksu zbiorowisk roślinnych związanych funkcjonalnie z doliną rzeki Warty,
- zachowanie populacji rzadko występujących oraz zagrożonych wyginięciem gatunków roślin, zwierząt i grzybów występujących w dolinie Warty,
- zachowanie walorów biocenotycznych oraz bogactwa gatunkowego lasów porastających dno doliny Warty oraz stopniowa renaturalizacja obszarów leśnych zniekształconych przez nadmierny udział drzewostanów sosnowych,
- zachowanie zgrupowań okazałych dębów szypułkowych rosnących na obszarze doliny Warty,
- zachowanie obecnego charakteru koryta Warty oraz charakterystycznych elementów geomorfologii doliny, w szczególności – starorzeczy w różnych stadiach lądowania,
- zachowanie urozmaiconego krajobrazu doliny Warty wraz z unikatowymi panoramami widokowymi,
- zachowanie elementów dziedzictwa kulturowego wraz z ich otoczeniem.

Dla rezerwatu przyrody: „Goździk Siny w Grzybnie” wyznaczono zadania ochronne określone w Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 2 października 2025 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Goździk Siny w Grzybnie” na okres 5 lat.

W dokumencie wskazano następujące działania ochronne przeznaczone do realizacji w gminie Mosina:

- usuwanie siewek czeremchy amerykańskiej (*Padus serotina*) oraz odrostów ze ściętych wcześniej pni; po cięciach miejscowe zastosowanie herbicydu (smarowanie powierzchni ścięcia oraz nawiercanie większych pni i wstrzykiwanie w otwory preparatu),
- usuwanie młodych drzew liściastych m.in. brzozy brodawkowatej (*Betula pendula*) z warstwy runa i podszytu w celu zwiększenia dopływu światła do runa,
- postawienie ogrodzenia wokół terenu obejmującego istniejące i historyczne stanowiska goździka siniego (*Dianthus gratianopolitanus*),
- usunięcie warstwy mszystej w celu ułatwienia kiełkowania nasion goździka siniego (*Dianthus gratianopolitanus*) potencjalnie znajdujących się w glebie,
- uporządkowanie leżących kłód i gałęzi dla uniemożliwienia rozwoju goździka siniego (*Dianthus gratianopolitanus*),
- rozmnożenie goździka siniego (*Dianthus gratianopolitanus*) metodą in vitro oraz wsiedlenie wyhodowanych osobników na trzech stanowiskach,



- prześwietlenie drzewostanu sosnowego w okolicy istniejącego, historycznych i introdukcyjnego stanowiska goździka siniego (*Dianthus gratianopolitanus*) wraz z wyniesieniem biomasy poza te stanowiska,
- coroczny monitoring populacji i siedliska goździka siniego (*Dianthus gratianopolitanus*).

Dla rezerwatu przyrody „Krajkowo” wyznaczono zadania ochronne określone w Zarządzeniu Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 10 marca 2023 r. w sprawie ustanowienia zadań ochronnych dla rezerwatu przyrody „Krajkowo”.

W dokumencie wskazano następujące działania ochronne przeznaczone do realizacji w gminie Mosina:

- ekstensywne użytkowanie kośne trwałych użytków zielonych,
- wyrównanie i rozbitcie brył ziemi w obrębie trwałych użytków zielonych w przypadku zbuchowania przez dziki,
- monitoring obcych gatunków inwazyjnych drzew i krzewów,
- usuwanie obcych gatunków inwazyjnych drzew i krzewów,
- montaż platform dla ptaków wodno- błotnych,
- monitoring zasiedlenia platform,
- montaż szlabanu,
- ocena stanu ochrony kani rudej *Milvus milvus* i kani czarnej *Milvus migrans*,
- ocena stanu ochrony dzięcioła średniego *Dendrocopos medius*,
- usunięcie lub przycięcie drzew i krzewów (w tym powalonych na drogi dojazdowe).

Dla użytku ekologicznego „Rosiczkowy Staw” nie wyznaczono planu ochrony, należy jednak przestrzegać zapisów uchwały nr LIV/456/21 Rady Miejskiej w Mosinie z dnia 28 października 2021 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Rosiczkowy Staw” (Dz. Urz. z 2021 r. poz. 8794) poprzez uwzględnienie tych zapisów i ustalenie gospodarowania na terenie użytku ekologicznego zgodnie z jego wytycznymi, a co za tym idzie nie wpłyną negatywnie na stan środowiska przyrodniczego w tym rejonie. Dlatego też ustalenia analizowanego projektu nie będą miały negatywnego wpływu na gatunki oraz siedliska przyrodnicze występujące na tych obszarach, gdyż uściślają w zakresie ochrony przyrody warunki na jakich ma odbywać się nowe zagospodarowanie terenu. Ponadto analizowany projekt planu realizuje natomiast pozostałe cele ustawy o ochronie przyrody poprzez m.in.: zagospodarowanie zielenią wszystkich wolnych od utwardzenia fragmentów terenu oraz określenie wysokiego udziału powierzchni biologicznie czynnej.

W stosunku do pomników przyrody obowiązują następujące zakazy:

- wycinania, niszczenia, uszkodzania lub przekształcania obiektu,
- zrywania pączków kwiatów, owoców, liści,
- uszkodzania i zanieczyszczania gleby,
- zanieczyszczania, zaśmiecania obiektu i terenu wokół niego,
- wzniesienia ognia w pobliżu drzewa,
- umieszczania tablic i innych znaków, z wyjątkiem przewidzianych ustawą o ochronie przyrody,
- dokonywania zmian stosunków wodnych.

Analizowany projekt Planu ogólnego gminy Mosina uwzględnia zalkalizowane w granicach gminy obszary podlegające ochronie prawnej. W ich granicach wyznaczone zostały przede wszystkim strefy otwarte SO, które zgodnie z katalogiem możliwych do wydzielenia stref planistycznych, charakteryzują



się najbardziej ograniczonymi możliwościami lokalizacji obiektów budowlanych, a w ich podstawowym profilu funkcjonalnym znajdują się m. in.: tereny lasów, tereny zieleni naturalnej, tereny wód i tereny rolnictwa z zakazem zabudowy. W zależności od obszaru, projekt Planu ogólnego zawęży katalog dodatkowych funkcji, jakie mogą być realizowane w zasięgu stref otwartych SO oraz dopuszcza lub wyklucza możliwość zabudowy kubaturowej wprowadzanymi parametrami.

Strefy otwarte SO obejmujące swym zasięgiem tereny rezerwatów przyrody „Krajkowo” oraz „Goździk Siny w Grzybnie” wraz z jego otuliną, wykluczają możliwość wprowadzenia zabudowy na ich obszarze wyznaczając maksymalną powierzchnię biologicznie czynną – 100% oraz pozostałe parametry – 0. Ponadto nie wyznaczono dodatkowych profili funkcjonalnych w tych strefach. Z tego względu nie przewiduje się wystąpienia negatywnych oddziaływań ustaleń projektu Planu ogólnego na cele ochrony ww. rezerwatów przyrody i ich otulin.

Strefy otwarte SO obejmujące swym zasięgiem tereny użytków ekologicznych „Rosiczkowy Staw” i „Ols nad Koplą w Daszewicach” oraz obszary Natura 2000 wraz z siedliskami przyrodniczymi zlokalizowanymi w ich granicach znacznie ograniczają możliwość zabudowy na ich obszarze ustalając powierzchnie biologicznie czynną – 80% i 90%. Ponadto nie wyznaczono dodatkowych profili funkcjonalnych w tych strefach. Z tego względu nie przewiduje się wystąpienia negatywnych oddziaływań ustaleń projektu Planu ogólnego na cele ochrony ww. użytków ekologicznych.

W granicach obszarów natura 2000 projekt Planu ogólnego ustala różne strefy planistyczne, uwzględniając szczególne walory przyrodnicze i krajobrazowe tych terenów, ich zróżnicowanie w zakresie istniejącego zainwestowania, jak również różnorodność przedmiotów ochrony, w obrębie poszczególnych obszarów. Wprowadzenie odpowiednich rozwiązań przestrzennych jest niezbędne z uwagi na konieczność minimalizowania ryzyka lokalizacji przedsięwzięć i działań o znaczącym negatywnym oddziaływaniu na obszary Natura 2000, a w szczególności na siedliska przyrodnicze oraz gatunki zwierząt i ich siedliska, będące przedmiotami ochrony specjalnych obszarów ochrony siedlisk: Będlewo-Bieczyny PLH300039, Rogalińska Dolina Warty PLH300012 oraz Ostoja Wielkopolska PLH300010 i obszaru specjalnej ochrony ptaków – Ostoja Rogalińska PLB300017.

Z uwagi na nadrzędny charakter ochrony przyrody, ograniczenia w zagospodarowaniu ustalone w planach zadań ochronnych dla ww. obszarów muszą być uwzględnione w opracowywanych planach miejscowych i dokumentach planistycznych. Przyjęte w projekcie Planu ogólnego rozwiązania w większości przypadków sprzyjają realizacji wymienionych w planach zadań ochronnych działań ochronnych. Mając na uwadze wyznaczone w graniach obszarów natura 2000 dominujące strefy otwarte SO, w obrębie których nie przewiduje się lokalizacji zabudowy, nie przewiduje się wystąpienia negatywnych oddziaływań na przedmioty i integralność obszarów chronionych. Ewentualna lokalizacja inwestycji dopuszczonych w zasięgu stref SO w ramach podstawowego profilu funkcjonalnego musi uwzględniać konieczność ochrony siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków chronionych, stanowiących przedmioty ochrony obszarów natura 2000 oraz musi proponować rozwiązania służące ograniczeniu negatywnych oddziaływań na przedmiot ochrony i integralność obszarów chronionych.

W granicach Rogalińskiego Parku Krajobrazowego projekt Planu ogólnego ustala różne strefy planistyczne, uwzględniając szczególne walory przyrodnicze i krajobrazowe tych terenów i ich zróżnicowanie w zakresie istniejącego zainwestowania. Wprowadzenie odpowiednich rozwiązań przestrzennych jest niezbędne z uwagi na konieczność minimalizowania ryzyka lokalizacji przedsięwzięć i działań o znaczącym negatywnym oddziaływaniu na ww. park krajobrazowy.

Z uwagi na nadrzędny charakter ochrony przyrody, cele ochrony i zakazy ustalone w Uchwale Nr LI/979/14 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 27 października 2014 r. w sprawie utworzenia Rogalińskiego Parku Krajobrazowego muszą być uwzględnione w opracowywanych planach miejscowych i dokumentach planistycznych. Przyjęte w projekcie Planu ogólnego rozwiązania w większości przypadków sprzyjają realizacji wymienionych w ww. uchwale celów ochrony. Mając na uwadze wyznaczone w graniach parku krajobrazowego dominujące strefy otwarte SO, w obrębie których nie przewiduje się lokalizacji zabudowy, nie przewiduje się wystąpienia negatywnych oddziaływań na przedmiot i integralność obszaru chronionego. Ewentualna lokalizacja inwestycji dopuszczonych w zasięgu stref otwartych SO w ramach podstawowego profilu funkcjonalnego musi uwzględniać konieczność ochrony przedmiotów będących celem ochrony i wprowadzone na terenie parku zakazy oraz



musi proponować rozwiązania służące ograniczeniu negatywnych oddziaływań na przedmiot ochrony i integralność obszarów chronionych. Ewentualne naruszenie zakazów wyznaczonych w ww. ustawie Sejmiku Województwa Wielkopolskiego wprowadzonymi rozwiązaniami w projekcie Planu ogólnego dotyczącymi Obszarów Uzupełnienia Zabudowy zostało szerzej opisane w rozdziale 7.2. i odnosi się do terenów, które zostały wyznaczone pod zabudowę w innych opracowaniach planistycznych – Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Z tego względu nie stwierdza się negatywnego oddziaływania ustaleń projektu Planu ogólnego gminy Mosina na cele ochrony Rogalińskiego Parku Krajobrazowego.

W przypadku pomników przyrody obowiązują zasady zawarte w poszczególnych aktach prawnych, powołujących te formy ochrony przyrody, których celem jest ochrona i zachowanie ich trwałości. Z uwagi na rozproszenie i punktowość obiektów będących przedmiotem ochrony, ich rzeczywisty zasięg terenowy, jak również specyficzną formę ochrony, w projekcie Planu ogólnego nie uwzględniono ich występowania poprzez wyznaczanie odrębnych stref planistycznych obejmujących jedynie pomniki przyrody.

Pomniki przyrody na terenie gminy Mosina zlokalizowane są w zasięgu stref otwartych SO, strefy zieleni i rekreacji SN, stref wielofunkcyjnych z zabudową mieszkaniową jednorodziną SJ, strefy usługowej SU i strefy komunikacyjnej SK.

W graniach korytarzy ekologicznych wyznaczonych w opracowaniu pt. „Projekt korytarzy ekologicznych łączących Europejską Sieć Natura 2000 w Polsce”: „Dolina Warty” i „Wielopolski Park Narodowy” w II etapie w 2011 roku oraz korytarz ekologiczny „Dolina Obry” wyznaczony w I etapie w 2005 roku dominują strefy otwarte SO, które zgodnie z katalogiem możliwych do wydzielenia stref planistycznych, charakteryzują się najbardziej ograniczonymi możliwościami lokalizacji obiektów budowlanych, a w ich podstawowym profilu funkcjonalnym znajdują się m. in.: tereny lasów, tereny zieleni naturalnej, tereny wód i tereny rolnictwa z zakazem zabudowy. Takie ustalenia wpłyną pozytywnie na zachowanie kompleksów leśnych, terenów nadwodnych i co za tym idzie, zapewnią możliwość przemieszczania się zwierząt w rejonach korytarzy ekologicznych poprzez ograniczenie możliwości fragmentaryzacji tych obszarów i tworzenia barier przestrzennych jakimi są tereny zabudowane.

