



# **OPRACOWANIE EKOFIZJOGRAFIKNE MIEJSCOWOŚCI MIELESZYN**

Zlecający:

Gmina Bolesławiec

Autor:

dr Krzysztof Badora

Opole – Bolesławiec 06.2021

## **Spis treści**

1. Podstawa prawna
  2. Zakres opracowania
  3. Charakterystyka stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego
    - 3.1. Elementy systemu przyrodniczego
      - 3.1.1. Położenie administracyjne i geograficzne
      - 3.1.2. Budowa geologiczna i hydrogeologia
      - 3.1.3. Rzeźba terenu
      - 3.1.4. Warunki klimatyczne
      - 3.1.5. Warunki hydrograficzne
      - 3.1.6. Gleby
      - 3.1.7. Szata roślinna
        - 3.1.7.1. Roślinność potencjalna
        - 3.1.7.2. Roślinność rzeczywista
        - 3.1.7.3. Siedliska przyrodnicze podlegające ochronie
        - 3.1.7.4. Rośliny chronione i rzadkie
        - 3.1.7.5. Inne cenne obiekty florystyczne
      - 3.1.8. Fauna
        - 3.1.8.1. Przegląd gatunków
        - 3.1.8.2. Ostoje fauny
      - 3.1.9. Wzajemne powiązania między elementami środowiska
    - 3.2. Dotychczasowe zmiany w środowisku
      - 3.2.1. Zmiany w biocenozach
      - 3.2.2. Zmiany w środowisku abiotycznym
    - 3.3. Struktura przyrodnicza z uwzględnieniem bioróżnorodności
    - 3.4. Powiązanie przyrodnicze obszaru
    - 3.5. Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i krajobrazowych
      - 3.5.1. Istniejące formy ochrony przyrody
      - 3.5.2. Projektowane formy ochrony przyrody
    - 3.6. Zagrożenia dla środowiska przyrodniczego
  4. Diagnoza stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego
    - 4.1. Ocena odporności środowiska na degradację oraz zdolność do regeneracji
    - 4.2. Ocena stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych
    - 4.3. Ocena stanu zachowania walorów krajobrazowych oraz możliwości ich kształtowania
    - 4.4. Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania terenu z uwarunkowaniami przyrodniczymi
    - 4.5. Ocena możliwości ograniczenia zagrożeń środowiska
  5. Wstępna prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku
  6. Uwarunkowania ekofizjograficzne – wnioski do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- Literatura i materiały źródłowe

## ZAŁĄCZNIKI KARTOGRAFICZNE

1. Waloryzacja fizjograficzna w w geologiczno-geomorfologicznych strefach funkcjonalno-przestrzennych (geokompleksach)
2. Mapa uwarunkowań przyrodniczo-krajobrazowych 1:7500
3. Mapa uwarunkowań fizjograficznych 1:7500

## **1. Podstawa prawna**

Podstawę prawną do wykonania niniejszego opracowania ekofizjograficznego stanowią:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2020, poz. 1219),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie opracowań ekofizjograficznych (Dz.U. Nr 155, poz. 1289),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. 2021, poz. 741, z późniejszymi zmianami).

## **2. Zakres opracowania**

Obowiązujący zakres opracowania ekofizjograficznego obejmuje zgodnie z definicją z art. 72. pkt. 5 Prawa ochrony środowiska charakterystykę poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego na obszarze objętym planem i ich wzajemnych powiązań. Pośrednio bardziej szczegółowy zakres ustalają przepisy art. 72., pkt. 1-3, w których wskazuje się, że w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zapewnia się warunki utrzymania równowagi przyrodniczej i racjonalnej gospodarki zasobami środowiska oraz wyszczególnia się główne czynniki odpowiedzialne za ich zapewnienie. Wymagania dla miejscowych planów pod tym względem ustala się zgodnie z art. 72, pkt. 4 na podstawie opracowań ekofizjograficznych, stosownie do rodzaju planu, cech poszczególnych elementów przyrodniczych i ich wzajemnych powiązań. Zapis przedstawionego powyżej pkt. 4 pośrednio nakazuje więc przyjęcie takiego optymalnego zakresu opracowania ekofizjograficznego, który umożliwi uzyskanie wystarczającej informacji niezbędnej do zapewnienia w procesie planistycznym równowagi przyrodniczej i racjonalnej gospodarki zasobami środowiska.

Zgodnie z delegacją z art. 72, pkt. 6 minister właściwy do spraw ochrony środowiska określił w drodze rozporządzenia rodzaje i zakres opracowań ekofizjograficznych. Rozporządzenie to ukazało się w dniu 09.10.2002 r. (Dz.U. nr 156, poz. 1298) i określa szczegółowo zakres oraz częściowo również ogólną formę opracowań. Niniejsze opracowanie zostało wykonane zgodnie z zapisami rozporządzenia.

W rozumieniu przepisów ww. rozporządzenia niniejsze opracowanie ekofizjograficzne zalicza się do opracowań podstawowych. Składa się z części opisowej oraz kartograficznej, której skala 1:7500 odpowiada przedmiotowi i szczegółowości opracowania ekofizjograficznego. Opracowanie powiązane jest z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego z terenu gminy oraz ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowanie przestrzennego gminy z 2019 r. Powiązane jest również z opracowaniami branżowymi, w szczególności Opracowaniem ekofizjograficznym gminy (aktualizacja) sporządzonym do studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, bardzo już nieaktualnymi programami ochrony środowiska (Program...

2005) i gospodarki odpadami (Program..., 2005), a także planem rozwoju lokalnego gminy.

W opracowaniu wykorzystano informacje zawarte w uchwalonym studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, dokumentacji istniejących i projektowanych ostoj Natura 2000 województwa łódzkiego, dokumentacjach form ochrony przyrody zamieszczonych na stronach internetowych GDOŚ, programie ochrony środowiska gminy, powiatu i województwa łódzkiego, planie zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego, strategicznych opracowaniach ochrony georóżnorodności i różnorodności krajobrazowej, branżowych portalach środowiskowych ISOK, GEOPORTAL, HYDROPORTAL, NID, Bazy danych Geologicznych PIG, Bazy danych o Lasach, opracowaniach ekofizjograficznych, wynikach Państwowego Monitoringu Środowiska, w tym publikowanych przez WIOŚ i GIOŚ i dotyczących również monitoringu bioróżnorodności. Wykorzystano również i zweryfikowano w terenie wcześniejsze prace inwentaryzacyjne prowadzone na terenie opracowania.

Zakres opracowania obejmuje: charakterystykę stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego, w szczególności charakterystykę takich jego elementów jak: budowa geologiczna i hydrogeologia, rzeźba terenu, warunki klimatyczne, warunki hydrograficzne, gleby, flora i szata roślinna, fauna, w tym ostoje faunistyczne. Następnie scharakteryzowano wzajemne powiązania między elementami środowiska, dotychczasowe zmiany w środowisku, strukturę przyrodniczą z uwzględnieniem bioróżnorodności, powiązanie przyrodnicze obszaru, ochronę prawną zasobów przyrodniczych i krajobrazowych, zagrożenia dla środowiska przyrodniczego. Dokonano diagnozy stanu funkcjonowania środowiska przyrodniczego, w szczególności oceny odporności środowiska na degradację oraz zdolność do regeneracji, oceny stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych, oceny stanu zachowania walorów krajobrazowych oraz możliwości ich kształtowania, oceny zgodności dotychczasowego użytkowania terenu z uwarunkowaniami przyrodniczymi, oceny możliwości ograniczenia zagrożeń środowiska. Dokonano również wstępnej prognozy dalszych zmian zachodzących w środowisku, określono uwarunkowania ekofizjograficzne, formułując wnioski do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Załączniki kartograficzne przedstawiają opisane powyżej zagadnienia w formie graficznej.

### **3. Charakterystyka stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego**

#### **3.1. Elementy systemu przyrodniczego**

##### **3.1.1. Położenie administracyjne i geograficzne**

Obszar objęty opracowaniem ekofizjograficznym obejmuje wieś Mieleszyn w granicach wskazanych w uchwale Rady Gminy Bolesławiec XIII/131/2020 w sprawie przystąpienia do sporządzenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Oprócz stanowiących tło krajobrazowe terenów zabudowanych i rolnych wsi w jej zachodniej części występuje typowy dla harmonijnie i ekstensywnie użytkowanej doliny

rzecznej mozaikowaty krajobraz łąkowo-rolno-zadrzewieniowy, a w części północnej krajobrazy leśne, w większości młodych i prywatnych lasów powstałych jako celowe zalesienia słanych gruntów ornyc. W części północnej zaznacza się strefa dolinnego obniżenia Dopływu spod Brzezin z biocenozami wilgotnych łąk, ziołorośli, zadrzewień i lasów łągowych. Podobna strefa występuje na południu, gdzie do Proсны uchodzi Wesoła (Małgorzatka), która przyjmuje też wody z bezmiennego dopływu będącego południową granicą terenu opracowania.

Układ przestrzenny zabudowy terenu opracowania w części centralnej jest liniowy i zwarty. Osiami układu są droga powiatowa oraz prostopadła do niej droga gminna, przy której występuje zasadnicza część zabudowy wsi. Ponadto na obrzeżach występują również liniowe układy bardziej rozluźnionej zabudowy kolonijnej – Kolonia Pod Lasem, Kolonia Mieleczyńska, Kolonia Duchowna, Kolonia Wieruszowska. Przy dolinie Proсны występują również niewielkie enklawy izolowanej zabudowy w postaci Młyna Chobot i położonych na północ zabudowań.

Przez analizowany obszar nie przebiegają drogi o randze wyższej niż powiatowe, brak jest też linii kolejowych. W części północnej przebiega linia elektroenergetyczna 110 kV.

Obszar położony jest na Nizinie Południowowielkopolskiej, w mezoregionie Wysoczyzna Wieruszowska.

Najważniejszymi uwarunkowaniami przyrodniczo-rozwojowymi zewnętrznymi oraz o znaczeniu ponad lokalnym są:

- **wyraźny podział fizjograficzny na część zachodnią – Dolinę Proсны i pozostałą – Wysoczną Mieleczyzna** – zróżnicowanie to uwzględniają dotychczasowe koncepcje i plany zagospodarowania, co należy kontynuować,
- **dominacja w strukturze zagospodarowania gruntów ornyc średniej jakości dla produkcji rolnej, miejscami ze strefami gruntów dobrych klas III** – utrzymywanych w wysokiej kulturze upraw,
- **Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Proсны** – jedyna wielkopowierzchniowa forma ochrony przyrody analizowanego obszaru zlokalizowana w części zachodniej,
- **korytarz ekologiczny migracji dużych ssaków wyznaczony w koncepcji PAN 2012 r. o znaczeniu krajowym Dolina Proсны** – pokrywający się zasadniczo z obszarem chronionego krajobrazu,
- **zbiornik wód podziemnych GZWP 311 Zbiornik Rzeki Proсна** – słabo izolowany od powierzchni terenu, zajmujący zachodnią połowę badanego obszaru,
- **położenie w strefie zagrożenia suszą rolniczą** – część wysoczyznowa,
- **brak dróg wojewódzkich i krajowych oraz linii kolejowych,**
- **brak istotnych ponadlokalnych ciągów infrastruktury technicznej z wyjątkiem linii elektroenergetycznej 110 kV,**
- **znaczny udział zalesień obejmujących najslabsze gleby,**
- **projektowany w dolinie Proсны duży zbiornik retencyjny.**

W przestrzeni wsi Mieleszyn wyróżnia się dwa typy stref fizjograficzno-krajobrazowych, różniących się strukturą oraz funkcjonowaniem i tym samym wymagających odmiennego podejścia podczas planowania przestrzennego ich rozwoju:

**1. Strefa łąkowo-łęgowego obniżenia doliny Prozny z ujściowym odcinkiem Wesołej (Małgorzatki) i jej dopływu Dopływ spod Brzezin** (ok. 205% obszaru opracowania) – jest to typ strefy występujący w rozległym obniżeniu doliny średniej wielkości rzeki nizinnej jaką jest Prozna, o szerokości dna doliny w granicach terenu opracowania od 350 m do ok. 950 m, i dopływu Prozny o szerokości doliny ok. 200 m – genezy erozyjno-akumulacyjnej. Strefa obejmuje zachodnią i północno-zachodnią część terenu opracowania. Ma wyraźne granice w krajobrazie w postaci zboczy o wysokości od 3 do 12 m, a miejscami również stromych skarp. Dominują w niej łąkowo-łęgowe ekosystemy, w części nieużytkowane (w obniżeniach doliny – paleomeandrach) lub użytkowane ekstensywnie i sporadycznie, o wysokich walorach przyrodniczych, z wyjątkiem coraz bardziej rozpowszechnionych gruntów ornych. Jest to główny ciąg ekologiczny z największymi koncentracjami cennych biocenoz, w tym siedlisk przyrodniczych chronionych w UE – łąk świeżych, użytkowanych ekstensywnie, kadłubowych postaci łąk trzęślicowych, ziołorośli nadrzecznych i łągów. Część doliny zajmują chronione grunty organiczne. W dnie doliny obecnie nielicznie występują już w zasadzie odwodnione starorzecza i inne wody stojące. Najcenniejsze ekosystemy wodne oprócz Prozny obejmują ujściowy odcinek Małgorzatki (Wesołej) i Kanał Młyński. Dolina Prozny objęta jest ochroną w postaci obszaru chronionego krajobrazu, stanowi też krajowy korytarz ekologiczny. Sprzeczny z tymi uwarunkowaniami jest projekt niemal całkowitego zalania doliny na wysokości Mieleszyna zbiornikiem zaporowym Wieruszów. Jeżeli koncepcja budowy zbiornika nie zostanie zrealizowana strefa w procesach planowania i zagospodarowania przestrzennego będzie podlegać ochronie i ekstensywnemu użytkowaniu rolniczemu. Osadnictwo ze względu na niekorzystne warunki zabudowy nie powinno wkraczać na teren dolin. Kierunkami rozwoju pożądanymi jako uzupełniające jest ekstensywna funkcja turystyczno-rekreacyjno-wypoczynkowa. Część terenu doliny zostanie zalesiona, dużym zagrożeniem jest przekształcanie łąk, pastwisk i ziołorośli na grunty orne.

**2. Strefa rolniczej wysoczyzny polodowcowej (Wysoczyzny Mieleszyna)** (ok. 75% obszaru opracowania) – obejmuje tereny w centrum i na wschodzie. Jest to falista wysoczyzna polodowcowa stopniowo wznosząca się w kierunku wschodnim o ok. 30-40 m ponad dno doliny Prozny. Ma dobre warunki glebowe do produkcji rolnej za sprawą występowania na powierzchni lub bardzo płytko glin zwałowych. Dominują gleby brunatne wylugowane i kwaśne, miejscami występują enklawy gleb chronionych III klasy. Walory przyrodnicze są tu niewielkie (młode lasy) lub bardzo niewielkie (grunty orne, tereny zabudowane), również walory kulturowo-hiostoryczne i krajobrazowe są małe. Strefa będzie głównym centrum rozwoju

rolnictwa z funkcjami osadniczymi i usługowo-produkcyjnymi rozwijanymi w otoczeniu wysokotowarowej produkcji rolnej. Układy zabudowy powinny być zwarte i kontynuowane jak obecnie poprzez rozwój wzdłuż osi komunikacyjnych – lokalnych dróg, w pierwszej linii zabudowy.

Obszar wsi charakteryzuje się złożoną strukturą funkcjonalno-przestrzenną krajobrazu. Charakterystyczną cechą krajobrazu jest tu izolacja jednostek osadniczych przez duże zwarte kompleksy gruntów ornich. Ekosystemy naturalne występują jako pasma łąkowo-pastwiskowe i łąkowe w dolinach rzek. Usuwają je zalesienia w obrębie najłagodniejszych gruntów wysoczyzny. Funkcje osadnicze nie są intensywne, chociaż w większości zwarte. Brak jest znacznych dysonansów krajobrazowych dysharmonizujących krajobraz osadniczo-rolniczy wsi. Funkcje usługowe i produkcyjne są na terenie wsi słabo rozwinięte i koncentrują się w strefie zbiegu głównych ulic w części centralnej. Brak jest dużych gospodarstw hodowlanych. Występuje jeden duży zakład produkcyjny produkujący opakowania tekturowe. Układ ruralistyczny centralnej części Mieszczyzna wysoki stopień zachowania w zakresie rozplanowania i niski w zakresie architektury.

### **3.1.2. Budowa geologiczna i hydrogeologia**

Podstawowe jednostki geologiczno-geomorfologiczne terenu wsi Mieszczyzna przedstawiono na mapie uwarunkowań fizjograficznych, gdzie dokonano również oceny przydatności poszczególnych stref utworów geologicznych (warunków geologiczno-gruntowych) do rozwoju zagospodarowania.

Na obecny stan powierzchniowej budowy geologicznej wsi Mieszczyzna w granicach opracowania miały wpływ zjawiska i procesy egzogeniczne zachodzące głównie w czwartorzędzie, a w szczególności kilkakrotne wkraczanie lądolodu na obszar Polski, sedymentacja rzeczna i intensywna erozja w okresach interglacjalnych, a także zespół procesów występujących po ostatnim zlodowaceniu.

Z wyjątkiem dolin rzecznych, w szczególności doliny Prosnicy i Dopływu spod Brzezin, a także pól piasków eolicznych, większość powierzchniowych osadów geologicznych była akumulowana podczas zlodowacenia Warty. Lądolód warciański pozostawił na terenie wsi pokrywę osadów grubą do kilkunastu metrów. Pod nią występują strzesze osady plejstoceńskie, osady neogeńskie, dolnojurajskie i triasowe.

W trzeciorzędzie większość starszych utworów została przykryta osadami górnego miocenu o miąższości od kilkunastu do kilkadziesiąt metrów. Utwory te stanowią pod względem litologicznym iły niewarstwowane z odmianami pylastymi i piaszczystymi z dodatkiem frakcji żwirowej i węgla brunatnych serii poznańskiej. Zalegają na głębokości od kilkunastu metrów. W przewarstwieniach piaszczysto-żwirowych w obrębie łąk występują wody podziemne, które mogą mieć znaczenie hydrogeologiczne. Wierzchnią pokrywę trzeciorzędu kończą piaski i żwiry serii Gozdniczy. Odslaniają się one w obrębie Glinianych Dołów na zboczach doliny Prosnicy. Zbocza te mają złożoną budowę geologiczną, ponieważ erozyjnie odsłaniają się na nich również kompleksy starszych



osadów plejstocenijskich, ponadto pokryte są glinami deluwialnymi. Wraz z dynamiczną rzeźbą terenu sprawia to, że powinny być wyłączone z sytuowania zabudowy.

Współczesna budowa powierzchniowych utworów geologicznych terenu badań związana jest ściśle z glacialnymi, peryglacialnymi, fluwialnymi i eolicznymi procesami zachodzącymi w plejstocenie, a w dolinach rzek z późniejszymi procesami akumulacyjno-erozyjnymi zachodzącymi w holocenie.

Układ poszczególnych warstw osadów czwartorzędowych na wysoczyźnie przedstawia się następująco:

1. **gliny zwałowe** – mają miąższość dochodzącą do kilkunastu metrów. Występują w części centralnej i wschodniej koło Kolonii Pod Lasem. Stanowią je szaro-żółte i brunatne osady akumulacji lodowcowej z dominującymi frakcjami piasków, ilów i pyłów, lokalnie z otoczkami i domieszką żwirów. W kompleksie glin zwałowych występują przewarstwienia szarych piasków i żwirów wodnolodowcowych. Lokalnie również występują przewarstwienia szarych ilów o grubości 1-2 m. Są najslabiej przepuszczalnymi wodę osadami w obrębie analizowanego obszaru. O ich szczelności świadczy występowanie na terenach zabudowanych MieleSZyna oczek wodnych w strefach z głęboko zalegającą wodą gruntową,
2. **gliny deluwialne** – występują w dwu obniżeniach terenowych na zachód od głównego pasma ruralistycznego MieleSZyna i na wysokości Kolonii MieleSZyńskiej, na wschód od tego osiedla. Są to obszary zalegania płytkich glin piaszczystych związanych z denudacją przyległych wysoczyzn. W dnach wydłużonych obniżen zlokalizowane są rowy odwadniające obszary,
3. **piaski i żwiry nadzalewowych tarasów rzecznych oraz wodnolodowcowe** – występują między wysoczyzną glin zwałowych i doliną Proсны, na większych obszarach w części północnej i północno-zachodniej. Budują je serie piasków średnich, grubych oraz żwirów, miejscami zasilonych, barwy szarożółtej i szarej. Są to osady o grubości kilku do kilkunastu metrów, przepuszczalne. Bliżej doliny Proсны osady te zalegają na mniej przepuszczalnych mułkach i piaskach zastoiskowych. Na części obszaru zalegania zaznaczyły się procesy eoliczne w postaci przewianych pól piasków bez wydm. Są to tereny o najmniej korzystnych warunkach do rozwoju upraw rolnych i w dużej części podlegają zalesieniom,
4. **piaski eoliczne bez wydm** – występują na wschód od głównego pasma zabudowy MieleSZyna. Są to pokrywy drobnych i średnich, żółtych, luźnych piasków o grubości nieprzekraczającej 2 m. Ponadto na całym obszarze występowania pokryw piasków i żwirów wodnolodowcowych i nadzalewowych tarasów rzecznych Proсны widoczne są procesy eolizacji osadów.

Inny charakter osadów powierzchniowych występuje w dolinach rzecznych. W dolinie Proсны występują dwa rodzaje osadów:

1. **piaski, mułki i żwiry den dolin rzecznych nawiązujące do mad rzecznych** – wyścielają one dno doliny. Zbudowane są z warstwowanych szarych piasków i mułków, lokalnie z większym udziałem żwirów. Mają miąższość do 10 m, najczęściej jednak 3-6 m. Mniejszy udział frakcji ilastych i pylastych odróżnia te

osady od klasycznych mad rzecznych. Są to również osady bardziej przepuszczalne niż mady klasyczne i dające mniej zasobne, ale z kolei mniej zlewne gleby,

2. **namuły torfiaste i torfy** – zajmują obniżenia w dnie doliny Proсны na północ i południe od Młyna Chobot. W obu przypadkach stanowią obniżenia paleomeandrów Proсны. Są to osady organiczno-mineralne, obecnie ze względu na przesuszenie dodatkowo zmineralizowane i przechodzące w mursze. Mają miąższość nieprzekraczającą 1-1,5 m. Osady te występują także w wąskiej strefie wzdłuż Kanału Młyńskiego.

Proces osadzania namułów, mułków, piasków i żwirów rzecznych oraz mad, choć silnie przez człowieka ograniczany, trwa do dziś i jest jednym z najistotniejszych, zachodzących obecnie na terenie wsi procesów geologicznych.

Przy bardziej stromych zboczach doliny Proсны występują także płytkie pokrywy zapiaszczonych glin deluwialnych w niewielkim stopniu różniące się od osadów dna doliny.

