

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
DO PROJEKTU STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNÓW
ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
GMINY SUCHY LAS**



Sierpień 2011

Wykonanie opracowania:

| | |
|-------------------------|---|
| Nazwa firmy i logo: | BDK - INPLUS Sp. z. o.o.  |
| Adres i siedziba firmy: | ul. Wilczyńskiego 25E/216 10-686 Olsztyn biuro@inplus.pl www.inplus.pl |
| Opracowała: | mgr inż. Katarzyna Deptuła kdeptula@inplus.pl |

SPIS TREŚCI

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | WSTĘP | 6 |
| 1.1 | CEL PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO..... | 6 |
| 1.2 | PODSTAWA PRAWNA I ZAKRES OPRACOWANIA | 6 |
| 2 | INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY. POWIĄZANIE STUDIUM Z INNYMI DOKUMENTAMI PLANISTYCZNYMI..... | 8 |
| 3 | CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU..... | 17 |
| 4 | ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU | 26 |
| 4.1 | Istniejący stan środowiska na obszarze gminy Suchy Las..... | 26 |
| 4.1.1 | Ogólna charakterystyka gminy..... | 26 |
| 4.1.2 | Regionalizacja fizycznogeograficzna gminy według Jerzego Kondrackiego..... | 28 |
| 4.1.3 | Budowa geologiczna i rzeźba terenu | 29 |
| 4.1.4 | Złóża..... | 30 |
| 4.1.5 | Warunki glebowe | 31 |
| 4.1.6 | Wody powierzchniowe | 31 |
| 4.1.7 | Wody podziemne i ujęcia wód podziemnych | 32 |
| 4.1.8 | Fauna i flora..... | 33 |
| 4.1.9 | Klimat | 34 |
| 4.2 | DIAGNOZA STANU ŚRODOWISKA | 35 |
| 4.2.1 | Zagrożenia środowiskowe naturalne | 35 |
| 4.2.2 | Antropizacja środowiska przyrodniczego..... | 36 |
| 5 | STRUKTURA PRZYRODNICZA OBSZARU, W TYM RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA | 49 |
| 6 | POWIĄZANIA PRZYRODNICZE OBSZARU Z JEGO OTOCZENIEM..... | 50 |
| 6.1 | OBSZARY ZLOKALIZOWANE POZA GRANICAMI GMINY SUCHY LAS | 50 |
| 6.2 | SYSTEM POWIĄZAŃ EKOLOGICZNYCH, KORYTARZE EKOLOGICZNE..... | 51 |
| 7 | OBSZARY OBJĘTE PRAWNĄ OCHRONĄ PRZYRODY WYSTĘPUJĄCE W OBRĘBIE I SĄSIĘDZTWIE OBSZARU OBJĘTEGO PROGNOZĄ | 52 |
| 7.1 | Natura 2000 | 53 |
| 7.2 | Obszary chronionego krajobrazu..... | 62 |
| 7.3 | Rezerваты przyrody..... | 67 |
| 7.4 | Pomniki przyrody..... | 69 |

| | | |
|-------|---|-----|
| 8 | OCHRONA DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTKÓW DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ | 73 |
| 9 | INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU SUIKZP GMINY SUCHY LAS | 78 |
| 9.1 | Kierunki i zasady rozwoju przestrzennego..... | 80 |
| 9.2 | Struktura przestrzenna gminy - przeznaczenie terenu, zasady zagospodarowania i użytkowania terenów. | 81 |
| 10 | OCENA SKUTKÓW REALIZACJI SUIKZP GMINY SUCHY LAS. (Skutki środowiskowe wynikające z projektowanych kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Suchy Las). | 95 |
| 10.1 | Przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długotrwałe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru oraz na pozostałe formy ochrony przyrody, a także skutki dla środowiska i jego komponentów wynikające z projektowanego przeznaczenia terenu. | 95 |
| 10.2 | Wpływ ustaleń projektu SUIKZP na obszary NATURA 2000 na terenie gminy Suchy Las. Pozostałe formy ochrony przyrody. | 100 |
| 10.3 | Różnorodność biologiczna..... | 103 |
| 10.4 | Rośliny | 104 |
| 10.5 | Zwierzęta..... | 104 |
| 10.6 | Obszary chronione/krajobraz..... | 105 |
| 10.7 | Dobra kultury i zabytki/ dobra materialne | 106 |
| 10.8 | Woda | 106 |
| 10.9 | Powietrze/klimat akustyczny..... | 106 |
| 10.10 | Powierzchnia ziemi/gleba | 107 |
| 10.11 | Skutki środowiskowe terenów, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym i ponadlokalnym. Sposoby minimalizowania negatywnych skutków ustaleń projektu Studium na środowisko. | 107 |
| 10.12 | Zmiany klimatu akustycznego, promieniowanie elektromagnetyczne..... | 117 |
| 10.13 | POZOSTAŁE SKUTKI DLA ŚRODOWISKA WYNIKAJĄCE Z PROJEKTOWANEGO PRZEZNACZENIA TERENÓW. PROGNOZA DALSZYCH ZMIAN W ŚRODOWISKU. | 122 |
| 11 | ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ JEGO INTEGRALNOŚĆ..... | 124 |

**Prognoza oddziaływania na środowisko do Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania
przestrzennego gminy Suchy Las**

Sierpień 2011

| | | |
|-------|---|-----|
| 11.1 | Krajobraz | 125 |
| 11.2 | Rzeźba terenu i zasoby geologiczne | 126 |
| 11.3 | Wody powierzchniowe | 127 |
| 11.4 | Wody podziemne | 128 |
| 11.5 | System zieleni publicznej | 128 |
| 11.6 | Gleby..... | 129 |
| 11.7 | Korytarze ekologiczne | 129 |
| 11.8 | Fauna i flora | 130 |
| 11.9 | Klimat akustyczny, ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym..... | 133 |
| 11.10 | Ochrona zasobów kultury | 133 |
| 11.11 | Sposoby minimalizowania negatywnego wpływu farm wiatrowych na środowisko. 135 | |
| 12 | PROGNOZA DALSZYCH ZMIAN ZACHODZĄCYCH W ŚRODOWISKU, PRZY ZACHOWANIU DOTYCHCZASOWEGO UŻYTKOWANIA I ZAGOSPODAROWANIA | 139 |
| 13 | PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA..... | 140 |
| 14 | INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.... | 143 |
| 15 | CHARAKTERYSTYKA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONYWANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU, W TYM TAKŻE WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY | 144 |
| 16 | STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM..... | 145 |
| 17 | SPIS TABEL I RYSUNKÓW | 148 |
| 18 | ZAŁĄCZNIKI DO OPRACOWANIA | 149 |

1 WSTĘP

1.1 CEL PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Celem prognozy jest określenie skutków wpływu realizacji projektu Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Suchy Las na środowisko, a także przedstawienie rozwiązań eliminujących negatywne skutki ustaleń na poszczególne elementy środowiska.

1.2 PODSTAWA PRAWNA I ZAKRES OPRACOWANIA

Podstawę prawną wykonania prognozy oddziaływania na środowisko projektu Studium uwarunkowań i kierunków, stanowi: Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199, poz. 1227 z późn. zm.).

Podczas wykonywania niniejszego opracowania brano pod uwagę również wymienione akty prawne:

- Ustawa z 27 kwietnia 2003 r. o *planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (Dz.U. nr 80 z 2003 r. poz. 717 z późn. zm.),
- Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (tj. z 23 stycznia 2008r., Dz.U. nr 25, poz. 150, ze zm.),
- Ustawa z 16 kwietnia 2004 r. o *ochronie przyrody* (j. Dz. U. z 2004 r., Nr 92, poz. 880 z późn. zm.),
- Ustawa z 3 lutego 1995 r. o *ochronie gruntów rolnych i leśnych* (tj. Dz.U. z 2004r. Nr 121, poz. 1266),
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. *Prawo wodne* (tj. Dz.U. 2001 Nr 115 poz. 1229, z późn. zm.).

Zakres Prognozy ustalono w oparciu o zalecenia Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu¹ oraz opinię Wielkopolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego² oraz zgodnie z art. 51 ust. 2 w/w ustawy.

Zgodnie z *art. 51, ust. 2, pkt. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz*

¹ Pismo Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 10 kwietnia 2010r. znak spr. RDOŚ-30-OO.III-7041-457/10/ak.

² Pisma Wielkopolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego z dnia 16 kwietnia 2010r. - znak spr. DN.NS-72/1-170/10.

Sierpień 2011

o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199, poz. 1227) prognoza oddziaływania na środowisko określa, analizuje i ocenia:

- istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu wraz z diagnozą stanu środowiska,
- stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
- istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
- przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
 - różnorodność biologiczną,
 - ludzi,
 - zwierzęta,
 - rośliny,
 - wody,
 - powietrze,
 - powierzchnię ziemi,
 - krajobraz,
 - klimat,
 - zasoby naturalne,
 - zabytki,
 - dobra materialne z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Prognoza oddziaływania na środowisko określa skutki dla środowiska, mogące wynikać z projektowanego przeznaczenia terenu, powodowane:

- zanieczyszczeniem komponentów środowiska (wody powierzchniowe i podziemne, gleby i kopaliny, powietrze, klimat, faunę i florę, ekosystemy),
- niekorzystnym przekształceniem naturalnego ukształtowania terenu,

Sierpień 2011

- emisją hałasu i pól elektromagnetycznych,
- ryzykiem wystąpienia poważnych awarii.

Prognoza również dokonuje oceny:

- stanu i funkcjonowania środowiska i jego zasobów projektowanego terenu oraz jego otoczenia,
- odporności środowiska na degradację oraz zdolności do regeneracji,
- rozwiązań funkcjonalno-przestrzennych i innych ustaleń zawartych w projekcie studium,
- tendencji do zmian przy braku realizacji ustaleń projektowanego studium,
- warunków projektowanego zagospodarowania terenu, wynikających z potrzeb ochrony środowiska.

Prognoza ponadto przedstawia sposoby minimalizacji negatywnego wpływu na środowisko.

Prognoza została sporządzona w formie opisowej i graficznej.

2 INFORMACJE O METODACH ZASTOSOWANYCH PRZY SPORZĄDZANIU PROGNOZY. POWIĄZANIE STUDIUM Z INNYMI DOKUMENTAMI PLANISTYCZNYMI.

Materiały i metody badań

W celu sporządzenia prognozy przeprowadzono następujące prace:

1. Zaznajomiono się z projektem Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Suchy Las, w tym z wnioskami do Studium oraz opiniami i uzgodnieniami do projektu Studium.
2. Zaznajomiono się z danymi fizjograficznymi oraz innymi materiałami źródłowymi dotyczącymi obszaru objętego prognozą (analiza materiałów źródłowych).
3. Ustalenia zawarte w projekcie Studium stanowią kontynuację zapisów, które znalazły się w poprzednio obowiązującym Studium oraz są zgodne z wytycznymi zawartymi w dokumentach planistycznych utworzonych na poszczególnych szczeblach w Polsce:

Szczebel wojewódzki:

- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego, Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego uchwalony Uchwałą Nr XLVI/690/10 Sejmiku Województwa Wielkopolskiego z dnia 26 kwietnia 2010r.,
- Program ochrony środowiska województwa wielkopolskiego o na lata 2008 - 2011 z perspektywą na lata 2011 - 2019, Poznań czerwiec 2010r.,

Sierpień 2011

- Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 roku, dokument przyjęty przez Sejmik Województwa Wielkopolskiego z dn. 19 grudnia 2005r., Poznań 2005r.,
- Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016, Warszawa 2008r.,
- Aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczalnia Ścieków Komunalnych AKPOŚK 2010. Warszawa grudzień 2010r.,
- Informacje o stanie środowiska województwa małopolskiego - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego (2008r., 2009r.).

Szczebel powiatowy:

- Strategia Rozwoju Powiatu Poznańskiego na lata 2006 - 2013, załącznik do Uchwały XXXVII/348/II/2006 z dnia 31 stycznia 2006r.,
- Program ochrony środowiska powiatu poznańskiego, Poznań czerwiec 2004r.,
- Plan gospodarki odpadami powiatu poznańskiego,
- Plan Rozwoju Lokalnego powiatu poznańskiego w latach 2007 - 2013, listopad 2007r.,
- Program usuwania azbestu oraz wyrobów zawierających azbest na terenie powiatu poznańskiego, wrzesień 2007r.
- Program zwiększania lesistości powiatu poznańskiego, 2008r.,

Szczebel gminny:

- Program ochrony środowiska dla gminy Suchy Las, 2006r.,
- Strategia rozwoju Gminy Suchy Las na lata 2002 - 2011,
- Plan rozwoju lokalnego Gminy Suchy Las na lata 2006 - 2010,
- Plan gospodarki odpadami dla gminy Suchy Las, lipiec 2004r,
- Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla gminy Suchy Las.

Pozostałe źródła wykorzystane przy opracowywaniu niniejszego opracowania:

- Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Biedrusko PLH300001 - dane RDOŚ w Poznaniu, 2010r.
- Podręcznik dobrych praktyk wykonania opracowań środowiskowych dla dróg krajowych, Ekkom Sp z o.o., Kraków 2007r,
- Instrukcja zakładania, pielęgnacji i obserwacji remiz śródpolnych.
- J. Kondracki, Geografia regionalna Polski, PWN Warszawa 2000.

Sierpień 2011

- materiały z RZGW w Poznaniu - Studium określające obszar bezpośredniego zagrożenia powodzią dla rzeki Warty.
- Internet: <http://maps.geoportal.gov.pl>; <http://natura2000.gdos.gov.pl>;
<http://www.clematis.com.pl/wms/wmsg.php/>; <http://edroga.pl>.

Cele dotyczące ochrony środowiska zawarte w ww. dokumentach planistycznych (wybrane dokumenty) a realizacja tych celów w Studium gminy Suchy Las:

Program ochrony środowiska przedstawia cele i zadania gminy Suchy Las:

- ochrona dziedzictwa i zasobów przyrody (m.in. przez ochrona gatunkowa rzadkich oraz zagrożonych wyginięciem zwierząt i roślin, ochrona najcenniejszych ekosystemów naturalnych i półnaturalnych, rehabilitacja przyrodnicza (rewitalizacja) terenów zdegradowanych, ochrona lasów),
- zwiększenie udziału energii odnawialnej w całkowitym bilansie energetycznym (m.in. nowoczesne budownictwo stosujące baterie słoneczne, pompy ciepła, wykorzystanie biomasy),
- ochrona powietrza atmosferycznego (m.in. zastępowanie węgla, jako paliwa podstawowego w gospodarstwach domowych na rzecz ogrzewania gazowego lub płynnego biopaliwa, wspieranie przedsięwzięć na rzecz korzystania z odnawialnych źródeł energii),
- ochrona powierzchni ziemi (m.in. wspieranie rolnictwa ekologicznego, ochrona istniejących i wprowadzanie nowych nasadzeń drzew i krzewów śródpolnych, wzdłuż cieków i rowów melioracyjnych polepszających fitoklimat okolicznych pól oraz przeciwdziałających zjawiskom erozji wietrznej i wodnej),
- ochrona zasobów wodnych (m.in. budowa i modernizacji sieci kanalizacji, ewidencja zbiorników bezodpływowych w celu kontroli częstości ich opróżniania oraz w celu opracowania planu rozwoju sieci kanalizacyjnej, eliminacja procederu bezkarnego wprowadzania ścieków bytowo - gospodarczych do wód lub do ziemi w północnej części gminy),
- ochrona akustycznego (m.in. modernizacja dróg pod kątem obniżenia hałasu komunikacyjnego, obniżenie poziomu hałasu komunikacyjnego poprzez upowszechnienie budowania pasów zieleni izolacyjnej).

W projekcie Studium wprowadzono ustalenia, które będą realizowały stawiane w ww. dokumentacji cele. Studium bierze pod uwagę występujące na terenie gminy obszary i obiekty podlegające ochronie prawnej. Umocnieniu ciągłości korytarzy ekologicznych będzie miało wprowadzenie zadrzewień wzdłuż cieków, kanałów i rowów melioracyjnych.

Sierpień 2011

Modernizacja dróg, zwiększenie wykorzystania transportu publicznego, centralizacja źródeł ciepła to kierunki, które mają wpłynąć na poprawę powietrza atmosferycznego. Wprowadzenie pasów zieleni wzdłuż dróg wpłynie na poprawę klimatu akustycznego, szczególnie wzdłuż dróg o dużym natężeniu ruchu.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego i główne cele zagospodarowania przestrzeni w województwie, które mają przełożenie na teren gminy Suchy Las:

Ogólna poprawa ładu przestrzennego w województwie opierać się ma na „zrównoważonym rozwoju”, który łączy w sobie: ład społeczny, ekonomiczny, ekologiczny i przestrzenny. Na tej podstawie wyszczególniono między innymi następujące zasady kształtowania przestrzeni istotnych z punktu widzenia postanowień projektowanego dokumentu:

- przekształcenie monotonnego krajobrazu równin użytkowanych rolniczo poprzez wprowadzenie pasmowych i kępowych zadrzewień i zakrzewień wzdłuż cieków wodnych, rowów melioracyjnych, wododziałów, dróg, miedz i skarp;
- swobodne kształtowanie granicy między lasem a użytkami rolnymi w formie ekotonu (stopniowe obniżanie wysokości nasadzeń: drzewa, krzewy, krzewinki, byliny, trawy, pole);
- tworzenie korytarzy infrastrukturalnych (gaz, ropa, energia elektryczna) poprzez prowadzenie nowych urządzeń sieciowych przy już istniejących magistralach i liniach elektroenergetycznych;
- zakaz wznoszenia w pobliżu jezior, rzek, kanałów, krajobrazowych punktów widokowych lub na terenach o szczególnych walorach krajobrazowych obiektów budowlanych naruszających walory krajobrazowe i uniemożliwiających dostęp do nich;
- ograniczanie rozproszonej zabudowy mieszkaniowej i związanej z działalnością gospodarczą;
- wprowadzenie zieleni ostonowej wokół istniejących i projektowanych obiektów kolizyjnych w stosunku do krajobrazu;
- narzucenie ograniczeń w sytuowaniu reklam, wykluczenie ich z miejsc o ciekawej ekspozycji;
- ochrona i poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych powinna obejmować szereg działań eliminujących lub ograniczających źródła zanieczyszczenia

Sierpień 2011

tych wód związane z różnymi formami działalności gospodarczej oraz bytowania człowieka w środowisku:

- do najważniejszych działań minimalizujących degradację jakości wód w skali regionalnej należy zaliczyć: kanalizowanie terenów osadnictwa, budowę oczyszczalni ścieków, racjonalizację zużycia nawozów i środków ochrony roślin w rolnictwie,
- poprawa jakości powietrza i zminimalizowanie uciążliwego hałasu głównie poprzez: wyprowadzenie ruchu tranzytowego z obszarów o gęstej zabudowie, (budowa na parametrach drogi klasy GP obwodnicy w ciągu drogi krajowej nr 11 miejscowości Suchy Las i Złotniki w gminie Suchy Las).