Mając na uwadze charakter możliwych do przyjęcia rozwiązań w zakresie stref planistycznych wskazanych w zasięgu obszarów podlegających ochronie prawnej, należy stwierdzić, że realizacja projektu Planu ogólnego gminy Mosina zapewnia możliwość ochrony obszarów o szczególnej wartości przyrodniczej i krajobrazowej, objętej formami ochrony przyrody.

Tym samym nowe zagospodarowanie będzie odbywać się zgodnie z przywołanymi wyżej przepisami odrębnymi. Ponadto wyznaczone obszary uzupełnienia zabudowy w granicach obszarów chronionych zostały wyznaczone jedynie w granicach istniejącej zabudowy.

Na potrzeby planu ogólnego, wykonano analizę zapotrzebowania i chłonności. Zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową oraz chłonność terenów niezabudowanych opracowano w oparciu o art. 13d ust. 2 i 3 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 poz. 1130 ze zm.) oraz o §3 rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów. Zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową w gminie Mosina w perspektywie 20 lat wynosi 16 466 osób. Zgodnie z art. 13d ust. 2 ustawy, w strefach planistycznych, o których mowa w art. 13c ust. 2 pkt 1–3, suma chłonności terenów niezabudowanych w tych strefach w całej gminie, w tym luk w istniejącej zabudowie, nie może być mniejsza niż 70% oraz większa niż 130% wartości zapotrzebowania na nową zabudowę mieszkaniową w gminie. 130% zapotrzebowania, tj. 130% = 21 405 osób. Chłonność terenów mieszkaniowych niezabudowanych, w tym luk w istniejącej zabudowie w granicach obowiązujących planów miejscowych wynosi 1 842 osób.

Zgodnie z art. 13d ust. 3 ustawy, w przypadku, gdy na obszarach, o których mowa w ust. 1, suma chłonności terenów niezabudowanych, w tym luk w istniejącej zabudowie, jest większa niż 130% wartości zapotrzebowania na nową zabudowę mieszkaniową w gminie, dopuszcza się wyznaczenie stref planistycznych, o których mowa w art. 13c ust. 2 pkt 1–3, na tych obszarach oraz nie wyznacza się tych stref planistycznych na pozostałych obszarach gminy. Z uwagi na fakt, że chłonność terenów mieszkaniowych niezabudowanych, w tym luk w istniejącej zabudowie w granicach obowiązujących



planów miejscowych przewyższa wartość zapotrzebowania powiększoną do 130%, brak jest możliwości wyznaczania stref planistycznych o których mowa w art. 13c ust. 2 pkt 1–3 w miejscach, gdzie nie obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego pod tożsame funkcje. W związku z tym, zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, nie ma możliwości wyznaczenia w planie ogólnym nowych obszarów pod zabudowę mieszkaniową, poza terenami, które wynikają z obowiązujących dokumentów planistycznych. Zgodnie z wspomnianą wyżej analizą, na terenie gminy Mosina istnieje możliwość lokalizacji nowej zabudowy usługowej, produkcyjnej, poza obszarami w ramach istniejącej zwartej struktury funkcjonalno-przestrzennej.

Celem wskazania terenów wyłączonych z zabudowy jest ochrona przed zabudową przede wszystkim istniejącego potencjału przyrodniczego oraz powstrzymanie urbanizacji na terenach zieleni.

W projekcie planu ogólnego w zakresie kierunków kształtowania i ochrony terenów zieleni określono zasady kształtowania i ochrony zieleni, do których należą: tworzenie i utrzymywanie powierzchni biologicznie czynnych w obrębie terenów zurbanizowanych w formie korytarzy zieleni, zachowanie ciągłości ochrony systemów terenów otwartych, parków i terenów rekreacyjnych, zachowanie odległości zabudowy od akwenów wodnych oraz brzegów rzek, pozwalającej utrzymać równowagę ekologiczną oraz zapewnienie przynajmniej częściowej dostępności brzegów największych jezior dla korzystających z rekreacji, zachowanie i ochrona lokalnych korytarzy ekologicznych poprzez odpowiednie kształtowanie ich struktury przyrodniczej (wyłączanie z zadrzewień i zalesień terenów łąk i pastwisk, pozostawiając je w dotychczasowym użytkowaniu), zachowanie i ochronę zadrzewień śródpolnych, miedz, żywopłotów, pasm łąk, drobnych płątów roślinności bagiennej, niewielkich śródpolnych zbiorników wodnych i mokradeł stanowiących miejsca ostojowe dla zwierząt i roślin, w miarę możliwości przestrzennych stosowanie zasady omijania istniejących drzew przydrożnych przy projektowaniu, budowie i przebudowie dróg, po uprzedniej inwentaryzacji, bezwzględna ochrona drzewostanów parkowych, większych skupisk zieleni o charakterze parkowym i zabytkowych cmentarzy oraz prowadzenie regularnej odbudowy i konserwacji rowów melioracyjnych, w celu podtrzymania lub przywrócenia bogactwa flory wodnej, błotnej i zmienno-wilgotnej, łąkowo-pastwiskowej, a także stałe uzupełnianie ubytków drzewostanu na terenach objętych ochroną. Zapisy te dają wyznacznik do dalszego projektowania na etapie planu miejscowego terenów wskazanych do zachowania jak największych terenów zieleni, w tym zadrzewień w strefie brzegowej rzek.

Proponowane na większości tereny wyłączone z zabudowy, z pewnością przyczynią się do utrzymania i poprawy jakości bytowania siedliskach chronionych, wymienionych w punkcie 7.6 niniejszej prognozy. Inne proponowane funkcje sankcjonują istniejące zagospodarowanie, również te przeznaczone w obowiązujących planach miejscowych, a dotychczas nie zrealizowane, stanowiące zarazem nawiązanie do istniejącego użytkowania oraz w sposób zrównoważony, z uwzględnieniem zasad ochrony przyrody i środowiska umożliwiają uporządkowanie tych terenów. Z uwagi na wyznaczanie nowych terenów wyłącznie w strefie istniejącej zabudowy i przeznaczonej w obowiązujących mpzp do zabudowy, obecne siedliska zostaną zachowane i nie nastąpi ich fragmentacja. W gminie Mosina dominującą funkcją zabudowy jest mieszkalnictwo jednorodzinne, najczęściej ekstensywne. Projektowana funkcja produkcyjna występuje głównie wzdłuż traktów komunikacyjnych, poza obszarami najcenniejszymi przyrodniczo. W planie ogólnym, nowe tereny inwestycyjne zaplanowano wyłącznie jako kontynuację istniejących zabudowań. Wiąże się to zarówno z możliwością rozwoju gminy jak i możliwością obcowania z terenami chronionymi zarówno przez mieszkańców jak i turystów - w granicach rozsądku i przepisów prawa.

Prognozuje się, że objęcie rzeki Warty, jezior oraz licznych zbiorników wodnych i starorzeczy, w dominującym stopniu strefami otwartymi SO pozwoli na maksymalne zachowanie siedlisk i zbiorowisk



zwierząt oraz roślin związanych ze środowiskiem wodnym, w tym na płazów mogących występować w obszarze opracowania.

Negatywne oddziaływanie na faunę będzie mieć z pewnością wzmożony hałas generowany przez pojazdy, który może płoszyć ptactwo i inne zwierzęta. Niemniej jednak na dzień dzisiejszy zjawisko to także występuje, lecz w mniejszej skali. W fazie budowy i przebudowy szlaków komunikacyjnych oraz realizacji innych inwestycji liniowych (wodociągi, kanalizacja) nastąpi negatywne oddziaływanie na szatę roślinną na obszarze realizacji powyższych zadań. Do najbardziej narażonych na degradację zespołów biocenotycznych należą użytki zielone. Główne zagrożenie spowodowane jest fizycznym usuwaniem roślinności w pasie technicznym robót oraz możliwością zmiany warunków siedliskowych poprzez naruszenie stosunków wodnych i przekształcenie gleb. Ponadto nastąpi okresowe zwiększenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery w wyniku użycia ciężkiego sprzętu. Oddziaływanie to będzie miało jednak charakter czasowy. Nie mniej jednak mogą wystąpić ograniczone w czasie skutki uboczne podwyższonych emisji gazów i pyłów. Wśród nich można wymienić m.in. ogólne czasowe pogorszenie kondycji flory wskutek emisji: dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub> – powoduje osłabienie procesu fotosyntezy, degradacja chlorofilu, zakłócenia w transpiracji i oddychaniu, chloroza i in.), tlenków azotu (N<sub>2</sub>O, NO, NO<sub>2</sub> – upośledzenie wzrostu i fizjologii roślin), ozonu (O<sub>3</sub> – uszkodzenia liści), pyłów (utrudniają oddychanie, transpirację i asymilację roślinom). W fazie eksploatacji oddziaływanie na przyrodężywioną obejmować będzie tereny bezpośrednio przyległe do projektowanych dróg. Związane ono będzie przede wszystkim ze zwiększeniem zanieczyszczeń powietrza oraz ze wzrostem emisji hałasu i wibracji. Spowoduje to odsunięcie się stref bytowania większości zwierząt od obszaru drogi.

Istotne jest, że w Planie ogólnym dopuszcza się lokalizację instalacji do wytwarzania energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii - farmy fotowoltaiczne, w ramach strefy otwartej – SO, strefy usługowej SU i strefy produkcji rolniczej SR. Strefa ich oddziaływania nie może wykraczać poza wskazane tereny określone w Planie ogólnym, na którym dana inwestycja jest zlokalizowana.

W trakcie prac wykonawczych i w trakcie eksploatacji urządzeń fotowoltaicznych należy zapobiegać i zmniejszać ewentualne negatywne oddziaływanie na środowisko, co można osiągnąć choćby przez zastosowanie proekologicznych technologii prac budowlanych i dobór wysokiej jakości samej instalacji fotowoltaicznej poprzez wybór paramentów technicznych i technologii ograniczających wpływ na środowisko. Negatywnym oddziaływaniem związanym z panelami fotowoltaicznymi mogą być refleksy świetlne oślepiające ptactwo. Ponadto ptaki związane ze środowiskiem wodnym mogą mylić błyszczące powierzchnie z lustrem wody. W związku z tym powierzchnie paneli pokrywa się warstwą antyrefleksyjną. Nie można jednakże wykluczyć potencjalnych negatywnych oddziaływań takich jak niepokoje optyczne. Wpływ na ptaki może mieć charakter pośredni i bezpośredni. Wpływ pośredni może się przejawiać między innymi poprzez bezpośrednią utratę siedlisk naturalnych, fragmentację siedlisk i/lub ich modyfikację, zaburzenia związane ze straszeniem przebywających tam gatunków ptaków, głównie poprzez prace przy budowie paneli solarnych i utrzymaniu jego późniejszej działalności. Dodatkowo panele o znacznych powierzchniach mogą powodować odstraszenie ptaków. Wpływ bezpośredni to przede wszystkim to odstraszenie i oślepianie ptaków poprzez odbijane refleksy świetlne. Nie można wykluczyć, że nawet kilkusekundowe oślepienie może spowodować trudności w rozpoznaniu i ominięciu przeszkody. Jednakże w chwili obecnej nie ma dowodów na ryzyko śmiertelności dla ptaków związanych z panelami fotowoltaicznymi. Ważnym elementem jest także monitoring porealizacyjny, który umożliwi kontrolę faktycznego oddziaływania na środowisko już w trakcie eksploatacji urządzeń.

Szczegółowe analizy wpływu na faunę i florę obszarów przeznaczonych pod instalacje fotowoltaiczne zostaną przedstawione na etapie procedury oceny oddziaływania na środowisko konkretnych inwestycji.

W celu zapobiegania i ograniczania negatywnego oddziaływania na środowisko oraz bezpiecznej i mało uciążliwej eksploatacji surowców naturalnych zaleca się, m.in.: rozpoczęcie prac ziemnych związanych z przygotowaniem terenu pod eksploatację poza okresem lęgowym ptaków oraz poza okresem rozrodu gatunków dziko występujących zwierząt; przeprowadzanie systematycznej kontroli skarp i wyrobisk pod kątem wyeliminowania zagrożenia niszczenia gatunków oraz ich siedlisk; podjęcie czynności związanych z przenoszeniem uwieczonych osobników w miejsca bezpieczne dla ich bytowania poza obszarem prowadzonej inwestycji.



Realizacja zapisów Planu ogólnego wpłynie na faunę obszaru analizowanego poprzez zwiększenie udziału terenów zabudowy. Niemniej jednak wprowadzane przeznaczenie ma uzupełnić już istniejące w sposób planowy, w dbałości o walory przyrodnicze i krajobrazowe danego terenu, pozostawiając niezbędne połączenia przyrodnicze. Migracja zwierząt w granicach wytyczonych korytarzy ekologicznych może zostać ograniczona w miejscach intensywniejszej zabudowy. Biorąc pod uwagę charakter zagospodarowania terenu możliwość przemieszczania się zwierząt w rejonach korytarzy ekologicznych będzie nadal umożliwiona. Ponadto obecność ludzi często wpływa pozytywnie na świat zwierzęcy poprzez dbałość i dożywanie zwierząt.