Na terenie wsi nie występują udokumentowane złoża surowców mineralnych. Stwierdzono występowania kilku niewielkich wyrobisk poeksploatacyjnych – Gliniane Doły na zachód od centralnej części układu ruralistycznego MieleSZyna (na krawędzi doliny Proсны), glinianka po starej cegielni przy drodze powiatowej na wysokości Kolonii MieleSZyńskiej (zagospodarowana w kierunku rekreacyjno-wypoczynkowym ze zbiornikiem wodnym) oraz piaskownia w kompleksie leśnym na północ od terenów zabudowanych wsi, epizodycznie nadal wykorzystywanych dla lokalnych potrzeb użytkowych.

Czynnymi procesami geologicznymi, które mogą mieć znaczenie w rozwoju wsi MieleSZyn są:

1. **erozja wietrzna** – zachodząca bardzo intensywnie na wysoczyźnie w centralnej i wschodniej części, za sprawą gliniastych gleb, znacznego udziału frakcji pylastych i drobnych piasków oraz niemal całkowitego wylesienia. Proces prowadzi w konsekwencji do obniżania jakości gleb i powinien być powstrzymywany przez odpowiednią agrotechnikę oraz stosowanie pasów zadrzewień śródpolnych. Strefa zagrożenia erozją wietrzną przedstawiona została na mapie uwarunkowań fizjograficznych,
2. **akumulacja aluwii w dolinach rzecznych** – proces zachodzi w dolinie Proсны, ujściowym odcinku Wesołej i Dopływu spod Brzezin podczas występowania zalewów powodziowych. Na skutek regulacji rzek i wcięcia ich koryt w bazę erozyjną proces jest ograniczany i ma mniejsze znaczenie niż kiedyś. W konsekwencji prowadzi do zmniejszenia produktywności gleb aluwialnych, odwodnienia terenu, obniżenia poziomu wód gruntowych,
3. **erozja wodna** – zachodzi na terenach przy krawędzi wysoczyzny i obniżenia doliny Proсны. Znaczenie jest lokalne ze względu na niewielkie obszary z większymi spadkami terenu. Widoczne formy erozyjne są obecnie zalesione, a proces powstrzymany. Jak dotychczas nie stwierdzono form erozyjnych w strefach rolnej wysoczyzny zbudowanej z glin zwałowych. Ogólnie ze względu na

niewielkie zróżnicowanie rzeźby terenu na wysoczyźnie zagrożenie erozją wodną nie jest wielkie,

4. **mineralizacja i zanikanie torfowisk** – proces zachodzi na skutek odwadniających melioracji oraz obniżenia się poziomu wód gruntowych w dolinie Proсны i ma głównie znaczenie przyrodnicze związane z zanikaniem bardzo cennych przyrodniczo siedlisk.

Na terenie wsi Mieleszyn nie stwierdzono zagrożenia osuwiskami i spływami mas ziemnych. Nie wyznaczono stref zagrożenia ruchami masowymi. Jedyna strefa ze spadkami terenu oraz bardziej stromymi, chociaż niewysokimi skarpami, gdzie występuje potencjalne zagrożenie ruchami masowymi, została przedstawiona na mapie warunków fizjograficznych. O zagrożeniu świadczą stare formy erozyjne, obecnie zalesione i ustabilizowane.

Szczegółowa ocena warunków geologicznych do zabudowy w poszczególnych strefach fizjograficznych przedstawiona została w części kartograficznej.

### Hydrogeologia

Wieś Mieleszyn wchodzi w skład wielkopolskiego regionu hydrogeologicznego, podregionu wielkopolsko-śląskiego z głównym poziomem użytkowym w utworach czwartorzędu i trzeciorzędu. Czwartorzędowy poziom wodonośny stanowią żwiry i piaski rzeczne (dolin współczesnych i kopalnych) oraz wodnolodowcowe zalegające na głębokości 5-40 m, miejscami w przewarstwieniach między glinami zwałowymi lub pod glinami, o wydajności wahającej się w szerokim zakresie 10-70 m<sup>3</sup>/h, a miejscami większej. Poziom jest ciągły w zachodniej części wsi (mniej więcej na zachód od drogi powiatowej) i jest ujmowany ujęciami zbiorowego zaopatrzenia w wodę w Mieleszynie o głębokości 45-63 m, osadzonych w spągu w osadach triasowych i dolno jurajskich. Buduje GZWP 311 Zbiornik rzeki Proсны. Zbiornik ma rangę: główny. Jego powierzchnia wynosi 344,9 km<sup>2</sup>, w tym niemal połowa badanego obszaru opracowania ekofizjograficznego (część na zachód od drogi powiatowej). Jest to zbiornik czwartorzędowy, porowy, z wodą na głębokości od 15 m do 65 m, średnio 40 m, bardzo podatny i podatny na antropopresję ze względu na słabą izolację warstw wodonośnych od powierzchni terenu. Obejmuje JCWPd nr 81 (PLGW600081), na której teren opracowania zlokalizowany jest w całości. Wody z jednostki pozyskiwane są ujęciami wodociągowymi. Cel środowiskowy dla jednostki to dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy. Ocena ryzyka nie osiągnięcia stanów jest monitorowana. Obecny stan chemiczny jest dobry i stan ilościowy dobry. Osiągnięcie celów środowiskowych nie jest zagrożone. Nie ma derogacji w odniesieniu do realizacji celów ochrony.

Mający znaczenie w projektowaniu i realizacji zabudowy poziom swobodnego zwierciadła wód gruntowych położony jest na głębokości:

- 1,0-1,5 m p.p.t. na obszarze obniżenia tarasów zalewowych Proсны,
- 1,5-2,5 m p.p.t. na terenach wyżej położonych obszarów tarasów rzecznych,
- 2,5-10 m p.p.t. na terenach poza dolinnych.

Na terenie opracowania odnotowuje się problemy związane z przesuszeniem gleb – suszy rolniczej. Są one efektem zmian klimatycznych, ale również regulacji rzeki Proсны i dopływów, które prowadzą do wzrostu erozji wgłębnej i tym samym drenowania poziomów wód gruntowych i ich stopniowego obniżania. Zagrożenie jest szczególnie istotne na najwyżej położonych obszarach wysoczyzny, użytkowanych intensywnie rolniczo o niekorzystnych wskaźnikach ewapotranspiracji. Polityka przestrzenna powinna sprzyjać gromadzeniu wody w krajobrazie, zarówno na terenach otwartych, jak i zabudowanych.

Wieś Mieleszyn jest zwodociągowana. Na terenie wsi jest zlokalizowane ujęcie wody wodociągu grupowego na działce o nr ewidencyjnym 2683/9. Działka ta objęta jest strefą ochrony bezpośredniej ujęcia wody podziemnej ustanowioną decyzją Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Dyrektora Zarządu Zlewni w Kaliszu z dnia 08.05.2019 r. o znaku sprawy: PO.ZUZ.2.421.448.2018.MM. Obowiązują na niej zakazy, nakazy i ograniczenia:

- a) odprowadzać wody opadowe lub roztopowe w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ich do urządzeń służących do poboru wody,
- b) zagospodarować teren zielenią,
- c) odprowadzać poza granicę terenu ochrony bezpośredniej ścieki z urządzeń sanitarnych przeznaczonych do użytku dla osób zatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody,
- d) ograniczyć wyłącznie do niezbędnych potrzeb przebywanie osób niezatrudnionych przy obsłudze urządzeń służących do poboru wody,
- e) teren ochrony bezpośredniej należy ogrodzić,
- f) należy umieścić na ogrodzeniu oraz znakach tablice zawierające informację o ujęciu wody i zakazie wstępu osób nieupoważnionych.

Na terenie wsi jest wybudowana kanalizacja sanitarna z odprowadzeniem ścieków do oczyszczalni zlokalizowanej w dolinie Proсны poza obszarem opracowania.

Waloryzacja obszarów opracowania w poszczególnych strefach fizjograficznych ze względu na warunki gruntowo-wodne do zabudowy przeprowadzona została na załączniku kartograficznym.

### **3.1.3. Rzeźba terenu**

Geomorfologia obszaru opracowania ekofizjograficznego nie należy do bardzo zróżnicowanych pod względem wysokościowym i genetycznym form. Najwyższe obszary wsi położone są w części wschodniej na kulminacji wysoczyzny. Wysokości bezwzględne sięgają tu 192,5 m n.p.m. Większa część wysoczyzny zlokalizowana jest na wysokości 170-185 m n.p.m. Najniżej położone obszary wsi zlokalizowane są w dolinie Proсны na wysokości Ciecuiłowizny – 155 m n.p.m. Dolina Proсны jest główną osią wklęsłą terenu wsi. Powierzchnia terenu wsi stopniowo obniża się do tej osi. Obniża się też w mniejszym stopniu do obniżenia dolinnego Dopływu spod Brzezin w części północnej i niewielkiego dopływu Małgorzatki (Wesołej) w części południowej.

Największe lokalne strome deniwelacje występują na granicy doliny Proсны i przyległych wysoczyzn. Dochodzą one do 12 m, ale na większości przebiegu zboczy doliny do 5-6 m. Na pozostałym obszarze występuje rzeźba falista wznosząca się od zachodu w kierunku wschodnim o ok. 25-30 m.

Na terenie opracowania wyróżnia się cztery typy obszarów rzeźby czwartorzędowej:

- **den dolin rzecznych oraz obniżeń z namułami i torfami** – obszary położone są w dolinie Proсны, ujściowym odcinku Wesołej (Małgorzatki) i Dopływu spod Brzezin, w większości w części zachodniej. Są to tereny płaskorówninne lub nieckowate o deniwelacjach nieprzekraczających 1 m i spadkach 1%. Na wschodnich zboczach doliny Proсны zaznaczają się strome skarpy i zbocza o spadkach wykazujących duże przeciwwskazania do zabudowy >8%,
- **obniżeń denudacyjnych z glinami deluwialnymi** występujących w dwóch niewielkich strefach, na wschód od Koloni Mieleczyńskiej i na zachód od zabudowy Mieleczyzna na wysokości Koloni Duchownej,. Charakteryzują się spadkami terenu 3-5% wykazującymi niewielkie przeciwwskazania do zabudowy, w szczególności długich budynków w poprzek układu poziomic,
- **równin tarasów nadzalewowych** – zlokalizowane są na wschód i południe od dolin rzecznych. Rzeźba jest równinna, miejscami falista, różnice wysokości nie przekraczają zazwyczaj 5 m, spadki terenu 3%, ale w kilku miejscach wykazują przeciwwskazania do zabudowy dużymi budynkami sytuowanymi w poprzek układu poziomic (3-5%),
- **wysoczyzny połodowcowej falistej z glinami zwałowymi** – zajmuje część centralną i wschodnią. Charakteryzuje się rzeźbą szerokofalistą, deniwelacjami do 20 m i spadkami nieprzekraczającymi na większości terenu 3%, miejscami 3-5%.

Wysoczyznowy, ale w większości połogi charakter rzeźby terenu wsi Mieleczyn nie wykazuje na występowanie większych przeciwwskazań do zabudowy mieszkaniowej i towarzyszącej usługowo-produkcyjnej, z wyjątkiem zboczy i krawędzi wysoczyzny na granicy z obniżeniem doliny Proсны. Poza tą strefą, gdzie przeciwwskazania są bardzo wysokie, a miejscami dyskwalifikujące możliwość zabudowy, na wysoczyźnie występują miejscami strefy ze spadkami 3-5% o gorszych, ale niedyskwalifikujących zabudowy warunkach. Tereny o niekorzystnych i mniej korzystnych uwarunkowaniach do zabudowy zostały zaznaczone na załączniku kartograficznym, gdzie dokonano również waloryzacji rzeźby terenu dla potrzeb zabudowy w poszczególnych strefach fizjograficznych.

Wśród czynnych procesów geomorfologicznych, jakie występują na terenie objętym opracowaniem najważniejsza jest erozja wietrzna, której sprzyja wielkoprzestrzenny charakter gruntów ornich na znacznej części wysoczyzny w centrum i na wschodzie obszaru. Erozja wodna na terenach rolnych nie występuje ze względu na bardzo niewielkie zróżnicowanie wysokościowe terenu.

Jedynym terenem potencjalnie narażonym na występowanie ruchów masowych jest zbocze doliny Proсны. Miejscami stwierdzono rozcięcia erozyjne zbocza, obecnie ustabilizowane poprzez zalesienie.

### 3.1.4. Warunki klimatyczne

Badany obszar charakteryzuje się dosyć łagodnym klimatem należącym do łagodniejszych w Polsce. Jest to związane z położeniem w granicach Południowej Wielkopolski i Dolnego Śląska, którego nizinna część ma bardzo łagodne warunki dzięki silnym wpływom atlantyckim i południowym.

Średnia temperatura roku wynosi tu ok. 8,5 °C przy następujących średnich miesięcznych:

- stycznia - - 1,5 °C
- kwietnia - 8 °C
- lipca - 18 °C
- października - 9 °C

Amplituda średnich temperatur dwóch skrajnych termicznie miesięcy wynosi ok. 19,5 °C i jest jedną z najmniejszych w województwie łódzkim.

Łagodność klimatu ma swoje odzwierciedlenie również w termicznych porach roku. Wiosna (okres ze średnią temperaturą 5 - 10 °C) rozpoczyna się tu 30. III i trwa do 29. IV. Długie i ciepłe lato (okres z temperaturą średnią dobową powyżej 15 °C) rozpoczyna się 2. VI i trwa do ok. 3. IX. Jesień (okres ze średnią temperaturą dobową 10 - 5 °C) rozpoczyna się 7. X i kończy 10. XI. Krótka i stosunkowo ciepła zima rozpoczyna się 19. XII i trwa do 22. II, a na wschodzie do 24. II. Łagodna zima jest największym wyróżnikiem analizowanych sołectw wśród termicznych pór roku.

Usłonecznienie roczne terenu badań wynosi 1500 - 1550 h, co stanowi średnio 4,1-4,2 h/dobę. Na półrocze ciepłe (kwiecień - wrzesień) przypada 2/3 całorocznego usłonecznienia. Udział usłonecznienia faktycznego do astronomicznie możliwego dla badanego obszaru wynosi ok. 33%.

Pod względem opadów atmosferycznych teren opracowania nie należy do najzasobniejszych. Sumy opadów rocznych wynoszą ok. 600 mm, z czego na półrocze ciepłe (kwiecień - wrzesień) przypada ok. 380 mm, zaś chłodne (październik - marzec) reszta.

Średnia długość okresu zalegania pokrywy śnieżnej na badanym obszarze jest stosunkowo niska i wynosi 50 dni. Pojawia się ona po 5. X i zanika do 25. III. Jej grubość jest mała i wynosi ok. 10 cm, maksymalnie 40 cm. Średnia długość okresu bezprzymrozkowego dla badanego obszaru wynosi poniżej 170 dni. Zjawiska lodowe pojawiają się na Prośnie najwcześniej w połowie grudnia, pokrywa lodowa w połowie stycznia i utrzymuje się najdłużej ok. 25 dni. Średnioroczny czas trwania zjawisk lodowych jest przez bardzo dużą zmienność tego czynnika trudny do oszacowania.

Przedstawione wyżej dane pochodzą z wielolecia. W ostatnich latach zjawiska pogodowo-klimatyczne znacznie odbiegają od średniej. Odnotowuje się tendencję do ocieplania i występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych.

Korzystne warunki klimatyczne obszaru badań przejawiają się długością trwania sezonu wegetacyjnego. Należy on do długich w Polsce i trwa ok. 225 dni. Stwarza to bardzo korzystne warunki rozwojowe dla form roślinnych i zwierząt, zwłaszcza tych o długim okresie rozmnażania i rozrodu. Szybsze rozpoczęcie sezonu wegetacyjnego i

opóźnienie jego zakończenia sprawiają, że teren w dolinie Proсны jest korzystnym miejscem przystankowym dla migrujących ptaków.

Obszar opracowania ekofizjograficznego charakteryzuje się zmiennymi warunkami topoklimatycznymi do zabudowy. Najmniej korzystne są one w lokalnych obniżeniach najniższych tarasów rzecznych Proсны, Dopływu spod Brzezin i ujściowego odcinka Małgorzatki. W następnej kolejności niekorzystne warunki związane są z tarasami dna doliny Proсны i dopływów, ale położonymi powyżej obniżeń. Nieco korzystniejsze warunki występują na graniczących z dolinami wysoczyznach, w szczególności na stokach o wystawie południowej i zachodniej. Najkorzystniejsze warunki panują w części centralnej i wschodniej na wododziałowych wysoczyznach.

Mniej korzystne warunki topoklimatyczne panujące w dnach dolin związane są m.in. z większą wilgotnością względną powietrza, częstszymi mgłami, występowaniem zastoisk mrozowych. Średnia temperatura dobową może tu być niższa o 1-2 stopni niż na wysoczyznach.

Waloryzacja obszarów opracowania ze względu na warunki mikroklimatyczne przeprowadzona została na załączniku kartograficznym.

### **3.1.5. Warunki hydrograficzne**

Obszar wsi Mieleszyn w granicach opracowania ma mało urozmaicony i nierówno rozmieszczony system hydrologiczny. Składają się na niego główna rzeka Proсны i końcowe odcinki jej dopływów Wesołej (Małgorzatki) i Dopływu spod Brzezin. System uzupełniają dosyć liczne rowy melioracyjne w dnie doliny Proсны, Kanał Młyński, a na wysoczyźnie nieliczne rowy i ciek. Na terenach zabudowanych wsi, w szczególności w części zachodniej występują niewielkie przydomowe oczka wodne. Przy Młynie Chrobot w dolinie Proсны również występują niewielkie zbiorniki. Większe stawy zlokalizowane są na południe i północ od terenu opracowania przy granicach i obejmują stawy w dnie doliny Dopływu spod Brzezin w Mieleszynku oraz mniejsze w przysiółku Krupka. Dawne torfowiska w dnie doliny Proсны są obecnie przesuszone, a na terenie opracowania nie występują już starorzecza Proсны (zachowało się kilka pełomeandrów). Podstawowy element systemu hydrologicznego terenu badań - sieć rzeczna ma charakter typowo nizinny o niwalno-fluwialnym reżimie zasilania.

Tereny z zagęszczoną siecią rzeczną i melioracyjną obejmują jedynie obniżenie doliny Proсны. Na wysoczyźnie polodowcowej na wschód od obniżenia ciek i zbiorniki wodne są rzadkie i pochodzenia antropogenicznego.

Analiza mapy gęstości sieci rzecznej wskazuje na jej nieznaczne zagęszczenie jedynie w dolinie Proсны. Bardzo niska gęstość sieci rzecznej na wysoczyźnie wskazuje na niewielki udział ekosystemów podmokłych w strukturze krajobrazu oraz na niewielki wpływ systemu rzecznoego na funkcjonowanie środowiska przyrodniczego wysoczyzny, zwłaszcza w zakresie przemieszczania i akumulacji materii oraz w zakresie podstawowych charakterystyk nisz ekologicznych dla różnych populacji. Również ma niewielki wpływ na przeciwdziałanie zjawiskom suszy rolniczej. Reżim hydrologiczny powinien stać się na

terenie doliny Proсны i w ujściowych odcinkach Małgorzatki oraz Dopływu spod Brzezin podstawowym uwarunkowaniem w procesach zagospodarowania przestrzennego.

Obszar wsi należy do dorzecza Odry. W jego strukturze wyróżnić można jedną zlewnię podrzędną – Proсны, z jej dopływem Małgorzatką oraz Dopływem spod Brzezin.

Zbiorniki wodne na terenie opracowania reprezentowane są przez niewielkie oczka wodne głównie na terenie zabudowanym wsi.

Średni roczny odpływ rzeczny z terenu badań kształtuje się od 6 do 7,5 l/skm<sup>2</sup>. Maksymalny 1% odpływ rzeczny z terenu badań pojawiający się raz na 100 lat, na podstawie badań wieloletnich, dla badanych obszarów wyniósł do 200 l/skm<sup>2</sup>. Średni wysoki odpływ rzeczny kształtuje się dla całości badanego obszaru do 50 l/skm<sup>2</sup>, zaś średni niski wynosi do 0,5 - 1,0 l/skm<sup>2</sup>. Okres wezbrań rzek przypada na lato (VII-VIII) i wiosnę (III-V), zaś okres niżówek na lato (VI-VIII). Zjawiskiem, które nie łągodzi skutków wezbrań i niżówek w dolinie Proсны jest bardzo niska naturalna retencja związana z wylesieniem zlewni. Natomiast Małgorzatka i Dopływ spod Brzezin ma częściowo zlewnię leśną, która buforuje (choć w niewielkim stopniu) intensywność wezbrań.

Na terenie opracowania występują następujące JCWP:

- Wesoła (Małgorzatka) - PLRW6000171841929,
- Proсны od Wyderki do Brzeźnicy - PLRW600019184311,
- Dopływ spod Brzezin - PLRW6000171841949.

JCWP Wesoła (Małgorzatka) obejmuje południową i południowo-wschodnią część analizowanego obszaru. Część zachodnia należy do JCWP Proсны od Wyderki do Brzeźnicy, a część północna i północno-wschodnia przynależy do JCWP Dopływ spod Brzezin.

Rzeka Wesoła (Małgorzatka) należy do typu potoku nizinnego piaszczystego na osadach staroglacjalnych. JCWP nie jest monitorowana. Cel środowiskowy obejmuje:

- dobry stan ekologiczny,
- dobry stan chemiczny.

Aktualny stan jest zły, zagrożone jest osiągnięcie celów środowiskowych. Ze względu na barak możliwości technicznych i dysproporcjonalne koszty w Planie gospodarki wodami dorzecza Odry na lata 2016-2021 określono odstępstwo i przedłużono termin osiągnięcia celu do 2021 r.

Na obszarze JCWP obowiązuje realizacja celów określonych w ww. Planie dla obszaru chronionego OChK Dolina Proсны:

- Zachowanie śródleśnych cieków, mokradeł, torfowisk.
- Utrzymanie odpowiedniego poziomu wód gruntowych dla zachowania siedlisk wilgotnych i bagiennych w lasach.
- Zachowanie śródpolnych torfowisk, bagien, oczek wodnych, obszarów wodno-błotnych, wraz z pasem roślinności stanowiącej ich obudowę biologiczną oraz obszarów źródliskowych cieków.
- Utrzymywanie na gruntach rolnych i w innych ekosystemach nieleśnych poziomu wód gruntowych odpowiedniego dla zachowania bioróżnorodności.



- Zachowanie naturalnych zbiorników wód powierzchniowych, oczek wodnych, starorzeczy oraz obszarów źródliskowych cieków wraz z ich naturalną obudową biologiczną.
- Utrzymanie stref buforowych wzdłuż cieków wodnych oraz zbiorników wodnych, w tym starorzeczy i oczek wodnych, w postaci pasów, szuwarów, zakrzewień i zadrzewień, jako naturalnej obudowy biologicznej, celem zwiększenia różnorodności biologicznej oraz ograniczenie spływu substancji biogennych.
- Ograniczenie prac regulacyjnych rzek tylko do zakresu niezbędnego dla ochrony przeciwpowodziowej i ich prowadzenie w oparciu o zasady dobrej praktyki utrzymania rzek.
- Zachowanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne, celem zachowania dróg migracji organizmów.
- Zwiększanie retencji wodnej, odtwarzania funkcji obszarów źródliskowych o dużych zdolnościach retencyjnych.