Realizacja ustaleń zawartych w Studium przyczyni się do realizacji powyższych celów. Według postanowień zawartych w projektowanym dokumencie „należy dążyć do maksymalnej ochrony zachowanych zasobów dziedzictwa kulturowego i tworzenia warunków sprzyjających kreacji nowych wartości w harmonii z otoczeniem kulturowym i przyrodniczym. W szczególności wymagana jest ochrona obiektów i zespołów zabytkowych prawnie chronionych i ich otoczenia przed zmianami mogącymi spowodować degradację ich wartości historycznych, estetycznych i architektonicznych”.

Opracowanie ekofizjograficzne podstawowe dla gminy Suchy Las a Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Suchy Las.

Na obszarze gminy wyróżniono strefy funkcjonalno przestrzenne w oparciu o uwarunkowania ekofizjograficzne:

Strefa A - GŁÓWNE OBSZARY ROZWOJU -

Obszary o na ogół korzystnych warunkach fizjograficznych do zabudowy. Są to obszary stanowiące w części obszary zainwestowane, w postaci sieci osadniczej usytuowanej wzdłuż szlaków komunikacji drogowej. Przez strefę biegnie korytarz infrastrukturalny (droga krajowa oraz kolej). Przez część obszarów, zaliczonych do strefy, przebiegają linie wysokiego napięcia, rurociągi i gazociągi. Panują na ogół korzystne warunki do wprowadzenia nowych inwestycji za wyjątkiem obszarów w otoczeniu rowów melioracyjnych, które ograniczają rozwój zabudowy.

Do strefy przynależą tereny zieleni cmentarnej i parki podworskie predysponowane do zachowania.

Sierpień 2011

Strefa A określona jest w projekcie Studium, jako strefa zurbanizowana (strefa osadnicza i strefa działalności gospodarczej), zlokalizowana przede wszystkim w otoczeniu drogi krajowej nr 11 oraz dróg powiatowych i gminnych. Strefa osadnicza predysponowana jest do dalszego rozwoju zabudowy mieszkaniowej i usługowej 11 oraz zrównoważonego rozwoju działalności gospodarczej ze szczególnym ukierunkowaniem na obsługę ruchu i podróży przy drodze krajowej. Rozwój zabudowy będzie opierał się, zatem o istniejące tereny już zagospodarowane, w obrębie istniejącego zainwestowania, z zachowaniem istniejących funkcji.

W strefie osadniczej występują na ogół korzystne warunki do wprowadzenia nowych inwestycji za wyjątkiem obszarów podmokłych, częściowo zmeliorowanych, które ograniczają rozwój zabudowy, ale jej nie wykluczają.

Strefa zurbanizowana w południowej części gminy jest predysponowana nadal do intensywnego wielofunkcyjnego rozwoju. W strefie tej możliwy jest dalszy zrównoważony rozwój działalności gospodarczej o charakterze niekonfliktowym w formie małych i średnich zakładów działalności gospodarczej - o lokalizacji rozproszonej oraz częściowo związanej z zabudową mieszkaniową oraz o lokalizacji skoncentrowanej.

W strefie tej na obszarze ośrodka gminnego miejscowości Suchy Las konieczne jest wykształcenie ogólnie gminnego centrum usługowego.

Strefa zurbanizowana wykształciła się również we wsi Biedrusko. Stanowi ona tereny osiedleńcze wsi, z charakterystyczną zabudową mieszkaniową wielorodzinną średnio wysoką, obiektami i placówkami usługowymi oraz podmiotami działalności gospodarczej o rozproszonej lub skoncentrowanej lokalizacji. Dominującą funkcję na tym obszarze stanowi funkcja mieszkaniowo-usługowa. Ww. obszarze istnieje konieczność porządkowania istniejącego zagospodarowania, tworzenie ładu przestrzennego i ekologicznego.

Na terenie Biedruska wskazany jest także dalszy rozwój zabudowy mieszkaniowej jedno i wielorodzinnej oraz uzupełnienie i wzbogacenie wyposażenia wsi w usługi.

Strefa działalności gospodarczej kształtuje się w środkowej i północnej części gminy, pomiędzy drogą krajową nr 11, a torem kolejowym Poznań - Piła, w kierunku północnym i południowym od węzła „Złotkowo”. Tereny te, ze względu na uwarunkowania przestrzenne, są predysponowane do rozwoju funkcji gospodarczych - małych i średnich firm produkcyjno-usługowych, charakteryzujących się wysoką techniką i postępem technologicznym. Podstawowym warunkiem jest zachowanie niekolizyjności względem środowiska.

Sierpień 2011

Strefa B - STREFA O PREDYSPOZYCJACH EKOLOGICZNYCH -

Strefa B predysponowana jest do zachowania funkcji ekologicznych. Strefa obejmuje między innymi, obszary i obiekty chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody, w tym:

- Obszar Chronionego Krajobrazu "Doliny Samicy Kierskiej".
- Obszar Chronionego Krajobrazu "Biedrusko".
- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków - "Dolina Samicy" - obszar predysponowany do zachowania i ochrony, w pierwszej kolejności powinien pełnić funkcje ekologiczne.
- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk - "Biedrusko".
- Rezerwat "Gogulec" - wskazane zachowanie funkcji ekologicznych, z zakazem zmian gruntowo - wodnych w obrębie rezerwatu oraz w najbliższym sąsiedztwie.

Do strefy B zaliczono również obszary, o szczególnych zasadach gospodarowania. Są to:

- Teren poligonu wojskowego - ze względu na ochronę siedlisk zaliczono go w całości do obszaru Natura 2000 - "Biedrusko" (na obszarze obowiązują ograniczenia w zabudowie).
- Obszary szczególnego zagrożenia powodzią w dolinie rzeki Warta (wskazany zakaz lokalizowania nowej zabudowy).
- Otulina Rezerwatu "Meteoryt Morasko" - część obszaru gminy położona jest w otulinie rezerwatu (obowiązują zakazy zmiany kategorii użytkowania gruntów zlokalizowanych w promieniu 200 m od rezerwatu z wyjątkiem zmiany na las. Nie należy wprowadzać zabudowy oraz obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej, gospodarkę rolną i leśną prowadzić należy w sposób nie zagrażający istnieniu rezerwatu).

Projekt Studium bierze pod uwagę wszystkie obszary objęte prawną ochroną na podstawie ustawy o ochronie przyrody. Racjonalne wykorzystanie obszaru gminy polegające na rozwoju funkcjonalny w postaci uzupełnianiu istniejącej zabudowy i na projektowaniu nowych terenów pod zabudowę, ograniczanie dalszego rozprzestrzeniania zabudowy wpłyną pozytywnie na stan środowiska przyrodniczego gminy. Studium uwzględni również lokalne wartości przyrodniczych i zachowuje ciągłość korytarzy ekologicznych.

W studium została wyznaczona strefa ochrony przyrody i krajobrazu, która obejmuje Obszar Chronionego Krajobrazu Biedrusko oraz Obszar Natura 2000 Biedrusko. Na powyższych obszarach mają zastosowanie przepisy Ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. 2004r. Nr 92, poz. 880 z późn. zmianami) wraz z rozporządzeniami wykonawczymi.

Metodyka pracy

Podstawową metodą pracy przy sporządzaniu Prognozy była analiza zgromadzonego materiału badawczego.

Treść Prognozy dostosowano ściśle do wytycznych wynikających z obowiązujących przepisów prawnych oraz przedłożonych wytycznych Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Wielkopolskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego. Przy opracowywaniu Prognozy przeanalizowano również zapisy pozostałych dokumentów wymienionych powyżej.

Na wstępie opracowania podane zostały podstawy prawne i wykorzystane dokumenty, cel, zakres tematyczny i metodyka Prognozy. Kolejnym etapem Prognozy było opisanie zawartości, głównych celów programowych oraz kierunków rozwoju gminy Suchy Las nakreślonych w Studium. Opisano powiązania Studium z innymi dokumentami planistycznymi oraz nakreślono problemy i cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia Studium.

Skrótowo przedstawiono charakterystykę gminy Suchy Las, skupiając się na jej położeniu oraz przedstawieniu podstawowych informacji dotyczących infrastruktury technicznej.

W kolejnych rozdziałach opisano stan, funkcjonowanie oraz istniejące problemy środowiska gminy. Jako podstawowe składniki przyjęto klimat; budowę geologiczną, gleby i rzeźbę terenu; wody powierzchniowe i podziemne; faunę i florę. W kolejnych rozdziałach dokonano diagnozy środowiska na terenie omawianej gminy z podziałem na naturalne zagrożenia środowiska oraz na presję na środowisko ze strony człowieka. Następnie opisano środowisko przyrodnicze gminy objęte formami ochrony oraz powiązania ekologiczne terenu opracowania z otoczeniem. Przedstawiono zagadnienie z ochroną dziedzictwa kulturowego.

Znaczną część Prognozy zajmuje ocena skutków środowiskowych realizacji Studium.

W Prognozie przeanalizowano skutki środowiskowe wynikające z projektowanego przeznaczenia terenów, wpływ ustaleń Studium na obszary chronione oraz dokonano oceny skutków realizacji ustaleń Studium na poszczególne składowe środowiska. Jako podstawowe składniki przyjęto klimat; budowę geologiczną, gleby i rzeźbę terenu; wody powierzchniowe i podziemne; faunę i florę; krajobraz i dziedzictwo kulturowe.

Oceniono przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długotrwałe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i przedmiot ochrony obszaru natura 2000 oraz integralność tego obszaru oraz na pozostałe formy ochrony

Sierpień 2011

przyrody, a także skutki dla środowiska i jego komponentów wynikające z projektowanego przeznaczenia terenu. W celu zobrazowania wpływu ustaleń projektowanego dokumentu Studium na poszczególne komponenty środowiska zastosowano metodę macierzy interakcji. W tabeli wpisano w jednej kolumnie ustalenia Studium, a w wierszach wpisano określone komponenty środowiska (analizę przedstawiono w rozdziale 10.1). Wzdłuż osi prostopadłych, w jednej określono oddziaływanie i skutki realizowanego ustalenia projektu Studium (nadając skutkom odpowiednie symbole), wzdłuż drugiej osi wymieniono wskaźniki charakteryzujące środowisko.

Tabela przedstawia powiązania przyczynowo skutkowe poszczególnych składników. Określone zamierzenie ma określony wpływ na poszczególne komponenty środowiska. Prognozowane skutki dotyczyć będą obszaru objętego projektem Studium (P) oraz terenów sąsiednich (S).

Występowanie wzajemnego oddziaływania pomiędzy składnikami przeciwstawnych osi oznaczono symbolami:

(+) oznacza pozytywne oddziaływanie i skutki realizowanego ustalenia projektu Studium na dany komponent środowiska,

(-) oznacza negatywne oddziaływanie i skutki realizowanego ustalenia projektu Studium na dany komponent środowiska,

(+/-) oznacza brak możliwości jednoznacznego określenia wpływu na dany komponent, oddziaływanie trudne na tym etapie do sprecyzowania i oceny, gdyż zależy od wyboru szczegółowych rozwiązań,

(0) oznacza brak wpływu na dany komponent.

Następnym etapem była analiza rozwiązań alternatywnych do zapisów Studium oraz propozycje rozwiązań służące zapobieganiu negatywnemu oddziaływaniu na środowisko. Kolejną wykonaną czynnością było określenie potencjalnych zmian stanu środowiska w przypadku braku realizacji Studium. Końcowe rozdziały Prognozy przedstawiały metody weryfikacji stopnia realizacji zapisów Studium oraz mówiły o możliwości negatywnego wpływu zapisów tego dokumentu na dalsze otoczenie. Całość Prognozy uzupełniono streszczeniem opracowanym w języku niespecjalistycznym.

Podstawową trudnością w sporządzaniu Prognozy jest ogólny charakter projektu, co sprawia, że sformułowania dokumentu mają charakter warunkowy i mogą być zmienne w zależności od warunków realizacji przedsięwzięcia. Ze względu na brak szczegółów odnośnie sposobu realizacji poszczególnych zadań, w niniejszej Prognozie zidentyfikowano tylko kierunki tych oddziaływań. Materiały źródłowe pozwoliły określić stan

i funkcjonowanie środowiska na obszarze objętym granicą opracowania i jego otoczeniu oraz wskazać potencjalne zagrożenia środowiska i wpływ ustaleń projektowanego SUIKZP na jego funkcjonowanie.

3 CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, ORAZ SPOSOBY, W JAKICH TE CELE I INNE PROBLEMY ŚRODOWISKA ZOSTAŁY UWZGLĘDNIONE PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU

Podczas sporządzania *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Suchy Las* brano pod uwagę cele ochrony środowiska wynikające z dokumentów ustanowionych na szczeblu międzynarodowym i wspólnotowym oraz krajowym. Ważna jest zgodność polityki przestrzennej gminy z prawodawstwem polskim oraz dokumentami strategicznymi na wymienionych poniżej szczeblach:

SZCZEBEL MIĘDZYNARODOWY

Priorytety Unii Europejskiej w zakresie ochrony środowiska na lata 2002-2012 formułuje VI Program Działań Wspólnoty w zakresie środowiska (Decyzja NR 1600/2002/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dn. 22 lipca 2002 r., ustanawiająca Szósty Wspólnotowy Program Działań w zakresie środowiska naturalnego). Jego realizacja ma na celu zapewnienie wysokiego poziomu ochrony środowiska naturalnego i zdrowia ludzkiego oraz ogólną poprawę środowiska i jakości życia. Będzie realizowany poprzez 7 strategii tematycznych w zakresie: zrównoważonego użytkowania zasobów naturalnych, zapobiegania powstawaniu odpadów i upowszechniania recyklingu, poprawy jakości środowiska miejskiego, ograniczania emisji zanieczyszczeń, ochrony gleb, zrównoważonego użytkowania pestycydów oraz ochrony i zachowania środowiska morskiego. Program wspiera proces włączania problemów ochrony środowiska we wszystkie polityki i działania Wspólnoty w celu zmniejszenia nacisków na środowisko naturalne pochodzących z różnych źródeł.

Przyjęta w 1997 roku Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej zapewnia ochronę środowiska człowieka, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju. Zasadę tę uwzględnia „II Polityka ekologiczna państwa” oraz dostosowane do niej strategie i programy środowiskowe, w tym przede wszystkim „Polityka ekologiczna państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”, „Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej” i „Strategia gospodarki wodnej”. Wymienione dokumenty

Sierpień 2011

strategiczne uwzględniają zobowiązania i cele ochrony środowiska przyjęte w ratyfikowanych przez Rzeczpospolitą Polską konwencjach międzynarodowych, jak:

- Konwencja o ochronie gatunków dzikiej flory i fauny europejskiej oraz ich siedlisk, Berno (1979);

Ustalenia Studium dla gminy Suchy Las mają na względzie potrzebę ochrony dzikiej fauny i flory oraz ich siedlisk. Studium podtrzymuje główne założenia i cele ochrony wyszczególnione w Planie Zadań Ochronnych Obszaru Natura 2000 Biedrusko, których zadaniem jest podtrzymanie w obecnym stanie lub przywrócenie do stanu zadowalającego siedlisk przyrodniczych.

Studium bierze też pod uwagę cele ochrony Obszaru Natura 2000 Dolina Samicy oraz obszarów chronionego krajobrazu zlokalizowanych na terenie gminy i w jej bezpośrednim sąsiedztwie.

Nie wprowadza nowych ustaleń na terenach rezerwatów i ich otulin zlokalizowanych na terenie gminy lub w jej bezpośrednim sąsiedztwie.

- Konwencja o różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro (1992);

Studium uwzględnia problematykę zrównoważonego użytkowania zasobów biologicznych (wprowadzenie lokalnych i międzynarodowych korytarzy ekologicznych, zrównoważona intensyfikacja zabudowy w obszarach o podwyższonych walorach faunistycznych, wprowadzenie ograniczenia zabudowy dla terenów dolin rzecznych i strumieni, jezior, korytarzy ekologicznych, o ile studium nie wskazuje inaczej itp.)