#### **8.5. Oddziaływanie na stan higieny atmosfery, klimat lokalny i akustyczny**

Realizacja ustaleń projektu Planu ogólnego, szczególnie biorąc pod uwagę projektowane w większości funkcje, nie wpłynie znacząco na zmianę warunków klimatu akustycznego. Jednocześnie każde zwiększenie terenów zabudowy kosztem terenów biologicznie czynnych, w szczególności zadrzewionych przyczynia się do przekształcenia warunków topoklimatycznych. Natomiast oba ww. czynniki mogą wpływać na pogorszenie jakości powietrza.

Ogólny wpływ na zmiany lokalnych warunków klimatycznych w wyniku realizacji ustaleń Planu ogólnego ograniczy się do: hamowania przepływu mas powietrza z kierunków północno- zachodnich w miejscach zwiększonej zabudowy, choć możliwość swobodnego przewietrzenia terenu powinna pozostać. Ze względu na uszczelnienie części powierzchni terenu obecnie biologicznie czynnego zmniejszy się powierzchnia parowania. W okresie prowadzenia prac budowlanych nastąpi wzrost zapylenia, szczególnie w suche dni. Temperatura może ulec nieznacznemu wzrostowi w miejscach intensywnej zabudowy.

Należy pamiętać, że pomiędzy zagospodarowaniem przestrzennym, a zmianami klimatycznymi oraz koniecznością adaptacji do zmian klimatu występuje sprzężenie zwrotne. Zmiany klimatyczne będą prowadziły do zmniejszenia przestrzeni dostępnej dla danego typu prowadzonej lub planowanej działalności.

Klimat obszarów zabudowanych zagrożony jest szczególnie: intensyfikacja wyspy ciepła i silnymi ulewami powodującymi podtopienia oraz susza sprzyjającą deficytowi wody na obszarach zabudowanych. W przypadku realizacji projektu Planu ogólnego klimat (w tym topoklimat) nie będą zagrożone. Spowodowane będzie to przede wszystkim niewielką skalą zmian, które wprowadzone będą na stosunkowo małych obszarach. Zmiany klimatu wywołane działaniami planowanymi w projekcie Planu ogólnego będą niewielkie, a ich znaczenie marginalne. Przeciwdziałanie zmianom klimatu (w tym topoklimatu) polegać ma, zgodnie z projektem Planu ogólnego na:

- skutecznym systemie planowania przestrzennego zapewniającego właściwe i zrównoważone wykorzystanie terenów,
- projektowaniu sieci przesyłowych, w tym m.in. podziemnych oraz naziemnych z uwzględnieniem ekstremalnych sytuacji pogodowych,
- ochronie różnorodności biologicznej.

Są to zapisy zgodne ze Strategicznym planem adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.

Jak zostało przedstawione w pkt. 6.10 w gminie Mosina mogą występować przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu dla terenów wymagających ochrony przed hałasem wywołane przez hałas komunikacyjny drogowy, przede wszystkim od dróg wojewódzkich oraz linii kolejowej. Podczas eksploatacji tych dróg, w wyniku zastosowanych środków łagodzących (np. nasadzenia drzew) lub ograniczeń administracyjnych można będzie ograniczyć skutki emisji hałasu z pojazdów silnikowych.



Potencjalna rozbudowa systemu komunikacji drogowej, choć spowoduje wzrost ruchu pojazdów silnikowych, to z drugiej strony wykorzystane nowoczesne technologie i rozwiązania, poprawią klimat akustyczny w ich sąsiedztwie.

Ochrona przez hałasem drogowym dotyczy metod i sposobów stosowanych w strefie emisji (powstawania), jak i imisji (odbioru) hałasu. Do działań w strefie emisji zalicza się przede wszystkim zmniejszenie efektu generowania hałasu przez pojazdy u źródła, tj. w przekroju drogi. Efektywnymi metodami ochrony przed hałasem są metody i środki związane z pojazdem i kierowcą (konstrukcja pojazdu czy styl jazdy kierowców). Do działań związanych ze sposobem projektowania dróg i doborem elementów drogi zaliczyć można pochylenie drogi, przekrój poprzeczny (odpowiednie ukształtowanie skarpy wykopu z zastosowaniem zieleni może stanowić dobry sposób ochrony przed hałasem w bezpośrednim sąsiedztwie źródła), nawierzchnia drogi (tj. stosowanie tzw. „cichych nawierzchni”, których właściwości akustyczne otrzymuje się dzięki odpowiedniemu doborowi i wykonaniu warstw ściernych betonu asfaltowego). Do rozwiązań organizacyjnych należałoby zaliczyć odpowiednią hierarchizację sieci dróg oraz wyraźne wydzielenie układu ulic podstawowych i uzupełniających. Wskazane byłoby także dostosowanie struktury pojazdów, przede wszystkim wyłączenia z ruchu wybranych grup pojazdów z niektórych arterii oraz wprowadzenia ograniczeń czasowych ich poruszania się (np. w porze nocy).

Do działań w ramach ochrony przed hałasem w strefie immisji można zaliczyć metody i środki związane z ograniczeniem hałasu za pomocą urządzeń zlokalizowanych na drodze fali dźwiękowej pomiędzy źródłem hałasu a odbiorcą, np. ekrany akustyczne. Jednocześnie na nowopowstałych budynkach mogą być stosowane ekrany na elewacji – takie zabezpieczenie powoduje, że znaczna część fali dźwiękowej jest zatrzymywana właśnie na tej przesłonie.

Analizowany projekt Planu ogólnego gminy Mosina, zgodnie z wymogiem ustawowym w możliwym zakresie uwzględnia uwarunkowania wynikające ze Strategicznym Map Hałasu sporządzonych przez Krajową Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad, nie mniej z uwagi na szczególną formę opracowania planistycznego nie zawiera żadnych zapisów oraz rozwiązań szczegółowych w zakresie ochrony klimatu akustycznego. Bardziej szczegółowe uwzględnienie ograniczeń wynikających z wyżej wskazanych dokumentów w zakresie ochrony przed hałasem nastąpi na etapie sporządzania planów miejscowych, których forma pozwala na zdefiniowanie zasad i rozwiązań służących ochronie przed hałasem oraz właściwemu kształtowaniu klimatu akustycznego w środowisku.

Do powyższych rozwiązań zaliczyć można m.in.:

- przeznaczanie terenów o zdefiniowanych standardach akustycznych odpowiednio do występujących warunków akustycznych w środowisku,
- wprowadzanie ograniczeń w lokalizowaniu zabudowy o określonych wymaganiach akustycznych w środowisku oraz separacja zabudowy od uciążliwości, w strefach ponadnormatywnego oddziaływania hałasu,
- zachowywanie bezpiecznej odległości linii zabudowy od źródeł hałasu – niezbędnej dla zapewnienia wymaganych standardów akustycznych w budynkach, dopuszczanie na terenach o kierunku przeznaczenia pod zabudowę mieszkaniową lokalizacji funkcji usługowej wzdłuż tras komunikacyjnych drogowych i kolejowych, stanowiących źródła ponadnormatywnego hałasu, w sposób nie obciążający dodatkowym hałasem terenów mieszkaniowych lub innych chronionych akustycznie, zlokalizowanych w sąsiedztwie,
- dążenie do zachowywania bezpiecznych odległości od terenów wymagających zapewnienia komfortu akustycznego w środowisku przy lokalizowaniu produkcyjnych i usługowych źródeł hałasu oraz źródeł hałasu komunikacyjnego.



Biorąc pod uwagę informacje zawarte w Strategicznych Mapach Hałasu, przy sporządzaniu planów miejscowych należy szczególną uwagę zwrócić na odpowiednie sformułowanie ustaleń planistycznych w zakresie zapewnienia wymaganych standardów akustycznych w środowisku dla istniejących oraz planowanych lokalizacji pod tereny zabudowy mieszkaniowej, położonych w strefach wielofunkcyjnych z zabudową mieszkaniową wielorodzinną SW, w strefach wielofunkcyjnych z zabudową mieszkaniową jednorodzinną SJ oraz w strefach wielofunkcyjnych z zabudową zagrodową SZ, położonych wzdłuż tras komunikacyjnych drogowych oraz kolejowych, na którym mogą występować przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu.

W celu poprawy higieny powietrza w zapisach projektu ustalono, że należy dążyć do utrzymania wysokiej jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń np. poprzez stosowanie do celów grzewczych paliw charakteryzujących się najniższymi wskaźnikami emisyjnymi spalanych w urządzeniach o wysokim stopniu sprawności oraz wykorzystanie odnawialnych źródeł energii. Jedyne uciążliwości w zakresie emisji pyłów i gazów mogą wystąpić w fazie budowy poszczególnych obiektów i będą one związane z pracami budowlanymi i konstrukcyjno- montażowymi (m.in. wykopy, wzmożony ruch pojazdów, szczególnie ciężarowych).

Projektowane i istniejące zainwestowanie sankcjonowane zapisami analizowanego projektu ogólnego powinno wszelkie oddziaływanie ograniczać do terenów, na których dana inwestycja jest lub będzie realizowana lub będzie mieć niewielki wpływ lokalnie.

Analizowany projekt Planu ogólnego gminy Mosina, zgodnie z wymogiem ustawowym w możliwym zakresie uwzględnia uwarunkowania wynikające ze Strategicznych Map Hałasu. Niemniej z uwagi na szczególną formę wynikającą z nowelizacji ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym nie zawiera żadnych zapisów oraz rozwiązań szczegółowych w zakresie ochrony klimatu akustycznego. Bardziej szczegółowe uwzględnianie ograniczeń wynikających m. in. z ustawy Prawo ochrony środowiska nastąpi na etapie sporządzania planów miejscowych, których forma pozwala na zdefiniowanie zasad i rozwiązań służących ochronie przed hałasem oraz właściwemu kształtowaniu klimatu akustycznego.

Biorąc pod uwagę informacje zawarte w Strategicznych Mapach Hałasu dla dróg położonych w granicach gminy Mosina, przy sporządzaniu planów miejscowych należy szczególną uwagę zwrócić na odpowiednie formułowanie ustaleń planistycznych w zakresie zapewnienia wymaganych standardów akustycznych w środowisku dla istniejących i planowanych lokalizacji terenów zabudowy mieszkaniowej, położonych w obrębie wyznaczonych w przedmiotowym projekcie stref wielofunkcyjnych z zabudową mieszkaniową wielorodzinną SW, stref wielofunkcyjnych z zabudową mieszkaniową jednorodzinną SJ oraz stref wielofunkcyjnych z zabudową zagrodową SZ zlokalizowanych przy ruchliwych drogach wojewódzkich. Szczegółnej uwagi podczas formułowania zapisów planistycznych w planach miejscowych wymagają tereny położone w granicach wyznaczanych stref usługowych SU wyznaczone wzdłuż odcinków dróg głównych, zbiorczych oraz wzdłuż tras linii kolejowych.

Emisje hałasu związane z farmami fotowoltaicznymi ograniczone są do etapu budowy. Zatem nie będą stale oddziaływać. Ocenia się, że emisje hałasu przy instalacji paneli słonecznych nie przewyższą zasadniczo emisji hałasu przy posadowieniu dużego budynku mieszkalnego czy usługowego. Oddziaływanie na etapie funkcjonowania farmy fotowoltaicznej ogranicza się w zasadzie do pracy inwertera. Nowoczesne inwertery wytwarzają hałas na poziomie ok. 30-40dB, a więc praktycznie nie będzie to hałas wyższy niż poziom tła.

Projektowane i istniejące zainwestowanie sankcjonowane zapisami analizowanego projektu ogólnego powinno wszelkie oddziaływanie ograniczać do terenów, na których dana inwestycja jest lub będzie realizowana lub będzie mieć niewielki wpływ lokalnie.



## 8.6. Oddziaływanie na różnorodność biologiczną

Wprowadzenie wszelkiego zainwestowania pozostaje nie bez znaczenia dla istniejących na terenie opracowania roślin i zwierząt. Proponowane zmiany zawarte w omawianym dokumencie wpłyną na rozerwanie siedlisk, jednak nie w stopniu znaczącym, gdyż nie mają one charakteru wielkoskalowego, niemniej jednak ich efekt będzie skumulowany. Każde nowe zainwestowanie na terenie niezagospodarowanym przyczynia się do niszczenia gatunków występujących samoczynnie, ważnych z punktu widzenia różnorodności biologicznej. Dlatego też projekt planu ogólnego określa postępowanie w zakresie zasad ochrony środowiska przyrodniczego i jego zasobów, i tym samym zapewnia warunki do podtrzymania bioróżnorodności biologicznej. Niemniej jednak nowe zainwestowanie wiąże się między innymi z ograniczeniem terenów biologicznie czynnych, na rzecz powierzchni uszczelnionych oraz wprowadzaniem roślin introdukowanych w prywatnych ogrodach i na terenach zieleni.

Ze względu na występowanie na terenie gminy Mosina obszarów chronionych, ingerencja w środowisko jest ograniczona, co sprzyja utrzymaniu zadowalającego stanu, jak najbardziej zbliżonego do naturalnego. Analiza poszczególnych gatunków oraz siedlisk, w których występują przedstawiona została w rozdziałach 7.6. oraz 8.4. niniejszej prognozy.

Tereny leśne zajmują ponad 38,9% powierzchni gminy. Uwzględniając, iż są położone na terenie obszarów chronionych, dla zapewnienia wymiany energii ekologicznej, zachowania najcenniejszych zbiorowisk naturalnych, flory i fauny, zwiększenia pojemności środowiska na przekształcenia, poprawy walorów klimatycznych i krajobrazowych istotne jest systemowe kształtowanie obszarów zieleni.