Prosna należy do typu rzeka nizinna piaszczysto-gliniasta. JCWP jest monitorowana. Status hydromorfologiczny oceniony został jako silnie zmieniona część wód. Cel środowiskowy obejmuje:

- dobry stan ekologiczny,
- dobry stan chemiczny.

Aktualny stan zgodnie z ustaleniami Programu gospodarki wodami dorzecza Odry na lata 2016-2021 jest dobry, niezagrożone jest osiągnięcie celów środowiskowych. Nie określono derogacji realizacji celów środowiskowych. Obowiązują te same ustalenia jak dla JCWP Wesoła w odniesieniu do OChK Dolina Proсны.

Dopływ spod Brzezin należy do typu potoku nizinnego piaszczystego na osadach staroglacjalnych. JCWP jest monitorowana. Stan i potencjał ekologiczny oceniony jest jako umiarkowany, stan chemiczny dobry. Stan ogólny - zły.

Cel środowiskowy obejmuje:

- dobry stan ekologiczny,
- dobry stan chemiczny.

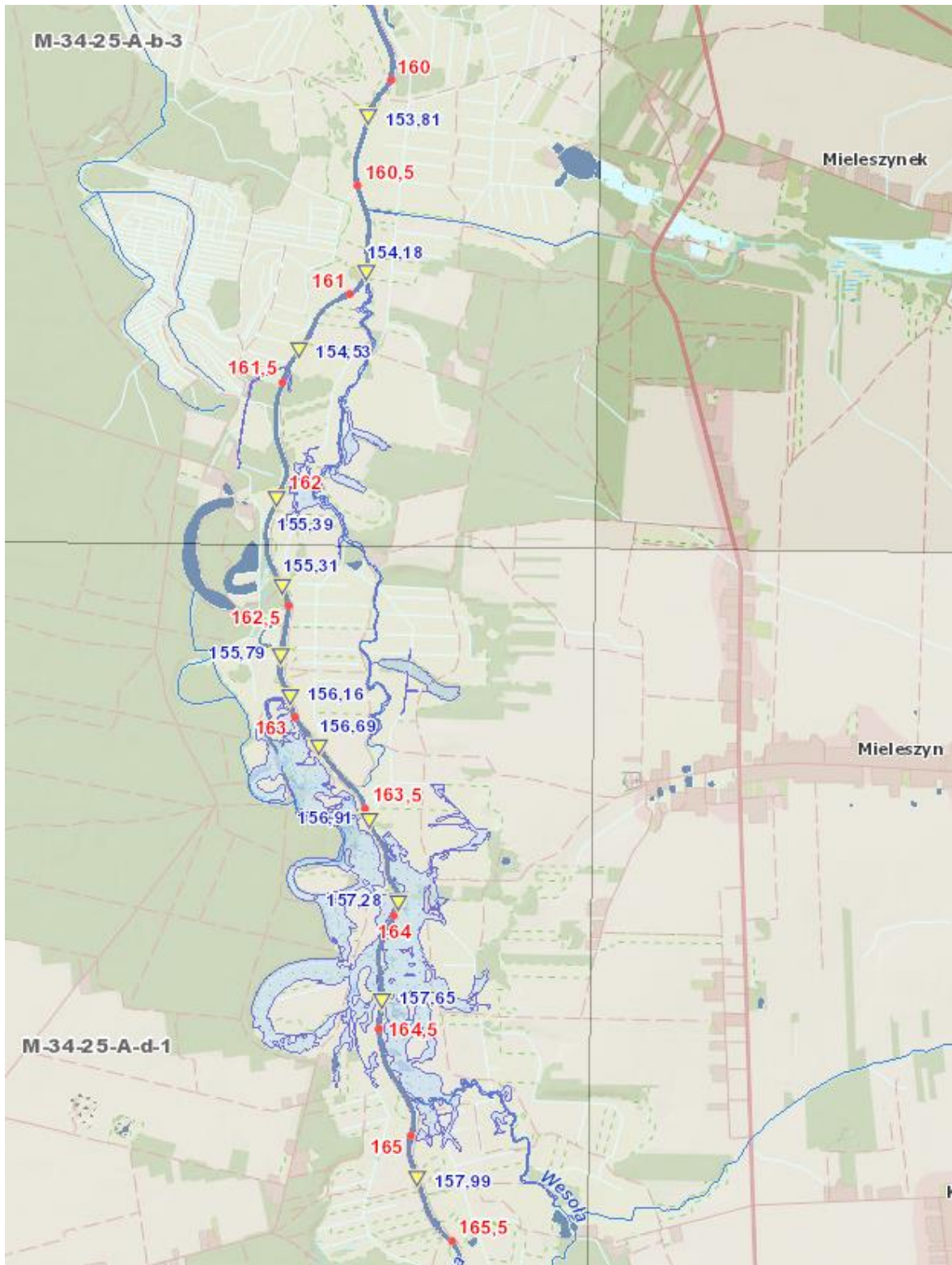
Aktualny stan jest zły, zagrożone jest osiągnięcie celów środowiskowych. Ze względu na brak możliwości technicznych i dysproporcjonalne koszty w Planie gospodarki wodami dorzecza Odry na lata 2016-2021 określono odstępstwo i przedłużono termin osiągnięcia celu do 2021 r.

Na obszarze JCWP obowiązuje realizacja celów określonych w ww. Planie dla obszaru chronionego OChK Dolina Proсны.

Dane WIOŚ Łódź wskazują, że obszar opracowania zlokalizowany jest w 4-najgorszej klasie deficytu wód powierzchniowych.

Stan wód Małgorzatki (Wesołej) w ostatnich latach nie był badany.

Prosna charakteryzuje się umiarkowanym stanem ekologicznym i umiarkowanym potencjałem ekologicznym, a także dobrym stanem chemicznym. Ocena spełnienia wymagań dodatkowych obszarów chronionych JCWP (Monitoring obszarów chronionych (MOC)) wskazuje, że Prosna spełnia wymagania dodatkowe dla wszystkich obszarów w ramach MOC. Jednak jej stan w ocenie syntetycznej JCWP został określony jako zły.



Mapa zagrożenia powodziowego Q10 KGZW.



Mapa zagrożenia powodziowego Q1 KGZW.

Obszar opracowania w dolinie Proсны jest częściowo zagrożony zalewaniami powodziowymi. Mapa zagrożenia powodziowego Q10 wskazuje, że do terenów zagrożonych należą w szczególności tereny w południowo-zachodniej części wsi. Nie są

zagrożone tereny zabudowane oraz projektowane do zabudowy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i w studium gminy.

Mapa zagrożenia powodziowego Q1 wskazuje, że zasięgi zagrożenia znacznie się zwiększają również w północnej części doliny na północ od wysokości Młyna Chobot. Zagrożone są tereny zabudowane młyna w obrębie terenów przyległych do Młynówki.

W świetle map zagrożenia należy wskazać, że zagrożenie powodziowe na terenie opracowania nie jest duże w zakresie oddziaływania dla terenów zabudowanych i planowanych do zabudowy. Wymaga uwzględnienia w rejonie zabudowy Młyna Chobot.

### **3.1.6. Gleby**

Obszar wsi Mieleszyn charakteryzuje się zróżnicowanymi i generalnie dosyć dobrymi glebami dla produkcji rolnej. Dominują gleby klas IV, występują jednak też strefy z glebami chronionymi klasy III oraz V. Grunty orne są dominującym elementem zagospodarowania terenu. Utrzymywane są w dobrej kulturze rolnej.

Na wysoczyźnie dominują gleby brunatne właściwe, wylugowane i kwaśne wykształcone na glinach polodowcowych oraz piaskach gliniastych lekkich, pylastych. Wszystkie należą do kompleksu żytniego dobrego i bardzo dobrego oraz pszennego dobrego. Gleby najlepsze występują w najwyższych obszarach wysoczyzny. Im bliżej dolin rzecznych tym są słabsze. Tereny przyległe do dolin zajmują gleby pseudobielicowe, miejscami bielicowe wykształcone na piaskach i żwirach, w tym piaskach luźnych. W części północno-zachodniej na znacznych obszarach występowania tych słabych dla rolnictwa gleb zostały one zalesione.

W dolinie Proсны występuje zwarta pokrywa mady rzecznych, a miejscami gleb torfowo-namułowych należących do kompleksu użytków zielonych słabych i bardzo słabych. Mady należą głównie do kompleksu użytków zielonych dobrych.

Na terenie opracowania na najwyższych obszarach wysoczyzny występują kompleksy gleb mineralnych chronionych I-III klasy. W dolinie Proсны występują chronione kompleksy gleb organicznych. Ich zasięgi zaznaczone zostały na mapie warunków fizjograficznych.

### **3.1.7. Szata roślinna**

#### **3.1.7.1. Roślinność potencjalna**

Roślinność potencjalną obszaru opracowania, w zależności od warunków glebowych, stanowią różnego rodzaju zbiorowiska leśne. W dolinie Proсны, Małgorzatki oraz Dopływu spod Brzezin potencjalną roślinność stanowią łągi jesionowo-olszowe *Fraxino-Alnetum Circaeo-Alnetum*. Na wysoczyźnie dominują ubogie i żyzne formy grądów środkowoeuropejskich *Galio sylvatici-Carpinetum betuli* w odmianie śląsko-wielkopolskiej i formie niżowej. Towarzyszą im kwaśne dąbrowy *Calamagrostio arundinaceae-Quercetum petraeae*, a także kwaśne i żyzne buczyny *Dentario eneaphylidis Fagetum*.

### 3.1.7.2. Roślinność rzeczywista

Roślinność rzeczywista wsi Mieleszyn oraz jej bogactwo jest odzwierciedleniem ilości siedlisk, jakie wykształciły się tu w wyniku różnej żyzności gleb, warunków wodnych i mikroklimatycznych. Nieznaczne na wysoczyźnie zróżnicowanie warunków edaficznych i rolnicze oraz osadnicze wykorzystanie gleb uniemożliwiło rozwój wielu zbiorowiskom roślinnym zarówno naturalnym (m.in. leśne, wodne, szuwarowe), jak i półnaturalnym i antropogenicznym (m.in. łąkowe, polne, ruderalne). Jedynie w północnej i północno-zachodniej części warunki glebowe na wysoczyźnie były słabsze do produkcji rolnej, co spowodowało zalesienie części obszaru.

Dominującymi zbiorowiskami na terenie wsi w obrębie wysoczyzny są zbiorowiska segetalne powiązane z gruntami ornymi, które stanowią większość terytorialną. Wczesne osiedlenie się człowieka na tym terenie zmniejszyło znacznie areal występowania lasów wskutek wycięcia drzew i wzięcia ziemi pod uprawę rolną. Na północy i północnym zachodzie występują młode nasadzenia drzewostanów leśnych z dominacją sosny zwyczajnej.

Korzystniej przedstawia się sytuacja w dolinie Prozny, gdzie zachowała się mozaika łąk, ziołorośli nadrzecznych, roślinności wodnej i zadrzewień, w tym o charakterze łągowym.

Poniżej omówione zostaną poszczególne typy zbiorowisk roślinnych:

- **zbiorowiska leśne i zaroślowe**

Zbiorowiska leśne na wysoczyźnie występują głównie w dużych kompleksach w części północno-zachodniej, a także w mniejszych kompleksach na południu i północnym wschodzie. Drzewostany są głównie efektem zalesienia słabych gruntów rolnych. Ich wiek oscyluje wokół 50 lat. Są to lasy w większości prywatne. Bory sosnowe reprezentują młodociane postaci bardzo zdegenerowanego kontynentalnego boru mieszanego *Quercus robur-Pinetum*. Nie mają w większości dużej wartości przyrodniczej. Największa jest reprezentowana przez drzewostany najstarsze, położone na północy i miejscami wzdłuż doliny Prozny.

W dolinie Prozny w okolicach Młyna Chobot, na południe od Młyna i na północ od niego występują lasy łąkowe z dominującą olszą czarną. Pod względem fitosocjologicznym są to młode w większości postaci łągu olszowego *Circaeo-Alnetum* oraz olsu torfowcowego *Sphagno squarrosi-Alnetum* i porzeczkowego *Ribesio nigri-Alnetum*. Wszystkie zbiorowiska łąkowe są zdegenerowane i wykształcone w postaciach kadłubowych. Towarzyszą im zbiorowiska roślinności szuwarowej nawiązujące do łożowisk z przewagą olszy czarnej, wierzby szarej *Salix cinerea* i wierzby pięciopęcikowej *Salix pentandra* – *Salicetum pentandro-cinereae* oraz ziołorośli nadrzecznych. Licznie występują spontaniczne młode zadrzewienia porastające najbardziej wilgotne łąki.

Przy Młynie Chobot występuje też jeden płat z dominacją drzewostanu dęba szypułkowego, nawiązujący do grądu. Na niewielkich obszarach nasadzono również robinie akacjową.

- **zbiorowiska nieleśne**

Prosna, Małgorzatka, Dopływ spod Brzezin, a także kanały młyńskie i niektóre zbiorniki wodne stanowią dogodne siedliska dla rozwoju zbiorowisk wodnych, reprezentowanych na omawianym terenie przez fitocenozy z klas *Lemnetea* i *Potametea*. Zbiorowiska wodne w zależności od warunków siedliskowych przedstawiają różne postacie organizacji - od dobrze wykształconych fitocenoz, skupiających większość gatunków charakterystycznych, do agregacji jednogatunkowych, trudnych do identyfikacji. Zbiorowiska wodne z wyjątkiem Proсны, ujściowego odcinka Małgorzatki i Kanału Młyńskiego nie mają jednak istotnego znaczenia waloryzującego analizowany obszar, gdyż nie występują w nich gatunki chronione i rzadkie, a same zbiorowiska są niszczone podczas pielęgnacji urządzeń i obiektów wodnych. Do najbardziej interesujących, ze względu na rzadkość występowania w skali regionu, zespołów wodnych na badanym terenie należą: zespół z dominacją włosienicznika skąpopręcikowego *Ranunculetum fluitantis*, zespół z dominacją rzęśli hakowatej *Ranunculo-Calitrichetum hamulatae* oraz zespół rdestnicy grzebieniastej *Potametum pectinati*. Stwierdzone miejscami w Prośnie i w Kanale Młyńskim oraz ujściowym odcinku Małgorzatki. Wśród pospolitych zbiorowisk stwierdzono też występowanie zespołu rzęsy drobnej i spirodeli wielokorzeniowej *Spirodeletum polyrhizae*, w którym dominuje jeden gatunek charakterystyczny rzęsa drobna *Lemna minor*. Występuje tu również zespół moczarki kanadyjskiej *Elodeetum canadensis*, zespół rdestnicy pływającej *Potametum natantis* oraz zespół wywłócznika kłosowego *Myriophyllum spicati*. Pospolicie stwierdzono płaty zbiorowisk grążela żółtego.

Zbiorowiska szuwarowe i wielkoturzycowe na omawianym terenie zajmują duże powierzchnie w dolinach rzecznych. Występują w miejscach podmokłych, tj. przy Kanale Młyńskim, wzdłuż Proсны, jej dopływów i rowów melioracyjnych, a także w dużej strefie na południe od Młyna Chobot. Zajmują obniżenia paleomeandrów. Do najczęściej spotykanych należą płaty zespołów ze związku *Phragmition*. Do najbardziej rozpowszechnionych należy zespół trzciny pospolitej *Phragmitetum australis*, pałki szerokolistnej *Typhetum latifoliae* i manny mielec *Glycerietum maximae*. Nieco rzadziej spotykany jest szuwar tatarakowy *Acoretum calami*. Bardzo częstym zespołem, porastającym nieużytki jest zespół trzciny pospolitej w formie lądowej *Phragmitetum australis f. terrestris*. Większy płat tego zespołu występuje w dolinie Proсны na południe od Młyna Chobot. Liczne są płaty mniejsze, np. na wysokości Kolonii Duchownej. Wzdłuż cieków wodnych lub w lokalnych obniżeniach terenu rozwijają się zespoły wysokich turzyc ze związku *Magnocaricion*. Zbiorowiska te na badanym terenie lokalnie wypierają roślinność łąkową, co jest skutkiem stałej presji gospodarki człowieka na żyznych terenach dolin rzecznych, a następnie zaniedbań w udrażnianiu rowów melioracyjnych. W efekcie część łąk staje się zbyt wilgotna do uprawy i zajmują je zbiorowiska turzycowe.

Najczęściej spotykanym zbiorowiskiem jest mokra łąka turzycowa *Caricetum gracilis* i szuwar turzycy błotnej *Caricetum acutiformis*. Miejscami zabagnione partie łąk i brzegi rzek, Kanału Młyńskiego i rowów melioracyjnych zajmuje zespół kosaćca żółtego *Iridetum pseudacori*, któremu towarzyszą liczne gatunki łąkowe i szuwarowe.

Seminaturalne i antropogeniczne zbiorowiska żyznych łąk kośnych z klasy *Molinio-Arrhenatheretea* występują na omawianym terenie jedynie w części doliny Proсны oraz w kilku płatach w dolinie Dopływu spod Brzezin i na terenach przyległych. Łąki świeże z rzędu *Arrhenatheretalia* są dosyć często spotykanymi zbiorowiskami łąkowymi na tym obszarze. Występują na wyższych partiach dna doliny Proсны i w większości użytkowane są jako łąki kośne. Są to zbiorowiska dosyć ubogie florystycznie. Najczęstszym zbiorowiskiem z tego rzędu jest zespół z dominacją życicy trwałej *Lolio-Cynosuretum*.

Łąki zmiennowilgotne z rzędu *Molinietalia* występują na niższych położeniach dolin, na siedliskach łągów i grądów niskich. W okolicach oczyszczalni ścieków oraz w przykorytowej części doliny Małgorzatkki stwierdzono łąki nawiązujące składem florystycznym do bardzo rzadkich łąk trzęślicowych, a także dobrze wykształcone zbiorowiska ziołoroślowe ze związku *Filipendulion ulmariae*.

Większość zbiorowisk łąkowych, zwłaszcza wrażliwych na zmiany wilgotnościowe, należy na tym terenie do potencjalnie zagrożonych. Zaprzestanie wykaszania lub zmiana sposobu ich użytkowania jest przyczyną zarastania wielu łąk łąkami trzcinika piaskowego *Calamagrostis epigejos*, różnymi gatunkami nawłoci *Solidago sp.* oraz wrotyczem pospolitym *Tanacetum vulgare*. Łąki najcenniejsze, mające zestawy gatunków typowych dla siedlisk przyrodniczych chronionych 6510 zostały wskazane do ochrony i zaznaczone na mapie walorów przyrodniczych.

Bogato reprezentowana jest grupa zbiorowisk chwastów pól uprawnych, okrajków, terenów wydeptywanych i ruderalnych. Grupa zespołów segetalnych, czyli chwastów towarzyszących uprawom rolnym, zarówno zbożowym, jak i okopowym z klasy *Stellarietea mediae*, spotykana jest bardzo często na całym omawianym obszarze.

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

Poniżej przedstawiono systematyczny wykaz zbiorowisk roślinnych zinwentaryzowanych na terenie opracowania. Systematykę i nazewnictwo klasy *Isoeto-Nanojuncetea* przyjęto według Popieli (1997], a klas *Artemisieteu vulgaris* i *Trifolio-Geranietae sanguinei* za Brzegiem (1989). Systematykę pozostałych klas przyjęto według Matuszkiewicza (1982].

### **Zbiorowiska leśne i zaroślowe**

Klasa: *Alnetea glutinosae* Br.-Bl. et R. Tx. 1943

Rząd: *Alnetalia glutinosae* R. Tx. 1937

Związek: *Alnion glutinosae* (Maić. 1929) Meijer Drees 1936

- *Carici elongatae-Alnetum* (Koch 1926) R. Tx. et Bodeaux 1955 (V)
- *Salicetum. pentandro-cinereae* (Almq. 1929) Pass. 1961

Klasa: *Vaccimo-Piceetea* Br.-Bl. 1939

Rząd: *Vaccnio-Piceetalia* Br.-Bl. 1939

Związek: *Dicrano-Pinion* Libb. 1933

- *Pino-Quercetum* (Kozł. 1925) em. Mat. et Polakowska 1955

Klasa: *Quercu-Fagetea* Br.-Bl. et Vlieg. 1937

Rząd: *Fagetalia sylvaticae* Pawł. 1928

Związek: *Alno-Padion* Knapp. 1942 em. Medw.-Kor. ap. Mat. et Bór. 1957

- *Ficario-Ulmetum campestris* Knapp. 1942 em. J. Mat. 1976 (V)
- *Circaeo-Alnetum* Oberd. 1953 (V)

Związek: *Carpinion betuli* Oberd. 1953

- *Galio sylvatici-Carpinetum* Oberd. 1957

Klasa: *Quercetea robori-petraeae* Br.-Bl. 1943

Rząd: *Quercetalia robori-petraeae* R. Tx. 1931

Związek: *Quercion robori-petraeae* Br.-Bl. 1932

- *Calamagrostio-Quercetum petraeae* Hartm. 1934, Scarn. 1959 (I)

Klasa: *Rhamno-Prunetea* Rivas Goday et Carb. 1961

Rząd: *Prunetalia spinosae* R. Tx. 1952

Związek: *Rubion subatlanticum* R. Tx. 1952

- *Pruno-Crataegetum* Hueck 1931

### Zbiorowiska wodne

Klasa: *Lemnetea* R. Tx. 1955

Rząd: *Lemnetalia* R. Tx. 1955

Związek: *Lemnion minoris* R. Tx. 1955

- *Riccietum fluitantis* Slavnić 1956 (E)
- *Lemno-Spirodeletum polyrrhizae* Koch 1954 em. Muller et Gors 1960
- *Lemno-Utricularietum uulgaris* Soó (1928) 1938

Klasa: *Potamogetonetea* R. Tx. et Prsg. 1924

Rząd: *Potamogetonetalia* Koch 1926

Związek: *Potamogetonion* Koch 1926 em. Oberd. 1957

- *Potamogetonetum lucentis* Hueck 1931 (I)
- *Elodeetum canadensis* (Pign. 1953) Pass. 1964
- *Ranunculium circinatum* (Bennema et West. 1934) Segal 1965 (V)
- *Mynophylletum spicati* Soó 1927 (I)
- *Ceratophylletum demersi* Hild. 1956 (R)

Związek: *Glycerio-Spargamon emersi* Br.-Bl. et Siss. 1942



- *Sparganio-Glycerietum fluitantis* Br.-Bl. 1925

Związek: *Scirpion maritimi* Dahl et Had. 1941

- *Scirpetum maritimi* van Had. 1941 (V)

- *Eleocharitetum uniglumis* Almq. 1929

Związek: *Magnocaricion* Koch 1926

- *Cicuto-Caricetum pseudocyperi* Boer et Siss. in Boer 1942 (V)

- *Iridetum pseudacori* Eggier 1933 n.n.