Obok wyżej wymienionych, ważne cele ekologiczne zapisane zostały w:

- innych dokumentach międzynarodowych:
 - Europejska Konwencja krajobrazowa i jej główne postanowienia:
 - obowiązek zachowania zasobów krajobrazu i dziedzictwa kulturowego dla przyszłych pokoleń,
 - aktywne zarządzanie zasobami krajobrazu - prawidłowa gospodarka przestrzenna, wspomagana profesjonalnymi działaniami z zakresu planowania przestrzennego i architektury krajobrazu,
 - konieczność rozłożenia odpowiedzialności za stan krajobrazu na wszystkich użytkowników przestrzeni (rząd, samorządy i społeczności lokalne).

Ustalenia Studium odnoszące się do Europejskiej Konwencji Krajobrazowej:

- *ochrona obiektów wpisanych do rejestru zabytków,*
- *pozostawienie niezabudowanych otwarc widokowych, widoku na ekspozycje obiektów lub obszarów z ustalonych kierunków widokowych,*
- *wszelkie prace budowlane, konserwatorskie prowadzone na terenie obszaru wpisanego do*

Sierpień 2011

rejestr zabytków bądź mogące mieć wpływ na jego otoczenie muszą uzyskać pozwolenie Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora zabytków w Poznaniu.

- Karta Lipska na rzecz zrównoważonego rozwoju miast europejskich.

Studium uwzględnia wszystkie wymiary rozwoju zrównoważonego, tj. dobrobyt gospodarczy, równowagę społeczną, zdrowe środowisko życia oraz modernizację sieci infrastruktury i poprawę wydajności energetycznej.

OCHRONA POWIETRZA (Dyrektywy Unijne a prawo polskie):

RP jest zobowiązana do przestrzegania wielu dyrektyw unijnych w zakresie powietrza i klimatu, w tym na podkreślenie zasługują:

- Dyrektywy 2001/80/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2001 r. w sprawie ograniczenia emisji zanieczyszczeń powietrza z dużych obiektów energetycznego spalania (tzw. Dyrektywa LCP),
- Dyrektywy CAFE, *ma na celu istotne zweryfikowanie i konsolidację w jednym akcie prawnym pięciu istniejących przepisów legislacyjnych (dyrektywy ramowej, trzech dyrektyw pochodnych oraz jednej decyzji Rady), w zakresie jakości powietrza atmosferycznego. Dyrektywa ma doprowadzić do uproszczenia i usprawnienia przepisów w zakresie zarządzania jakością powietrza, monitoringu oraz informowania i raportowania, we wszystkich krajach członkowskich. Aktualizacja dotychczasowych aktów legislacyjnych, w nowej dyrektywie, ma nastąpić poprzez włączenie najnowszych osiągnięć naukowych i wprowadzenie kontroli stopnia narażenia człowieka na działanie pyłu zawieszonego PM_{2,5}.*
- Rozporządzenia (WE) nr 842/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 r. w sprawie niektórych fluorowanych gazów cieplarnianych (tzw. F-gazy).
- Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Rio de Janeiro (1992);
- Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu z Kioto, wraz z Protokołem (1997). *Protokół z Kioto to uzupełnienie Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu i jednocześnie międzynarodowe porozumienie dotyczące globalnego ocieplenia. W myśl tego Protokołu RP powinna zmniejszyć emisję gazów cieplarnianych (CO₂, CH₄, N₂O) o 6% w 2012 r. w stosunku do emisji tych gazów w 1988 r.*

Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009 - 2012 z perspektywą do roku 2016

RP, jako członek Unii Europejskiej, jest zobowiązana do implementacji całego prawodawstwa unijnego do krajowego systemu prawnego. Okres wdrażania przez Polskę prawa unijnego, ma być okresem szybkiego wzrostu gospodarczego przy jednoczesnym respektowaniu zasad ochrony środowiska i przyrody. Zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju wartości ekonomiczne i społeczne są w UE traktowane na równi. W myśl powyższej zasady „Polityka ekologiczna Państwa” stanowi wachlarz głównych kierunków działań w oparciu o zasady i wytyczne określone dla poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego oraz ochrony zasobów naturalnych.

Główne kierunki działań w latach 2009-2012 w ramach aktywizacji rynku na rzecz ochrony środowiska:

- zastosowanie systemu „zielonych zamówień” w postępowaniach o udzielenie zamówienia publicznego organizowanych przez wszystkie instytucje korzystające ze środków publicznych,
- eliminacja z rynku wyrobów szkodliwych dla środowiska,
- promocja tworzenia „zielonych miejsc pracy” z wykorzystaniem funduszy Unii Europejskiej,
- promocja transferu do Polski najnowszych technologii służących ochronie środowiska przez finansowanie projektów w ramach programów unijnych,
- wykonanie analizy dotyczącej możliwości wprowadzenia w Polsce „zielonej” reformy podatkowej,
- przeprowadzenie ogólnopolskiej kampanii społecznej kształtującej zrównoważone wzorce konsumpcji,
- wprowadzenie etykiet informujących o produktach ekologicznych i ich promocja wśród społeczeństwa,
- opracowanie krajowego planu wycofania proszków do prania zawierających fosforany,
- wsparcie zastosowania pojazdów o niskiej emisji i wysokiej efektywności energetycznej z napędami alternatywnymi oraz wypracowanie rozwiązań hamujących napływ do krajowego parku zagranicznych pojazdów o niekorzystnych parametrach ekologicznych i energetycznych.

Główne kierunki działań w latach 2009-2012 w ramach racjonalnego gospodarowania zasobami wody:

- wyodrębnienie w ramach gospodarowania wodami dwóch sektorów, tj. sektora zarządzania zasobami wodnymi (funkcja organu właściwego w sprawach

Sierpień 2011

- gospodarowania wodami, zarządzającego zasobami wodnymi i wykonującego kontrole) oraz sektora administrowania majątkiem Skarbu Państwa (utrzymanie wód i urządzeń wodnych oraz planowanie i realizacja inwestycji w gospodarce wodnej),
- stopniowe wprowadzanie odpłatności przez użytkowników wód za korzystanie przez nich z zasobów wodnych, z uwzględnieniem oddziaływania na środowisko,
 - pełne dostosowanie polskiego prawa do prawa UE,
 - opracowanie i wdrożenie systemu informatycznego gospodarowania wodami spójnego z systemem informatycznym resortu „Środowisko”,
 - przygotowanie oceny ryzyka powodziowego, która wskazywała będzie obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi, dla których należało będzie do 2013 r. opracować mapy zagrożenia i mapy ryzyka powodziowego,
 - wyznaczenie obszarów zalewowych tam, gdzie nie zostały jeszcze wyznaczone,
 - realizację zadań wynikających z ustawy - Prawo wodne przez państwową służbę hydrologiczno-meteorologiczną i państwową służbę hydrogeologiczną,
 - rozwój tzw. małej retencji wody przy wsparciu finansowym z programów UE,
 - realizacja projektów z środków Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko” (priorytet III), mających na celu zapewnienie odpowiedniej ilości zasobów wodnych na potrzeby ludności i gospodarki kraju oraz ochrony przed powodzią,
 - modernizacja systemów melioracyjnych przez zaopatrzenie ich w urządzenia piętrzące wodę, umożliwiające sterowanie odpływem,
 - dokończenie systemu monitorowania terenów osuwiskowych,
 - rozpoczęcie realizacji ochrony głównych zbiorników wód podziemnych,
 - propagowanie zachowań sprzyjających oszczędzaniu wody przez działania edukacyjno promocyjne (akcje, kampanie skierowane do wszystkich grup społecznych).

Głównymi celami średniookresowymi (do 2016r.) dla ochrony powierzchni ziemi, a w szczególności dla ochrony gruntów użytkowanych rolniczo jest:

- rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych zasadami rozwoju zrównoważonego,
- przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno-błotnych przez czynniki antropogenezy,
- zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych, przywracając im funkcję przyrodniczą, rekreacyjną lub rolniczą.

Główne kierunki działań w latach 2009-2012 z zakresu ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami:

- dalsza redukcja emisji SO₂, NO_x i pyłu drobnego z procesów wytwarzania energii; zadanie to jest szczególnie trudne, dlatego, że struktura przemysłu energetycznego Polski jest głównie oparta na spalaniu węgla i nie można jej zmienić w ciągu kilku lat,
- możliwie szybkie uchwalenie nowej polityki energetycznej Polski do 2030 r., w której zawarte będą mechanizmy stymulujące zarówno oszczędność energii, jak i promujące rozwój odnawialnych źródeł energii; te dwie metody bowiem w najbardziej radykalny sposób zmniejszają emisję wszelkich zanieczyszczeń do środowiska, jak też są efektywne kosztowo i akceptowane społecznie; Polska zobowiązała się do tego, aby udział odnawialnych źródeł energii w 2010 r. wynosił nie mniej niż 7,5%, a w 2020 r. - 14% (wg Komisji Europejskiej udział powinien być nie mniejszy niż 15%); tylko przez szeroką promocję korzystania z tych źródeł, wraz z zachętami ekonomicznymi i organizacyjnymi Polska może wypełnić te ambitne cele,
- modernizacja systemu energetycznego, która musi być podjęta jak najszybciej nie tylko ze względu na ochronę środowiska, ale przede wszystkim ze względu na zapewnienie dostaw energii elektrycznej; decyzje o modernizacji bloków energetycznych i całych elektrowni powinny zapadać przed rokiem 2010 ze względu na długi okres realizacji inwestycji w tym sektorze; może tak się stać jedynie przez szybką prywatyzację sektora energetycznego i związanym z nią znacznym dopływem kapitału inwestycyjnego,
- w latach 2009-2012 także podjęcie działań związanych z gazyfikacją węgla (w tym także z gazyfikacją podziemną) oraz z techniką podziemnego składowania dwutlenku węgla; dopiero dzięki uruchomieniu pełnego pakietu ww. działań można liczyć na wypełnienie przez Polskę zobowiązań wynikających z opisanych wyżej dyrektyw,
- konieczne opracowanie i wdrożenie przez właściwych marszałków województw programów naprawczych w 161 strefach miejskich, w których notuje się przekroczenia standardów dla pyłu drobnego PM₁₀ i PM_{2,5} zawartych w Dyrektywie CAFE.

Za programy te, polegające głównie na eliminacji niskich źródeł emisji oraz zmniejszenia emisji pyłu ze środków transportu, odpowiedzialne są władze samorządowe.

Projekt Studium wprowadza ład przestrzenny na terenach już zurbanizowanych, zwiększając tym samym efektywność korzystania z istniejącej infrastruktury. Projekt

Sierpień 2011

Studium umożliwi rozwój przestrzenny w oparciu o już istniejące jednostki osadnicze chroniąc jednocześnie obszary czynne biologicznie objęte prawną ochroną. Według projektu Studium rozwój działalności gospodarczej na terenie gminy Suchy Las powinien cechować się nieuciążliwością względem środowiska.

Główne cele, które zostały uwzględnione w Studium:

- ✓ minimalizacja negatywnego wpływu na strukturę przestrzenną i społeczno-gospodarczą wcześniejszych zasad polityki przestrzennej gminy i poprawa jakości życia mieszkańców gminy,
- ✓ wyrównanie różnic w poziomie rozwoju społeczno - gospodarczego gminy w porównaniu do innych regionów województwa,
- ✓ wspieranie lokalnych przedsięwzięć inwestycyjnych, a przy lokalizacji nowych inwestycji uwzględnianie lokalnych zasobów środowiska naturalnego,
- ✓ promocja gminnych terenów inwestycyjnych,
- ✓ tworzenie wysokiej jakości miejsc pracy, co, z jednej strony, stwarza korzystny klimat gospodarczy, a więc przyczynia się do dynamizacji rozwoju, z drugiej zaś bezpośrednio prowadzi do pełniejszego zaspokojenia potrzeb mieszkańców,
- ✓ wykreowanie wizerunku gminy jako terenu atrakcyjnego dla rozwoju osadnictwa,
- ✓ ochrona najcenniejszych walorów dziedzictwa kulturowego i środowiska przyrodniczego,
- ✓ ochrona na terenach zachowanych historycznych układów zabudowy, ze względu na ich duże znaczenie w kształtowaniu wizerunku wsi wielkopolskiej,
- ✓ stworzenie najbardziej optymalnego zagospodarowania przestrzeni gminy, z uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska, dziedzictwa kulturowego i wizji rozwoju gminy przedstawionej przez lokalne władze.

SZCZEBEL WSPÓLNOTOWY, KRAJOWY

W 2003 roku - po raz pierwszy w Polsce w takiej skali i zakresie - opracowany i zatwierdzony został *Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK)*. Głównym bodźcem do przyjęcia takiego dokumentu, umożliwiającego identyfikację wyzwań i koordynację działań w zakresie zbierania i oczyszczania ścieków komunalnych w naszym kraju, stała się potrzeba określenia skali oraz możliwości i sposobu wypełnienia zobowiązań

akcesyjnych Polski zawartych w Traktacie o Przystąpieniu naszego kraju do Unii Europejskiej (zwanym także Traktatem Akcesyjnym), wynikających bezpośrednio z konieczności wypełnienia celów określonych w Dyrektywie Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych, a pośrednio także z Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE jest dokumentem, który ma na celu wdrożenie wymagań prawodawstwa wspólnotowego w zakresie ochrony zasobów wodnych w krajach Unii Europejskiej. Zapisy RDW zostały transponowane do prawa polskiego znajdując swe odzwierciedlenie m.in. w ustawie Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001r. (tj. Dz. U. Nr 239, poz. 2019 z 2005 r. z późn. zm.). Prawo wspólnotowe realizowane jest m.in. poprzez powoływanie instrumentów, których celem jest realizowanie programu działań, który pozwoli na osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód w 2015 r. Instrumentem odpowiedzialnym za koordynację działań w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków jest zatwierdzony 16 grudnia 2003 r. - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK). Program zawiera harmonogram powstawania aglomeracji wodno - ściekowych oraz charakterystykę działań dotyczących budowy i modernizacji sieci kanalizacyjnych. Celem Programu, poprzez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami.

Zgodnie z polskim prawem KPOŚK powinien być okresowo aktualizowany. Obowiązującymi dokumentami są: zatwierdzona w dniu 2 marca 2010r. przez Radę Ministrów „Aktualizacja KPOŚK 2009r.” oraz zatwierdzona w dniu 1 lutego 2011 r. „Aktualizacja KPOŚK 2010r.”. Ostatnia aktualizacja zawiera dane dotyczące terminów inwestycji. Pozostałe informacje są zgodne z dokumentem AKPOŚK 2009.

Z w/w wiążących Polskę, aktów prawa międzynarodowego wynika konieczność realizacji - w określonych w Traktacie o Przystąpieniu - głównego celu KPOŚK, jakim jest **ochrona środowiska wodnego przed niekorzystnymi skutkami zrzutów niedostatecznie oczyszczonych ścieków do wód.**

Zadania określone w Dyrektywie Rady 91/271/EWG zostały przetransponowane do prawodawstwa polskiego m.in. do ustawy *Prawo wodne*.

Cele stawiane w Dyrektywach osiągnąć mają być poprzez przewidziane w *Programie*:

- rozwiązywanie spraw związanych z gospodarką ściekową przez budowę systemów kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków równoległe z budową systemów zaopatrzenia w wodę;

Sierpień 2011

- stosowanie indywidualnych systemów gromadzenia i/lub oczyszczania ścieków na terenach o zabudowie rozproszonej, gdzie budowa systemu zbiorowego byłaby niekorzystna i nieuzasadniona ekonomicznie;
- zapewnienie odpowiedniej ochrony wód przed zanieczyszczeniami poprzez budowę oraz eksploatację urządzeń służących tej ochronie.

Projekt zmiany Studium stanowi przyczynek do realizacji ww. celów.

Priorytety ekologiczne województwa wielkopolskiego

Strategia rozwoju woj. wielkopolskiego wytycza główne cel strategiczny - „Dostosowanie przestrzeni do wyzwań XXI wieku”, a jako cel operacyjny: „Poprawę środowiska i racjonalne gospodarowanie zasobami przyrodniczymi”.

Cel ten realizowany będzie przede wszystkim poprzez:

- Wspieranie działań zwiększających odporność środowiska.
- Likwidację miejsc szczególnego zagrożenia - "Gorących punktów."
- Działania na rzecz zwiększania dyspozycyjnych zasobów wodnych wraz z ochroną przeciwpowodziową.
- Poprawa stanu, zwiększanie zasobów leśnych i ich produktywności.
- Porządkowanie gospodarki odpadami.
- Ograniczanie akustycznego zagrożenia środowiska.
- Promocję racjonalnego użytkowania surowców, w tym wody.
- Poprawa bilansu wodnego regionu, w tym wzrost retencji sztucznej.
- Upowszechnianie edukacji ekologicznej.
- Ograniczanie emisji substancji do atmosfery.
- Przeciwdziałanie erozji gleb oraz zanieczyszczenia gruntu.
- Zwiększanie zakresu i form ochrony oraz poprawa stanu przyrody.
- Upowszechnianie stosowania norm ochrony środowiska w gospodarce.
- Usuwanie negatywnych skutków eksploatacji surowców.
- Zwiększanie udziału „energii czystej” w bilansie energetycznym, szczególnie poprzez eksploatację źródeł termalnych.
- Dostosowanie zagospodarowania środowiska do bezpiecznego rozwoju usług turystycznych oraz rekreacji.
- Wykorzystanie dróg wodnych Wielkopolski dla gospodarki i turystyki

4 ISTNIEJĄCY STAN ŚRODOWISKA ORAZ POTENCJALNE ZMIANY TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU

4.1 Istniejący stan środowiska na obszarze gminy Suchy Las

4.1.1 Ogólna charakterystyka gminy

Gmina Suchy Las położona jest w centralnej części województwa wielkopolskiego, w powiecie poznańskim.

Powiat poznański obejmuje obszarowo 17 gmin otaczających Poznań: Buk, Czerwonak, Dopiewo, Kleszczewo, Komorniki, Kostrzyn, Kórnik, Luboń, Mosina, Murowana Goślina, Pobiedziska, Puszczykowo, Stęszew, Suchy Las, Swarzędz, Tarnowo.