Tereny otwarte - wyłączone z zabudowy, wyznaczone w planie ogólnym mogą przyczynić się do przyspieszenia naturalnej sukcesji, poprzez sadzenie drzew gatunków, których na nich akurat brakuje. Równocześnie w zakresie planu ogólnego uwzględnia się szereg zasad kształtowania i ochrony zieleni, do których należą m.in.: tworzenie i utrzymywanie powierzchni biologicznie czynnych w obrębie terenów zurbanizowanych w formie korytarzy zieleni, zachowanie i ochrona ponadlokalnych i lokalnych korytarzy ekologicznych wzdłuż dolin rzek poprzez odpowiednie kształtowanie ich struktury przyrodniczej (wyłączanie z zadrzewień i zalesień terenów łąk i pastwisk, pozostawiając je w dotychczasowym użytkowaniu), zachowanie i ochronę zadrzewień śródpolnych, miedz, żywopłotów, pasm łąk, drobnych płątów roślinności bagiennej, niewielkich śródpolnych zbiorników wodnych i mokradeł stanowiących miejsca ostojowe dla zwierząt i roślin, bezwzględną ochronę drzewostanów parkowych, większych skupisk zieleni o charakterze parkowym i zabytkowych cmentarzy.

Wpływ na różnorodność biologiczną mogą mieć potencjalne farmy fotowoltaiczne, które dopuszczone zostały ustaleniami Planu ogólnego. Warto zaznaczyć, że urządzenia te powstawać mogą w strefach otwartych SO, strefach usługowych SU i strefach produkcji rolniczej SR, jako profil dodatkowy. Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, to od powierzchni zabudowy zależy czy inwestycja kwalifikowana będzie do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko i wymagane będzie uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz co się z tym wiąże raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko (zgodnie z ustawą 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 Planie ogólnym ustalono ograniczenie inwestycji związanych z fotowoltaiką, dlatego nie powinno dojść do znacznego negatywnego oddziaływania na środowisko, jednak nawet w przypadku, gdyby inwestycja okazała się być uciążliwą i wymagane będzie wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, przygotowany będzie szczegółowy raport, zgodnie z którym inwestycja nie będzie mogła zostać zrealizowana. Jednocześnie z uwagi na ograniczenie możliwego negatywnego oddziaływania farm fotowoltaicznych na siedliska ludzkie w postaci: zmiany



warunków oświetlenia terenu (zacienienie), zmiany warunków wodnych (nierównomierne pokrycie opadami powierzchni terenu), refleksy świetlne, można określić strefę ochronną związaną z ograniczeniami w zabudowie oraz zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu. Strefa ochronna nie może wykraczać poza granice terenów, na którym lokalizowane są panele fotowoltaiczne.

### **8.7. Oddziaływanie na ludzi**

Projekt Planu ogólnego będzie wpływał na warunki życia społeczności lokalnej poprzez wprowadzenia nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę. Jednocześnie zapisy projektu Planu ogólnego niosą za sobą dążenie do rozwoju infrastruktury technicznej oraz komunikacyjnej, co przyczyni się do poprawy warunków życia mieszkańców. Zapisy Planu ogólnego odnosząc się szeroko do zasad ochrony środowiska i jego zasobów oraz kształtowania ładu przestrzennego dają podstawy do rozwijania terenów inwestycyjnych przy jednoczesnej dbałości o środowisko. Ponadto projekt Planu ogólnego także zapewnia dbałość o tereny zabytkowe, co będzie pozytywnie oddziaływać na obecnych i przyszłych mieszkańców oraz mogą inicjować dalsze działania, zmierzające do poprawy wizerunku gminy. W przypadku nowej lokalizacji funkcji usługowej czy produkcyjnej, należy na etapie planu miejscowego rozstrzygnąć charakter działalności, która będzie najmniej kolizyjna z zabudową mieszkaniową oraz zasady takiego zagospodarowania, aby budynki będące miejscem prowadzenia spokojniejszej działalności były lokalizowane bliżej zabudowy mieszkaniowej, a te o znacznej uciążliwości w oddaleniu.

O istotnym oddziaływaniu na zdrowie i życie ludzi można mówić również w sytuacji, gdy na skutek realizacji zamierzeń inwestycyjnych przekraczane są standardy emisyjne oraz dopuszczalne normy jakości środowiska, dotyczące m.in. hałasu i drgań, oddziaływania pól elektromagnetycznych, zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenia gruntu i wód. Do istotnych zagrożeń dla zdrowia i życia ludzi należą również inwestycje realizowane w zasięgu obszarów zagrożonych powodzią oraz ruchami masowymi ziemi, a także w otoczeniu zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Zjawiska te mogą potencjalnie dotyczyć terenów, na których realizowane będą inwestycje wynikające z ustaleń Planu ogólnego. Jednakże, należy podkreślić, że ze względu na wąski zakres ustaleń dokumentu planistycznego jakim jest planu ogólnego gminy, który w ramach gminnego katalogu stref planistycznych wskazuje tylko ramowe warunki realizacji inwestycji w zakresie profili funkcjonalnych oraz nieprzekraczalnych parametrów zabudowy i zagospodarowania terenu nie zawiera zapisów dotyczących ww. zjawisk oraz zagrożeń. Dlatego na tym etapie nie ma możliwości przeprowadzić bardziej szczegółowej analizy w zakresie skali oddziaływań na ludzi. Analiza taka będzie mogła być przeprowadzona dopiero na etapie sporządzania planów miejscowych, dla których plan ogólny stanowić będzie podstawę prawną.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. Dopuszczalny poziom pola elektromagnetycznego w zależności od funkcji obszaru określa szczegółowo rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U. z 2019 r., poz. 2448).

W projekcie Planu ogólnego gminy Mosina nie ustala się konkretnych inwestycji skutkujących wytworzeniem pól elektromagnetycznych ani narażeniem ludzi na pole elektromagnetyczne, a jedynie określa gminny katalog stref planistycznych, w którym zawarty jest profil funkcjonalny poszczególnych stref planistycznych, a także parametry zabudowy i zagospodarowania terenu.



Poziomy pól elektromagnetycznych zmierzone w roku 2023 na obszarze gminy Mosina są znacznie niższe od poziomu dopuszczalnego. Ponadto pomiary poziomów pól elektromagnetycznych nie wykazały przekroczeń poziomów dopuszczalnych PEM określonych dla miejsc dostępnych dla ludności na obszarze całego województwa wielkopolskiego. Biorąc powyższe pod uwagę, nie przewiduje się przekroczeń dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych na skutek realizacji ustaleń Planu ogólnego gminy Mosina.

Plan ogólny dopuszcza również realizację instalacji fotowoltaicznych. Jednak z uwagi na ograniczenie możliwego negatywnego oddziaływania farm fotowoltaicznych na siedliska ludzkie w postaci: zmiany warunków oświetlenia terenu (zacienienie), zmiany warunków wodnych (nierównomierne pokrycie opadami powierzchni terenu), refleksy świetlne, ich szczegółowa lokalizacja zostanie wskazana na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

### **8.8. Oddziaływanie na krajobraz**

Projekt Planu ogólnego w swoim zakresie wpłynie na krajobraz poprzez okresowe ograniczenie powierzchni biologicznie czynnych, zmiany krajobrazu naturalnego (otwartego terenów rolniczych) na tereny zabudowane. Na obszarach intensywniejszych przekształceń i zainwestowania nastąpi miejscowe ograniczenie różnorodności biologicznej. Ponadto w projekcie planu ogólnego dopuszcza się realizację systemów fotowoltaicznych w ramach strefy otwartej, strefy usługowej i strefy produkcji rolniczej. Ewentualne farmy fotowoltaiczne, szczególnie te o znacznych powierzchniach wpłynąć mogą na zmianę odbioru krajobrazu.

Natomiast przed zaburzeniem ciągłości systemu przyrodniczego dolin cieków i jezior chronią ustalenia Planu ogólnego wprowadzające konieczność tworzenia stref buforowych wzdłuż i wokół nich w przypadku lokalizacji zabudowy na terenach sąsiednich.

W ostatnim czasie następuje wzrost świadomości ekologicznej, związany z ograniczeniem dobra, jakim jest przestrzeń. Poprawie krajobrazu sprzyja także zmieniające się prawo, które ma zagwarantować dbałość o krajobraz w dużej mierze na poziomie gmin. Wprowadzana zapisami projektu Planu ogólnego ochrona obiektów zabytkowych może przyczynić się do rewitalizacji parków zabytkowych i cmentarzy, co wpłynie niewątpliwie na poprawę walorów krajobrazowych terenów zurbanizowanych.

Zgodnie z audytem krajobrazowym dla województwa wielkopolskiego, na terenie gminy Mosina znajdują się krajobrazy priorytetowe.

Rekomendacje i wnioski dotyczące kierunków i zasad kształtowania zabudowy, zagospodarowania i użytkowania terenów na poziomie lokalnym są spełniane przez plan ogólny, m.in. poprzez:

- niewyznaczanie nowych terenów inwestycyjnych, z wyjątkiem już istniejących przeznaczeń w planach miejscowych, a co za tym idzie zachowanie funkcji przyrodniczej, w tym wód powierzchniowych wraz z przyległymi gruntami ornymi, łąkami i pastwiskami oraz obszarami podmokłymi i lasami,
- uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej,
- wykluczenie możliwości lokalizowania obiektów usługowych, w tym usług handlu o dużej powierzchni sprzedaży.

Dla jednostek krajobrazu priorytetowego w granicach gminy Mosina jako dominujący typ stref planistycznych w projekcie Planu ogólnego wyznaczono strefy otwarte SO oraz strefy zieleni i rekreacji SN. Ponadto wyznaczono również, w granicach istniejącego zagospodarowania następujące strefy: strefę wielofunkcyjną z zabudową mieszkaniową wielorodzinną SW, strefy wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodziną SJ, strefy wielofunkcyjne z zabudową zagrodową SZ, strefy usługowe SU,



strefy gospodarcze SP, strefy produkcji rolniczej SR, strefę cmentarzy SC oraz w granicach istniejącej sieci komunikacyjnej wyznaczono strefy infrastrukturalne SI oraz strefy komunikacyjne SK.

Należy podkreślić, że część obszarów położonych w granicach jednostek krajobrazów priorytetowych znajduje się w zasięgu obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Pełne uwzględnienie wszystkich zawartych wniosków i rekomendacji zawartych w Audycie krajobrazowym dotyczącym zasad zabudowy i zagospodarowania terenów krajobrazów priorytetowych nastąpi poprzez sukcesywne opracowywanie kolejnych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego

### **8.9. Oddziaływanie na zasoby naturalne**

Gmina Mosina jest obszarem, na którym występują zasoby naturalne. Występują tutaj surowce mniej i bardziej rozpoznane. Zapisy projektu Planu ogólnego, dla zapewnienia rozwoju gospodarczego, umożliwiają ich wydobywanie z poszanowaniem ich otoczenia, regulują także rekultywację terenu po zakończonej eksploatacji.

### **8.10. Oddziaływanie na zabytki i dobra materialne**

Projekt Planu ogólnego obejmuje swoim zasięgiem tereny ochrony konserwatorskiej. Ustalenia Planu ogólnego w sposób szczegółowy odnoszą się do ochrony dziedzictwa kulturowego znajdującego się na obszarze opracowania. Jednocześnie realizacja ustaleń projektu planu przyczyni się do poprawienia stanu technicznego obiektów zabytkowych, rewitalizację terenów zabytkowych parków, ale także do dbałości o przestrzeń publiczną. Działania te przyczyniają się zatem do ogólnej poprawy walorów krajobrazowych gminy, a przez to wzrostu jego atrakcyjności.

Jednocześnie zapisane w projekcie Planu ogólnego funkcje nie mają powodować uciążliwości oddziałujących na nieruchomości sąsiednie, przez co zapewniony jest rozwój z poszanowaniem zasad kształtowania ładu przestrzennego i wartości historycznych.

Analizując zagrożenie dla dóbr materialnych powodowane przez ruchy masowe ziemi należy stwierdzić, że w projekcie planu ogólnego gminy Mosina uwzględniono uwarunkowania wynikające z występowania w granicach gminy terenów stwierdzonych osuwisk poprzez wskazanie w ich zasięgu głównie stref planistycznych dedykowanych rozwojowi zieleni – stref otwartych SO i stref zieleni i rekreacji SN. W znacznie mniejszym zakresie, zgodnie z istniejącą zabudową i obecnym sposobem użytkowania terenu, wyznaczono strefy: wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną SJ i usługową SU. Dla terenów zagrożonych ruchami masowymi również wyznaczono głównie strefy otwarte SO oraz strefy zieleni i rekreacji SN. Natomiast, z uwagi na ich znacznie większą powierzchnię, określono również więcej innych stref planistycznych – głównie zgodnie z istniejącą zabudową i obecnym sposobem użytkowania terenu, wyznaczono strefy: wielofunkcyjne z zabudową mieszkaniową jednorodzinną SJ, wielofunkcyjne z zabudową zagrodową SZ, usługowe SU, infrastrukturalne SI oraz komunikacyjne SK.

Należy pamiętać, że wszelkie nowe inwestycje, zarówno związane z lokalizacją budynków, jak i budową dróg lub infrastruktury technicznej, które będą prowadzone w bliskim sąsiedztwie osuwisk lub na terenach zagrożonych ruchami masowymi, powinny być wykonywane ze świadomością potencjalnego zagrożenia oraz praktyczną wiedzą geologiczno-inżynierską.

Analizując zagrożenia dla dóbr materialnych spowodowane wodami powodziowymi można stwierdzić, że projekt Planu ogólnego gminy Mosina uwzględnia obszary szczególnego zagrożenia powodzią, wyznaczone na mapach zagrożenia powodziowego w granicach gminy Mosiny.