- *Caricetum acutiformis* Sauer 1937

- *Caricetum gracilis* (Graebn. et Hueck 1931) R. Tx. 1937

- *Caricetum elatae* Koch 1926 (R)

- *Caricetum uesicariae* Br.-Bl. et Denis 1926 (R)

- *Phalaridetum arundmaceae* Libb. 1931

### **Zbiorowiska terofitów mulistych brzegów wód i okresowo zalewanych zagłębi**

Klasa: *Isoeto-Nanojuncetea* Br.-Bl. et R. Tx. 1943

Rząd: *Cyperetalia fusci* (Klika 1935) Muller-Stoll et Pietsch 1961

Związek: *Elatim-Eleocharition ouatae* Pietsch 1965

- *Eleocharitetum ouatae* (Hay.) Moor 1936 (V)

Klasa: *Bidentetea tripariiti* R. Tx. Lohm. Et Prsg. 1950

Rząd: *Bidentetalia tripariiti* Br.-Bl. et R. Tx. 1943

Związek: *Bidentetion tripariiti* Nordh. 1940

- *Polygono-Bidentetum* (Koch 1926) Lohm. 1950

- *Rumicetum maritimi* Siss. 1946 (R)

Klasa: *Plantaginetea majoris* R. Tx. et Prsg. 1950

Rząd: *Plantaginetalia majoris* R. Tx. (1947) 1950

Związek: *Agropyro-Rumicion crispi* Nordh. 1940

- *Rumici-Alopecuretum* R. Tx. (1937) 1950

### **Zbiorowiska trwałych użytków zielonych, muraw, wrzosowisk i torfowisk**

Klasa: *Molinio-Arrhenatheretea* R. Tx. 1937 em. 1970

Rząd: *Molinietalia* Koch 1926

Związek: *Calthion* R. Tx. 1936 em. Oberd. 1957

- *Cirsietum nuulans* Raiski 1931 (I)

Związek: *Pilipendulion ulmariae* (Br.-Bl. 1947) Lohm. Ap. Oberd. 1967

- *Filipendulo-Gerametum* Koch 1926 (R)

Związek: *Molinion* Koch 1926

- *Junco-Molinietum* Prsg. 1951

Związek: *Alopecurion pratensis* Pass. 1964

- *Alopecuretum pratensis* (Regel 1925) Steff. 1931

Rząd: *Arrhenatheretalia* Pawł. 1928

Związek: *Arrhenatherion elationis* (Br.-Bl. 1925) Koch 1926

- *Holcetum lanati* Issier 1936

Związek: *Cynosurion* R. Tx. 1947

- *Lolio-Cynosuretum* R. Tx. 1937

Klasa: *Sedo-Sderanthetea* Br.-Bl. 1955 ein. Muli. 1961

Rząd: *Corynephorretalia canescentis* R. Tx. 1937 em. Krausch 1962

Związek: *Corynephorion canescentis* Klika 1931

- *Spergulo morisonii-Corynephorretum canescentis* R. Tx. ex K. Czyżewska 1992

(R)

Klasa: *Scheuchzerio-Cańcetea fasecie* (Nordh. 1937) R. Tx. 1937

Rząd: *Scheuchzerietalia palustris* Nordh. 1937

Związek: *Rhynchosporion albae* Koch 1926

- *Rhynchosporium albae* Koch 1926 (E)

- *Eriophoro angustifoliae-Sphagnetum recurui* M. Jasn., J. Jasn. et S. Mark. 1968

(V)

Związek: *Caricion lasiocarpae* Vanden Bergh. a in. Lebrun et al. 1949

- *Cańcetum lasiocarpae* Koch 1926 (V)

Rząd: *Caricetalia fuscae* Koch 1926 em. Nordh. 1936

Związek: *Caricion fuscae* Koch 1926 em. Klika 1934

- *Carici-Agrostietum caninae* R. Tx. 1937 (I)

### **Zbiorowiska pól uprawnych, zrębów, okrajków, terenów wydeptywanych i ruderalnych**

Klasa: *Chenopodietea* Br.-Bl. in Br. et al. 1952

Rząd: *Polygono-Chenopodietalia* (R. Tx. et Lohm. 1950) J. Tx. In Lohm. et al. 1962

Związek: *Panico-Setanon* Siss. 1946

- *Digitarietum ischaemi* R. Tx. et Prsg. (1942) in Tx. 1950 (V)

- *Echinochloo-Setarietum* Krusem. et Vlieg. (1939) 1940

Rząd: *Sisymbrietalia* J. Tx. in Lohm. et al. 1962

Związek: *Sisymbrium* R. Tx. et al. in R. Tx. 1950

- *Urtico-Maluetum* Lohm. in R. Tx. 1950

- *Conyzo-Lactucetum serriolae* Lohm. in Oberd. 1957

- *Descurainietum sophiae* Kreh. 1953

Klasa: *Secalietea* Br.-Bl. 1951

Rząd: *Aperetalia spicae-uenti* R. Tx. et J. Tx. 1960

Związek: *Aphanion* R. Tx. et J. Tx. 1960

- *Papaueretum argemones* (Libb. 1932) Krus. et Vlieg. 1929
- *Aphano-Matricarietum* R. Tx. 1937 (R)
- Związek: *Arnoseridion minima* Malato-Beliz, J. Tx., R. Tx. 1960
- *Amoserido-ScIeranthetum* R. Tx. 1937
- Klasa: *Epilobietea angustifolii* R. Tx. et Prsg. 1950
- Rząd: *Epilobietalia angustifolii* R. Tx. 1950
- Związek: *Sambuco-Salicion* R. Tx. et Neum. 1950
- *Rubo-Salicetum capreae* Oberd (1938) 1957
- Klasa: *Plantaginetea majoris* R. Tx. et Prsg. 1950
- Rząd: *Plantaginetalia majoris* R. Tx. et Prsg. (1947) 1950
- Związek: *Agropyro-Rumicion crispi* Nordh. 1940
- *Juncetum macri* (Diem., Siss. et Westh. 1940) Schwick. 1944 em. R. Tx. 1950
- Związek: *Polygonum amcularis* Br.-Bl. 1931
- *Lolio-Plantaginetum* (Lincola 1921) Beger 1930
- *Sagino-Bryetum* Diem., Siss. et Westh. 1940
- *Prunello-Plantaginetum* Faliński 1963
- Klasa: *Artemisietea uulgaris* Lohm., Prsg. et R. Tx. 1950
- Rząd: *Galio-Calystegietalia sepium* (Tx. 1950) Oberd. 1967
- Związek: *Aegopodion podagrariae* Tx. 1967
- *Urtico-Aegopodietum* (Tx. 1947) 1967
- *Anthrissetum sylvestris* Hadać 1978
- *Aegopodio-Geranietum pratensis* Hadać 1978
- *Agropyro-Urticetum dioicae* Hadać 1978
- Związek: *Convolvulion sepium* Tx. (1947) 1950
- *Rudbeckio-Solidaginetum* R. Tx. et Raabe 1950
- *Fallopium-Humuletum lupuli* (Pass. 1967) comb. nova
- *Eupatonetum cannabini* Tx. 1937
- Związek: *Lapsuno-Geramon robertiani* (Tx. 1967) Siss. 1973
- *Galeopsido-Chelidonietum* Balcerk. et Brzeg 1986
- *Imputientetum pa.rvifl.orae* (Fal. 1966b, Rostański, Gutte 1971) ass. nova prov.
- *Tonlidetum japonicae* Luhm. ap. Oberd. 1967
- Klasa: *Tri folio-Geranietea sanguinei* Th. Muli. 1961
- Rząd: *Origanetalia* Th. Muli. 1961
- Związek: *TnfoHon medii* Th. Muli. 1961
- *Trifolio-Agnmonietum* Th. Muli. 1961

### 3.1.7.3. Siedliska przyrodnicze podlegające ochronie

Na terenie wsi Mieleszyn stwierdzono występowanie następujących siedlisk przyrodniczych chronionych, zidentyfikowanych jako kwalifikujące się do Dyrektywy

Siedliskowej (DS) lub też potencjalnie kwalifikujące się po poprawie struktury i zmniejszeniu przejawów degradacji, ale pozostających poza siecią Natura 2000:

- **91E0 – nadrzeczne łągi topolowe, wierzbowe, olszowe i jesionowe** – kwalifikujące się do DS – reprezentowane przez łągi wierzbowe – łąg wiklinowy *Salicetum triandro-viminalis*, wykształcony w formie kadłubowej na obszarach obniżen w dnie doliny Proсны, przy kanale Młyńskim oraz fragmentarycznie wzdłuż koryta Proсны,
- **6430 ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne** – kwalifikujące się do DS pomimo wykształcenia na niewielkich terenach – reprezentowane przez niżowe, nadrzeczne zbiorowiska okrajkowe, występujące w kadłubowych postaciach, w bardzo niewielkich płatach (od kilku do kilkunastu metrów kwadratowych). Stwierdzono występowanie dwu zbiorowisk tego siedliska: pokrzywy i kielisznika zaroślowego *Utrico-Calystegio sepium* – wzdłuż koryta Proсны i Małgorzatki, a także kielisznika zaroślowego i wierzbownicy kosmatej *Calystegio - Epilobietum hirsuti* – przy Małgorzatce i Prośnie. Ponadto niewielkie skupiska kielisznika z pokrzywą i towarzyszącą trzcina pospolitą stwierdzono jeszcze wzdłuż Kanału Młyńskiego, ale w postaciach tak ubogich, że uniemożliwiających obecnie kwalifikację do siedliska. Generalnie ziołorośla z kielisznikiem zaroślowym nie są na terenie doliny Proсны rzadkie, ale ich wykształcenie i współwystępowanie z roślinnością szuwarową oraz ruderalną sprawia znaczne problemy kwalifikacyjne. Nie stwierdzono występowania ziołorośli nadrzecznych lepiężnikowych,
- **6510 niżowe i górskie łąki świeże użytkowane ekstensywnie *Arrhenatherion elatioris*** – potencjalnie kwalifikujące się po poprawie struktury i zmniejszeniu przejawów degradacji – reprezentowane są przez duże płaty w dolinie Proсны. Są one intensywnie nawożone oraz użytkowane wielokośnie. Nie stwierdzono intensywnego użytkowania pastwiskowego,
- **6410 zmiennowilgotne łąki trzęślicowe** – potencjalnie kwalifikujące się po poprawie struktury i zmniejszeniu przejawów degradacji – reprezentowane przez kadłubowe postaci *Molinion caeruleae*, bez wykształcenia właściwej kompozycji gatunków charakterystycznych (najczęściej pojedyncze gatunki, głównie trzęślica modra), ale z uwarunkowaniami biotopowymi wskazującymi na możliwość ich pełniejszego wykształcenia przy odpowiednich warunkach ekstensywnego użytkowania. Łąki takie stwierdzone zostały w dolinie Proсны w obniżeniu na południe od Młyna Chobot, a także sporadycznie w pozostałej części doliny. Stwierdzono 2 przejawy degradacyjne tego siedliska: 1) zaniechanie użytkowania i zarastanie turzycami i trzcina, 2) zbyt intensywne użytkowanie i nawożenie, oraz obniżanie poziomu wód gruntowych co skutkuje zanikiem wielu charakterystycznych gatunków roślin dwuliściennych i występowaniem masowo gatunków azotolubnych, w tym szczawiu,
- **3510 zbiorowiska naturalnych zbiorników wodnych ze zbiorowiskami grążela żółtego i grzybienia białego** – występują w Kanale Młyńskim, w szczególności jego rozszerzeniach w części północnej,

- **6120 muawy napiaskowe** – występują wzdłuż młodych zalesień sosnowych przy krawędzi doliny Proсны, w największym obszarze na wysokości Kolonii Duchownej.
- **9170 grąd środkowoeuropejski** – występuje w jednym zdegenerowanym płacie koło Młyna Chrobot. Występujące tu zbiorowisko z dominującym dębem szypułkowym nawiązuje też składem do siedliska 9190 kwaśnych dąbrów.

Na mapie walorów przyrodniczych zaznaczono duże strefy występowania siedlisk przyrodniczych chronionych 6510 i mniejsze 6210. Pozostałe siedliska są zbyt zdegenerowane by w obecnej strukturze wykazywać je do ochrony.

#### 3.1.7.4. Rośliny chronione i rzadkie

Na terenie wsi Mieleşzyn nie odnaleziono podczas badań prowadzonych w 2021 r. stanowisk chronionych gatunków roślin z wyjątkiem częściowo chronionego **włosienicznika rzecznoęo** *Ranunculus fluitans*, który występuje w Proşnie. Z okresu badań prowadzonych ok. 20 lat temu z obszaru miejscowości podawane były następujące stanowiska roślin chronionych:

- Listera jajowata,
- Naparstnica purpurowa,
- Podkolan biały
- Śniedek baldaszkowaty,
- Storczyk krwisty
- Goździk nakrapiany,
- Paprotka zwyczajna,
- Kocanki piaskowe
- Kruszczyk błotny,
- Bobrek trójlistkowy.

Występowanie większości z wymienionych gatunków w dolinie Proсны i Małgorzatki, a także w przypadku goździka, paprotki i kocanek na terenach przyleęłych do doliny jest prawdopodobne ze względu na występowanie dobrych siedlisk.

Zinwentaryzowanie na dosyć niewielkim obszarze wsi ok. 10 gatunków chronionych roślin wskazuje na jej znaczny potencjał florystyczny. Należy jednak zauważyć, że od 20 lat na analizowanym terenie doszło do zmian struktury biocenozy, w szczególności w dolinie Proсны, gdzie z jednej strony zwiększyła się intensywność użytkowania, a z drugiej na skutek obniżenia poziomu wód nastąpiło przesuszenie części cennych siedlisk.

#### 3.1.7.5. Inne cenne obiekty florystyczne

Do obiektów o dużym znaczeniu ze względu na walory szaty roślinnej należą nasadzenia alejowe drzew na wysokości Młyna Chobot, a także stare drzewostany wzdłuż Kanału Młyńskiego. Powinny one być w planie chronione i wzbogacane o nowe nasadzenia.

### 3.1.8. Fauna

#### 3.1.8.1. Przegląd gatunków

Świat zwierząt wsi Mieleszyn jest dosyć bogaty tylko w dolinach rzecznych Proсны i Małgorzatki, na co składają się liczne i zróżnicowane siedliska. Obok zwierząt pospolitych występuje tu wiele gatunków chronionych oraz rzadkich w skali regionu i kraju. Część z nich znalazła się na „Czerwonej liście zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce” (Głowaciński red. 1992) - (skrót PL) i regionalnej „Czerwonej liście kręgowców Górnego Śląska” (Czylok i in. red. 1996) - (skrót G.Śl.). W czerwonej księdze i na listach zwierzęta podzielono w zależności od stopnia zagrożenia, na 5 kategorii: Ex - wymarłe, E - ginące, V - narażone na wymarcie, R - rzadkie oraz I - o nieznanym zagrożeniu.

Wśród zwierząt bezkręgowych na uwagę zasługują 3 dyrektywowe gatunki motyli modraszek telejus *Phengaris teleius*, nausitous *Phengaris nausitous* i czerwończyk nieparek *Lycanea dispar* (PL-V, G.Śl.-R). Wszystkie związane są z doliną Proсны. Zasadlają siedliska łąk zmiennowilgotnych z krwiściągiem lekarskim (modraszki) i szczawiami (czerwończyk). Potwierdzone były podczas Państwowego Monitoringu Środowiska, w ostatnich 5 latach na stanowiskach łąkowych w Mieleszynie. Odnotowano podczas monitoringu pogarszającą się ocenę siedlisk gatunków. W 2021 r. podczas prac terenowych nad opracowaniem ekofizjograficznym nie odnaleziono, niemniej istnieje duże prawdopodobieństwo, że na bardziej podmokłych łąkach na południe od Młyna Chobot oraz przyległych do Kanału Młyńskiego występują.

Bardzo rzadkim i cennym gatunkiem jest ważka trzepla zielona *Ophiogomphus Cecylia* stwierdzona nad Prosną na wysokości Młyna Chobot. Jest to również gatunek dyrektywowy.

Z bezkręgowców na badanym terenie stwierdzone zostały mniej rzadkie biegacze: ogrodowy *Carabus arvensis*, złocisty *Carabus nitens* i granulowaty *Carabus granulatus*. Dosyć często w dolinach rzecznych na łąkach, a także na terenach zabudowanych z kwiatowymi ogrodami przydomowymi występują chronione trzmiele. W miejscach otwartych, nasłonecznionych spotkać można pazia królowej *Papilio machaon*, jednego z najpiękniejszych i najefektowniej ubarwionych motyli krajowych.

Z gromady mięczaków na tym obszarze występuje chroniony ślimak winniczek *Helix pomatia*. Na terenie wsi spotykany jest dosyć rzadko w miejscach wilgotnych.

W wodach Proсны i zbiorników wodnych występuje kilka gatunków ryb. Prócz często spotykanych gatunków występują również rzadkie i chronione przedstawiciele tej grupy – śluz *Nemacheilus barbatulus* (G.Śl.-R), piskorz *Misgurnus fossilis* (G.Śl.-R) i koza *Cobitis taenia* (G.Śl.-R).

Występują również stale w dolinie Proсны liczne gatunki płazów. Spotkać tu można kumaka nizinny *Bombina bombina*, traszkę zwyczajną *Triturus vulgaris*, żabę trawną *Rana temporaria*, żabę wodną *Rana esculenta*, ropuchę szarą *Bufo bufo*, ropuchę zieloną *Bufo viridis* oraz rzekotkę drzewną *Hyla arborea*. Płazy te odbywają swój rozród w rzekach i zbiornikach wodnych, liczna jest populacja w Kanale Młyńskim. Niektóre

częstsze gatunki płazów występują też w zbiornikach wodnych zlokalizowanych na terenach zabudowanych wsi.

Spośród gromady gadów na badanym terenie występują trzy gatunki jaszczurek: jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*, jaszczurka żyworodna *Lacerta vivipara* oraz padalec zwyczajny *Anguis fragilis* (G.Śl.-R). Spotkać tu można również węże: zaskrońca *Natrix natrix* (G.Śl.-R) i żmiję zygzakowatą *Vipera berus*.

Z wielu gatunków ptaków lęgowych, spotykanych na tym terenie, do najbardziej interesujących zaliczyć kłaskawkę *Saxicola torquata* (G.Śl.-R) i pokłaskwę *Saxicola ruberta* (G.Śl.-R) występujące na łąkach oraz na nieużytkach. W dolinie Proсны występuje również m.in. gąsiorek *Lanius collurio* i jarzębatka *Sylvia nisoria* (G.Śl.-R), a także żuraw *Grus grus*, bocian czarny *Ciconia nigra*, błotniak stawowy *Circaeus uriginosus*, czajka *Vanellus vanellus* i derkacz *Crex crex*.

Na terenie wsi Mielezsyn stwierdzono występowanie przedstawicieli 6 rzędów ssaków. Rząd owadożernych reprezentuje chroniony kret *Talpa europaea* i jeż zachodni *Erinaceus europaeus*, występujące na całym omawianym terenie, ryjówka aksamitna *Sorex araneus*, zamieszkująca wilgotne środowiska zaroślowe oraz rzęsorek rzeczek *Neomys fodiens*, żyjący nad Prosną. Do rzędu drapieżnych zaliczają się takie gatunki jak: lis *Vulpes vulpes* i kuna leśna *Martes martes*. Oba te gatunki są drapieżnikami i wywierają znaczący wpływ na populacje innych grup zwierząt: ptaków i drobnych ssaków. Rząd zającokształtnych reprezentuje tylko jeden gatunek: zając szarak *Lepus capensis*, którego coraz częściej spotyka się w krajobrazie otwartym. Najliczniejszym w gatunki rzędem są gryzonie. W zadrzewieniach spotyka się takie gatunki jak nornica ruda *Clethrionomys glareolus* czy mysz leśna *Apodemus flavicollis*. W suchych środowiskach spotkać można mysz polną *Apodemus agrarius*. W zbiornikach stwierdzono występowanie karczownika *Arvicola terrestris*. Jeleń *Cervus elaphus*, Dzik *Sus scrofa* i sarna *Capreolus capreolus* należą do parzystokopytnych. Gatunki te spotyka się na obszarze doliny Proсны. Występują tu również gatunki nietoperzy, z których najczęściej spotykanymi są: gacek brunatny *Plecotus auritus* (G.Śl.-V) i mopek *Barbastella barbastellus*, który posiada najciemniejsze ubarwienie ze wszystkich naszych nietoperzy.

Poniżej przedstawiony zostanie przegląd podstawowych gatunków z terenu wsi

#### Ryby *Pisces*

- Kleń *Leuciscus cephalus*. Jest to ryba o dużej tolerancji ekologicznej, która jest w stanie zaadoptować się do rozmaitych środowisk. Stwierdzana w wodach Proсны
- Płoc *Rutilus rutilus*. Preferuje wody stojące, odcinki rzek o wolniejszym przepływie, a także starorzecza. Spotykana w wodach Proсны,
- Kielb *Gobio gobio*. Gatunek bez dużych wymagań pod względem warunków środowiskowych. Żyje w prawie wszystkich wodach powierzchniowych.
- Śliz *Noemacheilus barbatulus*. Gatunek prawnie chroniony. Najchętniej preferuje szybko płynące rzeki o kamienistym dnie, choć spotykany jest także w innych środowiskach. Stwierdzany w wodach Proсны
- Piskorz *Misgurnus fossilis*. Gatunek prawnie chroniony. Preferuje podobne środowiska co śliz. Stwierdzany w wodach Proсны

- Koza *Cobitius taenia*. Również występuje w podobnych środowiskach co śliz. Na terenie opracowania w Prośnie.
- Okoń *Perca fluviatilis*. Spotykany jest w różnych środowiskach, od wartkich strumieni do wód stojących. Występuje w Prośnie.