Rysunek 1 Lokalizacja gminy Suchy Las na tle powiatu poznańskiego.

Źródło: Internet: www.gminypolskie.pl

Gmina Suchy Las od południa graniczy z miastem Poznań, od wschodu z gminą Czerwonak i gminą Murowana Goślina, a od zachodu z gminą Rokietnica. Od północy sąsiaduje natomiast z gminą Oborniki z powiatu obornickiego.



Rysunek 2 Gmina Suchy Las.
Źródło: WIOŚ w Poznaniu.

Powierzchnia gminy zajmuje 11 605 ha (dane z 2010r.). Obszar omawianej gminy zamieszkuje 14 737 osób (GUS - 31.12.2009). W skład gminy wchodzi osiem jednostek: Biedrusko, Chłudowo, Gołęczewo, Jelonek, Suchy Las, Zielątkowo, Złotkowo oraz Złotniki. Ponadto powołano 10 jednostek pomocniczych o nazwach równoznacznych z nazwami jednostek administracyjnych, dzieląc jednocześnie Złotniki na 3 jednostki: Złotniki - Wieś, Złotniki - Osiedle i Osiedle Grzybowe. W obrębie jednostek pomocniczych wyróżniono 5 sołectw: Chłudowo, Gołęczewo, Zielątkowo, Złotkowo i Złotniki-Wieś oraz 5 osiedli: Suchy Las, Biedrusko, Złotniki-Osiedle, Osiedle Grzybowe i Jelonek.

Gmina Suchy Las z powodu swojego położenia na obszarze Pojezierza Wielkopolskiego jest gminą bardzo atrakcyjną pod względem przyrodniczym i krajobrazowym, która łączy w sobie nowoczesność ze spokojną okolicą. Jej najbardziej atrakcyjne i wartościowe tereny zostały objęte ochroną poprzez utworzenie w zachodniej części gminy: Obszaru Chronionego Krajobrazu „Dolina Samicy Kierskiej” oraz zaliczenie tego obszaru do europejskiej sieci Natura 2000 jako tzw. obszar specjalnej ochrony ptaków o nazwie „Dolina Samicy”. Ważną jednostką przestrzenną na terenie gminy tworzy poligon wojskowy, który zajmuje około 60 % powierzchni gminy. Na obszarze poligonu wykształciły się cenne siedliska przyrodnicze, stanowi on również schronienie dla różnorodnych gatunków zwierząt i w całości został objęty ochroną prawną jako Obszar Chronionego Krajobrazu „Biedrusko”.

Wschodnią granicę gminy wyznacza rzeka Warta, wzdłuż której panują niekorzystne warunki do zabudowy, jest to obszar zagrożenia powodziowego. Rzeka Warta jest

jednocześnie ponadregionalnym korytarzem migracyjnym postulowanym do zachowania i ochrony jej zasobów.

Odrębnym elementem warunkującym rozwój gminy jest jej położenie w obrębie aglomeracji poznańskiej oraz wzdłuż korytarza komunikacyjnego - drogi krajowej nr 11 relacji Kołobrzeg - Koszalin - Poznań - Ostrów Wielkopolski - Bytom.

Strukturę przestrzenną gminy tworzą:

- poligon wojskowy (ponad 60% powierzchni gminy) - stanowi „teren zamknięty” w myśl przepisów odrębnych,
- dolina rzeki Warty - korytarz ekologiczny, tereny położone w dolinie rzeki narażone są na ryzyko wystąpienie powodzi;
- pozostałe ciekі włączone w system rowów melioracyjnych wraz z ich dolinami, tworzące dopływy rzeki Samicy,
- sieć osadnicza usytuowana w otoczeniu drogi krajowej nr 11 oraz wzdłuż dróg powiatowych i gminnych,
- obszary prawnie chronione, na których obowiązują zakazy wyszczególnione w Ustawie o ochronie przyrody oraz przepisach odrębnych (Obszar Chronionego Krajobrazu „Biedrusko”, Obszar Chronionego Krajobrazu „Doliny Samicy Kierskiej”, Obszar Natura 2000 „Dolina Samicy”, Obszar Natura 2000 „Biedrusko”, rezerwat przyrody „Gogulec”),
- tereny niezagospodarowane,
- kompleksy leśne rozsiane wyspowo na terenie całej gminy, w tym lasy ochronne,
- liniowe elementy infrastruktury technicznej:
 - droga krajowa nr 11 relacji Kołobrzeg - Koszalin - Poznań - Ostrów Wielkopolski - Bytom,
 - drogi powiatowe i sieć dróg gminnych,
 - gazociąg,
 - ropociąg,
 - linie elektroenergetyczne 220 kV (strefa ograniczonego użytkowania 25 m od osi linii) oraz 110 kV (15 m od osi linii).

4.1.2 Regionalizacja fizycznogeograficzna gminy według Jerzego Kondrackiego

Według podziału na jednostki fizycznogeograficzne J. Kondrackiego z 1994 roku obszar gminy Suchy Las należy do dwóch mezoregionów. Granica pomiędzy dwoma mezoregionami: Pojezierzem Poznańskim i Poznańskim Przełomem Warty przebiega przez

centralną część gminy. Zachodnia część gminy należy do mezoregionu Pojezierze Poznańskie (315.51), wschodnia część gminy położona jest w zasięgu mezoregionu - Poznański Przełom Warty (315.52).

Gmina Suchy Las położona jest w następujących jednostkach:

- Megaregion: Pozaalpejska Europa Środkowa (3),
- Prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31),
- Podprowincja: Pojezierza Południowobałtyckie (314 - 316),
- Makroregion: Pojezierze Wielkopolskie (315.5),
- Mezoregion: Pojezierze Poznańskie (315.51), Poznański Przełom Warty (315.52).

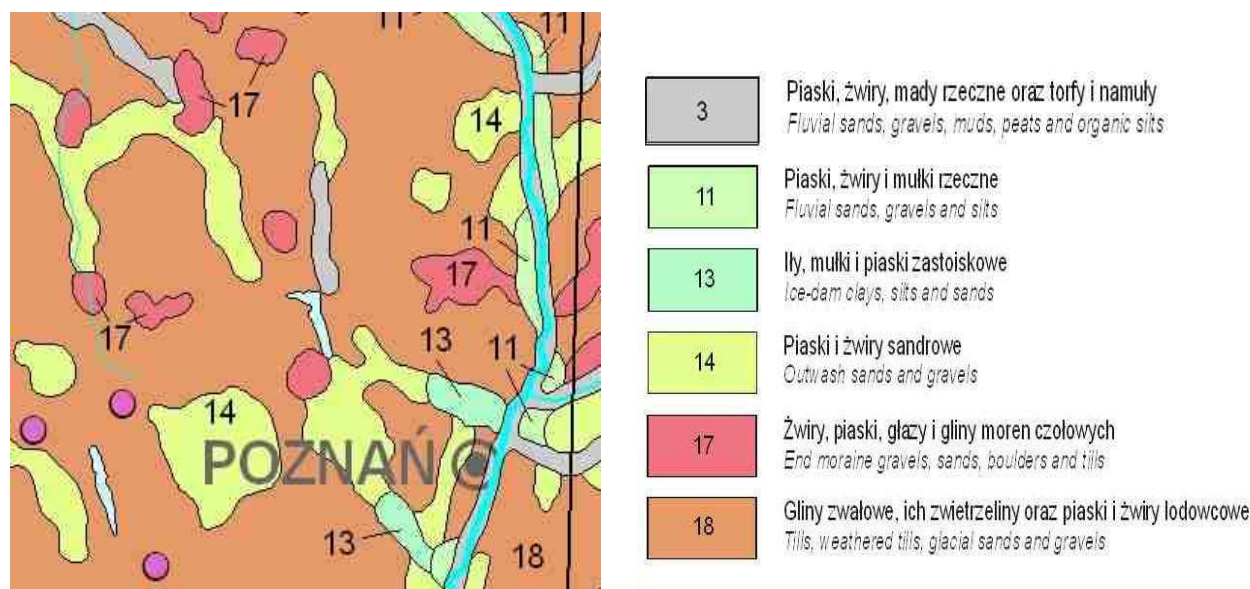
4.1.3 Budowa geologiczna i rzeźba terenu

Najwyższym wzniesieniem na terenie bezpośrednio przyległym do gminy jest Góra Moraska - 153,9 m n.p.m., zlokalizowana na terenie rezerwatu „Meteoryt Morasko”. Wzgórze to jest najwyższym wzniesieniem Wielkopolski. Rzeźba terenu gminy jest zróżnicowana. Większość terenu gminy zajmuje wysoczyzna morenowa falista. Obszar gminy Suchy Las wzniesiony jest średnio na wysokości od około 90 do około 110 m. Najniżej położone obszary to obniżenie Jeziora Glinnowieckiego - 67,2 m n.p.m. Deniwelacje osiągają około 90 m. Charakterystycznymi dominantami naturalnymi w krajobrazie są wzgórza moreny czołowej zlokalizowane, na terenie poligonu wojskowego, od Złotkowa w kierunku północno - wschodnim do Warty i są to: Góra Dąbrowskiego 108,8 m n.p.m., Wzgórze Sobieskiego 106,7 m n.p.m., czy Wzgórze Batorego 101,2 m n.p.m. oraz Wzgórze Jagiełły 98,7 m n.p.m. Pagórki moreny czołowej zlokalizowane są na terenie gminy między innymi na północ i północny - wschód od osiedla Złotkowo oraz wzdłuż południowej granicy poligonu wojskowego, na północ od osiedli: Złotniki - Wieś i Aleksandrowo. Materiały budujące moreny czołowe to głównie żwiry, piaski, gliny, ropy, często mozaikowo ułożone.

Południową część gminy tworzy sandr utworzony w czasie stadiału poznańskiego zlodowacenia bałtyckiego z wód roztopowych lądolodu z rejonu Góry Moraskiej.

Obszar poligonu Biedrusko, pod względem budowy geomorfologicznej, można podzielić trzy główne jednostki. W południowej części dominują pagórki moreny czołowej, zbudowane głównie z piasków i żwirów pochodzenia wodnolodowcowego. Środkowy, największy obszar, to wysoczyzna morenowa, falista i pagórkowata, z przewagą piasków i glin zwałowych. Od północnego wschodu i wschodu w obręb ostoi wchodzi Poznański Przełom Warty - południkowy odcinek doliny rzecznej powstały przez przekształcenie rynn polodowcowej.

Obszar gminy charakteryzuje się skomplikowaną budową geologiczną. Wpływ na to miały: czwartorzędowe procesy glacialne, interstadialne i interglacialne oraz tektonika wglębna. Przebiega tu, bowiem strefa dyslokacji Szamotuły - Oleśnica, mająca charakter rowu tektonicznego, który w tym odcinku nazwano Rowem Poznania. Rów Poznania tworzą osady oligocenu, miocenu i pliocenu. Miąższość wymienionych osadów waha się od 300 do 400 m. W obrębie Rowu występują większe pokłady mioceńskich węgli brunatnych, mułków, iłów i piasków drobnych. Podłoże ilaste w tym rejonie osiąga rzędne od 80 do 90 m n.p.m. W granicach rzędnych terenu od 90 do 120 m n.p.m. formację czwartorzędową stanowią wyłącznie gliny pylaste i gliny piaszczyste. Obok glin zwałowych występują piaski i żwiry, zarówno akumulacji wodno-lodowcowej jak i moren czołowych oraz piaski i mady rzeczne (Rysunek 3).



Rysunek 3 Utwory geologiczne na terenie gminy Suchy Las oraz gmin sąsiadujących.
źródło: Mapa geologiczna Polski 1:500000; <http://ikar2.pgi.gov.pl>

4.1.4 Złoże

Według informacji ze strony internetowej Państwowego Instytutu Geologicznego (stan na 2009r.), na obszarze gminy Suchy Las, a ściślej na terenie poligonu wojskowego, istnieje udokumentowane złoże kruszywa naturalnego „Glinienko” o zasobach bilansowych 75 tys. ton. Obecnie nie jest eksploatowane.

Na terenie opracowania nie zlokalizowano terenów górniczych.

Na terenie gminy zlokalizowano perspektywiczne obszary występowania torfów w okolicy Gołęczewa, obejmujące Jezioro Chłudowskie oraz tereny podmokłe zlokalizowane

na południe od Góry Napoleona. Ze względu na występowanie na tych terenach obszarów czynnych biologicznie, eksploatacja niewskazana.

4.1.5 Warunki glebowe

Gleby na terenie gminy charakteryzują się zróżnicowaną przydatnością w odniesieniu do rolniczego wykorzystania. Znaczna część ogólnej powierzchni gruntów ornych zajmują gleby klas IIIa, IIIb oraz IVa. Gmina nie posiada gleb klas I i II.

Największe powierzchnie tworzą kompleksy gleb: żytnej dobrej i żytnej słabej. Są to gleby przesycające, wymagające nawodnień, nawożeń i doboru upraw dla uzyskania lepszych plonów. Północną część gminy charakteryzuje występowanie kompleksów gleb pszenno-buraczanych. Są to głównie kompleksy żytnej bardzo dobrej.

Przeważają gleby brunatne i bielcowe, wytworzone z piasków gliniastych lekkich lub słabogliniastych na glinie, rzadziej z gliny.

Doliny rzek związane są z występowaniem kompleksów trwałych użytków zielonych (1 -3z), którym nierzadko towarzyszą mokradła, oczka wodne i zatorfione fragmenty dolin.

4.1.6 Wody powierzchniowe

Teren gminy położony jest w zlewni Rzeki Warty. Układ sieci hydrologicznej jest wynikiem budowy geologicznej i morfologii. Do największych cieków należą: rzeka Warta oraz rzeka Samica Kierska.

Rzeka Warta płynie doliną o układzie południkowym wzdłuż wschodniej granicy gminy Suchy Las. W granicach opracowania rzekę zasila dopływ o charakterze stałym, tj. Rów Północny (tzw. Pstrągowy) oraz dopływ płynący okresowo z Jeziora Glinnowieckiego. Rejon Biedruska odwadniany jest przez mniejsze cieki mające charakter okresowy oraz system rowów melioracyjnych.

Szczególnie podmokłe są tereny obejmujące zlewnie: Rowu Północnego oraz cieku w rejonie jezior Glinnowieckiego i Łysego Młyna odwadniających strefę Pagórków Poznańskich. Południowo - zachodni rejon gminy odwadniany jest przez rzekę Samica Kierska, która ma ujście do rzeki Warty poza obszarem gminy. Samica Kierska płynie rozległą doliną, która szczególnie, w rejonie Zielątkowa, jest silnie zabagniona i zatorfiona. Zlewnia Samicy Kierskiej charakteryzuje się gęstą siecią rzeczną, z czego większość cieków to rowy melioracyjne o charakterze okresowym.

Obszar gminy obfituje w liczne oczka wodne oraz jeziora. Największe, jezioro Glinnowieckie, o powierzchni 18 ha, usytuowane jest na terenie zamkniętym. Ze względu na walory przyrodnicze jest to obszar predysponowany do utworzenia użytku ekologicznego.

4.1.7 Wody podziemne i ujęcia wód podziemnych

Na terenie gminy główny użytkowany poziom wodonośny występuje w obrębie utworów czwartorzędowych i częściowo trzeciorzędowych³. Na obszarze gminy Suchy Las nie zlokalizowano głównego zbiornika wód podziemnych.

W obrębie pasm struktur wodonośnych zlokalizowane są cztery największe ujęcia wody w gminie Suchy Las:

- Ujęcie w Złotnikach
- Ujęcie w Zielątkowie
- Ujęcie w Biedrusku
- Ujęcie w Chłudowie

Tabela 1 Ujęcia wód podziemnych zlokalizowane na terenie gminy Suchy Las.

| Lp. | Nazwa ujęcia | Rodzaj utworów, z których czerpana jest woda | Zasoby | Pozwolenie wodnoprawne na pobór wód w ilości |
|-----|--------------|--|---|--|
| 1 | Złotniki | Czwartorzędowe; Trzeciorzędowe* | Q = 31,0 m ³ /h; Q = 72,0 m ³ /h | Pozwolenie ważne do 2010r. na pobór wody w ilości: Q max godz. = 94,0 m ³ /h Q śr. godz.=94,0 m ³ /h Q max d=2 258,0 m ³ /dobę Q roczne =823 440,0 m ³ /rok |
| 2 | Zielątkowo | Czwartorzędowe | Q = 58,0 m ³ /h | Pozwolenie ważne do 2010r. w ilości Q max godz. =58,0 m ³ /h |
| 3 | Chłudowo | Czwartorzędowe | Q = 24,0 m ³ /h przy depresji S = 5,8 m. | b.d. |
| 4 | Biedrusko | Czwartorzędowe | Cztery studnie o wydajnościach: nr 1 - 18,0 m ³ /h, nr 2 - 20,0 m ³ /h, nr 3 - 32,0 m ³ /h, nr 5 - 50,0 m ³ /h. | Pozwolenie ważne do 2021r. w ilości Q max godz. =120,0 m ³ /h Q śr. d =2 262,0 m ³ /h Q roczne =825 600,0 m ³ /rok |

Źródło: SUiKZP gminy Suchy Las - tekst jedn.

³ Według podziału dokonanego przez Międzynarodową Unię Nauk Geologicznych w 2004 r. (z późniejszymi poprawkami) trzeciorzęd nie istnieje, era kenozoiczna dzieli się na paleogen, neogen i czwartorzęd (poszerzony o najmłodszy wiek pliocenu).