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r Prawo wodne<sup>297</sup>, na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zakazuje się gromadzenia ścieków, nawozów naturalnych, środków chemicznych, a także innych substancji lub materiałów, które mogą zanieczyścić wody, oraz prowadzenia przetwarzania



odpadów, w szczególności ich składowania, a także lokalizowania nowych cmentarzy<sup>298</sup> oraz wykonywania robót lub czynności, które mogą wpływać na szczelność lub stabilność wałów przeciwpowodziowych, w tym wykonywania obiektów budowlanych, kopania studni, sadzawek, dołów oraz rowów w odległości mniejszej niż 50 m od stopy wału.

Strefy planistyczne wyznaczone na obszarach o prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi raz na 10 lat od na obszarach o prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi raz na 100 lat to w przeważającej części strefy otwarte SO oraz strefy zieleni i rekreacji SN. Pozostałe strefy wyznaczone w zasięgu ww. obszarów stanowią niewielkie powierzchniowo obszary i obejmują głównie fragmenty już istniejących terenów komunikacyjnych i infrastrukturalnych (strefy infrastrukturalne SI i strefy komunikacyjne SK).

W celu minimalizowania ryzyka wystąpienia zagrożenia powodziowego niezwykle istotne jest przestrzeganie zasady, zgodnie z którą zagospodarowania obszarów szczególnego zagrożenia powodzią powinno być podporządkowane ograniczeniom wynikającym z ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne.

Podsumowując, należy stwierdzić, że realizacja ustaleń projektu Planu ogólnego gminy Mosina spowoduje w większości przypadków korzystne oddziaływania na dobra materialne. Wprowadzenie nowych inwestycji, obejmujących lokalizację nowej zabudowy, a także budowa infrastruktury komunikacyjnej oraz technicznej, przy wystąpieniu sporadycznych przypadków wymagających odpowiedniego dostosowania inwestycji, m. in. do zidentyfikowanych zagrożeń środowiska, przyczyni się do wzrostu liczebności dóbr materialnych, zapewniając przy tym odpowiedni standard życia mieszkańców.

Należy podkreślić, że projekt Planu ogólnego ze względu na wąski zakres ustaleń, który w ramach gminnego katalogu stref planistycznych wskazuje tylko ramowe warunki realizacji inwestycji w zakresie profili funkcjonalnych oraz nieprzekraczalnych parametrów zabudowy i zagospodarowania terenu, nie zawiera zapisów dotyczących zasad ograniczania negatywnych oddziaływań wynikających z potencjalnych zagrożeń wynikających z ruchów masowych ziemi czy powodzi. Dlatego na tym etapie nie ma możliwości przeprowadzić bardziej szczegółowej analizy w zakresie skali oddziaływań na dobra materialne w tym zakresie. Analiza tak będzie mogła być przeprowadzona dopiero na etapie sporządzania planów miejscowych, dla których plan ogólny stanowić będzie podstawę prawną.

#### **8.11. Transgraniczne oddziaływanie**

Zapisy Planu ogólnego nie przewidują realizacji inwestycji mogących wpłynąć na integralność obszarów objętych ochroną oraz przekraczających swym oddziaływaniem nieruchomości, na której mają być realizowane. Skumulowane oddziaływanie na elementy środowiska skutków realizacji ustaleń planu nie będzie mieć zasięgu transgranicznego.

#### **8.12. Oddziaływanie skumulowane i znaczące**

Do oddziaływań skumulowanych wynikających z ustaleń zawartych w projekcie Planu ogólnego w zakresie emisji hałasu i wibracji, może dochodzić przede wszystkim w strefach nakładania się uciążliwości pochodzących z terenów tras komunikacyjnych z innymi obecnymi lub planowanymi inwestycjami na sąsiednich obszarach. Z uwagi jednak na charakter i stan faktyczny zagospodarowania przestrzennego gminy, raczej nie przewiduje się tego typu znaczących oddziaływań. Nie znaczy to jednak, że tego typu wpływy można wykluczyć w 100%. Oddziaływania takie mogą być w przyszłości związane z istniejącymi, ale przede wszystkim planowanymi obiektami infrastruktury technicznej, a także budową i modernizacją dróg w bliższej lub dalszej odległości od obszaru gminy. Nie mniej jednak prace jak i funkcjonowanie ww. obiektów będą ograniczone w przestrzeni. W związku z tym potencjalnie znaczące oddziaływania będą miały charakter lokalny i nie będą miały większego znaczenia dla funkcjonowania omawianego obszaru.



Badanie efektu skumulowanego wywołanego możliwością lokalizowania farm fotowoltaicznych, z uwagi na brak wskazania na dzień dzisiejszy szczegółowych lokalizacji ww. przedsięwzięć, jest niemożliwe. Nie mniej jednak, z uwagi na specyfikę funkcjonowania farmy fotowoltaicznej stwierdzono, że nie dojdzie także do oddziaływań skumulowanych wynikających z ustaleń zawartych w projekcie Planu ogólnego w zakresie emisji hałasu i wibracji. Nie będzie bowiem dochodzić do nakładania się emisji energii z terenów elektrorowni oraz innych obiektów (np. dróg). Potencjalnym, negatywnym efektem skumulowanym funkcjonowania jednocześnie farm fotowoltaicznych z istniejącymi, może być wzmożone płoszenie zwierząt, bądź zaburzenie swobody ich przemieszczania się. Celem eliminacji tego niepożądanego, potencjalnego zjawiska, zaleca się wprowadzenie środków minimalizujących to zjawisko. Jednakże takie zalecenia mogą być wprowadzone na poziomie miejscowych planów lub decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach – Plan ogólny jest dokumentem zbyt ogólnym, by tak szczegółowo proponować rozwiązania organizacyjne i techniczne w tym zakresie.

## **9. Rozwiązania alternatywne**

Zaproponowane w projekcie Planu ogólnego zagospodarowanie będzie mieć wpływ na obszary z nim sąsiadujące oraz niesie za sobą pewne skutki dla środowiska przyrodniczego, choć zapisy projektu planu dotyczące kształtowania środowiska przyrodniczego dążą do ograniczenia negatywnych skutków przyjętych rozwiązań. Możliwe rozwiązania alternatywne zostały przeanalizowane na etapie analizy wniosków o zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym gminy i zaproponowane zagospodarowanie w opracowywanym projekcie można uznać na najkorzystniejsze. Jednocześnie należy zauważyć, iż jest to dokument zastępujący aktualnie obowiązujące Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania, tym samym stanowi ono alternatywę dla już istniejącego dokumentu. Analizowany projekt Planu ogólnego uwzględnia wnioski władz gminy, instytucji oraz mieszkańców i przyjmuje rozwiązania optymalne. Ponadto projekt planu jest dostosowany do obowiązujących przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska oraz zasad polityki ekologicznej oraz sankcjonuje przeznaczenie pod tereny zabudowy dla obszarów, które już miały taki sposób użytkowania określony w obowiązujących planach zagospodarowania przestrzennego.

## **10. Zapobieganie, ograniczanie lub kompensacja przyrodnicza negatywnych oddziaływań na środowisko**

W działaniach tych szczególny nacisk położony powinien być na ograniczenie inwestycji mogących mieć negatywny wpływ na środowisko, a także na zadrzewienie, dolesienie, ochronę obszarów chronionych. Stan funkcjonowania środowiska przyrodniczego przy obecnym stanie zagospodarowania obszaru objętego opracowaniem jest dobry. Zapisy projektu Planu ogólnego omówione w rozdziale 8 zapewniają ograniczenie ewentualnego negatywnego oddziaływania na środowisko istniejących i projektowanych funkcji. Planowany rozwój terenów zabudowanych uwzględnia rozwój infrastruktury technicznej, która pozwoli na zachowanie lub przywrócenie równowagi przyrodniczej na terenach zurbanizowanych, a zapisy dotyczące ochrony zasobów środowiska przyrodniczego są wystarczająco restrykcyjne, aby niwelować wszelkie negatywne skutki wprowadzanej zabudowy.

Jednocześnie realizacja stref zagospodarowania przestrzennego wynikająca z zakresu Planu ogólnego nie spowoduje istotnego negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze. W celu zapewnienia odpowiedniej ochrony zbiorowiskom roślinnym znajdującym się na analizowanym obszarze należy przede wszystkim przestrzegać obowiązujących przepisów prawnych (m.in. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady UE Nr 1143/2014 z dnia 22 października 2014 r.



w sprawie działań zapobiegawczych w odniesieniu do wprowadzenia i rozprzestrzeniania inwazyjnych gatunków obcych) oraz zwiększać świadomość ekologiczną społeczeństwa. Ważnym aspektem jest również odpowiednie zagospodarowanie terenu, tak aby doprowadzić do skanalizowania ruchu pieszego i rowerowego do wyznaczonych specjalnie tras i ścieżek, jednocześnie zachęcając odwiedzających do przebywania w miejscach atrakcyjnych rekreacyjnie, lecz nie narażając na bezpośrednie oddziaływanie na najcenniejsze komponenty szaty roślinnej.

Działania w zakresie modernizacji, przebudowy, rozbudowy istniejącej już infrastruktury elektroenergetycznej należy projektować z uwzględnieniem rozwiązań minimalizujących negatywne oddziaływanie na ptaki, związane z eksploatacją tej infrastruktury, np. przy współpracy z ornitologiem.

Celem ograniczenia negatywnego oddziaływania na komfort życia i zdrowie ludzi zaleca się szczególnie zwrócenie uwagi na:

- stosowanie ekranów akustycznych np. „ścian zieleni” wzdłuż szlaków komunikacyjnych wszędzie tam, gdzie jest to potrzebne;
- dostosowanie lokalizacji inwestycji do powierzchni terenu; postulowanie tam, gdzie to możliwe by potencjalne źródła emisji hałasu w sposób optymalny wykorzystywały naturalną rzeźbę i pokrycie terenu celem obniżenia rozchodzenia się fal dźwiękowych i drgań;
- szerokie stosowanie zieleni nasadzeniowej wszędzie tam, gdzie jest to możliwe i uzasadnione. Tereny zielone są stosunkowo tanim sposobem na poprawę komfortu akustycznego i obniżenie poziomu zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego. Zieleń stanowi rodzaj filtru, który przy każdym opadzie atmosferycznym ulega samooczyszczeniu. Hamując prędkość wiatru, zieleń powoduje opadanie cięższych od powietrza cząstek pyłu na liście i ziemię, zmniejszając ich wchłanianie przez układ oddechowy. Zawartość szkodliwych gazów w powietrzu nad dużymi parkami jest 2-3 razy mniejsza niż nad terenami ściśle zabudowanymi. Dlatego powinny być szeroko propagowane, również ze względów ekonomicznych. Ponadto poprawia ona estetykę krajobrazu, przez co podnosi się komfort życia mieszkańców;
- dobór gatunków roślin powinien uwzględniać, poza techniczno- ekonomicznymi aspektami, ich szczególne właściwości biologiczne. Preferowane powinny być gatunki wytwarzające znaczne ilości substancji antybiotycznych, tzw. fitoncydów. Można zaliczyć do nich m.in. berberys, bez czarny, brzoza, cis, czeremcha, głóg, jałowiec, sosna, świerk i inne. Ponadto skupiny zieleni powodują jonizację powietrza. Powinno się stosować te gatunki, które wpływają korzystnie na zdrowie człowieka. Są to m.in.: brzoza, lipa, sosna, świerk i inne. Unikać należy gatunków jonizujących dodatnio powietrze, co niekorzystnie wpływa na ogólny stan psychiczny ludzi (dęby, klony, robinie, topole);
- zaleca się szerokie stosowanie żywopłotów wzdłuż tras komunikacyjnych. Żywopłoty charakteryzują się wysokim pochłanianiem substancji szkodliwych z powietrza. Oprócz tego skutecznie osłabiają siłę wiatru powodującego erozję gleby. Ponadto zajmują stosunkowo małe powierzchnie.

#### **11. Metody analizy skutków realizacji postanowień projektowanego Planu ogólnego oraz częstotliwość jej przeprowadzania**

Analiza skutków realizacji ustaleń Planu ogólnego w zakresie funkcji i sposobu zagospodarowania nastąpi po jego uchwaleniu oraz uchwaleniu miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które powstaną w oparciu o opracowany dokument. Monitorowanie zamierzeń inwestycyjnych odbywać się będzie na etapie występowania inwestora o pozwolenie na budowę, a następnie przez coroczną analizę zmian w zagospodarowaniu przestrzennym gminy. W zakresie ochrony środowiska prowadzony



jest monitoring przeprowadzany przez odpowiednie służby, zarówno ochrony środowiska, przyrody czy sanitarne. Należą do nich, m.in. Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny, Państwowy Inspektor Sanitarny, jak i wydziały ochrony środowiska urzędu wojewódzkiego, powiatowego oraz gminy Mosina. Polega on na corocznej analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych w ramach państwowego monitoringu (w szczególności dotyczącego: stanu wód powierzchniowych i podziemnych, powietrza, klimatu akustycznego, gleb) oraz na analizie i ocenie innych dostępnych wyników pomiarów i obserwacji. Wyniki monitoringu stanu środowiska przyrodniczego są publikowane w odpowiednich opracowaniach, takich jak np. Stan środowiska w województwie wielkopolskim. Raport – wydawanym co roku.