#### Płazy *Amphibia*

- Kumak nizinny *Bombina bombina*. Gatunek chroniony. Wpisany na regionalną Czerwoną listę kręgowców Górnego Śląska (G.Śl.), posiadający status - narażony na wyginięcie (V). Stwierdzony w Kanale Młyńskim oraz na skraju koryta Proсны,
- Grzebiuszka ziemna *Pelobates fuscus*. Gatunek chroniony. Skrajnie zagrożony i ginący (G.Śl.- E). Z uwagi na bardzo skryty tryb życia i cichy, niepozorny głos, wykrywana bardzo rzadko. Stwierdzana w Kanale Młyńskim,
- Ropucha szara *Bufo bufo*. Gatunek chroniony. Pospolity we wszystkich biotopach, szczególnie liczna w dolinie Proсны,
- Ropucha zielona *Bufo viridis*. Gatunek chroniony. Występuje na całym terenie w sprzyjających siedliskach.
- Ropucha paskówka *Bufo calamita*. Gatunek chroniony. Posiada status gatunku skrajnie zagrożonego i ginącego (G.Śl. - E). Prowadzi bardzo skryty tryb życia, stąd jest trudno wykrywalny. Preferuje środowiska suche i dobrze nasłonecznione. Występuje na skraju doliny Proсны.
- Rzekotka drzewna *Hyla arborea*. Gatunek chroniony. Występuje w typowych dla siebie siedliskach, a szczególnie licznie w zadrzewieniach i zakrzewieniach w dolinie Proсны i Dopływu spod Brzezin,
- Żaba wodna *Rana esculenta*. Występuje w większości zbiorników wodnych i rzek.
- Żaba jeziorkowa *Rana lessonae*. Występuje w większości zbiorników wodnych i rzek.
- Żaba trawna *Rana temporaria*. Bardzo pospolita na całym obszarze doliny Proсны i Dopływu spod Brzezin.
- Żaba moczarowa *Rana arvalis*. Gatunek chroniony. Pospolita na wszystkich zbiornikach wodnych i rzekach.
- Traszka zwyczajna *Triturus vulgaris*. Gatunek chroniony. Występuje na rozproszonych stanowiskach w dolinie Proсны,
- Traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*. Gatunek chroniony, wpisany do dyrektywy siedliskowej. Stwierdzony w północnej części Kanału Młyńskiego.

Obszar doliny Proсны jest jednym z najdogodniejszych miejsc rozrodu i bytowania płazów w skali regionalnej. Wpływa na to dobrze zachowana struktura krajobrazu, w tym: liczne ciekі wodne, kanały młyńskie i rowy melioracyjne, sporo zachowanych jeszcze fragmentów podmokłych szuwarów. Również zbiorniki wodne na wysoczyźnie mają bardzo duże znaczenie dla płazów.



## Gady *Reptilia*

Wszystkie krajowe gatunki gadów podlegają całkowitej ochronie gatunkowej.

- Jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*. Występuje nielicznie licznie na całym obszarze.
- Jaszczurka żyworodna *Lacerta vivipara*. Preferuje środowiska bardziej wilgotne. Spotykany rzadziej od poprzedniego, w dolinie Proсны.
- Padalec *Anguis fragilis*. Posiada status gatunku rzadkiego (G.Śl. - R). Pospolity na całym obszarze doliny Proсны. Spotykany w prawie wszystkich kompleksach leśnych, zadrzewieniach i zakrzewieniach obszaru chronionego krajobrazu.
- Zaskroniec *Natrix natrix*. Gatunek chroniony. Preferuje okolice zbiorników i cieków wodnych. Na liście zagrożonych kręgowców Górnego Śląska zaklasyfikowany jako rzadki (G.Śl.). Występuje na licznych stanowiskach w korytach rzek, rowów i kanałów, a także zbiornikach wodnych rozproszonych na całym terenie.
- Żmija zygzakowata *Vipera berus*. Gatunek chroniony. Stwierdzana w lasach w części północno-wschodniej i na skraju doliny Proсны na wysokości Kolonii Duchownej.

## Ptaki *Aves*

Największe koncentracje ptaków o dużym znaczeniu waloryzacyjnym występują wzdłuż doliny Proсны. W obrębie tej doliny występuje jedna z bardziej znaczących koncentracji ptaków wodno-błotnych w skali lokalnej. Nieco mniejsze znaczenie mają tu kompleksy młodych lasów i zadrzewień. Na pozostałych terenach nie występują koncentracje gatunków o szczególnym znaczeniu dla ochrony różnorodności tej grupy zwierząt.

- Bocian czarny *Ciconia nigra*. Nieliczny gatunek lęgowy Polski. Gatunek lęgnie się przeważnie w rozległych, wilgotnych kompleksach leśnych, w pobliżu stawów, rzek obszaru chronionego krajobrazu. Stwierdzone żerowisko w dolinie Proсны w części północnej oraz na wysokości Młyna Chobot.
- Bocian biały *Ciconia ciconia*. Średnio liczny gatunek lęgowy Polski. Stwierdzony w Mielešynie (gniazdo we wschodniej części wsi). Jego żerowiskami są łąki w dolinie Proсны i Dopływu spod Brzezin,
- Bielik *Haliaeetus albicollis*. Nieliczny ptak lęgowy Polski. Stwierdzany w północnej części obszaru, najprawdopodobniej występuje w okolicach stawów w Mileleszynku.
- Błotniak stawowy *Circus aeruginosus*. Nieliczny gatunek lęgowy Polski. Gatunek dawniej charakterystyczny dla dolin rzecznych, obecnie najczęściej notowany na stawach hodowlanych. Występuje na południe od Młyna Chobot.
- Jastrząb *Accipiter gentilis*. Nieliczny ptak lęgowy Polski. Gatunek leśny, często gniazduje w pobliżu zabudowań wiejskich. Stanowiska nieliczne, rozproszone na całym obszarze.

- Krogulec *Accipiter nisus*. Nieliczny ptak lęgowy Polski. Stwierdzany rzadko na całym terenie, szczególnie w młodych drzewostanach iglastych i mieszanych.
- Myszolów *Buteo buteo*. Średnio liczny ptak lęgowy Polski. Najczęstszy ptak drapieżny opisywanego obszaru, rozproszony na całym jego terenie. Gniazduje w kompleksach leśnych oraz w zadrzewieniach w krajobrazie rolniczym.
- Pustułka *Falco tinnunculus*. Nieliczny ptak lęgowy Polski. Pojedyncze stanowiska tego gatunku są rozproszone po całym terenie. Ptak powoli ustępujący z krajobrazu rolniczego.
- Kobuz *Falco subbuteo*. Bardzo nielicznie lęgowy ptak Polski. Gatunek zamieszkujący skraje lasów, śródpolne zadrzewienia, a nawet kępki drzew w krajobrazie rolniczym. Na terenie badań stwierdzono pojedyncze stanowiska na skraju doliny Proсны i Dopływu spod Brzezin.
- Kuropatwa *Perdix perdix*. Liczny ptak lęgowy Polski. Na tym terenie jest częstym, choć zmniejszającym liczebność ptakiem krajobrazu rolniczego. Gatunek łowny.
- Przepiórka *Coturnix coturnix*. Nieliczny ptak lęgowy Polski. Ptak stwierdzany w rozproszonym krajobrazie rolniczym na całym obszarze.
- Wodnik *Rallus aquaticus*. Średnio liczny ptak lęgowy Polski. Stwierdzany w dolinie Proсны,
- Derkacz *Crex crex*. Bardzo nielicznie lęgowy ptak Polski. Stwierdzono występowanie tego gatunku na kilku stanowiskach w dolinie Proсны,
- Czajka *Vanellus vanellus*. Bardzo nielicznie lęgowy ptak Polski. Stwierdzono występowanie tego gatunku na dwu stanowiskach w dolinie Proсны, jedno przy północnym obszarze Kanału Młyńskiego, drugie na południe od Młyna Chobot.
- Żuraw *Grus grus*. Nieliczny ptak lęgowy Polski. Najprawdopodobniej lęgowy na południe od Młyna Chobot. Podczas żerowania stwierdzany w różnych częściach doliny Proсны,
- Słonka *Scolopax rusticola*. Nielicznie lęgowy gatunek lęgowy Polski. Ptak leśny, zamieszkujący drzewostany różnego typu. Stwierdzany w zadrzewieniach nad Kanałem Młyńskim.
- Siniak *Columba oenas*. Nieliczny ptak lęgowy Polski. Gatunek zależny od starych drzewostanów z dziuplastymi drzewami, których niestety jest coraz mniej.
- Turkawka *Streptopelia turtur*. Średnio liczny ptak lęgowy Polski. Zamieszkuje obszary leśne, parki, zadrzewienia śródpolne, a także cmentarze w pobliżu siedzib ludzkich. Spotykana na całym obszarze.
- Płomykówka *Tyto alba*. Nieliczny gatunek lęgowy Polski. Najczęściej gnieździ się w wieżach kościelnych lub na poddaszach budynków.
- Pójdźka *Athene noctua*. Nieliczny ptak lęgowy Polski. Występuje w zabudowaniach ludzkich, a także na pograniczu lasu i krajobrazu rolniczego.
- Puszczyk *Strix aluco*. Średnio liczny ptak lęgowy Polski. Preferuje liściaste lasy, parki oraz śródpolne zadrzewienia. Występuje w dolinie Proсны.

- Sowa uszata *Asio otus*. Średnio liczny ptak lęgowy Polski. Preferuje skraje lasów, parki oraz śródpolne zadrzewienia z przewagą drzew iglastych. Występuje w rozproszeniu na całym terenie.
- Dudek *Upupa epops*. Nieliczny ptak lęgowy Polski. Występuje w krajobrazie rolniczym i na skraju lasów, gdzie spotyka się stare, dziuplaste drzewa. Rejestrowany na wysokości Młyna Chobot,
- Krętogłów *Jynx torquilla*. Nieliczny, miejscami średnio liczny ptak lęgowy Polski. Sporadycznie spotykany na analizowanym terenie w borach.
- Dzięcioł zielonosiwy *Picus canus*. Nieliczny ptak lęgowy Polski. Stwierdzony na jednym obszarze w lesie dębowym koło Młyna Chobot.
- Dzięcioł czarny *Dryocopus martius*. Średnio liczny ptak lęgowy Polski. Spotykany w większych kompleksach lasów i zadrzewień w dolinie Proсны i Dopływu spod Brzezin.
- Dzięcioł duży *Dendrocopos major*. Liczny ptak lęgowy Polski. Najlicniejszy gatunek dzięcioła na tym terenie. Żyje w lasach, w parkach, zieleńcach oraz w pobliżu ludzkich osiedli. Najliczniej w dolinie Proсны.
- Dzięciołek *Dendrocopos minor*. Nieliczny gatunek lęgowy Polski. Zasiadła także parki, cmentarze i aleje drzew owocowych. Stwierdzony koło Młyna Chobot. Gatunek chroniony.
- Lerka *Lullula arborea*. Nieliczny ptak lęgowy Polski. Stwierdzony na północy koło żwirowni. Najczęściej występuje w borach sosnowych, na wrzosowiskach oraz terenach piaszczystych.
- Świergotek polny *Anthus campestris*. Nieliczny ptak lęgowy Polski. Pojedyncze stanowiska występują na terenach rolnych wysoczyzny.
- Pokrzywnica *Prunella modularis*. Średnio liczny ptak lęgowy Polski. Spotykana głównie w lasach iglastych na północnym zachodzie.
- Słowik rdzawy *Luscinia megarhynchos*. Średnio liczny ptak lęgowy Polski. Spotykany w dolinach rzecznych.
- Pleszka *Phoenicurus phoenicurus*. Nieliczny ptak lęgowy Polski. Spotykana na tym obszarze rzadko i nielicznie.
- Kłaskawka *Saxicola torquata*. Nieliczny gatunek lęgowy Polski. Gatunek niegdyś rzadki, obecnie w Polsce w ekspansji. Stwierdzany również w dolinie Proсны.
- Kwiczoł *Turdus pilaris*. Średnio liczny ptak lęgowy Polski. Spotykany głównie przy osiedlach ludzkich, w sadach, w parkach, rzadziej w krajobrazie rolniczym i w lasach.
- Świerszczak *Locustella naevia*. Nielicznie lęgowy Polski. Występuje głównie w otwartych, wilgotnych środowiskach dolin rzecznych. Spotykany w dolinie Proсны,
- Trzcinniczek *Acrocephalus scirpaceus*. Liczny, lokalnie bardzo liczny ptak lęgowy Polski. Występuje w trzcinowiskach na południe od Młyna Chobot i w Kanale Młyńskim.
- Trzciniak *Acrocephalus arundinaceus*. Średnio liczny ptak lęgowy Polski. Stwierdzany w trzcinowiskach doliny Proсны,

- Jarzębatka *Sylvia nisoria*. Średnio liczny ptak lęgowy Polski. Najrzadsza spośród pokrzewek, najchętniej występuje w obrębie silnie rozwiniętej granicy lasu, w krajobrazie mozaikowym, w niewielkim stopniu przekształconym.
- Sikora uboga *Parus palustris*. Średnio liczny ptak lęgowy Polski. Spotykana nielicznie w lasach liściastych oraz na terenach zabudowanych na całym obszarze.
- Gąsiorek *Lanius collurio*. Liczny ptak lęgowy Polski. Dostyc często spotykany w krajobrazie rolniczym w dolinie Proсны, a także w młodych zadrzewieniach na południu i północnym zachodzie. Wymaga pozostawiania wśród pól uprawnych krzewów, zadrzewień, w których buduje gniazdo.
- Srokosz *Lanius excubitor*. Nieliczny ptak lęgowy Polski. Gatunek związany z krajobrazem rolniczym, częściej spotykany w dolinach rzecznych.
- Gawron *Corvus frugilegus*. Liczny gatunek lęgowy Polski. Gatunek kolonijny, gniazdujący w osiedlach ludzkich. Stwierdzany lokalnie.
- Dziwonia *Carpodacus erythrinus*. Nieliczny ptak lęgowy Polski. Występuje rzadko i nielicznie w zakrzewieniach wzdłuż cieków wodnych.
- Brzegówka *Riparia riparia*, Nieliczny ptak lęgowy Polski. Występuje w korycie Proсны.

Prócz gatunków wymienionych w przeglądzie awifauna lęgowa terenów wsi Mieszyń obejmuje dalsze liczne gatunki: bażant *Phasianus colchicus*, gołąb miejski *Columba livia f. domestica*, grzywacz *Columba palumbus*, sierpówka *Streptopelia dacocto*, kukułka *Cuculus canorus*, lelek *Caprimulgus europaeus*, jerzyk *Apus apus*, skowronek *Alauda arvensis*, dymówka *Hirundo rustica*, oknówka *Delichon urbica*, świergotek drzewny *Anthus trivialis*, pliszka żółta *Motacilla flava*, pliszka siwa *M. alba*, strzyżyk *Troglodytes troglodytes*, rudzik *Erithacus rubecula*, kopciuszek *Phoenicurus ochruros*, pokląskwa *Saxicola rubetra*, kos *Turdus merula*, drozd śpiewak *T. philomelos*, łożówka *Acrocephalus palustris*, zaganiacz *Hippolais icterina*, piegża *Sylvia curruca*, cierniówka *S. communis*, kapturka *S. atricapilla*, gajówka *S. borin*, świstunka leśna *Phyllioscopus sibilatrix*, pierwiosnek *Ph. collybita*, piecuszek *Ph. trochilus*, mysikrólik *Regulus regulus*, czubotka *Parus cristatus*, sosnówka *P. ater*, modraszka *P. caeruleus*, bogatka *P. major*, kowalik *Sitta europaea*, pełzacz leśny *Certhia familiaris*, pełzacz ogrodowy *C. brachydactyla*, wilga *Oriolus oriolus*, sójka *Garrulus glandarius*, sroka *Pica pica*, kawka *Corvus monedula*, wrona *Corvus corone cornix*, szpak *Sturnus vulgaris*, wróbel *Passer domesticus*, mazurek *P. montanus*, zięba *Fringilla coelebs*, kulczyk *Serinus serinus*, dzwonec *Carduelis chloris*, szczygieł *Carduelis carduelis*, makolągwa *Carduelis cannabina*, trznadel *Emberiza citrinella*, ortolan *Emberiza hortulana*, porzós *Emberiza schoeniclus*, potrzyszcz *Miliaria calandra*.

## Ssaki

Najczęściej spotykanymi ssakami na terenie wsi są pospolite gatunki związane ze środowiskiem rolniczym, a także ssaki łowne. Ale występują też gatunki rzadsze wskazujące na duże znaczenie niektórych biotopów dla tej grupy zwierząt – głównie doliny Proсны:

- Bóbr *Castor fiber* – występuje w Prośnie i Kanale Młyńskim, świeże zgryzy obserwowano również przy cieku na wysokości Kolonii Duchownej.
- Jeż zachodni *Erinaceus europaeus*. Zamieszkuje tereny o bujnej roślinności krzewiastej. Szeroko rozpowszechniony. Na badanym terenie występuje razem z jeżem wschodnim *Erinaceus concolor*.
- Kret *Talpa europaea*. Gatunek chroniony. Pospolity, występujący na całym obszarze.
- Ryjówka aksamitna *Sorex araneus*. Gatunek chroniony. Pospolity i w odpowiednim środowisku bardzo liczny. Zamieszkuje różne spektrum środowisk: lasy, zmurszałe kłody, brzegi stawów, strumyków, rzek, łąki śródpolne, rzadziej krajobraz rolniczy.
- Ryjówka malutka *Sorex minutus*. Gatunek chroniony. Występuje w podobnych środowiskach co gatunek poprzedni, lecz mniej powszechnie i nielicznie.
- Rzęsorek rzeczek *Neomys fodiens*. Gatunek chroniony. Ze wszystkich ryjówek jest on najbardziej związany ze środowiskiem wodnym. Przebywa nad brzegami wód płynących oraz czystych zbiorników wody stojącej. Pospolity, lecz niezbyt liczny.
- Zębiełek *Crocidura suaveolens*. Gatunek chroniony. Na Czerwonej liście kręgowców Górnego Śląska posiada status rzadki (R). Jest to najrzadszy przedstawiciel ryjówek. Jest gatunkiem synantropijnym, występującym w pobliżu osiedli ludzkich.
- Nocek duży *Myotis myotis*. Jego kolonie rozrodcze znajdują się na strychach kościołów i niektórych zabudowań gospodarczych. Został zaliczony do zanikających gatunków nietoperzy (Głowaciński, 1990).
- Nocek Bechsteina *Myotis bechsteini*. Preferuje lasy, parki i zadrzewienia, gdzie chroni się w dziuplach lub ptasich budkach.
- Nocek Natterera *Myotis nattereri*. W sezonie lęgowym zasiedla dziuple, ptasie budki, szczeliny budynków, poddasza, natomiast na zimowiska wybiera piwnice, bunkry, schrony lub groty.
- Nocek wąsatek *Myotis mystacinus*. Zamieszkuje zarówno okolice siedzib ludzkich, jak też tereny parkowe, czy leśne.
- Mroczek późny *Eptesicus serotinus*. Jeden z najpospolitszych gatunków nietoperzy. Zasiedla osiedla ludzkie, w których zakłada kolonie rozrodcze na strychach budynków.
- Karlik malutki *Pipistrellus pipistrellus*. Najmniejszy polski nietoperz. Związany ze środowiskiem leśnym, jak i z ludzkimi osiedlami.
- Karlik większy *Pipistrellus nathusii*. Podobny do poprzedniego, choć nieco większy. Preferencje środowiskowe zbliżone do gatunku poprzedniego, z którym czasem tworzy wspólne kolonie.
- Gacek brunatny *Plecotus auritus*. Jeden z najczęściej spotykanych polskich nietoperzy. Gatunek synantropijny.
- Mopek *Barbastella barbastellus*. Gatunek o szerokim zakresie preferencji środowiskowych, choć częściej spotykany na terenach leśnych.

- Wiewiórka *Sciurus vulgaris*. Gatunek chroniony. Występuje często w lasach, szczególnie liściastych, w parkach, zadrzewieniach śródpolnych i w sadach.
- Gronostaj *Mustela erminea*. Gatunek chroniony. Zamieszkuje lasy liściaste, parki i zagajniki. Występuje rzadko i nielicznie.
- Łasica *Mustela nivalis*. Gatunek chroniony. Występuje w krajobrazie rolniczym na całym inwentaryzowanym terenie.
- Sarna *Capreolus capreolus*. Najczęstszy ssak łowny, gatunek często spotykany zarówno w krajobrazie leśnym, jak i rolniczym.
- Dzik *Sus scrofa*. Pospolity gatunek na terenach podmokłych i leśnych. W lesie pełni ważną rolę ze względu na duży udział larw owadów w diecie, natomiast jego aktywność na terenach rolniczych jest źródłem wielu konfliktów. Liczebność dzików bardzo często przekracza pojemność łowisk, co ma wpływ na wielkość szkód wyrządzanych w gospodarce rolnej.
- Lis *Vulpes vulpes*. Gatunek występuje na całym obszarze. W ostatnich latach stwierdza się widoczny wzrost jego populacji, co wiąże się m. in. z wprowadzaniem do środowiska przyrodniczego szczepionek przeciw wściekliźnie.
- Zając *Lepus europaeus*. Gatunek powszechnie spotykany w krajobrazie rolniczym. W ostatnich latach zauważono znaczny spadek jego liczebności na co ma wpływ szereg czynników, a ostatnio doszło jeszcze zwiększenie się populacji lisów.
- Królik dziki *Oryctolagus cuniculus*. Gatunek okazjonalnie stwierdzany na badanym terenie. Występuje w krajobrazie rolniczym, a także spotykany w lasach z gęstym podszytem i w młodnikach.
- Jenot *Nyctereutes procyonoides*. Gatunek introdukowany do Europy ze Wschodniej Azji, obecnie w szybkim tempie zwiększa swą liczebność i dynamicznie rozprzestrzenia się w kierunku południowym i zachodnim swego geograficznego zasięgu. W ostatnich latach zauważa się wzrost jego liczebności i większą presję na populacje dziko żyjących i udomowionych gatunków zwierząt.
- Borsuk *Meles meles*. Przeważnie zamieszkuje rozmaite zadrzewienia oraz lasy liściaste. Rozproszone stanowiska tego gatunku stwierdzane są na całym terenie.
- Kuna leśna *Martes martes*. Nielicznie występuje w liściastych i mieszanych drzewostanach z fragmentami starodrzewi na całym obszarze.
- Kuna domowa *Martes foina*. Stwierdzana nielicznie w obrębie osiedli ludzkich, a także w otaczających je zadrzewieniach i lasach.
- Tchórz *Mustela putorius*. Występuje w drzewostanach mieszanych i liściastych, zadrzewieniach i zakrzewieniach. Bardzo często w pobliżu osiedli ludzkich.
- Piżmak *Ondatra zibethica*. Gatunek często stwierdzany nad wodami stojącymi i płynącymi, a także na stawach hodowlanych.

### Stan i zagrożenia fauny

Na terenie miejscowości Mieleszyn można wyróżnić trzy odrębne pod względem faunistycznym zespoły.

- Zespół fauny dużych kompleksów leśnych. Występują tu charakterystyczne dla tych środowisk gatunki: dzięcioł czarny, myszołów, świergotek drzewny, rudzik,

pokrzywnica, kapturka, kos, pierwiosnek, mysikrólik, krętogłów. Z gatunków rzadszych stwierdzono jastrzębia, kobuza, siniaka, dzięcioły. Ze względu na młody wiek rezerwostanów zespół ten nie jest wykształcony w pełni.