W piętrze czwartorzędowym rejonu Złotniki ustalono trzy poziomy wodonośne. Istnieją ponadto mioceńskie poziomy wodonośne w piaskach drobnych i pylastych.

Okolice Zielątkowa zaopatrywane są przez poziomy wodonośne przebiegające wzdłuż doliny Rzeki Samicy Kierskiej.

Wysokość zwierciadła wód podziemnych powiązana jest z budową geologiczną i rzeźbą danego terenu. Na obszarze wysoczyzn morenowych głębokość do zwierciadła wynosi z reguły do 5 m p.p.t. W strefie doliny Warty i Samicy głębokość do zwierciadła wynosi najczęściej do 1 m p.p.t. Specyficzne warunki występują na obrzeżach doliny Warty, gdzie wody wypływają na powierzchnię w formie źródeł i wysięków.

Wahania zwierciadła wód podziemnych dla Chłudowa są charakterystyczne dla strefy wysoczyzny morenowej zbudowanej w przewodzie z gliny zwałowej. Utwory te są słabo przepuszczalne i ograniczają infiltrację wód opadowych.

4.1.8 Fauna i flora

Na terenie gminy Suchy Las występuje bogata flora i fauna, którą szerzej opisano w rozdziale: obszary objęte prawną ochroną przyrody (pkt. 7).

Szatę roślinną gminy Suchy Las cechuje duże zróżnicowanie. Najbardziej wartościowe fitokompleksy krajobrazowe położone są w dolinach rzek: Warty i Samicy Kierskiej.

Północna część gminy, poza obszarami chronionego krajobrazu, charakteryzuje się krajobrazem o małej wartości przyrody ożywionej. Są to krajobrazy gruntów ornych, łąkowo-polnych z licznymi zadrzewieniami śródpolnymi i przydrożnymi, z obecnością zakrzewień i zadrzewień przywodnych.

Południowa część gminy to tereny zdominowane przez krajobraz osadniczy. Są to tereny z przewagą nietrwalej roślinności ruderalnej. Występują tu liczne ogródki przydomowe, ogrody działkowe, fragmenty wysp leśnych, zadrzewień, zakrzewień. Ten mozaikowy układ zieleni przeplata się z zabudową mieszkaniową, usługową i techniczno-produkcyjną.

Na terenie gminy kompleksy leśne stanowią ponad 29% jej powierzchni. Są to lasy na terenach Skarbu Państwa administrowanych przez Lasy Państwowe oraz - w około 2% - lasy prywatne. Większa część lasów położona jest w Obszarze Chronionego Krajobrazu Biedrusko. Są to różnowiekowe drzewostany, na różnych siedliskach. Przeważają tu siedliska lasu mieszanego świeżego z drzewostanami sosnowymi lub dębowymi. Znaczne powierzchnie zajmują też siedliska boru mieszanego świeżego z monokulturą sosny lub lasu świeżego z różnorodnym drzewostanem: dębami, sosną, grabem.

Wzdłuż doliny Warty występują lasy dębowo-grabowe oraz, głównie w rejonie starorzeczy, łągi wierzbowe.

Nad Jeziorem Glinnowieckim oraz w dolinie Rowu Północnego występują łągi jesionowo-olszowe.

Na obszarze gminy Suchy Las występują lasy ochronne⁴:

- lasy wodochronne (las wzdłuż doliny rzeki Warty),
- lasy glebochronne (niewielki fragment wokół Jeziora Glinnowieckiego),
- lasy chroniące środowisko przyrodnicze wokół miast (położone w odległości do 10 km od granic administracyjnych miast),
- lasy, które mają szczególne znaczenia dla obronności i bezpieczeństwa państwa (lasy położone w granicach poligonu Biedrusko, w okolicach Wzgórza Jagiełły),
- lasy, które wykazują uszkodzenia drzewostanów na skutek gazów i pyłów emitowanych przez zakłady przemysłowe, objawiające się ubytkiem liści w ponad 25% oraz zniekształceniem koron, lub lasy, w których drzewostany przewidziane są do przebudowy.

4.1.9 Klimat

Klimat Gminy Suchy Las znajduje się pod przeważającym wpływem mas powietrza polarno-morskiego napływającego z nad Atlantyku. Masy powietrza polarno-kontynentalnego wywierają znacznie mniejszy wpływ.

Uwarunkowania klimatyczne gminy wynikają między innymi z bliskości miasta Poznań, z którego napływają sztucznie wytworzone masy ciepłego powietrza. Oddziaływanie wielkiego miasta w szczególności wpływa na klimat lokalny w rejonach: Suchego Lasu, Jelonka i Złotnik

Średnia roczna suma opadów dochodzi do 500 mm. Najwilgotniejszym miesiącem jest lipiec ze średnią sumą opadów wynoszącą około 75 mm. Do najbardziej suchych miesięcy należy zaliczyć luty (opady poniżej 30 mm). W ciągu roku notuje się od 140 - 160 dni z opadami deszczu poniżej 0,1 mm i 35 dni z opadami śniegu.

Średnia temperatura powietrza w ciągu roku wynosi 8,1°C. Najcieplejszym miesiącem, ze średnią temperaturą wynoszącą 18,5°C - jest lipiec. najzimniejszym styczeń, przy temperaturze - 1,5°C. Zimy są zwykle łagodne, lata umiarkowanie ciepłe. Okres wegetacji trwa ok. 210 dni. Typowe cechy klimatu to duże wahania i zmienność typów

⁴ Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu uznawania lasów za ochronne oraz szczegółowych zasad prowadzenia w nich gospodarki leśnej (Dz.U. Nr 67, poz. 337).

pogody. Charakterystycznymi wskaźnikami są: 253 dni ciepłe i upalne, 32 mroźne i 80 dni z przymrozkami.

4.2 DIAGNOZA STANU ŚRODOWISKA

4.2.1 Zagrożenia środowiskowe naturalne

4.2.1.1 Zagrożenie powodziowe

W dolinie rzeki Warta występuje prawdopodobieństwo zagrożenia powodziowego. Według Ustawy Prawo Wodne z dnia 18 lipca 2001r. (tj. Dz. U. z 2005 r. Nr 267, poz. 2255 z późn. zm.) obszary szczególnego zagrożenia definiowane przede wszystkim jako:

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat,
- obszar na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat.

Według art. 40 ww. Ustawy: „Zabrania się lokalizowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią nowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, gromadzenia ścieków, odchodów zwierzęcych, środków chemicznych, a także innych materiałów, które mogą zanieczyścić wody, prowadzenia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, w tym w szczególności ich składowania”.

Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi są to określone we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego obszary, na których istnieje znaczące ryzyko powodzi lub jest prawdopodobne wystąpienie znaczącego ryzyka powodzi.

Studium określające obszar bezpośredniego zagrożenia powodzią dla rzeki Warty wykonane przez RZGW w Poznaniu określa, zasięg zalewu powodziowego o prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi $p = 1\%$. Na terenie gminy Suchy Las obszary bezpośredniego zagrożenia powodzią stanowią tereny niezabudowane wzdłuż doliny rzeki Warty w większości zalesione. Potencjalne zagrożenie może wystąpić na terenach w okolicach Biedruska. Obszary te powinny zostać wyłączone z zabudowy.

Strefy zalewowe o prawdopodobieństwie $p=1\%$ zostały naniesione na mapę stanowiącą załącznik graficzny do niniejszego opracowania.

4.2.2 Antropizacja środowiska przyrodniczego

4.2.2.1 Stan jakości wód podziemnych i powierzchniowych. Monitoring.

Zakres dopuszczalnych wartości wskaźników, jakości wody określają następujące akty prawne:

- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie, jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, Dz. U. Nr 61, poz. 417
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896)

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r., oceny, jakości elementów fizykochemicznych stanu wód podziemnych oraz oceny stanu chemicznego i stanu ilościowego wód podziemnych dokonuje się dla każdego okresu, do którego stosuje się plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Zarówno badania jak i oceny stanu wód podziemnych w zakresie elementów fizykochemicznych i ilościowych wykonuje państwowa służba hydrogeologiczna (art. 155a ust. 5 ustawy - Prawo wodne, tj. Dz. U. Nr 239 z 2005r. poz. 2019 z późn. zmianami).

Podstawowym aktem prawnym ustalającym zakres działań i główne cele na rzecz poprawy wód powierzchniowych i podziemnych jest: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2000/60/WE z dnia 23 października 2000 roku, tzw. Ramowa Dyrektywa Wodna (RDW).

Polska oraz pozostałe państwa członkowskie zobowiązane są do przestrzegania celów środowiskowych zawartych w dyrektywie. Cele te to między innymi:

- ✓ ochrona wszystkich wód powierzchniowych i podziemnych;
- ✓ zintegrowanie gospodarowania wodami w oparciu o obszary dorzecza;
- ✓ regulacja emisji i standardów jakościowych wody oraz stopniowe eliminowanie substancji szczególnie niebezpiecznych;
- ✓ analiza ekonomiczna oraz zwrot kosztów usług wodnych w celu zrównoważonego użytkowania wody;
- ✓ zaangażowanie społeczeństwa oraz użytkowników wody w proces gospodarowania wodami.

Według Ramowej Dyrektywy Wodnej podstawowym elementem podziału hydrograficznego obszarów dorzeczy są jednolite części wód. Jednolita część wód oznacza

oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak jezioro, zbiornik, strumień, rzeka lub kanał, część strumienia, rzeki lub kanału, wody przejściowe lub pas wód przybrzeżnych. Jednolite części wód są jednostkami, dla których określa się stan wód. Jednolita część wód osiąga dobry stan, jeżeli zarówno jej stan ekologiczny, jak i chemiczny jest określony jako co najmniej dobry.

W 2009 roku, program monitoringu wód na terenie województwa wielkopolskiego realizowano zgodnie z zakresem i częstotliwością określoną w *rozporządzeniu Ministra środowiska* z dnia 13 maja 2009 roku w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. Nr 81, poz. 685) w ramach: monitoringu diagnostycznego wód stojących, monitoringu operacyjnego, monitoringu badawczego.

Monitoringiem przeprowadzonym w 2009 roku nie objęto wód gminy Suchy Las.

Zbiorczą siecią kanalizacyjną objęte są tereny wsi Suchy Las, Złotniki oraz Biedruska. Ścieki z Suchego Lasu i Złotnik odprowadzane są do Kolektora Podolańskiego w Poznaniu. Osiedla w Biedrusku są skanalizowane - ścieki odprowadzane są do poprzez przepompownie do oczyszczalni ścieków w Szlachęcinie zlokalizowanej w sąsiedniej gminie Czerwonak. Ścieki ze wsi Chłudowo trafiają do oczyszczalni w Chłudowie przy ul. Gołęzewskiej.

Skanalizowane nie zostały jeszcze miejscowości Złotkowo, Gołęzewo i Zielątkowo. Ścieki bytowe są tam odprowadzane do urządzeń indywidualnych, zbiorników szczelnych i wywożone do oczyszczalni ścieków komunalnych w Chłudowie. We wsi Chłudowo ze względu na lokalizację w/w oczyszczalni sieć kanalizacji sanitarnej ulega systematycznej rozbudowie.

Obowiązkowi rozbudowy podlega również sieć kanalizacji deszczowej, która obecnie istnieje jedynie w Suchym Lesie i Złotnikach. Optymalna długość sieci kanalizacji deszczowej pozwoli na poprawę utrzymania i stanu nawierzchni dróg.

Istotny wpływ na jakość wód powierzchniowych mają ścieki komunalne i przemysłowe odprowadzane do wód i do ziemi siecią kanalizacyjną po oczyszczeniu w komunalnych i przemysłowych oczyszczalniach, których stopień czyszczenia nie jest zadowalającej jakości. Również ścieki przesiąkające do wód z terenów, które nie zostały objęte systemem zbierania, oczyszczania i odprowadzania ścieków mają duży wpływ na stan zanieczyszczenia wód.

Głównym sposobem zapobiegającym depozycji zanieczyszczeń do wód jest objęcie wszystkich rejonów gminy gospodarką wodno - ściekową.

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE jest dokumentem, który ma na celu wdrożenie wymagań prawodawstwa wspólnotowego w zakresie ochrony zasobów wodnych

w krajach Unii Europejskiej. Zapisy RDW zostały transponowane do prawa polskiego znajdując swe odzwierciedlenie m.in. w ustawie Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001r. (tj. Dz. U. Nr 239, poz. 2019 z 2005 r. z późn. zm.). Prawo wspólnotowe realizowane jest m.in. poprzez powoływanie instrumentów, których celem jest realizowanie programu działań, który pozwoli na osiągnięcie dobrego stanu jednolitych części wód w 2015 r. Instrumentem odpowiedzialnym za koordynację działań w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków jest zatwierdzony 16 grudnia 2003 r. - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK). Program zawiera harmonogram powstawania aglomeracji wodno - ściekowych oraz charakterystykę działań dotyczących budowy i modernizacji sieci kanalizacyjnych. Celem Programu, poprzez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami.

Aglomeracja zgodnie z definicją zawartą w art. 43 ust. 2 ustawy Prawo wodne oznacza teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków komunalnych.

Do 2008 r. obszar i granice aglomeracji były wyznaczane przez właściwego wojewodę zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2004 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. Nr 283, poz. 2841 z późn. zmianami).

Na podstawie art. 43 ust. 2a *Prawa wodnego*, aglomeracje są wyznaczane w drodze uchwały przez sejmik województwa, po uzgodnieniu z właściwym dyrektorem regionalnego zarządu gospodarki wodnej i właściwym regionalnym dyrektorem ochrony środowiska oraz po zasięgnięciu opinii zainteresowanych gmin zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2010 r. w sprawie sposobu wyznaczania obszaru i granic aglomeracji (Dz. U. Nr 137, poz. 922).

Na terenie gminy Suchy Las wyznaczono aglomerację wodno ściekową „Poznań”. Obszar i granice aglomeracji przedstawia załącznik graficzny do rozporządzenia Wojewody Wielkopolskiego Nr 201/06 z dnia 18 października 2006r.

Na stan jakości wód podziemnych, podobnie jak na wody powierzchniowe, ma wpływ presja antropogeniczna związana z zanieczyszczeniami różnego pochodzenia, w zależności od rejonów gminy. Są to zanieczyszczenia związane z procesami zabudowy powierzchni (m.in. zanieczyszczenia wzdłuż dróg), użytkowaniem rolniczym (stosowanie nawozów i środków ochrony roślin - głównie azotany, fosforany, chlorki; nawadnianie pól ściekami i osadami itp.) oraz rozwojem innych form działalności gospodarczej (metale ciężkie).

Cała strefa rolnicza gminy ulega systematycznemu zmniejszeniu na skutek zachodzących intensywnych procesów urbanizacyjnych. Zanieczyszczenia pochodzące z tego sektora gospodarki będą miały znaczenie marginalne.

Związki metali ciężkich dostają się do wód wraz ze ściekami, odpadami wyniku spływu z pól, a także w wyniku przenikania z powietrza w strefie intensywnego ruchu komunikacyjnego.

Wody podziemne, w rejonie gminy, zawierają ponadnormatywną zawartość związków żelaza. Pozostałe składniki odpowiadają normom stawianym dla wody pitnej.

4.2.2.2 Ochrona powietrza

Ochrona powietrza, zgodnie z polskimi przepisami, polega na zapobieganiu powstawaniu zanieczyszczeń, ograniczaniu lub eliminowaniu wprowadzanych do powietrza substancji zanieczyszczających w celu zmniejszenia stężeń do dopuszczalnego poziomu, względnie utrzymania ich na poziomie dopuszczalnych wielkości.

Ocenę jakości powietrza dla województwa wielkopolskiego wykonano w roku 2009 w oparciu o układ stref według Rozporządzenia z dnia 6 marca 2008 roku (Dz.U. Nr 47, poz.281).

Klasyfikacji stref dokonuje się oddzielnie ze względu na ochronę zdrowia ludzi i ochronę roślin:

Klasa C - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji,

Klasa B - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych powiększonych o margines tolerancji,

Klasa A - stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych, poziomów docelowych i poziomów celów długoterminowych.

Najbliższe punkty pomiarowe usytuowane są w Poznaniu (ul. Dąbrowskiego i ul. Polanka). Roczną ocenę jakości powietrza pod kątem dwutlenku siarki wykonano na podstawie pomiarów automatycznych i manualnych; wykorzystano również metodą analogii do stężeń w innych obszarach. Nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu dla pomiarów 24- godzinnych. Maksymalne stężenia 24-godzinne wahały się od 16,7 do 55,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

W województwie wielkopolskim nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu dla pomiarów 1-godzinnych (badania stan na 2009r.). Również stężenia średnie roczne nie przekroczyły dopuszczalnego poziomu substancji.

Najwyższe stężenia 1-godzinne odnotowano w Poznaniu, na stacji przy ul. Dąbrowskiego - 203,6 ug/m³.

Na obu stacjach pomiarowych w Poznaniu stwierdzono przekroczenia stężeń pyłu PM10.

Najwyższe stężenie tlenku węgla, 8-godzinne krocząca liczone ze stężeń 1-godzinnych odnotowano w Poznaniu, przy ul. Dąbrowskiego, wynosiło 5226,25 ug/m³. W ocenie rocznej nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnego poziomu substancji.

Zanieczyszczenia podstawowe (dwutlenek siarki, dwutlenek azotu i pył) powstają głównie podczas spalania paliw w elektrowniach, elektrociepłowniach, kotłowniach lokalnych i zakładach pracy. Stężenia tych zanieczyszczeń charakteryzują się wyraźną zmiennością w ciągu roku - w sezonie zimowym następuje wzrost ilości dwutlenku siarki i pyłu. Na jakość powietrza wpływają także zanieczyszczenia powstające w wyniku procesów technologicznych, emitowane ze źródeł mobilnych oraz zanieczyszczenia wtórne powstające w wyniku reakcji i przemian związków w zanieczyszczonej atmosferze.