Sam monitoring skutków realizacji przyjętego dokumentu może polegać np. na analizie i ocenie stanu poszczególnych komponentów środowiska w oparciu o wyniki pomiarów uzyskanych przez ww. jednostki, w ramach monitoringu środowiska prowadzonego w oparciu o wydane decyzje o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięć zlokalizowanych na obszarze objętym projektem planu lub w ramach indywidualnych zamówień, na kontroli i ocenie zgodności wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną z ustaleniami przyjętego dokumentu.

Jednocześnie poza aspektem środowiskowym, ważny jest aspekt społeczny skutków realizacji zapisów Planu ogólnego. Sporządzający plan może zbadać stopień zadowolenia mieszkańców gminy z tych postanowień drogą ankietową bądź poprzez wprowadzenie konsultacji społecznych z przeprowadzanych przy okazji analizy wniosków o zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym gminy.

Zgodnie z art. 32 ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wyniki analiz dotyczących aktualności dokumentów planistycznych z potrzebami mieszkańców i gminy powinny być przekazywane co najmniej raz w czasie trwania kadencji rady. Dlatego proponuje się, aby analizy dotyczące stanu poszczególnych komponentów środowiska na obszarze objętym opracowaniem były prowadzone również z taką częstotliwością. Ponadto zgodnie z art. 55 ust. 5 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko organ opracowujący projekt dokumentu jest zobowiązany prowadzić monitoring skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na środowisko, zgodnie z częstotliwością i metodami, o których mowa ust. 3 pkt 5. Pomiary i badania prowadzone w celu określenia stanu poszczególnych komponentów środowiska. Z uwagi na różnorodność zagadnień dotyczących metody i wymogów jakie wskazane są w przypadku prowadzenia monitoringu poszczególnych komponentów środowiska, w niniejszym opracowaniu nie przytoczono ich brzmienia. W przypadku niniejszego opracowania najistotniejsze będzie monitorowanie przestrzegania zapisanych w ustaleniach planu, zachowania minimalnych udziałów powierzchni biologicznie czynnych w obrębie działek budowlanych.

## **12. Streszczenie**

Niniejsza prognoza dotyczy oceny oddziaływania na środowisko projektu Planu ogólnego gminy Mosina. Opracowywany projekt został wywołany uchwałą nr XCI/774/23 Rady Miejskiej w Mosinie z dnia 28 września 2023 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia Planu ogólnego gminy Mosina

Potrzeba opracowania planu ogólnego gminy Mosina wynika ze zmiany ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw, gdzie w sposób istotny został zmieniony dotychczasowy stan prawny w zakresie planowania i zagospodarowania przestrzennego. Rolę obecnie obowiązującego Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Mosina przejmie plan ogólny, który będzie aktem prawa miejscowego. Zasadnym jest, by gminy uchwaliły plan ogólny do końca czerwca 2026 r., kiedy to przesrane obowiązywać dokument studium.



Wobec powyższego celem możliwości przystąpienia do prac związanych ze sporządzeniem planu ogólnego, podjęcie uchwały jest zasadne.

W ww. projekcie Planu ogólnego ustalono następujące przeznaczenie terenu:

SW – strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową wielorodzinną,

SJ – strefa wielofunkcyjna z zabudową mieszkaniową jednorodzinną,

SZ – strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową,

SU – strefa usługowa,

SP – strefa gospodarcza,

SR – strefa produkcji rolniczej,

SI – strefa infrastrukturalna,

SN – strefa zieleni i rekreacji,

SC – strefa cmentarzy,

SG – strefa górnictwa,

SO – strefa otwarta,

SK – strefa komunikacyjna.

Celem wskazania terenów wyłączonych z zabudowy jest ochrona przed zabudową przede wszystkim istniejącego potencjału przyrodniczego oraz powstrzymanie urbanizacji na terenach zieleni.

Niniejsza prognoza złożona jest z dwóch części. Pierwsza część stanowi ocenę istniejących uwarunkowań środowiska przyrodniczego, z uwzględnieniem podziału na jego poszczególne elementy: obecne użytkowanie terenu, warunki gruntowe, warunki glebowe, rzeźbę terenu, warunki wodne, szatę roślinną i świat zwierzęcy, klimat lokalny i komfort akustyczny, ludzi, zabytki oraz krajobraz.

Gmina Mosina to gmina miejsko-wiejska, leżąca w centralnej części województwa wielkopolskiego, w powiecie poznańskim, w poznańskim obszarze metropolitalnym, około 18 kilometrów na południe od miasta Poznań. Południowa granica gminy jest jednocześnie granicą powiatu. Gmina Mosina graniczy od południa z Gminą Czempień (powiat kościański) oraz Gminą Brodnica (powiat śremski), od wschodu z gminą Kórnik, od zachodu z gminą Stęszew, natomiast od północy – z gminą Komorniki oraz miastami Poznań, Luboń, Puszczykowo. Powierzchnia gminy wynosi ok. 157,28 km<sup>2</sup>, w granicach gminy znajduje się jedno miasto Mosina oraz 31 wsi i przysiółków, w tym 21 sołectw. Jednostkami pomocniczymi funkcjonującymi na terenie miasta jest 7 osiedli. W gminie Mosina największą powierzchnią odznaczają się użytki rolne, które zajmują blisko 48% powierzchni całkowitej gminy. Również wysoki udział posiadają lasy oraz grunty zadrzewione i zakrzewione – ok. 39%. Grunty zabudowane i zurbanizowane stanowią ok. 8%, z czego ponad jedna trzecia to tereny komunikacji drogowej i kolejowej. Zwarte przestrzenie utwardzone występują w największym stopniu w rejonie miasta Mosina.

Na obszarze gminy Mosina zostały wyznaczone następujące formy ochrony przyrody określone w ustawie o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. Są to:

- Obszar Natura 2000 „Ostoja Rogalińska” PLB300017,
- Obszar Natura 2000 „Będlewo-Bieczyny” PLH300039,



- Obszar Natura 2000 „Ostoja Wielkopolska” PLH300010,
- Obszar Natura 2000 „Rogalińska Dolina Warty” PLH300012,
- Wielkopolski Park Narodowy,
- Rogaliński Park Krajobrazowy,
- Rezerwat przyrody: „Goździk Siny w Grzybnie”
- Rezerwat przyrody: „Krajkowo”
- Użytek ekologiczny „Rosiczkowy Staw”
- 52 pomniki przyrody.

Zgodnie z regionalizacją fizyczno-geograficzną Polski J. Kondrackiego, gmina Mosina położona jest w prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego, podprowincji Pojezierza Południowobałtyckiego, w którego skład wchodzi makroregion Pobrzeże Wielkopolskie oraz Pradolina Warciańsko-Odrzańska. W skład makroregionu Pobrzeża Wielkopolskiego wchodzi mezoregiony: Pojezierze Poznańskie, Poznański Przełom Warty i Równina Wrzesińska. Z kolei w skład makroregionu Pradolina Warciańsko-Odrzańska wchodzi mezoregion Kotlina Śremska.

W rozwoju rzeźby terenu okolic Mosiny wyróżnić można trzy cykle – glacialny (lodowcowy), peryglacialny (ocieplenia) i holoceni (współczesny). Ocieplenie klimatu w okresie eemskim sprzyjało rozwojowi torfowisk. Okres zlodowacenia bałtyckiego sprzyjał powstawaniu wysoczyzn morenowych, sandrów, rynien jeziornych, form ozowych i kemowych, pradolin i stopni terasowych. Cykl peryglacialny to okres, kiedy obszar gminy wolny był od lodu. Ocieplenie klimatu spowodowało wytopienie się brył lodów zagrzebanych w gruncie, powstawanie jezior polodowcowych, zanik zmarzliny oraz uaktywnieniu procesów wydmotwórczych. W cyklu holoceni nastąpiła całkowita likwidacja wieloletniej zmarzliny, nasiliły się procesy wydmotwórcze, procesy glebotwórcze, proces zarastania jezior. Współczesna rzeźba terenu gminy Mosina kształtowała się przez cały zespół zmieniających się procesów rzeźbo i glebotwórczych.

Ukształtowanie powierzchni jest zróżnicowane. W hipsometrii okolic Mosiny zaznacza się wyraźny podział na obszary płaskie i pagórkowate, bądź charakterystycznie zorientowane elewacje i depresje, wyznaczające główne jednostki orograficzne. Rzeźba terenu jest wynikiem intensywnego rozcięcia wysoczyzny morenowej przez rynny lodowcowe oraz doliny wód roztopowych. Jej szkielet tworzą wspomniane elewacje i obniżenia.

Różnica wysokości pomiędzy najwyższym położonym punktem terenu – kulminacją wzgórza morenowego w Pożegowie (ca 132 m n.p.m.) a korytem Warty (około 52.9 m n.p.m.) w północnej części terenu sięga niemal 80 m.

Podłoże geologiczne tworzy platforma paleozoiczna, na której znajdują się późniejsze osady. Najwyższa warstwa mezozoiku, zbudowana z margli i wapieni z górnej jury, leży na głębokości około 300 metrów pod poziomem morza. Nad nią znajduje się seria utworów trzeciorzędowych neogenu (miocenu i pliocenu), które w zachodniej części gminy mają szczególnie dużą miąższość węgla brunatnego (tz. Rów Poznański). Te osady zostały zdeponowane w dużym obniżeniu, obejmującym środkową i północną Polskę, które powstało podczas orogenezy alpejskiej. W tej depresji osadzały się piaski, piaski ilaste, mułki i węgle brunatne miocenu, które później zostały przykryte przez kilkudziesięciometrową warstwę plioceńskich iłów pstrych. Górna warstwa iłów plioceńskich ma mniej zróżnicowaną topografię i znajduje się na wysokości około 10-30 metrów nad poziomem morza, stanowiąc bezpośrednio podłoże dla czwartorzędu.

Czwartorzędowe osady obejmują utwory akumulacji lodowcowej, wodnolodowcowej, jeziornej i rzecznej. Ich osadzanie trwało od zlodowacenia środkowopolskiego aż po holocen. Gliniaste moreny zlodowacenia południowopolskiego, które zalegają bezpośrednio na trzeciorzędowych osadach,



zachowały się jedynie sporadycznie w najniższych obniżeniach powierzchni podczwartorzędowej. W wschodniej (i miejscami zachodniej) części wyżynnego terenu dominuje glina zwałowa z okresu zlodowacenia bałtyckiego (faza leszczyńska) i środkowopolskiego. Pomiędzy tymi glinami znajdują się osady piaszczysto-żwirowe z okresów interglacjalnych, które można zobaczyć na zboczach wyżyn, m.in. w dużych rozcięciach erozyjnych strefy krawędziowej. Dolina Warty wypełniona jest grubą warstwą piaszczystych osadów rzecznych i wodnolodowcowych, na których miejscami leżą organiczne osady rzecznobagienne.

Rzeźba terenu gminy nie stwarza większych ograniczeń w zagospodarowaniu i zabudowie terenu. Ograniczeniem dla zabudowy są występujące współczesne procesy geodynamiczne. Zagrożone rozwojem ruchów masowych (spływy potoków rumoszowych, spęływanie, przemieszczanie materiału luźnego) są głównie silnie nachylone zbocza spiętrzonych moren czołowych tzw. Moreny Pożegowskiej. Zagrożone są również odsłonięte (zajęte przez pola uprawne), zachodnie zbocza wzgórz morenowych oraz liczne podcięcia erozyjne w dolinach Warty i dolnej Kopli.

Obszar gminy znajduje się w zasięgu siedmiu jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych: Kanał Szymanowo-Grzybno (RW600010185589), Olszynka (RW6000101856949), Kanał Mosiński od Obrzańkiego Kanału Południowego do ujścia (RW600016185699), Samica Stęszewska (RW6000091856969), Warta od Młyniska do Kopli (RW60001218573), Kopel od Głuszynki do ujścia (RW600010185749) oraz Warta od Kopli do Wełny (RW600012185999). Równocześnie obszar gminy znajduje się w zasięgu dwóch jednolitych części wód powierzchniowych jeziornych: Góreckie (LW10141) oraz Dymaczewskie (LW10138). Ocena stanu tych wód została przedstawiona tabelarycznie w rozdziale 6.4.

Obszar gminy Mosina w całości zlokalizowany jest w obrębie JCWPd nr 60. Według wyników badań przeprowadzonych w 2022 r. stan chemiczny i ilościowy oraz ogólny stan JCWPd 60 oceniono jako dobry. Natomiast badania dla JCWPd nr 60 przeprowadzane były także w 2023 r. przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie w punktach pomiarowych w miejscowości Mosina i Pecna. Zgodnie z przeprowadzonymi badaniami, dla wód tych wykazano w obu punktach IV klasę jakości - wody niezadawalającej jakości.

Głównym celem dla tych obszarów będzie uzyskanie i utrzymanie przynajmniej dobrego stanu wód oraz zapobieganie dopływowi zanieczyszczeń do wód podziemnych, zapewnienie równowagi pomiędzy poborem, a zasilaniem wód podziemnych.

Gmina Mosina charakteryzuje się dużym odsetkiem gruntów rolnych, zajmują one ok. 1/3 powierzchni gminy, a blisko 40% lasy i zadrzewienia. Gleby występujące w gminie Mosina charakteryzują się małą przydatnością rolniczą. Największe kompleksy stanowią gleby klas średnich klas IV oraz słabych klas VI. Są to gleby brunatne wylugowane, czarne ziemie oraz gleby murszowe, wytworzone na podłożu piasków słabo gliniastych, podścielonych piaskami luźnymi. Gleby klasy IVa i IVb występują głównie na wysoczyźnie i zajmują ok. 30% gruntów ornych. Na terenie gminy Mosina nie występują gleby klas I – III. Spotyka się natomiast gleby pochodzenia organicznego – gleby murszowe, torfowe, mułowotorfowe. Występują one głównie w pradolinie oraz w dolinach rzecznych.