- Zespół dolinnej mozaiki młodych lasów olsowych, zadrzewień z szuwarami, łąkami oraz gruntami ornymi. Oprócz gatunków pospolitych w tych środowiskach, takich jak: potrzuszcz, potrzos, łożówka i trzcinniczek, stwierdzono tu także gatunki rzadsze, takie jak: traszka grzebieniasta, grzebiuszka ziemna, kumak nizinny, błotniak stawowy, żuraw, czajka, bocian czarny, strumieniówka, dziwonia, srokosz, derkacz, siniak, świergotek łąkowy, świerszczak, brzegówka, rybitwy. Jest to zgrupowanie mające duże walory faunistyczne i tym samym w ustaleniach planu dla doliny Proсны powinny być sformułowane zapisy chroniące mozaikę siedlisk i ten zespół faunistyczny,
- Zespół terenów gruntów ornyc i terenów zabudowanych z nielicznymi zadrzewieniami. Z gatunków typowych dla terenów z dużą ilością agrocenoz należy wymienić: skowronka, kuropatwę, cierniówkę, pokląskwę, potrzuszcza, ortolana i ropuchę szarą, a z gatunków rzadszych: przepiórkę, pustułkę, świergotka polnego, ropuchę paskówkę. To zgrupowanie należy do pospolitych w skali lokalnej i regionalnej. Nie wymaga w planie szczególnej ochrony.

Ze względu na różnorodność środowisk obszaru wsi Mieleszyn, istnieje też wiele różnych zagrożeń dla świata zwierząt. Do najważniejszych z nich zaliczają się:

- regulacje i melioracje odwadniające i obniżające poziom wód gruntowych,
- nadmierna penetracja ludzi,
- przenawożenie pól uprawnych i łąk,
- zbyt niski wiek drzewostanów w lasach i zadrzewieniach,
- degradacja łąk.

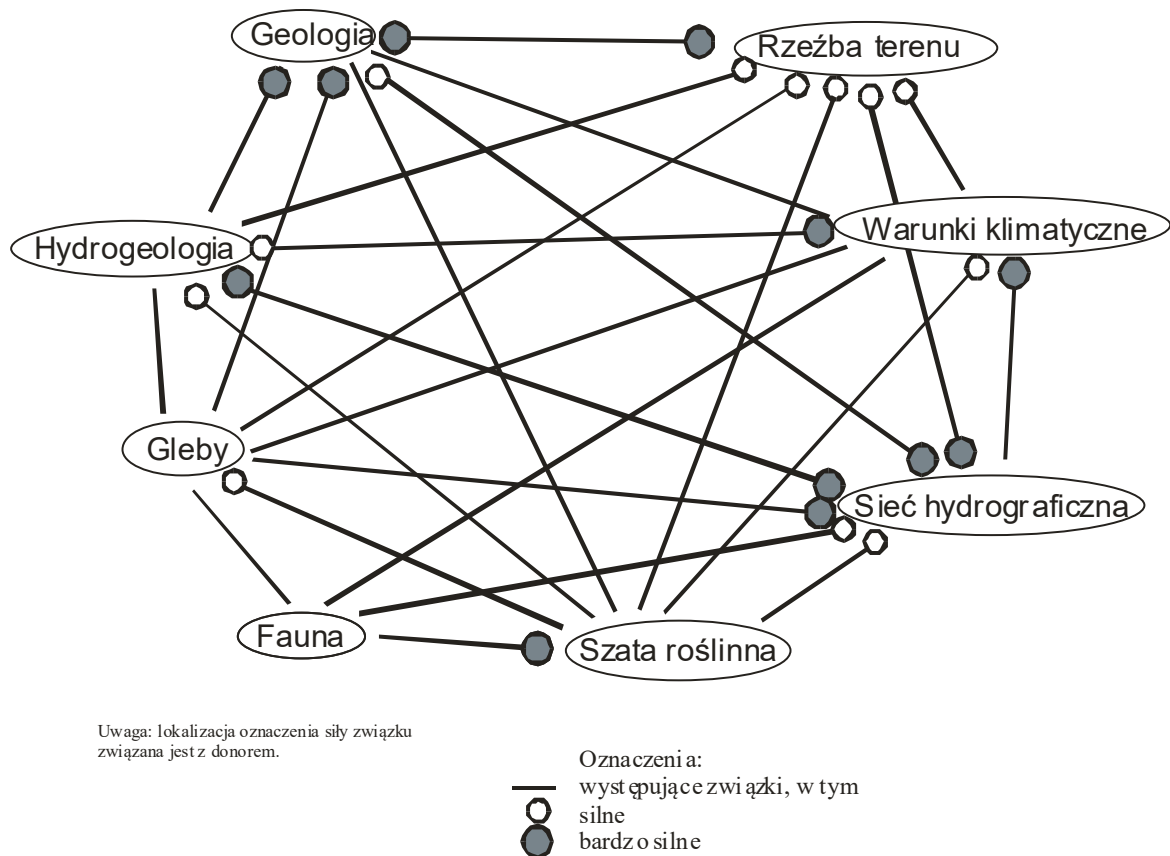
### **3.1.8.2. Ostoje fauny**

Za ostoje fauny na terenie miejscowości Mieleszyn należy uznać:

- Kompleks koryta rzeki Proсны, dolinnych lasów, starorzeczy, łąk, zbiorników wodnych, kanałów, w tym Młyńskiego i zadrzewień oraz szuwarów w dolinie Proсны,
- Kompleks lasów i zadrzewień w dolinie Dopływu spod Brzezin.

### **3.1.9. Wzajemne powiązania między elementami środowiska**

Zgodnie z wiedzą o strukturze i funkcjonowaniu ekosystemu oraz krajobrazu wszystkie scharakteryzowane powyżej elementy przyrodnicze występują we wzajemnym powiązaniu. Występujące elementy biotyczne (flora, fauna) są uwarunkowane elementami abiotycznymi i same je jednocześnie modyfikują. Przekształcenie w wyniku realizacji planu jednego elementu spowoduje zmiany w obrębie innych. Sieć powiązań z uwzględnieniem siły oddziaływań przedstawia schemat.



Schemat 1. Schemat powiązań pomiędzy poszczególnymi elementami systemu przyrodniczego obszaru opracowania ekofizjograficznego. Źródło: opracowanie własne.

Powiązania powierzchniowych utworów geologicznych i rzeźby terenu związane są z tym samym pochodzeniem obu elementów (nałożenie na formy zrównań trzeciorzędowych form glacialnych, fluwioglacjalnych i fluwialnych, a w mniejszym zakresie również eolicznych). Ich ostateczne wykształcenie nastąpiło podczas akumulacyjno-denudacyjnej działalności Proсны z dopływem Małgorzatką i Dopływem spod Brzezin, w szczególności w okresie zlodowacenia bałtyckiego oraz w holocenie.

Powiązania między budową geologiczną i glebami związane są z właściwościami utworów skalnych. W dolinach rzecznych na glinach napływowych wykształciły się mady, w części centralnej i północnej na glinach zwałowych i zaglinionych piaskach wodnolodowcowych i wyższych tarasów rzecznych gleby brunatne wylugowane i kwaśne, a na obszarach dolin z podtorfieniami gleby torfowo-mułowe i mursze.

Słabo zróżnicowana rzeźba obszaru (z wyjątkiem zboczy doliny Proсны) wpływa na reżim hydrogeologiczny. Niewielkie nachylenie terenu na wysoczyźnie powoduje niewielkie zdyktalizowanie poziomych przepływów wód podziemnych. Obecność doliny Proсны i dolinek większych dopływów wpływa natomiast znacząco na ich reżim. Rzeźba terenu oraz geologia sprawia również, że poziom wód gruntowych położony jest na



najwyższych wzniesieniach na dużo większej głębokości (nawet 10 m) niż w obniżeniach dolinnych (1,5-2 m). Generalne nachylenie obszaru do doliny Proсны powoduje ukierunkowanie poziomych przepływów wód gruntowych w czwartorzędzie w tym kierunku.

Silne powiązania geologiczno-hydrogeologiczne związane są z charakterem skał i zróżnicowaną przepuszczalnością gruntów, w których występują poziomy wodonośne. Z tego punktu widzenia wyróżnia się 2 typy ośrodków występowania wód: porowe, piaszczysto-żwirowe osady czwartorzędowe oraz porowe osady trzeciorzędowe. Poziomy oddzielone są zmiennej miąższości warstwą osadów nieprzepuszczalnych i półprzepuszczalnych. Zalegające na części terenów wsi gliny zwałowe dają dosyć dobrą izolację użytkowych poziomów wodonośnych w czwartorzędzie, ale na dużej części występują pokrywy piasków i żwirów o dużej przepuszczalności. Niekorzystnie dla wód podziemnych teren ten nie jest zalesiony i podlega antropopresji, która może zagrozić wodom użytkowym.

Z kolei uwarunkowania hydrograficzne wpływają zasilająco na wody podziemne poziomu czwartorzędowego (Proсны i dopływy). Zanieczyszczenia gleb i wód powierzchniowych w wyniku kontaktu z wodami podziemnymi prowadzą do systematycznej ich degradacji.

Ze względu na niezbyt zróżnicowaną rzeźbę terenu jej powiązania z systemem wód powierzchniowych są niewielkie. Bardzo silne powiązania występują natomiast między budową geologiczną i siecią hydrograficzną. Zalegające na powierzchni gliny zwałowe i gliny pylaste są podatne na działalność erozyjną. Nie zachodzi ona jednak intensywnie ze względu na niewielkie zróżnicowanie rzeźby terenu i zapiaszczony charakter glin.

Z kolei powiązania systemu hydrograficznego z szatą roślinną i fauną mają bardzo duże znaczenie dla jej walorów. Na podstawie badań stwierdza się, że największe koncentracje biocenoz o dużej bioróżnorodności, w szczególności nieleśnych występują w dnach dolin rzecznych, w przypadku terenu badań w dolinie Proсны, Małgorzatki i Dopływu spod Brzezin.

Zróżnicowanie rzeźby ma również duże znaczenie dla kształtowania się warunków topoklimatycznych. Na wysoczyźnie polodowcowej z glinami zwałowymi oraz na równinach wodnolodowcowych występuje większa insolacja, mniejsza wilgotność względna, mniej mgieł i przymrozków, w najniższej położonych częściach dolin mniejsza insolacja, większa wilgotność, więcej mgieł i przymrozków oraz występują silniejsze wiatry. Niższa jest średnia temperatura.

Bardzo silne powiązania gleb z szatą roślinną są skutkiem właściwości fizykochemicznych i biologicznych utworów powierzchniowych. Zróżnicowane warunki glebowe przesądzają o warunkach siedliskowych występujących gatunków roślin i całych ich zbiorowisk. Na terenie badań jednak głównym czynnikiem, który zdecydował o charakterze flory i roślinności była działalność człowieka. Szata roślinna bardzo silnie wpływa na jakościową i ilościową charakterystykę zespołów faunistycznych. Kompleksy zróżnicowanych fitocenoz od monokultur rolnych po zróżnicowane zbiorowiska zadrzewieniowe, łąkowe i wodne stwarzają możliwość zasiedlenia terenu przez dużą grupę

rozbieżnych w potrzebach ekologicznych gatunków zwierząt, w szczególności w dolinach rzecznych.

## **3.2. Dotychczasowe zmiany w środowisku**

### **3.2.1. Zmiany w biocenozach**

Na podstawie dostępnych danych literaturowych dotyczących flory i fauny można wnioskować o historycznych wartościach przyrodniczych terenu opracowania. Po porównaniu ich z dzisiaj notowanymi, rzeczywistymi walorami świata roślin i zwierząt można wysnuwać wnioski co do kierunków przemian przyrodniczych obszaru. Niestety z terenu opracowania pochodzi stosunkowo mało informacji historycznych dotyczących szaty roślinnej. Wynikać to może z braku zainteresowania przyrodników w tamtych czasach penetracją przedmiotowego obszaru.

Z posiadanych i udokumentowanych danych botanicznych wynika, że najbardziej na badanym terenie ucierpiała grupa gatunków wilgotnych łąk i ziołorośli. Podawane głównie z doliny Proсны gatunki, takie jak: pełnik europejski, kukułka szerokolistna, czy siedmiopalecznik błotny świadczą o niegdyś wysokiej wartości tego typu biocenozy. Bardziej ekstensywnie użytkowana kiedyś struktura łąk i nieużytków zielonych w dolinie Proсны i Małgorzatki została zastąpiona częściowo gruntami ornymi, intensywnie koszonymi łąkami o uproszczonym składzie gatunkowym, albo, na skutek porzucenia wykaszania, zarosła zbiorowiskami szuwaru turzycowego, a lokalnie wierzb i olszy czarnej. Część terenów łąkowych podlegała także zalesieniu.

Degradacja siedlisk łąkowych została potwierdzona w wyniku monitoringu trzech dyrektywowych gatunków motyli: modraszków telejus, nausitous i czerwonończyka nieparka. W ostatnich 5-ciu latach odnotowano pogorszenie się stanu populacji i siedlisk wszystkich gatunków.

Mimo przekształcenia znacznymi walorami charakteryzuje się koryto Proсны. O dobrze zachowanych przynajmniej częściowo siedliskach świadczy występowanie trzepli zielonej. Również bardzo wysoką bioróżnorodnością charakteryzuje się Kanał Młyński, w szczególności w części północnej.

Posługując się analogiami płynącymi z analiz podobnych biocenotycznie obszarów pogranicza Wielkopolski i Śląska można z pewnością zaryzykować stwierdzenie, że zubożeniu i uproszczeniu uległy na badanym terenie także zespoły roślinności segetalnej obszarów zagospodarowanych rolniczo. Obecnie nie obserwuje się bogatych gatunkowo zbiorowisk chwastów zarówno w uprawach zbożowych, jak i okopowych, co powodowane jest intensyfikacją uprawy, w tym przede wszystkim stosowaniem herbicydów.

Obecna sytuacja przyrodnicza obszaru opracowania wydaje się być stabilna, tzn. nie obserwuje się dalszej degradacji biocenozy. Najcenniejsze obszary, tj. doliny rzeczne oraz lasy nie ulegają znaczącym negatywnym przekształceniom w ostatnich latach, choć oczywiście w stosunku do pierwotnej roślinności wykazują znaczące odchylenia. Nie są widoczne także strukturalne zjawiska świadczące o poprawie sytuacji ważnych ekosystemów. Istotne jest zatem zintensyfikowanie działań z zakresu ekologizacji

rolnictwa w celu przyspieszenia odbudowy właściwych z punktu widzenia przyrodniczego struktur zadrzewieniowych, łąkowych i polnych biocenoz oraz działania mające ochronić najcenniejsze enklawy przyrodnicze wśród przekształconych, zabudowanych terenów. Należy zaniechać działań obniżających poziom wód gruntowych w dolinie Proсны i Małgorzatki oraz dopływu spod Brzezin.

### **3.2.2. Zmiany elementów abiotycznych**

Na podstawie obserwacji oraz istniejących danych środowiskowych z monitoringu elementów środowiska przyrodniczego można sformułować następujące wnioski dotyczące zmian, które zaszły w abiotycznych elementach środowiska przyrodniczego:

- następuje obniżenie poziomu wód gruntowych zarówno na wysoczyźnie, jak i w dolinach rzecznych. Teren zagrożony jest występowaniem suszy rolniczej. Konieczne jest wzmocnienie działań zatrzymujących wodę w krajobrazie,
- na wysoczyźnie postępuje zubożenie gleb na skutek erozji wietrznej,
- dewastacja rzeźby terenu i powierzchniowych osadów jest niewielka i obejmuje głównie tereny rozwoju zabudowy, a także niewielkie i nieliczne wyrobiska glin i kruszywa naturalnego,
- stan wód jest niezadawalający – Proсны w ostatnich latach charakteryzowana jest jako rzeka o złym stanie, Małgorzatka i Dopływ spod Brzezin są monitorowane sporadycznie.
- stan wód podziemnych w czwartorzędzie ujmowanych z GZWP 311 jest dobry, perspektywy ilościowe również są dobre. Ze względu na słabą izolację poziomu wodonośnego od powierzchni niezbędne jest prowadzenie działań ograniczających zanieczyszczenia gruntu, w tym co do zasady nie powinno się na nowych terenach zabudowanych dopuszczać szamb i przydomowych oczyszczalni,
- zanieczyszczenia atmosfery nie są badane, nie stanowią jednak istotnego problemu środowiskowego poza niską emisją z lokalnych źródeł spalania,
- nie odnotowano przekroczeń norm hałasu ze źródeł komunikacyjnych i innych, brak jest dróg mogących stwarzać uciążliwość hałasową powyżej rangi dróg powiatowych,
- zagrożenie promieniowaniem z linii elektroenergetycznych wysokich napięć nie występuje, co dotyczy również linii 110 kV zlokalizowanej w północnej części terenu. Brak jest tam terenów zabudowanych,
- obszar ma uporządkowaną gospodarkę wodno-ściekową oraz odpadową.

### **3.3. Struktura przyrodnicza obszaru z uwzględnieniem bioróżnorodności**

Biocenotyczne zróżnicowanie analizowanego obszaru znalazło swój wyraz także w strukturze przestrzennej krajobrazu. Krajobraz analizowanego obszaru można podzielić na trzy główne typy ekosystemów które go kształtują, charakteryzujące się odmiennym stopniem naturalności, a tym samym zróżnicowaną bioróżnorodnością. Są to:

- ekosystemy naturalne i półnaturalne,

- ekosystemy zdegradowane,
- ekosystemy zdewastowane.

#### Ekosystemy naturalne i półnaturalne.

Do ekosystemów naturalnych i półnaturalnych zaliczają się młode wiekowo, ale w części północno-zachodniej mające znaczne udziały powierzchniowe kompleksy leśne, oraz ekosystemy wodne, wodno-błotne i łąkowe. Najcenniejsze pod względem bioróżnorodności kompleksy zwartych lasów zlokalizowane są w części północnej, lokalnie również w dolinie Proсны. Zalewowe zadrzewienia łąkowe w dolinie Proсны oraz olsy mimo młodego wieku charakteryzują się wysoką wartością przyrodniczą. Ekosystemy półnaturalne w postaci kompleksów łąk zajmują na omawianym obszarze duże powierzchnie w niższych położeniach dolinnych, w szczególności w dolinie Proсны i Małgorzatki. Łąki i murawy stanowią siedliska dla znacznych koncentracji rzadkich i chronionych gatunków roślin oraz zwierząt.

Szczególną uwagę należy zwrócić na koryto Proсны, Kanał Młyński, ujściowy odcinek Małgorzatki i podtorfione łąki oraz szuwary w dolinie Proсны.

Intensyfikacja gospodarki rolnej spowodowała, że obszary zajęte przez zróżnicowane gatunkowo biocenozy szuwarów i turzycowisk zajmują niewielkie powierzchnie i ograniczają swoje występowanie przede wszystkim do obszaru na południe od Młyna Chobot i w kilku mniejszych strefach obejmujących obniżenia paleomeandrów, rowy, kanały i ciek.

#### Ekosystemy zdegradowane.

Do tego typu ekosystemów zalicza się głównie grunty orne. Zajmują one na analizowanym obszarze bardzo duże powierzchnie, w szczególności na wysoczyźnie glin zwałowych i piasków i żwirów wodnolodowcowych oraz wysokich tarasów nadzalewowych. Na większości obszarów mają charakter pasmowy i wielkopowierzchniowy. Ten monotony, homogeniczny krajobraz rolniczy bardzo rzadko poprzecinany jest innymi niż grunty orne ekosystemami. Niemal zupełnie pozbawiony jest zadrzewień śródpolnych, w szczególności w części wschodniej, brak jest oczek wodnych. Zbiorowiska tu występujące mają charakter antropogeniczny o bardzo niskim współczynniku różnorodności biologicznej. Bliskie sąsiedztwo zabudowy i dróg dodatkowo zmniejsza atrakcyjność tego obszaru dla zwierząt. Grunty orne porastają dominujące w skali całego analizowanego obszaru pospolite zespoły roślinne użytków rolnych (upraw zbożowych i okopowych). Są one bardzo ubogie florystycznie ze względu na stosowanie herbicydów. Znikoma mozaikowość krajobrazu rolniczego spowodowała, że zespoły faunistyczne właściwe dla agrocenoz występują tu w formie zubożałej, z nielicznymi przedstawicielami. Niekorzystnym zjawiskiem obniżającym odporność agrocenoz jest ich wielkopowierzchniowy charakter oraz intensywna wielkotowarowa gospodarka.

#### Ekosystemy zdewastowane.

Ten typ obejmuje na omawianym obszarze następujące ekosystemy: tereny zurbanizowane osadnicze i usługowo-przemysłowe oraz ciągi komunikacyjne. Tereny

zurbanizowane charakteryzuje zasadniczo duża zwartość zabudowy, rozmieszczonej wzdłuż najważniejszych ciągów komunikacyjnych oraz w koncentracji zabudowy Mieszyna na osi wschód – zachód. Większość terenów zabudowanych oddalona jest od najcenniejszych obszarów przyrodniczych, co jest zjawiskiem pozytywnym ponieważ obniża antropopresję. Przy drogach zabudowa jest szczególnie skoncentrowana i tu występują największe koncentracje ekosystemów zdewastowanych. Nieznaczną rolę w dewastacji ekosystemów mają ciągi komunikacyjne – brak jest dróg o randze wyższej niż powiatowe.

### 3.4. Powiązania przyrodnicze obszaru

Walory biocenotyczne określonego obszaru mogą wynikać z lokalnych warunków środowiska i charakteryzować jedynie ten obszar, a mogą także być jedynie częścią składową większego systemu przestrzennego. Źródła takich walorów często wynikają z warunków obecnych poza jego granicami. Powiązania przyrodnicze danego obszaru mogą mieć charakter ponadregionalny, jeśli mają ciągłość funkcjonalną i przestrzenną poza jego granicami oraz lokalny jeśli stanowią one sieć łączącą komponenty jedynie w ramach rozpatrywanego mniejszego obszaru.

Charakterystyczną cechą obszarów miejscowości jest ich ważne położenie w regionalnym i krajowym systemie ochrony przyrody. Najważniejszymi powiązaniem zewnętrznymi ekologicznego systemu przestrzennego wsi są:

- **krajowy korytarz ekologiczny dużych ssaków wg koncepcji PAN z 2012 r.** – w zasięgu tego korytarza znalazła się zlokalizowana na zachodzie dolina Proсны z ujściowym odcinkiem Małgorzatki,
- **dolina rzeki Dopływ spod Brzezin** – będąca lokalnym korytarzem ekologicznym i ważną osią ekologicznego systemu przestrzennego gminy, łączy ona kompleksy o dużych walorach przyrodniczych doliny Proсны z kompleksami lasów i dolin rzecznych we wschodniej części Wysoczyzny Wieruszowskiej. W dolinie niedaleko granic opracowania występują cenne florystycznie i faunistycznie kompleksy stawów w leśnym i zadrzewieniowym otoczeniu. Uzupełniają one walory florystyczne i faunistyczne doliny Proсны, gdzie większych zbiorników wodnych nie ma.

Zasięgi korytarzy ekologicznych przedstawiono na mapie warunków przyrodniczo-krajobrazowych.

Ważnym regionalnym powiązaniem abiotycznym jest GZWP 311 Zbiornik rzeki Proсны który kontynuuje się na południe i północ od badanego obszaru. Zajmuje on zachodnią część obszaru, mniej więcej na zachód od drogi Bolesławiec – Wieruszów.

W planach zagospodarowania przestrzennego powinno się zwracać uwagę na konieczność nie przerywania ekologicznych połączeń zewnętrznych i wewnętrznych na terenie wsi.