O jakości powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze. Na terenie województwa wielkopolskiego głównym problemem jest jakość powietrza w miastach. Jednak nie tylko na ich terenie podejmowane są działania w celu poprawy stanu jakości powietrza. Podstawowym celem podejmowanych działań w zakresie ochrony powietrza jest osiągnięcie takiego jego stanu, który będzie spełniać wymagania prawne w zakresie jakości powietrza i norm emisyjnych, a tym samym nie będzie zagrażał zdrowiu ludzi i środowisku. Jednym z zadań jest realizacja zapisów zawartych w Programach Ochrony Powietrza przygotowanych w związku z przekroczeniami stężeń 24-godzinnych pyłu PM10. Zapisy zawierają szereg wskazówek, dzięki realizacji których można osiągnąć i nie przekraczać wymaganego prawem poziomu dopuszczalnego, są to np.:

- termomodernizacja budynków,
- korzystanie z ekologicznych nośników energii, w tym odnawialnych źródeł energii,
- podłączanie obiektów do scentralizowanych źródeł ciepła,
- modernizacja układów technologicznych ciepłowni i elektrociepłowni oraz instalowanie urządzeń do redukcji zanieczyszczeń powstałych w procesie spalania,
- rozwój infrastruktury, poprawa stanu technicznego dróg, utrzymanie czystości nawierzchni ulic, zmniejszanie wielkości emisji, m.in. poprzez zmiany

organizacji ruchu na terenach miejskich, zwiększanie płynności ruchu samochodowego, transport zbiorowy, kolej.

Istotnym elementem polityki w ochronie powietrza są opłaty za wprowadzanie zanieczyszczeń do atmosfery. Opłaty są jednym z najważniejszych ekonomicznych środków ochrony środowiska, którego celem jest stymulowanie podmiotów gospodarczych do oszczędnego korzystania z jego zasobów i minimalizowania szkodliwych zmian. Opłatami za wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza objęte winny być wszystkie jednostki organizacyjne. Opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska są obecnie w gestii Urzędu Marszałkowskiego.

4.2.2.3 Klimat akustyczny i promieniowanie elektromagnetyczne

- **Klimat akustyczny**

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez: utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub, co najmniej na tym poziomie oraz zmniejszenie poziomu hałasu, co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany. Oceny i obserwacji zmian stanu akustycznego środowiska dokonuje się w ramach państwowego monitoringu środowiska.

W zależności od pochodzenia hałasu rozróżniamy kategorie hałasu takie jak:

- hałas komunikacyjny (komunikacja samochodowa, kolejowa i lotnicza oraz obiekty z nią związane),
- hałas przemysłowy (zakłady przemysłowe, rzemieślnicze i usługowe emitujące hałas do środowiska),
- hałas komunalny (obiekty publiczne związane z hałaśliwą działalnością np. stadiony, tereny zabaw itp., transport dostawczy, urządzenia oczyszczania miasta i maszyny budowlane).

Dopuszczalne poziomy hałasu określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze, której decyduje sposób zagospodarowania. Dla hałasu drogowego, dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej - w zależności od funkcji terenu - od 50 do 65 dB, w porze nocnej od 45 do

55 dB. Wskaźniki LAeq D (pora dzienna) i LAeq N (pora nocna) mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby. Wartości te przedstawia poniższa tabela.

Tabela 2 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby.

| L.p. | Rodzaj terenu | Dopuszczalny poziom hałasu w [dB] | | | |
|------|--|--|---|--|---|
| | | Drogi lub linie kolejowe | | Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu | |
| | | $L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom | $L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom | $L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym | $L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem | 50 | 45 | 45 | 40 |
| 2 | a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym | 55 | 50 | 50 | 40 |
| 3 | a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego | 60 | 50 | 55 | 45 |

| L.p. | Rodzaj terenu | Dopuszczalny poziom hałasu w [dB] | | | |
|------|---|---|--|---|--|
| | | Drogi lub linie kolejowe | | Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu | |
| | | L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom | L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom | L _{Aeq D} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym | L _{Aeq N} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy |
| 4 | Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾ | 65 | 55 | 55 | 45 |

źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826).

Przez teren gminy przebiega ważna w systemie komunikacyjnym droga krajowa nr 11 Poznań - Oborniki - Piła-Koszalin. Wzdłuż całej gminy przebiega pierwszorzędowa linia kolejowa nr 354 relacji Poznań - Piła - Kołobrzeg o państwowym znaczeniu. Ponadto przy południowej granicy gminy biegnie linia magistralna - północna łącznica kolejowa. Sieć komunikacji drogowej uzupełniają drogi powiatowe (łączna liczba dróg wynosi siedem) oraz drogi gminne.

Ze względu na rodzaj źródeł hałasu wyodrębniamy hałas komunikacyjny, przemysłowy i komunalny. Największy zasięg ma hałas komunikacyjny, odbierany przez mieszkańców jako najbardziej dokuczliwy. Jego ograniczenie przedstawia też największe problemy techniczne. W ostatnich latach globalnie nie obserwuje się znaczącego wzrostu emisji hałasu komunikacyjnego. Wiąże się to z coraz lepszym technicznie taborem transportowym, lepszymi drogami zapewniającymi płynność ruchu, posiadającymi nowe nawierzchnie o właściwościach pochłaniających dźwięk i wyposażanymi przy każdej modernizacji w środki ograniczające emisję. Ekranry wzdłuż nowych arterii komunikacyjnych są coraz częstszym elementem krajobrazu nie tylko w pobliżu nowych dróg tranzytowych i autostrad, ale także w obrębie miast i wsi. Niestety, w warunkach lokalnych, najczęściej na terenach zwartej zabudowy śródmiejskiej z wąskimi ulicami obciążonymi ruchem na granicy przepustowości, stwierdza się bardzo duże odstępstwa od wartości dopuszczalnych

poziomu hałasu w środowisku. Hałas związany z ruchem pojazdów oceniany jest jako szczególnie uciążliwy.

Z hałasów komunikacyjnych jako najmniej dokuczliwy postrzegany jest hałas kolejowy.

Presja hałasu przemysłowego staje się w ostatnich latach mniejsza. Oddawane do użytkowania zakłady są prawidłowo projektowane pod kątem minimalizacji emisji hałasu do środowiska, co zapewniają (wymuszają) obowiązujące przepisy. Zakłady istniejące podejmują w większości niezbędne działania organizacyjne i techniczne ograniczające emisję hałasu do wartości zapewniających właściwy standard jakościowy środowiska.

Spośród źródeł hałasu komunalnego najistotniejsze znaczenie ma hałas towarzyszący obiektom sportu, rekreacji i rozrywki. Dyskoteki, nocne kluby, obiekty koncertowe na wolnym powietrzu, nawet ogródki wiedeńskie przy restauracjach i kawiarniach są źródłem wielu skarg mieszkańców odczuwających w związku z ich działalnością dyskomfort akustyczny. Negatywnie odbierany jest również tzw. hałas osiedlowy.

Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego w dwóch punktach Gminy Suchy Las rozmieszczonych wzdłuż drogi krajowej Nr 11 umieszczono w Tabeli nr 3.

Tabela 3 Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego w wybranych punktach Gminy Suchy Las - droga krajowa Nr 11

| Lp. | Lokalizacja punktu pomiarowego | Termin pomiaru | Równoważny poziom hałasu L_{Aeq} (dB) | | Natężenie ruchu | |
|-----|--------------------------------|----------------|---|------|-----------------|-----------------|
| | | | dzień | noc | ogółem | pojazdy ciężkie |
| 1 | Suchy Las ul. Młodzieżowa | VIII. 2005 | 67,5 | 67,9 | 22 801 | 2 434 |
| | | X. 2005 | 68,8 | 67,2 | | |
| 2 | Chłudowo ul. Gołęczewska | VIII. 2005 | 72,3 | 69,2 | 17 210 | 2 008 |
| | | X. 2005 | 72,5 | 69,1 | | |

Źródło: Program Ochrony Środowiska gminy Suchy Las.

Z danych wynika, poziom hałasu mierzonego w Suchym Lesie w dzień, nie różnił się bardzo od pomiaru uzyskanego w nocy. Większe różnice wykazały pomiary w punkcie pomiarowym w Chłudowie. W tym ostatnim punkcie, poziom hałasu był najwyższy w dzień i wynosił 72,5 dB.

Z przedstawiony w Tabeli 3 badań wynika, że w obu punktach pomiarowych poziomy hałas zostały przekroczone w stosunku do dopuszczalnych norm, które wynoszą odpowiednio dla 65 dB i 55 dB⁵.

Analizując obszar gminy Suchy Las, uznano, iż obszary zlokalizowane pomiędzy drogą krajową nr 11 a drogą kolejową, należą do terenów najbardziej narażonych na uciążliwości akustyczne.

- **Promieniowanie elektromagnetyczne**

Potencjalne zagrożenie dla życia ludności stanowi występowanie na terenie gminy elementów systemu elektroenergetycznego, a co za tym idzie występującego wraz z nimi pola elektromagnetycznego. System elektroenergetyczny jest głównym źródłem promieniowania elektromagnetycznego o niskiej częstotliwości. Przez teren gminy Suchy Las przebiegają linie elektroenergetyczne średniego napięcia 110kV (obszar ograniczonego użytkowania wynosi po 15 m od osi linii) i linie wysokiego napięcia 220kV (obszar ograniczonego użytkowania wynosi po 25 m od osi linii). Promieniowanie elektromagnetyczne ogranicza się wyłącznie do obszarów w bezpośrednim otoczeniu tych linii.

Znajomość problematyki oddziaływania linii energetycznych na środowisko ma istotne znaczenie przy ustalaniu zapisów w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Ograniczenia lub sposoby korzystania z obszarów położonych bezpośrednio pod liniami elektromagnetycznymi oraz w ich sąsiedztwie powinny być zapisane w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Dla terenów znajdujących się w pasach technologicznych linii elektroenergetycznych należy uwzględnić następujące ustalenia:

- warunki lokalizacji wszelkich obiektów należy uzgadniać z właścicielami linii,
- nie należy lokalizować budynków mieszkalnych i innych przeznaczonych na stały pobyt ludzi. W indywidualnych przypadkach, odstępstwa od tej zasady może udzielić właściciel linii, na warunkach przez siebie określonych, o ile nie naruszy to przepisów odrębnych w zakresie ochrony przed hałasem oraz przed polami elektromagnetycznymi,

⁵ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826).

- nie należy sadzić roślinności wysokiej pod linią, zalesienia terenów rolnych w pasie technologicznym mogą być przeprowadzone w uzgodnieniu z właścicielem linii, który określi maksymalną wysokość sadzonych drzew i krzewów,
- teren w pasie technologicznym linii nie może być kwalifikowany jako teren przeznaczony pod zabudowę mieszkaniową ani jako teren związany z działalnością gospodarczą (przesyłową) właściciela linii,
- wszelkie zmiany w kwalifikacji terenu w obrębie pasa technologicznego linii i w jego bezpośrednim sąsiedztwie powinny być zaopiniowane przez właściciela linii.

Pewną uciążliwość przedstawiają sobą dla otoczenia stacje telefonii komórkowej. Stacje takie są źródłem promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego. Wzbudzają one szerokie zainteresowanie w odniesieniu do skutków ekspozycji ludzi i środowiska. Ich uciążliwość zależy od mocy stacji i od odległości od potencjalnych odbiorców emitowanego promieniowania.

Decyzje uzgadniające problem pól elektromagnetycznych są wydawane i nadzorowane przez Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

4.2.2.4 Zanieczyszczenia gleb

Z uwagi na fakt, iż gmina Suchy Las sąsiaduje z aglomeracją poznańską zanieczyszczenia gleb związane będą głównie z działalnością człowieka (presja związana z chęcią osiedlania się mieszkańców Poznania - zabudowa mieszkaniowa). Część gleb została silnie przeobrażona na skutek mechanicznych przekształceń powodowane są przez zabudowę terenu, utwardzenie i ubicie podłoża, zdjęcie pokrywy glebowej lub jej wymieszanie z elementami obcymi (np. gruzem budowlanym) oraz w wyniku formowania wykopów, nasypów i wyrównań. Przekształceniom gleby związanym z zabudową towarzyszą przekształcenia związane z budowa niezbędnej infrastruktury.

Do czynnika degradującego gleby należy zaliczyć również metale ciężkie. Ich koncentracja ma miejsce na gruntach w strefie przylegającej do tras komunikacji drogowej. Zanieczyszczenie metalami ciężkimi powoduje zachwianie równowagi biologicznej, zanieczyszczenia z gruntu przedostają się do wód podziemnych, niosąc za sobą ryzyko skażenia wód.

Ważną rolę odgrywa emisja zanieczyszczeń powietrza i opad zanieczyszczeń oraz procesy chemicznego degradowania gleb przez niewłaściwie prowadzoną gospodarkę ściekową i odpadową.

4.2.2.5 Gospodarka odpadami

Gospodarka odpadami prowadzona jest w oparciu o plany gospodarki odpadami. Zgodnie z obowiązującym prawem za gospodarkę odpadami przemysłowymi odpowiadają ich wytwórcy. Gospodarka odpadami z działalności gospodarczej i usługowej pozostaje zatem w gestii zakładów przemysłowych i usługowych (transport, jednostki służby zdrowia itp.) w przeciwieństwie do gospodarki odpadami komunalnymi - za którą odpowiadają władze samorządowe.

Odpady komunalne z terenu gminy Suchy Las odbierane są i przewożone na składowisko odpadów zlokalizowanym na terenie gminy. Podmiotem odpowiedzialnym za odbiór i transport odpadów jest Zakład Gospodarki Komunalnej z siedzibą w Poznaniu. Na składowisko trafiają głównie odpady z gospodarstw domowych, ale również odpady z instytucji publicznych, zawartość piaskowników, osady z oczyszczalni ścieków, odpady z oczyszczania ulic i placów oraz gruz wraz z ziemią. Według danych GUS suma odpadów komunalnych zebranych w 2009 roku wyniosła ogółem 5048,66 t, w tym z gospodarstw domowych 3445,10 t.

Gmina prowadzi selektywną zbiórkę odpadów, która objęto następujące surowce wtórne: szkło, tektura i papier, opakowania plastikowe. Selektywna zbiórka odpadów prowadzona jest na terenie gminy poprzez rozmieszczenie pojemników na określone rodzaje odpadów.

Na terenie gminy Suchy Las prowadzony jest odzysk odpadów komunalnych w uruchomionej w 2008r. kompostowni. Ilość kompostowanych odpadów w 2009 r wynosiła 1583,1 t (WIOŚ Poznań). Zdolność przerobowa kompostowni wynosi 2500 t/rok. Podmiotem odpowiedzialnym za kompostowanie odpadów jest Zakład Zagospodarowania Odpadów.

Na składowisku pracuje Elektrociepłownia Biogazowa o mocy 1,2 MW, której silniki spalinowe zasila biogaz powstający w procesie beztlenowej fermentacji odpadów biodegradowalnych. Energia elektryczna uzyskiwana ze spalania biogazu służy potrzebom własnym składowiska, tj. oświetlenie, zasilanie pomp odcieków i zespołu oczyszczania odcieków czy potrzeby biurowe. Pozostałe niewykorzystane zasoby podlegają sprzedaży odpowiednim zakładom energetycznym.

Zgodnie z kierunkami działań wytyczonymi w Planie gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2008-2011 z perspektywą 2012-2019, aktualizacja 2008 r., obiekty służące unieszkodliwianiu odpadów poza składowaniem powinny funkcjonować w ramach 12 ponadgminnych zakładów zagospodarowania odpadów - (ZZO). Planowana budowa i rozbudowa ZZO, a następnie ich w pełni uruchomienie pozwoli na wprowadzenie systemowej gospodarki odpadami komunalnymi w układzie ponadlokalnym.

Założenia organizacyjne ZZO :

- do czasu wybudowania ZZO lub niezbędnej jego rozbudowy, odpady kierowane będą do zagospodarowania według zasad aktualnie obowiązujących, przy założeniu dążenia do realizacji postawionych w WPGO celów,
- proponowane do budowy lub rozbudowy ZZO, w uzasadnionych przypadkach składać się mogą z kilku obiektów rozmieszczonych w poszczególnych miejscowościach obsługiwane regionu. Wynikać to musi jednak z przeprowadzenia odpowiedniej analizy w ramach opracowywanej każdorazowo koncepcji i/lub studium wykonalności zakładu. Gminni uczestnicy - partnerzy - wchodzący w skład danego ZZO ustalają zasady finansowania w zakresie inwestycji i bieżącego utrzymania ZZO,
- wyposażenie ZZO oraz stosowane w nim technologie muszą gwarantować realizację zakładanych dla województwa wielkopolskiego celów w zakresie gospodarowania odpadami oraz spełniać kryteria najlepszej dostępnej techniki (BAT),
- system zbierania odpadów na obszarze obsługiwanym przez ZZO musi być dostosowany do zastosowanych w nim technologii,
- w uzasadnionych przypadkach, ZZO składać się powinien z odpowiedniej ilości stacji przetadunkowych, których lokalizacja wynikać będzie z potrzeb logistycznych i organizacyjnych. Stacje te, obok urządzeń do przetadunku odpadów mogą być również wyposażone w inne elementy gospodarowania odpadami, takie jak urządzenia do doczyszczania zebranych selektywnie odpadów, kompostownie, magazyny na surowce, odpady niebezpieczne itp.