Gmina Mosina posiada stopień zalesienia na poziomie około 37% całkowitej powierzchni gminy, co przekracza wartość średniej lesistości w województwie wielkopolskim. Lasy na terenie Gminy Mosina są zarządzane przez Nadleśnictwo Konstantynowo (3143 ha) i Nadleśnictwo Babki (1550 ha). Najcenniejszym na terenie Gminy Mosina zbiorowiskiem leśnym jest Wielkopolski Park Narodowy. Główny drzewostan Parku stanowi sosna zwyczajna, której udział w lasach Parku wynosi 70%. Z gatunków środkowoeuropejskich należy wymienić - dąb bezszypułkowy, grab pospolity. Bory sosnowe i sosnowo - dębowe bory mieszane rosną na ubogich glebach bielocowych. Na bogatych glebach



brunatnych rosną m.in. kwaśne dąbrowy, lasy dębowo - grabowe (grądy), a na siedliskach cieplejszych - świetliste dąbrowy. Wilgotne i żyzne czarne ziemie w pobliżu jezior i cieków wodnych zajmują łągi wiązowo - jesionowe. Natomiast tereny zabagnione lasy z panującą olszą czarną (olsy) oraz zarośla łożowe złożone z krzewiastych wierzb i kruszyny. Pomimo dominacji gatunków charakterystycznych dla obszarów leśnych, stwierdza się również występowanie gatunków wchodzących w skład naturalnych i półnaturalnych zbiorowisk nieleśnych – torfowiskowych, wodnych, bagiennych, czy murawowych. Część powierzchni gminy jest także użytkowana rolniczo. Tereny te porośnięte są zielenią niską (trawiastą). Charakterystyczną cechą gminy są licznie występujące zakrzaczenia i zadrzewienia śródpolne i przydrożne. Najliczniej ekosystemy te reprezentują: dęby, brzozy, olsze, lipy oraz jawory. Odgrywają one znaczącą rolę w krajobrazie, pełniąc funkcję ochronną, estetyczną, klimatyczną, a także orientacyjną. Zadrzewienia śródpolne mają także wpływ na przewietrzanie, temperaturę i wilgotność. Stanowią naturalną barierę dla migrujących substancji chemicznych. Znaczną część obszaru gminy stanowią grunty orne oraz w mniejszym stopniu siedliska łąkowo-pastwiskowe, pokryte zielenią łąkową, często sitowiem, turzycami oraz roślinnością trawiastą. Gmina odznacza się wysokim stopniem synantropizacji. Występowanie licznych zbiorowisk roślin jednorocznych i wieloletnich z tej grupy, związane jest z uprawami roślinnymi i nieużytkami. Często są one spotykane w sąsiedztwie osad ludzkich i dróg. Wśród roślinności segetalnej występują ugrupowania komos, wierzbówki, babki i bylic. Na obszarach wydeptanych, placach, jak i na obszarach zabudowanych występują liczne rośliny ruderalne. Spośród najbardziej rozpowszechnionych gatunków roślinności ruderalnej wymienia się: zespół wrotycza pospolitego, perz właściwy, babkę zwyczajną, babkę lancetowatą, sałatę kompasową, krwawnika pospolitego, tasznika pospolitego, wiechlinę roczną, cykorię podróżnika, bniec biały, wiesiołek dwuletni, pasternak zwyczajny, stulichę psią, pokrzywę zwyczajną, czy nawłóć pospolitą.

Fauna, którą można spotkać na terenie gminy Pobiedziska jest charakterystyczna dla obszarów nizinnych kraju i jest ściśle powiązana z siedliskiem, w jakim się znajduje. Siedlisko to tworzą przede wszystkim szata roślinna oraz stopień przekształcenia krajobrazu, stąd ze względu na położenie w dużej mierze na terenach otwartych rolniczych i leśnych, z większych zwierząt możliwe do zaobserwowania są raczej zwierzęta przemieszczające się na terenach polnych oraz pomiędzy większymi kompleksami leśnymi i zadrzewieniami. Do tych zwierząt należą m.in. zające, kuropatwy, bażanty, borsuki, kuny, wiewiórki, jenoty czy lisy. Wśród mniejszych ssaków mogą występować krety oraz jeże. Z uwagi na wyżej wspomniane tereny leśne, na terenie gminy występuje wiele gatunków zwierząt łownych. Z gatunków zaliczanych do zwierzyny grubej wymienić można: jelenie, daniela, sarny, dziki. W lasach odnotowuje się również niemało gatunków ptaków lęgowych, w tym również rzadkich w całym regionie okazów, jak np. gil, czyż, czy pokrzywnica. W obrębie WPN występują ostoje ptaków (łącznie 190 gatunków) oraz stabilne populacje lisa, sarny i drobnej zwierzyny (45 gatunków ssaków). Najlepiej poznana jest fauna ptaków, jedyna gromada świata zwierzęcego niemal w całości podlegająca ochronie gatunkowej. Na polach spotkać można bażanty, kuropatwy i przepiórki. W lasach i licznych obniżeniach dolinnych stwierdzono występowanie: bociana białego i czarnego, żurawia, czapli siwej, łąbiedzia niemego, bąka, bączka, derkacza, myszołowa, kani, dzięcioła czarnego, zimorodka, i innych. Z innych powszechnie występujących gatunków ptaków są: krzyżówka, derkacz, czajka, łyska, sierpówka, dymówka, oknówka, pliszka siwa, kopciuszek, rudzik, muchołówka szara, sikora uboga, sikora bogatka, raniuszek, wrona siwa, zięba, wróbel, sójka, jerzyk, kukułka i inne. Dostatecznie bogata jest fauna ptaków, reprezentowana przez ropuchy, żaby i traszki, chronionymi gatunkami spośród ptaków występujących na terenie gminy Mosina wymienić można: jaszczurki (jaszczurkę zwinę, jaszczurkę żyworodną, padalca) oraz zaskrońca zwyczajnego. Gmina Mosina to również bogaty świat zwierzęcy pod względem występowania bezkręgowców. Do najpopularniejszych gatunków występujących na terenie gminy zalicza się: szczeżują



wielką, ślimaka winniczka, konika pospolitego, pasikonika zielonego, nartnika, biedronkę siedmiokropkę, żuka wiosennego. Licznie reprezentowane są owady, min. populacje motyli i chrząszczy. Wśród tych ostatnich szczególnie dogodne warunki bytowania znalazł kozioróg dębosz, żerujący na starych dębach.

Gminę Mosina można zaliczyć do obszarów z atrakcyjnym krajobrazem i ukształtowaniem terenu, co jest widoczne w ustanowieniu wielu form ochrony przyrody, w tym parku krajobrazowego („Rogaliński Park Krajobrazowy). Mosina posiada zróżnicowany krajobraz, będący wynikiem jej bogatej geologii i historii osadniczej. Kluczowym elementem krajobrazu są liczne obszary leśne, w tym część Wielkopolskiego Parku Narodowego, oferujący rezerwaty, ścieżki edukacyjne i trasy turystyczne. Rogaliński Park Krajobrazowy również zapewnia cenne przyrodniczo tereny idealne do rekreacji. Dolina rzeki Warty, przepływającej przez gminę, stanowi ważne siedlisko przyrodnicze oraz popularne miejsce dla wędkarzy, kajakarzy i turystów pieszych. Teren gminy Mosina jest zróżnicowany pod względem wysokości. Wysoczyzny pokryte lasami i polami przeplatają się z dolinami i obniżeniami, w których często występują tereny podmokłe i małe zbiorniki wodne. Krajobraz kształtują również formy polodowcowe, takie jak moreny, drumliny i sandry, powstałe w wyniku działania lodowców i wód lodowcowych. Znaczna część gminy to tereny rolnicze, gdzie dominuje uprawa zbóż, roślin okopowych i warzyw, tworzące charakterystyczny, mozaikowy krajobraz rolniczy. Mosina jako największe miasto w gminie, posiada historyczne centrum z rynkiem, zabytkowymi budynkami i kościołami. Wokół miasta rozciągają się liczne wsie i osady, zachowujące tradycyjny, wiejski charakter. Nowoczesne osiedla mieszkaniowe i infrastruktura usługowa wprowadzają elementy współczesnej zabudowy. Gmina oferuje wiele atrakcji turystycznych, w tym zabytkowe dwory i pałace, oraz liczne trasy piesze i rowerowe, przyciągające turystów i mieszkańców poszukujących aktywnego wypoczynku. Bogactwo ekosystemów, od lasów przez łąki po tereny wodne i bagienne, tworzy różnorodny i dynamiczny krajobraz sprzyjający bioróżnorodności i oferujący wiele możliwości obserwacji przyrodniczych. Wszystkie te elementy tworzą malowniczy i zróżnicowany krajobraz gminy Mosina, atrakcyjny zarówno dla mieszkańców, jak i odwiedzających.

Dla województwa wielkopolskiego został opracowany audyt krajobrazowy, w związku z powyższym na terenie gminy Mosina zostało wyznaczonych kilkanaście granic różnych typów krajobrazów, są to głównie typy podmiejskie i osadnicze, wiejskie oraz leśne. Ponadto na terenie gminy zostało wyznaczonych łącznie 8 krajobrazów priorytetowych, są to: „Rejon Będziewa”, „Ciąg Jezior: Witobelskie–Łódzko-Dymaczewskie”, „Wielkopolski Park Narodowy”, „Jezioro Góreckie”, „Dolina Warty: Rogalinek–Oborniki”, „Dolina Warty: Pyzdry–Rogalinek”, „Rogalin” oraz „Rejon Krajkowa”. W zakresie audytu krajobrazowego województwa wielkopolskiego zidentyfikowano również na terenie gminy walory etetyczno-krajobrazowe, są to m.in.: dominanta krajobrazowa (Pałac W Rogalinie), akcenty krajobrazowe (np. Kaplica-Mauzoleum, obecnie Kościół Parafialny Pw. Św. Marcelina w Rogalinie), punkty widokowe, ciągi i osie widokowe. Zidentyfikowane zostały również istniejące i potencjalne zagrożenia krajobrazowe na terenie gminy Mosina.

Klimat lokalny warunkowany jest rozprzestrzenianiem się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym. Bardzo ważną rolę odgrywają tu wysokość opadów, siła i kierunek wiatru, temperatura powietrza oraz wilgotność.

Obszar gminy Mosina według podziału Polski A. Wosia (1994), położony jest w obrębie Regionu środkowo-wielkopolskiego. Charakterystyczną cechą klimatu dla tego regionu jest występowanie pogody bardzo ciepłej i jednocześnie pochmurnej bez opadu – 38,7 dni. Dni umiarkowanie ciepłych i słonecznych jest średnio w roku 9,4, a umiarkowanych ciepłych z dużym zachmurzeniem bez opadu 11,6. Liczniej niż w innych regionach występują dni z pogodą przymrozkową chłodną, z dużym



zachmurzeniem i opadem – średnio 11,8 dni w roku. Częściej w stosunku do regionów przyległych występują także dni z pogodą umiarkowanie mroźną i zarazem pochmurną, bez opadu. Podsumowując, zdecydowanie najwięcej – około 70% dni w roku zalicza się do dni ciepłych, w 21% występuje pogoda przymrozkowa i jedynie 9% dni w roku pogoda mroźna.

Według Rocznika Meteorologicznego 2023 opublikowanego przez IMGW, dla stacji meteorologicznej Poznań – Ławica stwierdzono, że najzimniejszym miesiącem w roku był luty (średnia temperatura miesięczna 2,2°), a najcieplejszym lipiec (średnia miesięczna temperatura 20,5°). Średnia roczna temperatura wynosiła 10,8°. Wartości te są stosunkowo wyższe do średnich wartości wieloletnich w latach 1981-2010. Wskazuje to na ocieplenie warunków termicznych w stosunku do lat ubiegłych. Skrajne temperatury odnotowane w 2023 roku wynoszą 34,3° oraz -12,2°. Największe opady przypadają zwykle w okresie od maja do sierpnia, z maksymalną wartością przypadającą na miesiąc sierpień – miesięczna suma opadu wynosiła 156,1 mm a roczna 710,5 mm. Okres wegetacyjny w tym rejonie trwał ponad 200 dni, a ilość dni z pokrywą śnieżną 26.

Najczęściej występującymi wiatrami na terenie gminy są wiatry z sektora zachodniego w kierunku zachodnim i północno-zachodnim. Wiatry z sektora północnego występują stosunkowo rzadziej. Prędkości wiatrów są bardzo słabe (do 2 m/s) oraz słabe (2 – 5 m/s), co jest charakterystyczną cechą dla Niziny Wielkopolskiej. W warunkach klimatu lokalnego obserwuje się pewne różnice pomiędzy odkrytymi, użytkowanymi rolniczo obszarami wysoczyzny morenowej, zabudowanymi i zadrzewionymi powierzchniami teras nadzalewowych, dużymi zespołami leśnymi oraz zajętych przez użytki zielone i zadrzewienia, dolinami rzek i cieków. Te pierwsze charakteryzują się dobrymi warunkami termicznymi, równomiernym nasłonecznieniem, małą wilgotnością powietrza i dobrym przewietrzaniem. Ze względu na dość częste usytuowanie na obrzeżach dużych kompleksów leśnych, są to tereny położone w zasięgu szerokofrontowego napływu czystego powietrza. Odmienne warunki klimatu lokalnego mają powierzchnie zabudowane. Charakteryzują się one nieco inną termiką (minimalnie wyższa temperatura roczna oraz temperatura maksymalna w okresie letnim) i ze względu na duży udział zadrzewień zwiększoną wilgotnością powietrza, ale mniejszym natężeniem nasłonecznienia, większym prawdopodobieństwem występowania mgieł, opadów, niekiedy utrudnioną wentylacją itp. W niewielkiej części jest to też wynikiem większego zanieczyszczenia powietrza.