### **3.5. Ochrona prawna zasobów przyrodniczych i krajobrazowych**

#### **3.5.1. Istniejące formy ochrony przyrody**

Na terenie miejscowości Mieleszyn występują następujące formy ochrony przyrody:

- obszar chronionego krajobrazu,
- stawiska chronionych gatunków zwierząt,
- stanowiska chronionych gatunków roślin.

#### **Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Proсны**

Powołany został w 1996r. i zajmuje zachodnią część wsi obejmującą dolinę Proсны, ale również znaczny obszar przyległych wysoczyzn, w tym tereny zabudowane. Granica przebiega z południe na północ wzdłuż głównej drogi z Bolesławca do Wieruszowa. Przebieg granicy przedstawiono na mapie warunków przyrodniczo-krajobrazowych.

Obszar chroniony obecnie funkcjonuje w oparciu o zapisy UCHWAŁY Nr XXX/398/16 SEJMIKU WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO z dnia 29 listopada 2016 r. w sprawie wyznaczenia Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Proсны (Dz. Urz. z 2016 r. poz. 5722).

Obszar wyznaczono ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowy ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. Obszar ma powierzchnię 14 724 ha i położony jest na terenie następujących gmin: Mokrsko, Skomlin - w powiecie wieluńskim, Bolesławiec, Galewice, Łubnice, Sokolniki, Wieruszów, miasto Wieruszów - w powiecie wieruszowskim. Kluczowym obszarem ochrony jest dolina Proсны, a funkcją korytarz ekologiczny rangi krajowej.

Na OChK Dolina Proсны wprowadza się ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów, w celu zachowania ich trwałości oraz zachowania różnorodności biologicznej:

1) Ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów leśnych obejmują:

- a) utrzymanie ciągłości i trwałości ekosystemów leśnych oraz sprzyjanie tworzeniu zwartych kompleksów leśnych,
- b) zachowanie i odtwarzanie stref ekotonowych, celem zwiększania różnorodności biologicznej,
- c) zalesianie i zadrzewianie gruntów mało przydatnych do produkcji rolnej i nie przeznaczonych na inne cele, z wyłączeniem terenów, na których występują nieleśne siedliska przyrodnicze podlegające ochronie, siedliska gatunków roślin, grzybów i zwierząt związanych z ekosystemami nieleśnymi, a także miejsca pełniące funkcje punktów i ciągów widokowych na terenach o dużych wartościach krajobrazowych,

- d) zachowanie śródleśnych cieków, mokradeł, polan, torfowisk, wrzosowisk oraz muraw kserotermicznych i napiaskowych,
  - e) pozostawianie drzew o charakterze pomnikowym, drzew dziuplastych, części drzew obumarłych, aż do ich samodzielnego rozkładu,
  - f) wykorzystanie lasów dla celów rekreacyjno-krajoznawczych i edukacyjnych, w oparciu o wyznaczone szlaki turystyczne oraz istniejące i nowe ścieżki edukacyjno-przyrodnicze, wyposażone w elementy infrastruktury turystycznej i edukacyjnej zharmonizowanej z otoczeniem,
  - g) utrzymanie leśnych korytarzy ekologicznych ze szczególnym uwzględnieniem możliwości migracji dużych ssaków,
  - h) zachowanie siedlisk chronionych i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów,
  - i) utrzymanie odpowiedniego poziomu wód gruntowych dla zachowania siedlisk wilgotnych i bagiennych;
- 2) Ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów nieleśnych obejmują:
- a) ochronę zieleni wiejskiej: zadrzewień, zakrzewień, parków wiejskich oraz utrzymanie zróżnicowanego krajobrazu rolniczego, poprzez ochronę istniejących zadrzewień i zakrzewień śródpolnych i przydrożnych,
  - b) utrzymanie trwałych użytków zielonych,
  - c) zachowanie śródpolnych torfowisk, bagien, oczek wodnych, obszarów wodno-błotnych, wraz z pasem roślinności stanowiącej ich obudowę biologiczną oraz obszarów źródłiskowych cieków,
  - d) zachowanie siedlisk chronionych i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów,
  - e) prowadzenie zabiegów agrotechnicznych z uwzględnieniem wymogów zbiorowisk roślinnych i zasiedlających je organizmów zwierzęcych, zwłaszcza ptaków (odpowiednie terminy, częstość i techniki koszenia),
  - f) utrzymywanie poziomu wód gruntowych, odpowiedniego dla zachowania bioróżnorodności,
  - g) zachowanie i odtwarzanie korytarzy ekologicznych;
- 3) Ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów wodnych obejmują:
- a) zachowanie naturalnych zbiorników wód powierzchniowych, oczek wodnych, starorzeczy oraz obszarów źródłiskowych cieków wraz z ich naturalną obudową biologiczną,
  - b) utrzymanie stref buforowych wzdłuż cieków wodnych oraz zbiorników wodnych w postaci pasów, szuwarów, zakrzewień i zadrzewień, jako naturalnej obudowy biologicznej, celem ograniczenia spływu substancji biogenych z pól uprawnych,
  - c) prowadzenie prac regulacyjnych rzek tylko w zakresie, niezbędnym dla rzeczywistej ochrony przeciwpowodziowej i w oparciu o zasady dobrej praktyki utrzymania rzek,
  - d) zachowanie korytarzy ekologicznych opartych o ekosystemy wodne, celem zachowania dróg migracji organizmów,
  - e) zachowanie siedlisk chronionych i zagrożonych gatunków roślin, zwierząt i grzybów,
  - f) zwiększanie retencji wodnej, odtwarzania funkcji obszarów źródłiskowych o dużych zdolnościach retencyjnych.

Na terenie OChK Doliny Proсны funkcjonują następujące zakazy:

- 1) zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- 2) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- 3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- 4) wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów;
- 5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym, przeciw osuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
- 6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
- 7) likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
- 8) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
  - a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
  - b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 122 ust.1 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne: - z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej

Zakaz z pkt 8) w części Obszaru położonego na terenie Gminy Bolesławiec, zostaje rozszerzony o treść: "z wyłączeniem zakazu, co do nieruchomości zabudowanych znajdujących się w strefie".

### **Stanowiska chronionych gatunków zwierząt**

Wykaz chronionych gatunków zwierząt przedstawiono w rozdziale fauna. Na podstawie oceny zagospodarowania przestrzennego terenu wsi należałoby wskazać, że cały jej teren jest tą formą ochrony przyrody, ponieważ pospolite gatunki zwierząt – ptaki, płazy i gady występują wszędzie, chociaż z różną liczebnością i różnorodnością. Niemniej za centra występowania chronionych gatunków zwierząt należy uznać dolinę rzeki Proсна, z ujściowym odcinkiem Małgorzatki oraz dolinę Dopływu spod Brzezin.



### **Stanowiska chronionych gatunków roślin**

Stwierdzono występowanie częściowo chronionego włosienicznika rzeczno. Siedliskiem jest Proсна.

### **3.5.2. Projektowane formy ochrony przyrody**

Jak dotychczas na terenie wsi nie zaprojektowano form ochrony przyrody. Badania przyrodnicze prowadzone dla potrzeb opracowania ekofizjograficznego w sezonie wegetacyjnym 2021 r. pozwalają na wyróżnienie następujących form i obiektów do ochrony prawnej (formy zaznaczono na mapie warunków przyrodniczych).

### **Użytek Ekologiczny Kanał Młyński**

Proponuje się objąć ochroną typowy dla doliny Proсны, dobrze zachowany kompleks ekosystemów wodnych, szuwarowych, nadrzecznych ziołorośli oraz zadrzewień łągowych, zlokalizowany w centralnej części doliny równoległe do przebiegu głównej rzeki. Obszar jest siedliskiem rzadkich i chronionych gatunków zwierząt jak kumak nizinny, traszka grzebieniasta, zaskroniec, ropucha szara, żaba moczarowa, śmieszka, wodne i trawna. Występuje tu kilkanaście dobrze zachowanych typów zbiorowisk roślinności wodnej i szuwarowej, w tym zbiorowiska rdestnic i grążela żółtego. Kanał jest siedliskiem ptaków wodno-błotnych, w tym kaczek. Charakteryzuje się dużymi walorami krajobrazowymi. Wzdłuż kanału zachowały się przestoje starych drzew, w tym mających rozmiary pozwalające na ochronę w postaci pomników przyrody. Na wysokości Młyna Chobot obszar ma duże znaczenie historyczno-kulturowe.

Bardzo duże nagromadzenie zróżnicowanych biocenoz zapewnia mu dużą bioróżnorodność, która powinna być zachowana.

### **Pomnik przyrody**

Proponuje się objęcie ochroną w formie pomnika przyrody dęb szypułkowy zlokalizowany przy Kanale Młyńskim w Młynie Chobot.

### **3.6. Zagrożenia dla środowiska przyrodniczego**

Na podstawie analizy dostępnych danych monitoringowych oraz własnych obserwacji należy stwierdzić, że stan wiedzy o zagrożeniach dla środowiska przyrodniczego miejscowości Mieleşzyn jest niewielki za sprawą jej położenia poza centrami lokalizacji stałych punktów regionalnego monitoringu środowiska. Na obszarze miejscowości nie prowadzi się stałych badań rzek, stanu wód podziemnych, atmosfery i innych elementów środowiska przyrodniczego. Jedynie rzeki badane są okresowo i to poza obszarami wsi.

Na podstawie dostępnych opracowań, w szczególności WIOŚ Łódź ocenia się, że stan poszczególnych zagrożeń dla środowiska przyrodniczego jest następujący:

- **powietrze atmosferyczne** – nie odnotowuje się przekroczeń norm zanieczyszczeń stałych i gazowych, ale nie prowadzono w tym zakresie szczegółowych badań,

- **zagrożenie odorowe** – zagrożenie to nie jest obecnie normowane w polskim prawie, niemniej lokalnie występuje na niewielką skalę w gospodarstwach rolnych,
- **zagrożenie ze strony hałasu** – nie odnotowuje się przekroczeń norm hałasu przemysłowego i komunikacyjnego, ale nie prowadzono w tym zakresie szczegółowych badań. Ocenia się, że zagrożenie to nie powinno występować ze względu na lokalny charakter dróg,
- **promieniowanie elektromagnetyczne** – identyfikuje się zagrożenie w strefie oddziaływania linii elektroenergetycznej wysokich napięć 110 kV, które nie zagrażają obszarom chronionym ze względu na brak zabudowy na czasowy i stały pobyt ludzi,
- **zagrożenia dla wód powierzchniowych** – przedstawiono w rozdziale o wodach powierzchniowych, generalnie notuje się umiarkowany stan ekologiczny Prozny, ale generalna ocena jest zła,
- **zagrożenia dla wód podziemnych** – wody ujmowane w ujęciu w Mieleszynie z GZWP 311 nie są zagrożone jakościowo i ilościowo,
- **zagrożenia gleb** – najważniejsze z nich to erozja wietrzna i wywiewanie frakcji pylastych na wysoczyźnie,
- **zagrożenie ze strony gospodarki ściekowej** – obszar w większości jest wyposażony w kanalizację sanitarną z odprowadzeniem ścieków do oczyszczalni. W obrębie przysiółków i pojedynczych zabudowań występują nieliczne szamba wybieralne i przydomowe oczyszczalnie,
- **zagrożenie ze strony odpadów** – gospodarka odpadami komunalnymi na terenie gminy jest zorganizowana i polega na ich zbieraniu przez firmy i zagospodarowywaniu zgodnie z prawem. Nie stwierdzono podczas badań występowania nielegalnych, dzikich składowisk odpadów. Gospodarka odpadami produkcyjnymi jest regulowana stosowanymi pozwoleniami,
- **zagrożenie ze strony budowy zbiornika zaporowego Wieruszów** – przy istniejącym stanie gospodarki wodno-ściekowej, a w szczególności braku czwartego stopnia oczyszczania ścieków w zlewni powyżej zbiornika funkcjonowanie płytkiego i rozległego zbiornika zasilanego z rzeki Prozny stanowi bardzo duże zagrożenie ekologiczne. Konfiguracja dna doliny Prozny wskazuje, że na wysokości wsi Kamionka, zbiornik będzie najpłytszy, niewiele głębszy będzie na wysokości Mieleszyna. Głębokość rzędu 2-3 m przy średnim stanie piętrzenia przy dostawie związków eutroficznych zagraża masowym zakwitom sinic.

Zjawiska takie odnotowano we wszystkich dużych płytkich zbiornikach wodnych, w tym np. Zbiorniku Turawskim, Sulejowskim.

Największe potencjalne zagrożenia środowiska przyrodniczego na terenie opracowania związane są ze zjawiskami:

- intensyfikacji rolnictwa poprzez:
  - stosowanie nawozów sztucznych i pestycydów,
  - zaorywanie miedzi i nieużytków,
  - nie dopuszczanie do powstawania zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych pełniących funkcję przeciwozyjną,
  - przenawożenie łąk i pastwisk,
  - melioracje;
- zanieczyszczenia wody wskutek:
  - niewłaściwe zabezpieczenie gnojowników, przym kompostowych i kiszonkowych oraz zapasów wapna,
  - intensywnej gospodarki rolnej – spływ do wód powierzchniowych środków ochrony roślin i nawozów,
- zanieczyszczenia atmosfery poprzez:
  - tzw. niską emisję zanieczyszczeń powietrza z gospodarstw indywidualnych - brak zcentralizowanego systemu grzewczego.

## **4. Diagnoza stanu i funkcjonowania środowiska przyrodniczego**

### **4.1. Ocena odporności środowiska na degradację oraz zdolność do regeneracji**

Na obszarze opracowania ekofizjograficznego wyróżnia się następujące typy obszarów o różnym stopniu odporności ekologicznej na degradację:

- odporne – obejmują większe i starsze kompleksy leśne w części północnej,
- o średniej odporności – obejmują młode lasy założone na gruntach ornych, znaczne obszary łąkowo-szuwarowo-zadrzewieniowe obszary dolin rzecznych,
- o małej odporności – obejmują tereny gruntów ornych oraz zbiorniki wodne,
- nie odporne – obejmują obszary w granicach zabudowy wiejskiej, produkcyjno-usługowej oraz tereny komunikacyjne.

Ze względu na zdolność do regeneracji wyróżnia się następujące typy obszarów:

- o dużej zdolności – obejmują tereny leśne,
- o średniej zdolności – obejmują tereny łąkowo-pastwiskowe i zadrzewieniowe w dolinach rzecznych i obszarach wysoczyznowych, a także ekosystemy wodne,
- o małej zdolności – obejmują tereny gruntów ornych,
- o bardzo małej zdolności – obejmują wiejskie tereny osadnicze.

### **4.2. Ocena stanu ochrony i użytkowania zasobów przyrodniczych**

Zgodnie z polityką ekologiczną państwa, wszelkie działy gospodarki powinny się kierować zasadą zrównoważonego rozwoju w trakcie korzystania z walorów i zasobów

środowiska przyrodniczego. Obszary opracowania poza doliną Proсны, Małgorzatką i Dopływu spod Brzezin nie należą do wartościowych pod względem przyrodniczym i krajobrazowym, stąd rygory gospodarcze nie muszą tu być w szczególnie sposób ograniczane.

Większość obszaru opracowania wykorzystywana jest jako grunty orne. W pierwszej kolejności dążyć należy do bezwzględnego przestrzegania zasad ekologizacji rolnictwa, tj. w miarę możliwości należy wprowadzać wytyczne rolnictwa ekologicznego a co najmniej zintegrowanego zarówno w gospodarce rolnej, jak i hodowlanej. Przejawiać się to powinno docelowo w wdrażaniu na terenie dolin rzecznych programów rolno-środowiskowych, tworzeniu agrozrezerwatów, a na wysoczyźnie tworzeniu zadrzewień śródpolnych o znaczeniu przeciwoerozyjnym i biocenotycznym.

Oceniając stan ochrony zasobów przyrodniczych należy stwierdzić, że jest on generalnie dostosowany do wysokich wartości reprezentowanych na niektórych obszarach wsi, w szczególności w dolinie Proсны, gdzie chroni się ekosystemy w OChK Doliny Proсны. Jedynie obszary wilgotnych i zmiennowilgotnych łąk oraz wodne wymagają silniejszej ochrony ze względu na wartości biocenoz i zagrożenia. Dla podwyższenia stopnia ochrony w dolinie Proсны proponuje się dodatkowo utworzenia zespołu użytku ekologicznego obejmującego cały Kanał Młyński.

Analizując wpływ działalności gospodarczej człowieka na przyrodę terenu opracowania stwierdzić należy, że stopień intensywności użytkowania przybiera wartości średnie z tendencją do wzmocnienia oddziaływań negatywnych. Dominuje działalność rolnicza, która z jednej strony jest odpowiedzialna za większość strat przyrodniczych, ale z drugiej strony, po wprowadzeniu zasad polityki ekologicznej, daje szansę na zachowanie pozostałości seminaturalnych biocenoz.

Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Proсны – pomimo dużej w całym kraju i w znacznej mierze, słusznej krytyki obszarów chronionego krajobrazu, jako skutecznych form ochrony przyrody, wydaje się, że na analizowanym terenie spełnia swoje zadania. Przebieg jego granic docelowo powinien bardziej być przywiązany do doliny i przyległych kompleksów leśnych, obecnie ochronie podlegają również obszary zabudowane i rolne bez uzasadnienia innego niż ochrona ekspozycji widokowej. Tej jednak ta forma nie służy.

Obszary w granicach OChK mają korzystne uwarunkowania dla rozwoju turystyki. Chronione krajobrazy mają znaczenie regionalne.

W przeciwieństwie do obszaru chronionego krajobrazu dotychczasowa rzeczywista ochrona stanowisk zwierząt chronionych, cennych ekosystemów doliny Dopływu spod Brzezin oraz siedlisk naturalnych chronionych jest iluzoryczna. W procesie zagospodarowania przestrzennego należy ją wzmocnić. W szczególności dotyczy to ostoi faunistycznych obejmujących dolinę Dopływu spod Brzezin w granicach lokalnego korytarza ekologicznego.

Analizując wpływ działalności gospodarczej człowieka na przyrodę terenu opracowania stwierdzić należy, że stopień intensywności użytkowania przybiera wartości średnie.

Wzmocnienia realizacji ochronnych funkcji wymagają:

- dolina Proсны w odniesieniu do terenów wodnych i podmokłych,

- dolina Dopływu spod Brzezin w granicach lokalnego korytarza ekologicznego,
- wody powierzchniowe i gruntowe (przed zanieczyszczeniem),
- strefa czwartorzędowej doliny i doliny kopalnej Proсны - GZWP 311,
- łągi nad wodami,
- stanowiska koncentracji awifauny lęgowej i przelotnej oraz miejsca rozmnażania płazów,
- funkcja migracyjna korytarza ekologicznego rangi krajowej doliny Proсны oraz lokalnego Dopływu spod Brzezin.

#### **4.3. Ocena stanu zachowania walorów krajobrazowych oraz możliwości ich kształtowania**

Niezależnie od metody oceny walorów krajobrazowych badanego terenu, należy stwierdzić, że zachowały się one dosyć dobrze zarówno na obszarze doliny Proсны, gdzie miejscami mają bardzo wysoką rangę przyrodniczą, kulturowo-historyczną i fizjonomiczną, jak i na wysoczyźnie, gdzie ranga jest znacznie mniejsza.

W obrębie wysoczyzny charakterystyczną cechą krajobrazu jest występowanie rozległych przedpola ekspozycji w postaci wielkoprzestrzennych gruntów ornych zakończonych liniami zwartej zabudowy. Otwarcia widokowe ze wschodu w kierunku zachodnim kończą się obniżeniem doliny Proсны i wysoczyzną położoną na zachód od doliny. Są to panoramy głębokie, wyposażone w kilka planów. Mają wysokie walory fizjonomiczne. Brak jest tu negatywnych dominant krajobrazowych. Rzadkimi elementami degradującymi na wysoczyźnie krajobraz są hale i instalacje produkcji w obrębie zabudowań Mieleszyna. Niewielkie znaczenie degradujące ma linia elektroenergetyczna wysokich napięć 110 kV. Znacznym walorem przyrodniczym i fizjonomicznym są akacje i dębowo-jesionowe szpalery i aleje w rejonie Młyna Chobot. Warto podjąć próbę odtworzenia i stworzenia alej przydrożnych wzdłuż głównych dróg. W granicach Bolesławca i Podbolesławca, gdzie są dobrze zachowane mają bardzo wysokie walory krajobrazowe.

Najciekawsze walory fizjonomiczne występują z drogi Bolesławiec – Wieruszów na południe i północ od głównych obszarów zabudowanych z ekspozycją w kierunku zachodnim. Te odcinki drogi są istotnymi ciągami widokowymi, godnymi zachowania w planie zagospodarowania przestrzennego.

Znacząco wyższą rangę niż krajobrazy wysoczyznowe mają mozaikowate krajobrazy w dolinie Proсны, na wysokości całego analizowanego obszaru, mające ponadlokalne walory przyrodnicze, a także kulturowo-historyczne w obrębie systemu wodnego powiązanego z działalnością młynów. Dla ich zachowania zaproponowano utworzenie użytku ekologicznego. W obrębie doliny Proсны rzadziej występują dysonanse krajobrazowe. Obiekty o potencjalnie dużym negatywnym oddziaływaniu fizjonomicznym – niektóre budynki gospodarcze wzdłuż krawędzi doliny Proсны są izolowane zielenią wysoką i niską, przez co nie degradują krajobrazu.

Dla poprawy walorów krajobrazowych oraz neutralizacji skutków negatywnych inwestycji należy przewidzieć wprowadzenie dodatkowych zadrzewień osłonowych

wzdłuż dróg i osiedli na wysoczyźnie, a także wokół pozostałych dużych i wysokich konstrukcji budowlanych, przy czym należy pamiętać, że najtrudniejsze nie jest posadzenie drzew, a ich późniejsza pielęgnacja. Drzewa powinny być dopasowane do lokalnych uwarunkowań siedliskowych i geobotanicznych. Wskazane byłoby także przywracanie kęp drzew na rozdrożach, małych remiz i czyżni. Istotna z punktu widzenia ochrony wód będzie odbudowa i zabezpieczenie jeszcze istniejących zadrzewień nadrzecznych. Należy dążyć do przywrócenia spójności liniowym zadrzewieniom, szczególnie w obszarach, gdzie jest miejsce na nasadzenia. Planując nowe drogi należy przewidywać potrzebę tworzenia zieleni przydrożnej.

Istotne jest, by nowe plany zagospodarowania przestrzennego przewidywały koncentrację zabudowy w układach liniowych, zwartych lub kolonijnych, które są typowe i charakterystyczne dla obszaru opracowania. Niepożądane jest wychodzenie z zabudową na nowe tereny wolne poza założeniami wsi, w szczególności niekorzystna jest zabudowa rozproszona w obrębie otwartych przedpola ekspozycyjnych w miejscach oddalonych od centralnych obszarów zurbanizowania.