4.2.2.6 Zaopatrzenie w energię i gaz. Rurociąg.

Przez południowy obszar gminy przebiega fragment linii elektroenergetycznej o napięciu 220 kV relacji Plewiska-Czerwonak. Wzdłuż linii obowiązuje strefa ograniczonego użytkowania (po 25 m od osi). Przez obszar gminy biegnie linia wysokiego napięcia 110 kV Piątkowo-Kiekrz (strefy ograniczonego użytkowania po 15 m od osi linii). Linia 110kV biegnie równoległe do linii 220kV na odcinku od zachodniej granicy gminy Suchy Las do Złotniki - Wieś, dalej za drogą powiatową 2430P skręca na południe i biegnie równoległe do linii kolejowej. Dalsza trasa linii 110kV biegnie od Suchego Lasu wzdłuż południowej granicy gminy.

Uzupełnieniem dla wymienionych sieci są linie średniego napięcia 15 kV ze stacji energetycznych 110/15kV w Kiekrzu i Piątkowe.

Zaopatrzenie w gaz odbywa się poprzez gazociąg wysokiego ciśnienia o średnicy DN 350.

Na terenie gminy w miejscowości Złotniki została wybudowana w 1995 r. stacja redukcyjno-pomiarowa pierwszego stopnia o przepustowości $Q = 12.000 \text{ m}^3/\text{h}$. Stacja w Złotnikach jest również połączona z istniejącą siecią gazową średnioprężną miasta Poznań za pomocą gazociągu średniego ciśnienia DN 250, wykorzystywanego do zasilania sieci gazowej gminy.

Sieć gazowa mierząca ok. 100 km doprowadzona jest do każdej miejscowości na terenie gminy. Mimo tak dużego zaopatrzenia w infrastrukturę gazową z możliwości podłączenia do sieci korzysta ok. 60% użytkowników, co wynika z chęci zmniejszenia kosztów i poszukiwania tańszych źródeł gazu.

W południowej części gminy, na jej granicy z miastem Poznań, przebiegają dwa rurociągi dalekosiężne wysokiego ciśnienia o średnicach DN 520 i DN 820 oraz kabel światłowodowy. Ułożone są one poza obszarami zabudowanymi. Dla sieci przesyłowych dalekosiężnych: rurociągów naftowych i kabla światłowodowego występują strefy bezpieczeństwa zgodnie z obowiązującymi przepisami. Oba w/w rurociągi przesyłowe dalekosiężne podlegają Przedsiębiorstwu Eksploatacji Rurociągów Naftowych „Przyjaźń” w Płocku.

5 STRUKTURA PRZYRODNICZA OBSZARU, W TYM RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNA

Gmina Suchy Las jest zróżnicowana pod względem struktury przyrodniczej, a co za tym idzie także bioróżnorodności. Najwyższą wartość pod tym względem posiada zachodnia i wschodnia część gminy. Największy ciek - rzeka Warta tworzy wschodnią granicę gminy. Rzeka Warta i jej dolina wraz z innymi mniejszymi ciekami stanowią sieć powiązań ekologicznych, tzw. korytarzy ekologicznych. Stanowi korytarz rangi krajowej, a pozostałe cieki tworzą sieć korytarzy lokalnych rozumianych jako przestrzenne struktury, które umożliwiają rozprzestrzenianie się gatunków pomiędzy obszarami o takiej samej lub zbliżonej charakterystyce przyrodniczej. Przez zachodnią część gminy przepływa fragment rzeki Samica Kierska, zaliczona do korytarza ekologicznego rangi regionalnej. W dolinie rzeki ukształtował się ciekawy krajobraz z licznymi oczkami wodnymi ciekami i podmokłościami - obszar do zachowania i ochrony. Największym obszarem (ok. 60% pow. gminy) pod względem zróżnicowania biologicznego, na terenie gminy, jest poligon wojskowy o nazwie „Biedrusko”. W celu ochrony walorów krajobrazowych, siedlisk chronionych i fauny i flory utworzono tu obszar chronionego krajobrazu oraz obszar Natura 2000. Dolinę rzeki

Samica Kierska zaliczono również do obszaru chronionego krajobrazu oraz do obszaru Natura 2000 (ostoja ptasia).

Najmniej zróżnicowaną pod względem bogactwa przyrodniczego jest centralna część gminy. Dominują tutaj przede wszystkim silnie przekształcone antropomorficznie powierzchnie o bardzo mocno zmienionym charakterze ukształtowania powierzchni i bioróżnorodności. Są to obszary przeznaczone do rozwoju sieci osadniczej w oparciu o istniejącą infrastrukturę.

6 POWIĄZANIA PRZYRODNICZE OBSZARU Z JEGO OTOCZENIEM

6.1 OBSZARY ZLOKALIZOWANE POZA GRANICAMI GMINY SUCHY LAS

Poza granicami gminy Suchy Las, ale w bezpośrednim jej sąsiedztwie zlokalizowane są następujące obszary chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody:

- Obszar Chronionego Krajobrazu Pawłowicko - Sobocki zlokalizowany przy południowo - zachodniej granicy gminy Suchy Las, która sąsiaduje tu z gminą Rokietnica. Obszar stanowi kontynuację obszaru Natura 2000 „Dolina Samicy” oraz Obszaru Chronionego krajobrazu „Doliny Samicy Kierskiej”.
- Rezerwat „Meteor Morasko” - rezerwat leży poza obszarem opracowania. Na terenie gminy Suchy Las obowiązują niektóre przepisy dotyczące tego rezerwatu z uwagi na jej położenie w otulinie rezerwatu. Zgodnie z §7 Rozporządzenia Nr 3/07 Wojewody Wielkopolskiego z dnia 10 stycznia 2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla rezerwatu przyrody „*Meteor Morasko*”, w pasie 200 m od rezerwatu (otulinie):
 - nie należy zmieniać kategorii użytkowania gruntu z wyjątkiem zmiany na las,
 - nie należy wprowadzać zabudowy oraz obiektów infrastruktury technicznej i komunikacyjnej,
 - gospodarkę rolną i leśną prowadzić należy w sposób nie zagrażający istnieniu rezerwatu.

6.2 SYSTEM POZWIAZAŃ EKOLOGICZNYCH, KORYTARZE EKOLOGICZNE

Ustawa o ochronie przyrody z dn. 16 kwietnia 2004 r. (tj. Dz.U. z 2004 r. Nr 92, poz. 880 + zmiany) definiuje korytarz ekologiczny jako „obszar umożliwiający migrację roślin, zwierząt lub grzybów” (art. 5, pkt. 2). Stanowi on istotny, z punktu widzenia funkcjonowania środowiska, element przestrzeni, gwarantujący (poprzez zachowanie warunków migracji organizmów) utrzymanie możliwości wymiany i istnienia określonej puli genetycznej, liczebności osobników i gatunków, a w konsekwencji zachowanie różnorodności biologicznej środowiska.

W Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Wielkopolskiego został oznaczony korytarz ekologiczny rangi regionalnej wzdłuż doliny rzeki Samica Kierska.

Wzdłuż rzeki Warty oznaczono korytarz ekologiczny o randze krajowej związany z doliną rzeki. Według danych z Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska ww korytarz ma duży zasięg i na terenie omawianej gminy obejmuje znaczną część poligonu „Biedrusko” (Rys. 4). Na rysunku załączonym do niniejszego opracowania oznaczono jedynie potencjalne kierunki migracji (Załącznik 1 i Załącznik 2).



Rysunek 4 Korytarz ekologiczny rangi krajowej na terenie gminy Suchy Las oraz gmin sąsiednich
Źródło: <http://natura2000.gdos.gov.pl>

Na terenie opracowania występują lokalne korytarze ekologiczne wzdłuż mniejszych cieków wodnych i rowów melioracyjnych. Potencjalne kierunki migracji oznaczono strzałkami na załączniku graficznym nr 1 do niniejszego opracowania.

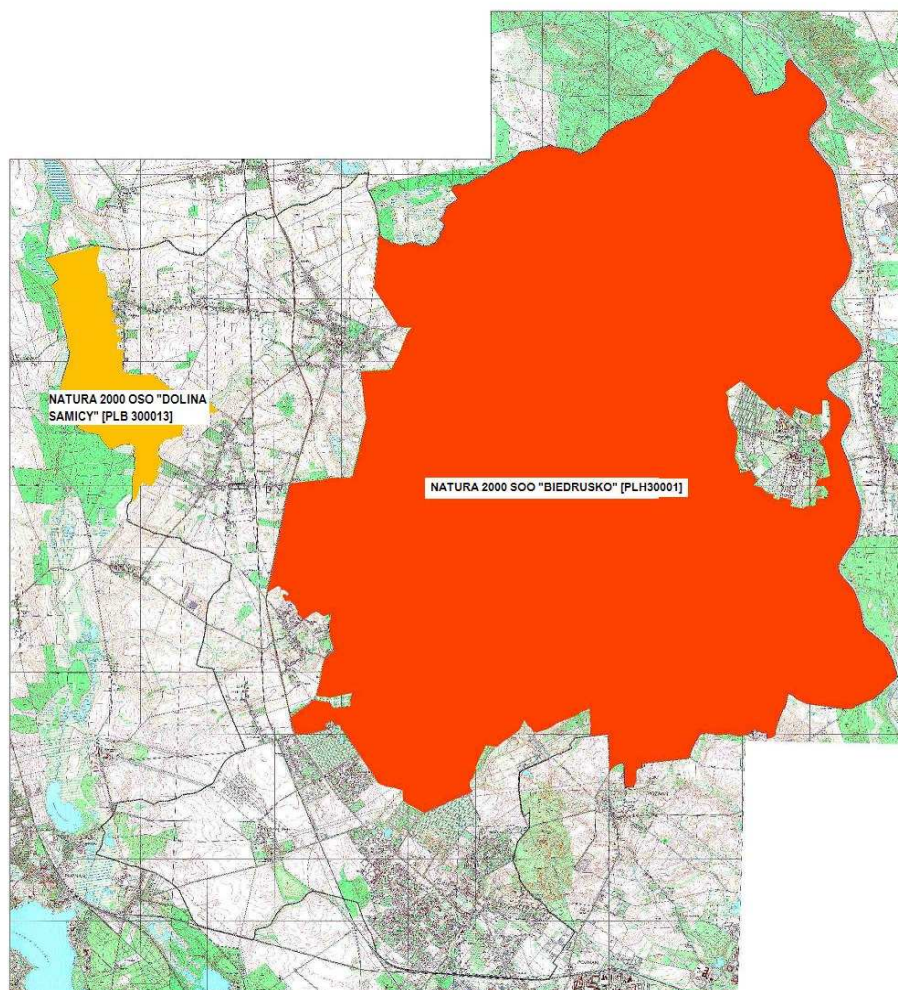
Wszystkie te obszary powinny być zachowane ze względu na znaczenie dla równowagi funkcjonalnej w środowisku i stanowić uzupełnienie sieci obszarów chronionych. Taka struktura ekologiczno - przestrzenna wymaga w planowaniu przestrzennym odpowiedniego podejścia opartego na zasadach zrównoważonego rozwoju. Przy planowaniu inwestycji należy wziąć pod uwagę funkcjonowanie przestrzennych powiązań ekologicznych.

7 OBSZARY OBJĘTE PRAWNĄ OCHRONĄ PRZYRODY WYSTĘPUJĄCE W OBRĘBIE I SĄSIĘDZTWIE OBSZARU OBJĘTEGO PROGNOZĄ

Na terenie gminy Suchy Las zlokalizowane są następujące formy ochrony przyrody:

- ✓ Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 „Biedrusko” [PLH300001],
- ✓ Obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Dolina Samicy” [PLB300013],
- ✓ Obszarze Chronionego Krajobrazu „Biedrusko”,
- ✓ Obszarze Chronionego Krajobrazu „Doliny Samicy Kierskiej”,
- ✓ Rezerwat przyrody „Gogulec”,
- ✓ Pomniki przyrody.

7.1 Natura 2000



Rysunek 5 Obszary należące do europejskiej sieci Natura 2000 zlokalizowane na terenie gminy Suchy Las.

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://natura2000.gdos.gov.pl>

Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 „Biedrusko” [PLH300001], na terenie gminy Suchy Las obejmuje teren poligonu Biedrusko (z wyłączeniem miejscowości Biedrusko). Obszar w większości położony na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Biedrusko (7554,8 ha; 1995), obejmuje dwa rezerваты przyrody: Torfowisko Gogulec (5,29 ha; 2001) i położony w sąsiedniej gminie Śnieżycowy Jar (2,89 ha; 1975). Rozciąga się na około 60% obszaru gminy Suchy Las od jej południowej granicy do północnej i wschodniej granicy, która wyznacza rzeka Warta. obszar Natura 2000 Biedrusko jest obszarem projektowanym, mającym znaczenie dla Wspólnoty, zatwierdzonym przez Komisję Europejską.

Wody płynące w obrębie obszaru tworzą interesujący, rozgałęziony, układ niewielkich cieków wodnych - lewobrzeżnych dopływów rzeki Warty. Charakterystyczną

cechą obszaru jest sieć licznych rowów z okresowo zanikającą wodą. Obecne są również małe i średniej wielkości jeziora, starorzecza, a także liczne drobne oczka wodne w bezodpływowych zagłębieniach pochodzenia wytopiskowego. Większość zbiorników wód stojących ma charakter eutroficzny i intensywnie zarasta, np. Jez. Podkowa. Do najcenniejszych należy wspaniale zachowany kompleks starorzeczy nadwarciańskich w okolicy Gołębowa oraz śródleśne Jez. Gogulec wraz z przyległym torfowiskiem przejściowym. Roślinność centralnej części poligonu zdominowana jest przez rozległe połacie muraw psammofilnych (Koelerio-Corynephoretea) oraz zarośla z *Cytisus scoparius* i czynnie *Pruno-Crataegetum*. Występują one w kompleksie przestrzennym z psiami i wrzosowiskami oraz łąkami ziołoroślowymi. Lasy występują głównie na zachodnich obrzeżach poligonu. Są to przeważnie kompleksy grądowe i kompleksy kwaśnych dąbrów z udziałem dąbrów świetlistych oraz zbiorowisk łągowych i olsowych (w obniżeniach terenu). Dolina Warty to obszar potencjalnie przynależny do łągu wierzbowo-topolowego oraz wiązowego. Tego typu lasy zostały jednak przeważnie zniszczone, a ich siedliska częściowo obsadzone sosną. Dobrze zachowane fragmenty łągów zboczowych zachowały się w parku podworskim w Radojewie. Pas przykorytowy Warty zajmują bujnie rozwijające się wikliny nadrzeczne.

| Siedlisko | Pokrycie [%] |
|--|--------------|
| las mieszane | 25 % |
| las liściaste | 18 % |
| las iglaste | 18 % |
| naturalne murawy | 18 % |
| las w stanie zmian | 11 % |
| grunty orne | 6 % |
| łąki i pastwiska | 2 % |
| tereny rolnicze z dużym udziałem elementów naturalnych | 1 % |
| roślinność rozproszona | 1 % |

Na obszarze „Biedrusko” stwierdzono 170 różnych zbiorowisk roślinnych rangi podstawowej. Lasy i zarośla liczą 21 fitocenonów. Roślinność wodna, szuwarowa, źródłkowa, niskoturzycowatych łąk oraz torfowisk przejściowych i niskich - reprezentowana jest przez 50 syntaksonów. Zidentyfikowano 12 zbiorowisk normalnych, przy czym większość z nich koncentruje się na terenach aluwialnych Warty. Wśród trwałych

użytków zielonych, muraw i wrzosowisk znaleziono ok. 30 zespołów. Niemal równo liczne były ziółoroślinowe zbiorowiska okrajkowe i porębowe (po blisko 30 synteksonów). Roślinność synantropijną charakteryzowało zaledwie 26 fitocenonów, z czego tylko 4 związane z siedliskami najbardziej antropogenicznymi przekształconymi, a mianowicie z polami uprawnymi.