Występowanie terenów zalesionych na terenie gminy Mosina wpływa korzystnie na kształtowanie warunków termicznych i wilgotnościowych (mniejsze wahania parametrów w ciągu doby), jednak generuje nieco mniej korzystne warunki solarne z uwagi na zacienienie. Tereny te są jednak bardzo cenne i wpływają pozytywnie na komfort bioklimatyczny, z uwagi na produkcję powietrza wzbogaconego o tlen, ozon i olejki eteryczne).

Druga część odnosi się do konkretnych ustaleń projektu Planu ogólnego w kontekście ich zdolności z przepisami prawa dotyczącymi ochrony środowiska, jak również ich oddziaływania na poszczególne komponenty. Prognoza wykazuje, iż ustalenia te spowodują realizację inwestycji wpływających na środowisko na analizowanym obszarze, ale nieznacznie w jego otoczeniu. Potrzeba opracowania planu ogólnego gminy Mosina wynika przede wszystkim ze zmieniającej się sytuacji prawnej w Polsce oraz z konieczności wprowadzenia spójności jego ustaleń z dokumentami planistycznymi wyższego rzędu, programami i raportami, w szczególności w zakresie zadań wynikających m.in. z Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego 2019.

Ponadto, dokument ten należy dostosować do zmieniającej się sytuacji społeczno- gospodarczej, procesów demograficznych oraz zamierzeń inwestycyjnych. Jednocześnie ustalenia Planu ogólnego wymagają aktualizacji wynikających ze zmian w obowiązujących przepisach prawa, m.in. w:



- ustawie z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U. z 2024 r. poz. 1130 ze zm.),
- ustawie z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tj. Dz. U. z 2024 r., poz. 82),
- ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tj. Dz. U. z 2025 r., poz. 13),
- ustawie z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (tj. Dz. U. z 2025 r., poz. 960 ze zm.),
- ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tj. Dz. U. z 2026 r. poz. 1587 ze zm.),
- ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tj. Dz. U. z 2023 r., poz. 1587, ze zm.),
- ustawie z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (tj. Dz. U. z 2026 r., poz. 69),
- ustawie z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (tj. Dz. U. z 2024 r., poz. 317).

Zmiany te dotyczą przede wszystkim uwzględnienia obszarów specjalnej ochrony, problematyki odnawialnych źródeł energii czy ochrony przeciwpowodziowej.

Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, ustalenia Planu ogólnego gminy są wiążące przy sporządzaniu planów miejscowych, a ponadto sam dokument stanowi akt prawa miejscowego i jest podstawą do wydawania w zgodności z nim decyzji o warunkach zabudowy i decyzji lokalizacji inwestycji celu publicznego.

W celu określenia całościowych uwarunkowań na terenie gminy Mosina oraz zapewnienia kompleksowych rozwiązań funkcjonalno- przestrzennych, planem ogólnym została objęta cała gmina Mosina w granicach administracyjnych. Plan ogólny będzie zawierał ustalenia dotyczące funkcji terenów dopuszczalnych do wyznaczenia w dokumentach niższego szczebla, jak i ramowe ustalenia dotyczące kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenu, z którymi dokumenty te będą musiały zachowywać zgodność. Dodatkowo w planie ogólnym możliwe będzie wyznaczenie obszarów zabudowy śródmiejskiej, dla których będą mogły być formułowane szczególnie zasady zagospodarowania dotyczące m.in. minimalnej powierzchni biologicznie czynnej czy odległości między budynkami określone w przepisach wydanych na podstawie ustawy prawo budowlane. Plan ogólny będzie także mógł zawierać regulacje dotyczące standardów dostępności infrastruktury społecznej. Podobnie jak studium dokument ten będzie podstawą do opracowywania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które pozwolą na określenie rozwiązań funkcjonalno- przestrzennych oraz zasad zagospodarowania i zabudowy, z uwzględnieniem walorów krajobrazowych, wymogów ładu przestrzennego i ochrony środowiska. Pozwoli również na sformułowanie w mpzp docelowych układów powiązań komunikacyjnych oraz uzbrojenia terenów w elementy infrastruktury technicznej, a także na określenie granic ewentualnych terenów publicznych i szczegółowych zasad ich ochrony.

W wyniku wprowadzonego ustaleniami projektu Planu ogólnego zainwestowania warunki podłoża na przedmiotowym obszarze mogą ulec pewnym zmianom. W miejscach wprowadzenia zabudowy i lokalizacji elementów infrastruktury technicznej i dojazdów nastąpi uszczelnienie powierzchni kosztem obszarów biologicznie czynnych. Istotną ingerencją w warunki gruntowe może być ewentualna realizacja kondygnacji podziemnych, dlatego należy rozważyć zastrzeżenie, że ich budowa nie może doprowadzić do destabilizacji stosunków wodnych lub niekorzystnego oddziaływania na stateczność gruntów.

Wprowadzenie ustalenia planu określają zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego, w tym istniejących warunków wodnych. Zapisy te pozwolą, aby stan wód gruntowych nie uległ pogorszeniu w wyniku potencjalnych zanieczyszczeń mogących pochodzić z wprowadzanej funkcji terenu.

Projekt Planu ogólnego zakłada zwiększenie terenów zabudowy, w stosunku do stanu istniejącego, co zawsze wiąże się z uszczelnieniem powierzchni kosztem terenów biologicznie czynnych, jednak w głównie mierze sankcjonuje on tereny już przeznaczone pod zabudowę, m.in. w obowiązujących



planach miejscowych, również w zakresie terenów dotychczas niezagospodarowanych. W konsekwencji powoduje to również ograniczenie miejsc bytowania lokalnej fauny, a także ograniczenie możliwości migracji zwierząt i roślin. Ponadto w miejscach lokalizacji budynków oraz infrastruktury komunikacyjnej następuje degradacja istniejącej szaty roślinnej oraz wprowadzana jest nowa zieleń urządzonej. W zakresie projektowania zieleni towarzyszącej zabudowie, ważny jest odpowiedni dobór wprowadzanych gatunków (przede wszystkim gatunków rodzimych, zgodnych z naturalnymi siedliskami przyrodniczymi). Jednocześnie wskazane jest, aby w ramach inwestycji ograniczać wycinkę terenów leśnych do niezbędnego minimum, ze względu na ich rolę ochronną.

Na potrzeby planu ogólnego, wykonano analizę zapotrzebowania i chłonności. Zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową oraz chłonność terenów niezabudowanych opracowano w oparciu o art. 13d ust. 2 i 3 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2024 poz. 1130 ze zm.) oraz o §3 rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 8 grudnia 2023 r. w sprawie projektu planu ogólnego gminy, dokumentowania prac planistycznych w zakresie tego planu oraz wydawania z niego wypisów i wyrysów. Zapotrzebowanie na nową zabudowę mieszkaniową w gminie Mosina w perspektywie 20 lat wynosi 16 466 osób. Zgodnie z art. 13d ust. 2 ustawy, w strefach planistycznych, o których mowa w art. 13c ust. 2 pkt 1–3, suma chłonności terenów niezabudowanych w tych strefach w całej gminie, w tym luk w istniejącej zabudowie, nie może być mniejsza niż 70% oraz większa niż 130% wartości zapotrzebowania na nową zabudowę mieszkaniową w gminie. 130% zapotrzebowania, tj. 130% = 21 405 osób. Chłonność terenów mieszkaniowych niezabudowanych, w tym luk w istniejącej zabudowie w granicach obowiązujących planów miejscowych wynosi 1 842 osób.

Zgodnie z art. 13d ust. 3 ustawy, w przypadku, gdy na obszarach, o których mowa w ust. 1, suma chłonności terenów niezabudowanych, w tym luk w istniejącej zabudowie, jest większa niż 130% chłonności zapotrzebowania na nową zabudowę mieszkaniową w gminie, dopuszcza się wyznaczenie stref planistycznych, o których mowa w art. 13c ust. 2 pkt. 1-3, na tych obszarach oraz nie wyznacza się tych stref planistycznych na pozostałych obszarach gminy. Z uwagi na fakt, że chłonność terenów mieszkaniowych niezabudowanych, w tym luk w istniejącej zabudowie w granicach obowiązujących planów miejscowych przewyższa wartość zapotrzebowania powiększoną do 130%, brak jest możliwości wyznaczenia stref planistycznych o których mowa w art. 13c ust. 2 pkt 1-3 w miejscach, gdzie nie obowiązują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego pod tożsame funkcje. W związku z tym, zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, nie ma możliwości wyznaczenia w planie ogólnym nowych obszarów pod zabudowę mieszkaniową, poza terenami, które wynikają z obowiązujących dokumentów planistycznych. Zgodnie z wspomnianą wyżej analizą, na terenie gminy Mosina istnieje możliwość lokalizacji nowej zabudowy usługowej, produkcyjnej, poza obszarami w ramach istniejącej zwartej struktury funkcjonalno- przestrzennej.

Wprowadzenie wszelkiego zainwestowania pozostaje nie bez znaczenia dla istniejących na terenie opracowania roślin i zwierząt. Proponowane zmiany zawarte w omawianym dokumencie wpłyną na rozerwanie siedlisk, jednak nie w stopniu znaczącym, gdyż nie mają one charakteru wielkoskalowego, niemniej jednak ich efekt będzie skumulowany. Każde nowe zainwestowanie na terenie niezagospodarowanym przyczynia się do niszczenia gatunków występujących samoczynnie, ważnych z punktu widzenia różnorodności biologicznej. Dlatego też projekt planu ogólnego określa postępowanie w zakresie zasad ochrony środowiska przyrodniczego i jego zasobów, i tym samym zapewnia warunki do podtrzymania bioróżnorodności biologicznej. Niemniej jednak nowe zainwestowanie wiąże się między innymi z ograniczeniem terenów biologicznie czynnych, na rzecz powierzchni uszczelnionych oraz wprowadzeniem roślin introdukowanych w prywatnych ogrodach i na terenach zieleni.

Projekt Planu ogólnego będzie wpływał na warunki życia społeczności lokalnej poprzez wprowadzenia nowych terenów przeznaczonych pod zabudowę. Jednocześnie zapisy projektu Planu ogólnego niosą za sobą dążenie do rozwoju infrastruktury technicznej oraz komunikacyjnej, co przyczyni



się do poprawy warunków życia mieszkańców. Zapisy Planu ogólnego odnosząc się szeroko do zasad ochrony środowiska i jego zasobów kształtowania ładu przestrzennego dają podstawy do rozwijania terenów inwestycyjnych przy jednoczesnej dbałości o środowisko. Ponadto projekt planu także zapewnia dbałość o tereny zabytkowe, co będzie pozytywnie oddziaływać na obecnych i przyszłych mieszkańców oraz mogą inicjować dalsze działania, zmierzające do poprawy wizerunku gminy. W przypadku nowej lokalizacji funkcji usługowej czy produkcyjnej, należy na etapie planu miejscowego rozstrzygnąć charakter działalności, która będzie najmniej kolizyjna z zabudowa mieszkaniową oraz zasady takiego zagospodarowania, aby budynki będące miejscem prowadzenia spokojniejszej działalności były lokalizowane bliżej zabudowy mieszkaniowej, a te o znacznej uciążliwości w oddaleniu.

Projekt planu ogólnego w swoim zakresie wpłynie na krajobraz poprzez okresowe ograniczenie powierzchni biologicznie czynnych, zmiany krajobrazu naturalnego (otwartych terenów rolniczych) na tereny zabudowane. Na obszarach intensywniejszych przekształceń i zainwestowania nastąpi miejscowe ograniczenie różnorodności biologicznej. Natomiast przed zaburzeniem ciągłości systemu przyrodniczego dolin cieków i jezior chronią ustalenia Planu ogólnego wprowadzające konieczność tworzenia stref buforowych wzdłuż i wokół nich w przypadku lokalizacji zabudowy na terenach sąsiednich.

Gmina Mosina jest obszarem, na którym występują zasoby naturalne. Występują tutaj surowce mniej i bardziej rozpoznane. Zapisy projektu planu ogólnego, dla zapewnienia rozwoju gospodarczego, umożliwiają ich wydobywanie z poszanowaniem ich otoczenia, regulują także rekultywację terenu po zakończonej eksploatacji.

Projekt Planu ogólnego obejmuje swoim zasięgiem tereny ochrony konserwatorskiej. Ustalenia Planu ogólnego w sposób szczegółowy odnoszą się do ochrony dziedzictwa kulturowego znajdującego się na obszarze opracowania. Jednocześnie realizacja ustaleń projektu planu przyczyni się do poprawienia stanu technicznego obiektów zabytkowych, rewitalizację terenów zabytkowych parków, ale także do dbałości o przestrzeń publiczną. Działania te przyczynią się zatem do ogólnej poprawy walorów krajobrazowych gminy, a przez to wzrostu jego atrakcyjności.

Zapisy Planu ogólnego nie przewidują realizacji inwestycji mogących wpłynąć na integralność obszarów objętych ochroną oraz przekraczających swym oddziaływaniem nieruchomości, na której mają być realizowane. Skumulowane oddziaływanie na elementy środowiska skutków realizacji zapisów planu nie będzie mieć zasięgu transgranicznego.