Konieczna jest rewitalizacja terenów wskazanych na mapie walorów przyrodniczych opracowania ekofizjograficznego, w tym przede wszystkim układu przestrzenno-przyrodniczego Młyna Chobot.

Dla zwiększenia skuteczności ochrony układów krajobrazowych zabudowy o cechach tradycyjnych oraz komponowanych terenów zieleni zaproponowano utworzenie:

- strefy ochrony konserwatorskiej B – obejmującej zachowany układ ruralistyczny centralnej części wsi Mieleszyn,
- strefy ochrony konserwatorskiej K – obejmującej zachowane komponowane układy zieleni wysokiej i niskiej przy Młynie Chobot, w tym nasadzenia szpaleru robinii akacjowej, aleję dębowo-jesionową i nasadzenia wzdłuż Kanału Młyńskiego; zespół kompleksu stawów na zachód od kościoła w Mieleszynie, a także cmentarz w Mieleszynie.

#### **4.4. Ocena zgodności dotychczasowego użytkowania terenu z uwarunkowaniami przyrodniczymi**

Obszar opracowania charakteryzuje się generalnie zgodnością form zagospodarowania z uwarunkowaniami przyrodniczymi. Na obszarze o niskich walorach przyrodniczych, a relatywnie wysokich glebowych dominują średnio- i wysoko intensywne sposoby zagospodarowania rolniczego. Grunty rolne słabych klas o charakterze piaszczysto-żwirowym zostały w dużej części zalesione i ten trend warto w zagospodarowaniu przestrzennym kontynuować. Obszary cenne przyrodniczo, tj. doliny rzek użytkowane są w sposób ekstensywny, z zachowaniem podstawowych cech szaty roślinnej i ugrupowań faunistycznych. Nie wszędzie wprowadzone zalesienia olszowe są dla walorów przyrodniczych dobre. W ostatnich latach na skutek obniżenia poziomu wód gruntowych zaznacza się negatywna tendencja do zaorywania łąk i pastwisk. Zagraża ona walorom przyrodniczym, krajobrazowym, ciągłości korytarza ekologicznego i wzrostem zanieczyszczenia wód.

#### 4.5. Ocena możliwości ograniczenia zagrożeń środowiska

Podstawowe sposoby przeciwdziałania zagrożeniom to:

- dalsze uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej i odpadowej poprzez:
  - postępujące skanalizowanie wsi w raz z rozwojem zabudowy,
  - wywóz nieczystości ze zbiorników wybieralnych i właściwa ich utylizacja,
  - prawną i administracyjną kontrolę nad odpowiednim odprowadzaniem ścieków bytowo-gospodarczych,
  - ograniczenie w stosowaniu środków ochrony roślin i nawozów oraz odpowiednie ich składowanie,
  - wzbogacenie zabudowy biologicznej głównych rzek i innych mniejszych cieków wodnych jako naturalnej metody oczyszczania i zabezpieczania wód;
- zmiana modelu intensywnej gospodarki rolnej:
  - zmniejszenie stosowania środków ochrony roślin i nawozów sztucznych,
  - utrzymanie istniejących a coraz rzadszych miedz, nieużytków, oczek wodnych, zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych oraz w miarę możliwości wzbogacanie krajobrazu rolniczego o te elementy - jako ostoi bioróżnorodności, miejsc służących małej retencji wodnej i sprzyjających występowaniu naturalnych wrogów gatunków szkodliwych dla upraw rolnych,
  - dalsze zalesianie gleb najsłabszych do produkcji rolnej, w tym pozostawienie niektórych pól do naturalnej sukcesji w kierunku leśnym,
  - zastępowanie homogenicznego krajobrazu rolniczego i monokultur rolnych mozaikową strukturą krajobrazu z różnogatunkowymi uprawami rolnymi, poprzecinanymi obszarami łąk i pastwisk,
  - ochronę cieków wodnych przed zanieczyszczeniami spływającymi z pól uprawnych poprzez zróżnicowaną zabudowę biologiczną;
- ochrona przed zanieczyszczeniami atmosfery poprzez:
  - likwidację źródeł małej emisji - modernizacja lokalnych kotłowni i palenisk domowych, zmiana paliwa z węgla na gaz, olej opałowy czy koks,
  - zabudowa ciągów komunikacyjnych pasami wysokiej zieleni jako naturalnej ochrony przed spalinami,
- ochrona przed hałasem poprzez:
  - restrykcyjne przestrzeganie obowiązujących norm hałasu,
  - zabudowa ciągów komunikacyjnych wysokimi pasami zieleni jako naturalne bariery akustyczne.

#### 5. Wstępna prognoza dalszych zmian zachodzących w środowisku

Na terenie wsi zmiany zachodzące w środowisku przyrodniczym będą najprawdopodobniej niewielkie pod warunkiem utrzymania się obecnej dynamiki.

Największym wyzwaniem środowiskowym w obszarze wsi jest problem z wodami gruntowymi, w tym obniżanie się poziomu tych wód na wysoczyźnie i w dolinie Proсны oraz Dopływu spod Brzezin. Na skutek tych zmian w dolinach zanikają siedliska uzależnione od wody, a na wysoczyźnie wzrasta zagrożenie erozją wietrzną.

Pod względem struktury zagospodarowania wieś osiągnęła stan bliski optimum. Dotychczas użytkowane tereny rolne będą nadal podstawowym uwarunkowaniem rozwojowym. Ich najmniej produktywna część zostanie zalesiona, co podniesie niski wskaźnik lesistości. Powinien zwiększyć się udział zadrzewień przeciwoerozyjnych wzdłuż dróg i cieków. Z czasem zwiększy się nieznacznie presja na tereny osadnicze i rolne ze strony producentów rolnych, którzy będą rozbudowywać gospodarstwa. Nie będzie to jednak obszarnie duża zmiana. Należy również liczyć się z rozwojem usług rolnictwa i przetwórstwa rolno-spożywczeo, głównie w centralnej części wsi.

Na terenach przewidzianych do zabudowy jednorodzinnej będzie następować wzrost realizacji domów. Należy przewidywać również konieczną rewitalizację części terenów starej zabudowy.

W najcenniejszych przyrodniczo obszarach doliny Proсны zwiększy się udział gruntów ornych, co jest bardzo niekorzystne. Może też zwiększyć się udział nieużytków z szuwarami. Istniejące ekosystemy wodne mogą zanikać i przekształcać się w szuwary. Ta tendencja już jest mocno widoczna w krajobrazie. Dla bioróżnorodności jest bardzo niekorzystna. Pozostałe biocenozy nie powinny podlegać większym przekształceniom.

## **6. Uwarunkowania ekofizjograficzne – wnioski do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz studium**

Na podstawie przeprowadzonych analiz można sformułować następujące wnioski do wykorzystania w trakcie projektowania miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego:

1. Powierzchniowe utwory geologiczne obszaru opracowania w obrębie wysoczyzny należą do gruntów nośnych (piaski i żwiry) lub średnio nośnych (gliny piaszczysto-pylaste). Najmniej korzystne warunki występują w dolinie Proсны, w obniżeniach tarasu zalewowego, gdzie znaczny areal zajmują grunty organiczne i organiczno-mineralne. Tereny z tymi gruntami nie są jednak planowane do zabudowy.
2. Utwory powierzchniowe czwartorzędowe są na wysoczyźnie polodowcowej w części wschodniej słabo przepuszczalne, średnią przepuszczalność mają w dolinach rzecznych, największą na obszarach między terenami glin zwałowych i dolinami, gdzie występują osady piaszczysto-żwirowe. W tych ostatnich strefach następuje największe zagrożenie dla zanieczyszczenia wód poziomu wodonośnego. Realizowane zalesienie tych gleb jest działaniem słusznym i godnym wsparcia planistycznego.
3. Poziomy wodonośne występują w osadach czwartorzędowych dolin kopalnych i doliny współczesnej Proсны, które są głównym poziomem użytkowym obecnie i w perspektywie. Wody czwartorzędowe występują w osadach dolinnych piaszczysto-



- żwirowych, najzasobniejsze są na zachód od drogi Bolesławiec – Wieruszów. W części wschodniej są lepiej izolowane glinami zwałowymi.
4. Pod obszarem opracowania zlokalizowany jest GZWP 311 Zbiornik rzeki Proсна. Ze względu na słabą izolację i płytkie zaleganie wód niezbędne jest w planie rygorystyczne określenie gospodarki ściekowej oraz zapisy ograniczające zanieczyszczenie wód i gruntów rolnych.
  5. Głębokość zalegania wód gruntowych wynosi od ok. 1 m w dolinach rzecznych (w obniżeniach tarasu zalewowego – paleomeandrach) do ponad 10 m na obszarze wysoczyzny polodowcowej. Zwierciadło wód gruntowych jest swobodne, pod glinami zwałowymi i aluwialnymi, lokalnie jest lekko napięte. W glinach zwałowych występują wody gruntowe zawieszane.
  6. Lokalne uwarunkowania hydrogeologiczne w wyłączeniu den dolin rzecznych nie stanowią przeszkody dla zabudowy, na piaskach i żwirach lodowcowych w części między doliną Proсны i kulminacją wysoczyzny sprzyjają jednak zanieczyszczeniu wód I-ego poziomu.
  7. Dolina Proсны ze względu na występowanie stosunkowo płytkiego poziomu wód gruntowych, zagrożenie powodzią i spełniane funkcje ekologiczne powinna być wyłączona z zabudowy.
  8. Poza krawędziami doliny Proсны na terenie opracowania nie występują istotne przeciwwskazania rzeźby terenu w stosunku do zabudowy. Spadki na wysoczyźnie tylko sporadycznie przekraczają 3-8% i na tych terenach należy uwzględnić to uwarunkowanie podczas sytuowania dużych w rzucie budynków – należy je sytuować dłuższą osią równoległą do układu poziomicy. Strefy ze spadkami stanowiącymi ograniczenie w sytuowaniu zabudowy przedstawione zostały na mapie.
  9. Strefa krawędziowa i zboczowa doliny Proсны powinna być wolna od zabudowy ze względu na występowanie lokalnie stromych skarp, spadków > 10% oraz niestabilne warunki gruntowe (luźne piaski i gliny deluwialne). Strefa ta została zaznaczona w części kartograficznej.
  10. Na terenie wsi występuje kilka niewielkich wyrobisk zakończonej lub epizodycznej eksploatacji glin i kruszywa naturalnego. Nie występują jednak istotne przekształcenia rzeźby terenu.
  11. Na obszarach występowania wielkoprzestrzennych gruntów ornych w części centralnej i wschodniej występuje erozja wietrzna. Ustalenia planu dla takich obszarów powinny przewidywać możliwość zakładania przeciwoerozyjnych pasów zadrzewień.
  12. W dolinie Proсны wyznaczono obszary zagrożenia powodziowego Q1 i Q10. Powinny być one w planach podobnie jak pozostała część doliny wolne od zabudowy.
  13. Obszar opracowania charakteryzuje się zmiennymi warunkami topoklimatycznymi do zabudowy. Najmniej korzystne warunki panują w najniższych częściach dolin Proсны i Dopływu spod Brzezin, korzystniejsze na przydolinnych równinach i

- wysoczyznach, najkorzystniejsze na wysoczyznach w obszarach wododziałowych koło wschodniej części wsi.
14. Gleby terenu opracowania należą do średnich i słabych (III-V klasa GO, II-III klasa UZ) do produkcji rolnej. Gleby utrzymywane są w wysokiej kulturze rolnej. W części centralnej i wschodniej występują gleby mineralne chronione klasy III. W dolinie Proсны występują gleby organiczne chronione. Zasięgi gleb organicznych i mineralnych klasy III przedstawiono na mapie.
  15. Najślabsze gleby podlegają zalesianiu, co należy kontynuować i w planie zagospodarowania przestrzennego umożliwić. Korzystne jest również sprzyjanie naturalnej sukcesji ekologicznej na najślabszych glebach w kierunku zbiorowisk leśnych.
  16. Obszar w granicach dolin rzecznych należy do cennych florystycznie (poza strefami z gruntami ornymi), na pozostałym obszarze nie ma większych wartości. Szczególnie cenne są tereny doliny Proсны w obniżeniach dna doliny i w obrębie koryta rzeki i koryt kanałów oraz mniejszych cieków.
  17. Spośród występujących zbiorowisk roślinnych 2 typy należą do tzw. siedlisk chronionych, a kolejne kilka typów nawiązuje do tych siedlisk. Siedliska powinny podlegać ochronie przez formami zagospodarowania prowadzącymi do ich zniszczenia. Nie są jednak formami ochrony przyrody w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody.
  18. Obszar charakteryzuje się bardzo wysokimi walorami faunistycznymi w dolinie Proсны i Dopływu spod Brzezin. Regionalna ostoja fauny doliny Proсны i lokalne ostoje fauny powinny być chronione.
  19. Dolina Proсны jest korytarzem ekologicznym migracji dużych ssaków rangi krajowej. Dolina Dopływu spod Brzezin jest korytarzem ekologicznym rangi lokalnej. Plany zagospodarowania przestrzennego powinny uwzględniać tworzenie struktur krajobrazowych sprzyjających migracjom oraz ograniczaniem barier.
  20. Do najsilniejszych powiązań między elementami środowiska przyrodniczego terenu opracowania rzutujących na jego funkcjonowanie należą powiązania: geologia – rzeźba terenu, geologia – hydrogeologia, geologia – sieć hydrograficzna, wody powierzchniowe – hydrogeologia, geologia – gleby, gleby – szata roślinna, szata roślinna – fauna. Naruszająca określony element środowiska przyrodniczego realizacja ustaleń planu powinna uwzględniać potencjalne skutki dla pozostałych elementów silnie z nim związanych.
  21. Obszary wsi jedynie w granicach doliny Proсны charakteryzują się strategicznym znaczeniem w konstrukcji regionalnego systemu ochrony przyrody.
  22. Na terenie wsi występują 3 formy ochrony przyrody: OChK Doliny Proсны, stanowiska chronionych gatunków zwierząt i Stanowska włosienicznika rzeczno w Prośnie. W planach powinno się uwzględniać przepisy odrębne dotyczące obu tych form ochrony w zakresie zakazów, a także działań czynnej ochrony przyrody i krajobrazu. Za strefy z koncentracjami chronionych gatunków zwierząt należy uznać dolinę Proсны i Dopływu spod Brzezin.

23. Obszar doliny Proсны w obrębie terenów przyległych do Młyna Chobot ma lokalne podwyższone walory historyczno-kulturowe krajobrazu. Powinien być poddany rewitalizacji i ochronie w granicach strefy ochrony konserwatorskiej K.
24. Ze względu na znaczne walory przyrodnicze i/lub krajobrazowe projektuje się utworzenie:
- Użytku ekologicznego Kanał Młyński,
  - Pomnika przyrody – dęba szypułkowego koło Młyna Chobot,
  - Strefy ochrony konserwatorskiej B obejmującej rdzenny układ ruralistycznych wsi,
  - Strefy ochrony konserwatorskiej K obejmującej komponowane krajobrazy zieleni wysokiej i niskiej w rejonie Młyna Chobot, zespół kompleksu stawów na zachód od kościoła w Mieleszynie, a także cmentarz w Mieleszynie.
25. Dotychczasowe zmiany środowiska przyrodniczego związane są przede wszystkim z rozwojem funkcji rolniczej oraz towarzyszącego osadnictwa.
26. Najpoważniejszymi zagrożeniami dla środowiska są:
- susza rolnicza,
  - zmiany struktury przestrzennej krajobrazu doliny Proсны, w szczególności zwiększanie areału gruntów ornych kosztem łąk i pastwisk,
  - degradacja chemiczna i fizyczna wód powierzchniowych i podziemnych związana z intensyfikacją rolnictwa,
  - budowa zbiornika zaporowego Wieruszów (przy istniejącym stanie gospodarki wodno-ściekowej, a w szczególności braku czwartego stopnia oczyszczania ścieków w zlewni powyżej zbiornika).
27. W obecnym stanie zagospodarowania obszar wsi charakteryzuje się zróżnicowaną odpornością na degradację i zróżnicowaną zdolnością do regeneracji. Obszarami odpornymi i zdolnymi do regeneracji są głównie kompleksy leśne i łąkowo-zadrzewieniowe na wysoczyźnie i w dolinach rzecznych, najmniejszą zdolność do regeneracji i odporność mają tereny zabudowane i wielkoprzestrzennych gruntach ornych.
28. Prognozuje się stabilizację lub niewielką dalszą degradację już zubożonych ekosystemów. Potencjalnie najbardziej niepożądanymi procesami będą:
- stopniowy zanik ekosystemów wodnych i łąkowo-torfowiskowych,
  - dewastacja i degradacja siedlisk chronionych i rzadkich oraz miejsc występowania najcenniejszych koncentracji biocenoz wodno-błotnych,
  - pogarszanie się stanu wód I-ego poziomu w czwartorzędzie, w tym gruntowych,
  - przerwanie ciągłości przestrzennej korytarzy ekologicznych, w szczególności doliny Proсны,
  - przekształcenia gleb oraz powierzchniowych utworów geologicznych na skutek rozwoju zabudowy,
  - pogarszanie się jakości gleb i wód pod wpływem intensyfikacji produkcji rolnej,
  - w przypadku budowy zbiornika Wieruszów zniszczenie ekosystemów lądowych doliny Proсны.
29. Ograniczenie zagrożeń dla środowiska przyrodniczego i poprawę jego funkcjonalności na analizowanym obszarze można osiągnąć poprzez:

- dalsze porządkowanie gospodarki wodno-ściekowej, w tym docelowe zwiększanie skuteczności oczyszczania ścieków na oczyszczalni,
  - zalesianie najsłabszych gruntów,
  - ograniczenie zabudowy na terenach o niekorzystnych warunkach fizjograficznych, w tym jej wykluczenie na terenach szczególnie wrażliwych,
  - racjonalne gospodarowanie na terenach rolniczych nawozami i środkami ochrony roślin,
  - racjonalne łąkowo-pastwiskowe użytkowanie doliny Prozny i Dopływu spod Brzezin,
  - ochronę przeciwozyjną wietrzną gleb,
  - zwiększenie lesistości,
  - nie wprowadzanie zabudowy do dolin rzecznych,
  - ochronę kępowych i liniowych zadrzewień i zakrzaczeń w dolinach i na wysoczyźnie,
  - koncentrację nowej zabudowy na obszarach już zabudowanych (dogęszczenie) lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie,
  - bardzo głęboką analizę zasadności realizacji zbiornika zaporowego Wieruszów.
30. Terenami, których użytkowanie i zagospodarowanie z uwagi na cechy zasobów środowiska i ich rolę w strukturze przyrodniczej obszaru, powinny być podporządkowane zachowaniem walorów i zasobów przyrodniczych są:
- kompleksy gleb chronionych organicznych i mineralnych klasy III,
  - strefy doliny kopalnej i współczesnej Prozny - zbiornika GZWP 311,
  - tereny istniejących i projektowanych form ochrony przyrody,
  - tereny korytarza ekologicznego lokalnego Dopływu spod Brzezin,
  - tereny występowania znacznych koncentracji chronionych i rzadkich gatunków roślin, zwierząt i siedlisk przyrodniczych.
31. Ograniczenia wynikające z konieczności ochrony zasobów przyrodniczych to głównie:
- ograniczenia zabudowy terenów dolin rzecznych i gleb chronionych,
  - ograniczenia w zakresie zanieczyszczenia ściekami wód powierzchniowych i gruntowych,
  - ograniczanie w zakresie dewastacji resztek zieleni wysokiej i krzewiastej na wysoczyźnie,
  - ograniczenia negatywnego przekształcania struktury krajobrazu korytarza ekologicznego doliny Prozny.

## LITERATURA I MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

- Andrzejewski R.: Ekologia a planowanie przestrzenne. [w:] Wiadomości Ekologiczne t. XXXI z. 3, 1985.
- Bartkowski T. Metody badań geografii fizycznej. PWN, Warszawa-Poznań 1977
- Bartkowski T. Zastosowania geografii fizycznej. PWN, Warszawa-Poznań 1983
- Cieślak M.: Awifaunistyczne wskazówki kształtowania zadrzewień śródpolnych. [w:] Ochrona cerodowiska i zasobów naturalnych nr 8, IOE, Warszawa 1987
- Czyłok A., Parusel J.B., Kuliński W. red., 1996, Czerwona lista kręgowców Górnego Śląska. Raporty i Opinie. Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska, 1.

- Dobrzański B., Zawadzki S. (red.): Gleboznawstwo. Wyd. III poprawione, PWRiL, Warszawa 1995
- Dyrz A., Grabiński W., Stawarczyk T., Witkowski J. 1991. Ptaki Śląska. Monografia faunistyczna, Wrocław.
- Głowaciński Z. (red.) 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. Zakład Ochrony Przyrody i Zasobów Naturalnych PAN, Kraków.
- Gromadzki M., Dyrz A., Głowaciński Z., Wieloch M. 1994. Ostoje ptaków w Polsce. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Gdańsk.
- IUCN. 2001. IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. IUCN Species Survival Commission. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
- Kleczkowski A.S. red., 1990, Mapa obszarów GZWP w Polsce wymagających szczególnej ochrony 1:500000 z objaśnieniami, Instytut Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej AGH, Kraków.
- Kondracki J., 1998, Geografia regionalna Polski, PWN, Warszawa.
- Liro A. (red): Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET - Polska. Wyd. IUCN, Warszawa 1995
- Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1:50000, arkusz Wieruszów. PIG Warszawa.
- Mapa geologiczna Polski. A. Mapa utworów powierzchniowych 1:200 000 z objaśnieniami. Wyd. PIG, Warszawa 1992
- Mapa glebowa 1:25000, arkusz Gmina Bolesławiec.
- Mapa hydrogeologiczna 1:200000. PIG Warszawa.
- Mapy hydrograficzne 1:50000 z pokryciem dla całego terenu opracowania, Główny Geodeta Kraju, Warszawa 1997-1998.
- Mapy sozologiczne 1:50000 z pokryciem dla całego terenu opracowania, Główny Geodeta Kraju, Warszawa 1997.
- Matuszkiewicz W. (red.) 1991. Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa 1:300000. Polska Akademia Nauk. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania.
- Opracowanie ekofizjograficzne gminy Bolesławiec. UG Bolesławiec. (materiał szcztąkowy bez map.)
- Plan rozwoju lokalnego gminy Bolesławiec. UG Bolesławiec. 2003.
- Portale branżowe Geoportal, Geoserwis oraz połączone.
- Program ochrony środowiska gminy Bolesławiec. UG Bolesławiec 2005.
- Stachy J. (red): Atlas hydrologiczny Polski. Wyd. IMiGW, Warszawa 1986
- Stan środowiska w województwie łódzkim z lat 2000-2018 – raporty roczne, WIOŚ Łódź.
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Bolesławiec. UG Bolesławiec, 2019.
- Stupnicka E., 1997, Geologia regionalna Polski. Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.
- Tomiałojć L. (red): Ochrona przyrody i środowiska w dolinach nizinnych rzek Polski. Wyd. IOP PAN, Kraków 1993.