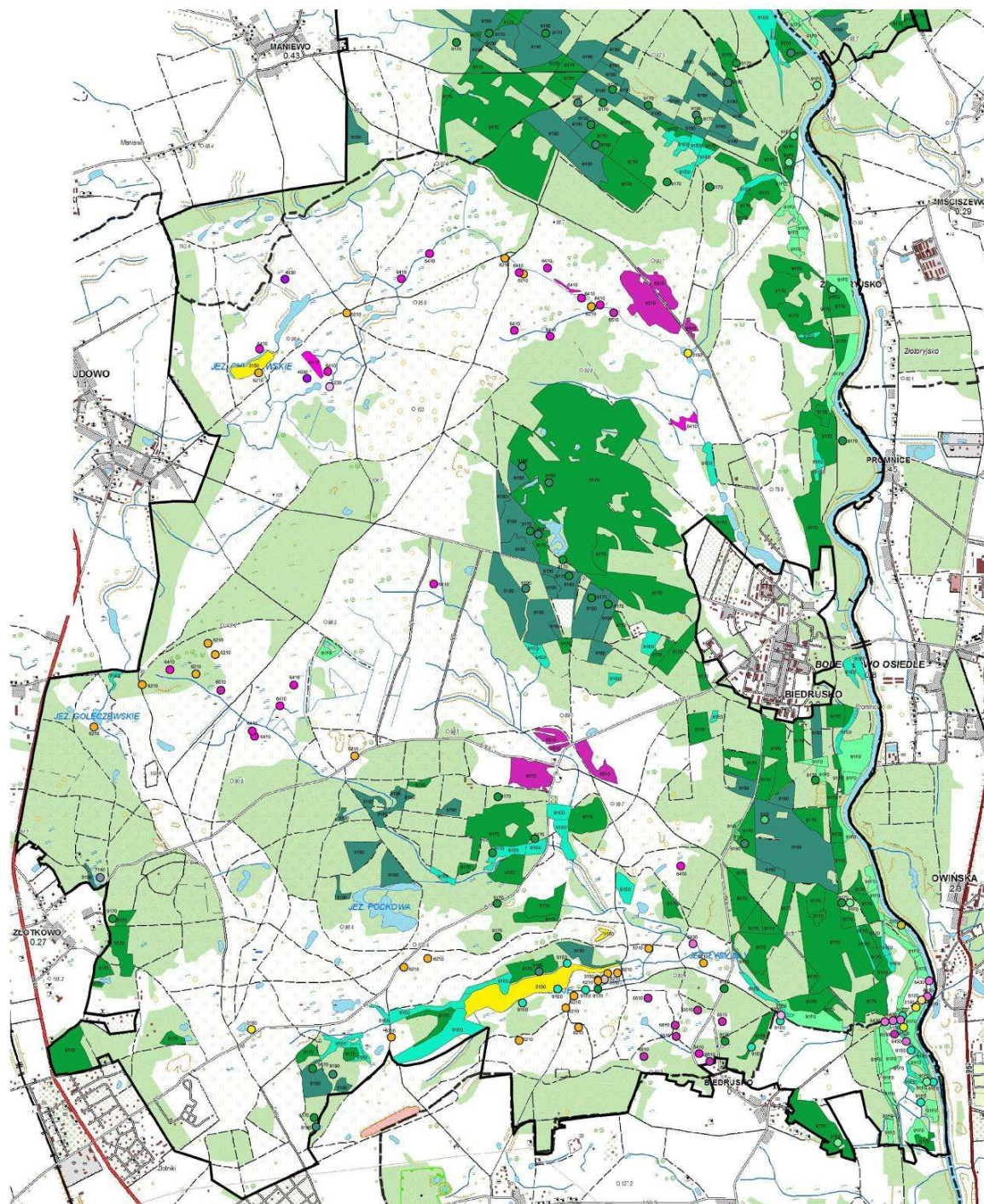
Dla obszaru Natura 2000 Biedrusko PLH300001 sporządzono Plan zadań ochronnych (PZO). W Planie tym zweryfikowano dane umieszczone w Standardowym Formularzu Danych (SDF). Na tej podstawie ustalono przedmiot ochrony dla omawianego obszaru, wyszczególnionych w Planie: siedliska będące przedmiotem zainteresowania Wspólnoty oraz gatunki chronione. Wyniki te zamieszczono w Tabeli 4 i Tabeli 5.

Tabela 4 Typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony na terenie obszaru Natura 2000 „Biedrusko”.

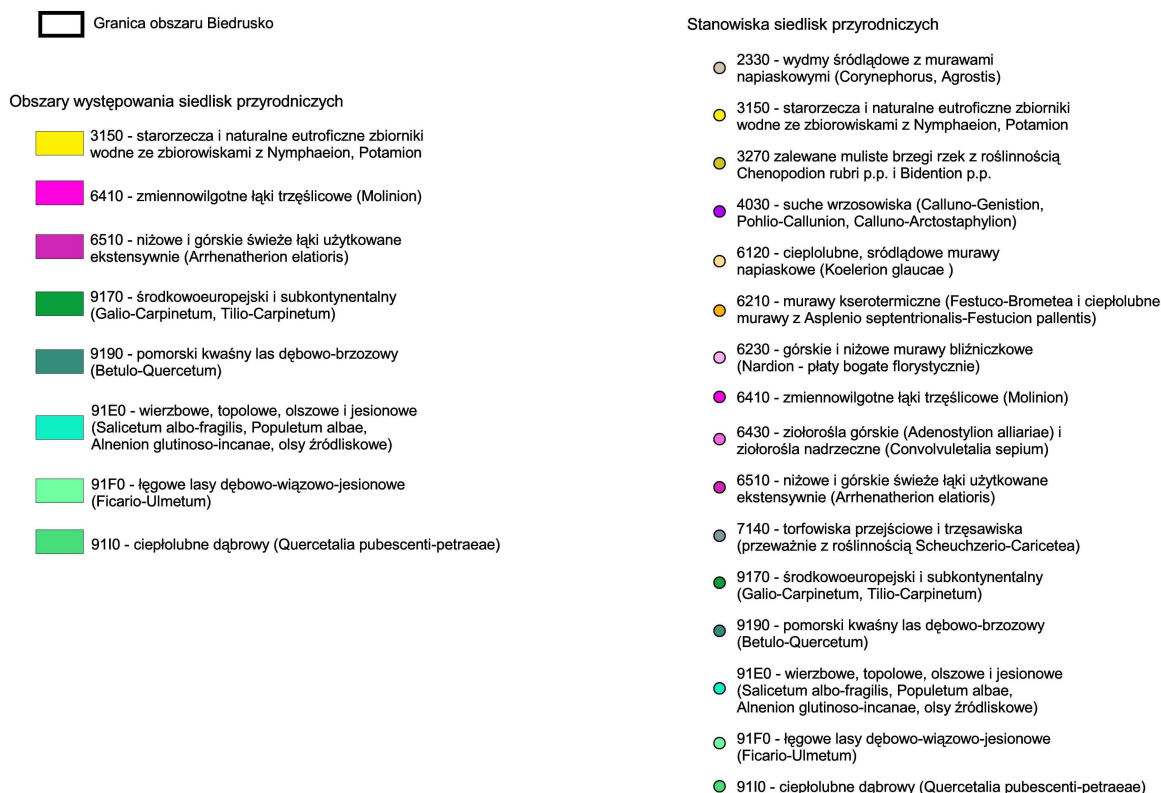
| Typy siedlisk Przyrodniczych | Ocena | | Powierzchnia/ liczebność |
|--|-------|----------------|-----------------------------|
| | SDF | Po weryfikacji | |
| 3150 - starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami <i>Nympheion</i> , <i>Potamion</i> | A | B | 64,8 |
| 6120 - ciepłolubne, sródlądowe murawy napiaskowe (<i>Koelerion glaucae</i>) | A | B | 1,6 |
| 6230 - górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (<i>Nardion</i> - płaty bogate florystycznie) | A | C | 0,01 |
| 6410 - zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (<i>Molinion</i>) | A | B | 7,0 |
| 6430 - ziółorośla górskie (<i>Adenostylion alliariae</i>) i ziółorośla nadrzeczne (<i>Convolvuletalia sepium</i>) | A | B | 0,1 |
| 6510 - niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (<i>Arrhenatherion elatioris</i>) | B | B | 86,3 |
| 7140 - torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z <i>Scheuchzerio-Caricetea</i>) | A | C | 0,02 |
| 9170 - grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (<i>Galio-Carpinetum</i> , <i>Tilio-Carpinetum</i>) | B | B | 1120 |
| 9190 -pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy (<i>Betulo-Quercetum</i>) | B | B | 430 |
| 91E0 łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (<i>Salicetum albo-fragilis</i> , <i>Populetum albae</i> , <i>Alnenion glutinoso-incanae</i> , olsy źródłiskowe) | A | B | 144 |
| 91F0 - łąkowe lasy dębowowiązowo- jesionowe (<i>Ficario- Ulmetum</i>) | B | B | 250 |
| 9110 - ciepłolubne dąbrowy (<i>Quercetalia pubescentipetraeae</i>) | A | C | 1,5 |

Dane RDOŚ Poznań zweryfikowane w 2010r. Plan zadań ochronnych.

Stanowiska gatunków chronionych zaznaczono na Załączniku 1 dołączonym do niniejszego opracowania. Siedliska będące zainteresowaniem Wspólnoty przedstawiono na Rysunku 6 i Rysunku 7.



Rysunek 6 Siedliska przyrodnicze będące zainteresowaniem Wspólnoty na terenie gminy Suchy Las - obszar Natura 2000 Biedrusko [PLH 300001].
źródło: RDOŚ w Poznaniu. Plan zadań ochronnych dla Obszaru Natura 2000 Biedrusko.



Rysunek 7 Legenda do Rysunku 6. Siedliska przyrodnicze będące zainteresowaniem Wspólnoty na terenie gminy Suchy Las - obszar Natura 2000 Biedrusko [PLH 300001].
źródło: RDOŚ w Poznaniu. Plan zadań ochronnych dla Obszaru Natura 2000 Biedrusko.

Dla wymienionych w Tabeli 1 siedlisk przyrodniczych w „Planie zadań ochronnych” wyszczególniono poszczególne działania ochronne, które mają za zadanie podtrzymanie stanu obecnego siedliska, o ile stan ochrony danego siedliska uznano za właściwy (FV⁶) oraz przywrócenie stanu właściwego, o ile stan ochrony uznano jako niezadawalający (U1) lub zły (U2).

W przypadku obszarów siedliskowych Natura 2000 cele ochrony wynikają wprost z art. 2(1) Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 12 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz.U. L 206 z 22.7.1992, str. 7) - *zachowanie lub odtworzenie siedlisk przyrodniczych oraz populacji gatunków dzikiej fauny i flory we właściwym stanie ochrony.*

W zależności od typu siedlisk przyrodniczych w PZO wyszczególniono szereg działań ochronnych, w tym między innymi: wrywanie młodocianych okazów drzew i krzewów,

⁶ Sposób oceny stanu ochrony, określony został w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 lutego 2010 roku w sprawie sporządzania projektu planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 (Dz. U. Nr 43, poz. 186).

wykaszenie (ręczne, usunięcie wykoszonych roślin, koszenie łąk na odpowiedniej wysokości), monitoring jakości wód itp.

Zinwentaryzowane gatunki chronionych zwierząt na terenie Obszaru Natura 2000 „Biedrusko” przedstawia Tabela 5.

Tabela 5 Lista gatunków chronionych na podstawie inwentaryzacji przeprowadzonych w latach 2006, 2007, 2009 i 2010.

| Gatunek | Ocena ogólna | Powierzchnia [ha]/liczba stanowisk | Informacje na temat inwentaryzacji | Zagrożenia |
|---|--------------|---|---|--|
| Czerwończyk nieparek <i>Lycaena dispar</i> [kod 1060] | B | 27 ha (powierzchnia dogodnych siedlisk, na których prowadzono pomiary). Występują liczne stanowiska na terenie gminy Suchy Las w obrębie poligonu Biedrusko. | 7 punktów pomiarowych | Postępująca sukcesja drzew i krzewów oraz zmiana stosunków wodnych. |
| Przeplatka aurinia <i>Euphydryas Aurinia</i> [1065] | B | Min. 2 stanowiska (1 stanowisko na terenie gminy Suchy Las - Poligon Biedrusko). Na części obszaru zachowały się fragmenty łąk trzęślicowych, na których licznie występuje roślina żywicielska gąsienic - czarcikęs łąkowy. | Nie prowadzono prac terenowych z uwagi na późny termin wykonania zadania uniemożliwiający stwierdzenie w terenie stadiów larwalnych lub osobników dorosłych. | Zmiany sukcesyjne na łąkach - zarastanie oraz osuszanie siedlisk. |
| Pachnica dębowa <i>Osmoderma Eremita</i> [1084] | A | 10 stanowisk (wzdłuż koryta rzeki Warty) - poza granicami gminy, ale w jej sąsiedztwie na granicy z miastem Poznań. | Monitoring występowania pachnicy dębowej na obszarze Natura 2000 PLH300001 Biedrusko przeprowadził w latach 2006 - 2007 i 2009 - 2010 zespół naukowców z Uniwersytetu Populację pachnicy dębowej na badanym obszarze należy określić jako liczną i silną. | Obniżenie się poziomu wód gruntowych a tym samym zasychaniem dębów, stanowiących główne miejsce bytowania tego chrząszcza. Ewolucja biocenotyczna prowadząca do grądowienia środowiska łąkowych. |

GMINA Suchy Las

LIPIEC 2011

| Gatunek | Ocena ogólna | Powierzchnia [ha]/liczba stanowisk | Informacje na temat inwentaryzacji | Zagrożenia |
|--|---------------------------|--|---|--|
| Kozioróg dębosz <i>Cerambyx cerdo</i> [1088] | A | 1 stanowisko (poza granicami gminy) | Monitoring występowania kozioroga dębosza na obszarze Natura 2000 PLH300001 Biedrusko przeprowadził w latach 2006 - 2007 i 2009 - 2010 zespół naukowców z Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Populację kozioroga należy określić jako mało liczną, choć z racji niedostępności niektórych fragmentów terenu liczebność ta może być niedoszacowana. | Obniżenie się poziomu wód gruntowych a tym samym zasychaniem dębów, stanowiących główne miejsce bytowania tego chrząszcza. Innym zagrożeniem jest usuwanie w lasach starych dębów. |
| Trzepla zielona <i>Ophiogomphus cecilia</i> [1037] | C | Na terenie gminy 1 stanowisko (w dolinie Warty, w okolicach Biedruska). Na terenie poligonu Biedrusko nie prowadzi się monitoringu nad populacją trzepli, ustne informacje dot. gat. nie zostały potwierdzone badaniami. Zagrożenia to silne zanieczyszczenie wód, przekształcenie koryta rzeki. | | |
| Kumak nizinny <i>Bombina Bombina</i> [kod 1888] | C | Min. 41 stanowisk ogółem (rozmieśczone głównie w środkowej części poligonu na wschód od Chłudowa oraz w dolinie Warty, część stanowisk poza terenem gminy). | Dane zweryfikowano w 2010 r. Na podstawie wizji terenowych wytypowano dogodne siedliska gatunku (10 pkt. pomiarowych). | Opadanie poziomu wód gruntowych i wysychanie małych zbiorników wodnych. |
| Traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i> [kod 1166] | D (nieistotna) - dane SDF | - | - | Opadanie poziomu wód gruntowych i wysychanie małych zbiorników wodnych. |
| Bóbr europejski <i>Castor fiber</i> [kod 1337] | D | Stanowiska gatunku rozmieszczone są głównie wzdłuż rzeki Warty i Potoku Glinnowieckiego oraz pomniejszych cieków w części południowej poligonu. | - | Nie zaobserwowano bezpośrednich zagrożeń dla gatunku i jego siedliska. Gatunek ekspansywny, nie wymagający ochrony czynnej. |

Dane RDOŚ Poznań. Plan zadań ochronnych.

Zagrożenia ogólne dla przedmiotu ochrony Natura 2000 Biedrusko:

- rozwój aglomeracji miejskiej Poznania i rozwój zabudowy w Biedrusku (obwodnica Biedruska);
- możliwa rozbudowa sieci drogowej w okolicach Poznania (obwodnica północna, drogi łączące Biedrusko z drogą krajową nr 11);
- zarastanie cennych przyrodniczo siedlisk, w konsekwencji braku prawidłowego użytkowania, tj. brak koszenia w odpowiednich porach i wypasu zwierząt.
- znaczące obniżenie poziomu wód gruntowych i wysychanie zbiorników wodnych

Wskazania do dokumentacji planistycznych: przy projektowaniu inwestycji należy wziąć pod uwagę przedmioty ochrony występujące na obszarze Biedrusko, tyczy się to głównie rozbudowy drogi łączącej Złotkowo z Biedruskiem oraz modernizacji systemu kanalizacji sanitarnej w Biedrusku. W pierwszym przypadku uwagę należy zwrócić na potencjalne zniszczenia spowodowane maszynami i transportem kołowym, w drugim zaś inwestycja dotycząca kanalizacji powinna być skonsultowana z nadzorem przyrodniczym i poddana ocenie oddziaływania na środowisko.

Stanowiska gatunków chronionych zaznaczono na Załączniku 2 dołączonym do niniejszego opracowania. Siedliska będące zainteresowaniem Wspólnoty przedstawiono na Rysunku 6 i Rysunku 7.

Obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 „Dolina Samicy” [PLB300013].

„Dolina Samicy” jest to obszar powołany w oparciu o Załącznik I Dyrektywy Ptasiej, zakwalifikowany jako OSO w 2007 roku. Obszar Natura 2000 „Dolina Samicy” został zatwierdzony Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 roku (Dz.U. Nr 25, poz. 133). Jest to ostoja ptaków o znaczeniu europejskim (IBA).

Cała Ostoja Dolina Samicy obejmuje górny i środkowy bieg rzeki Samicy, która jest lewym dopływem Warty. Rzeka Samica rozcina płaski obszar moreny dennej wznoszącej się na wysokość 70-90 m n.p.m., jedynie we wschodniej części wysokość przekracza 90 m n.p.m. Dominującym elementem krajobrazu są pola uprawne, zwłaszcza pszenżyta i kukurydzy. Jedynie w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki znajdują się wilgotne łąki, trzcinowiska oraz naturalne i sztuczne oczka wodne. Występują tutaj również niewielkie

kompleksy leśne, głównie w postaci borów mieszanych, a także fragmenty dąbrów, grądów i olsów.

| Siedlisko | Pokrycie [%] |
|------------------------------------|--------------|
| grunty orne | 49 % |
| łąki i pastwiska | 17 % |
| lasy iglaste | 9 % |
| bagna | 8 % |
| lasy mieszane | 6 % |
| zbiorniki wodne | 6 % |
| lasy liściaste | 4 % |
| złożone systemy upraw i działek | 1% |

Pomiędzy miejscowościami Objezierze i Chrustowo znajduje się kompleks stawów rybnych o powierzchni ok. 150 ha oraz zbiorniki powstałe w wyniku eksploatacji wapna tąkowego i torfu - ok.30ha.

Na terenie gminy Suchy Las, Ostoja ma południkowy układ i rozciąga się wzdłuż zachodniej granicy gminy. Dużą część obszaru Ostoi, w granicach omawianej gminy, zajmuje Obszar Chronionego Krajobrazu „Dolina Samicy” (omówiony w pkt.7.2), którego wschodnią granicę tworzy droga przebiegająca od Zielątkowa do Gołęczewa.

Obszar oprócz walorów krajobrazowych, pełni funkcję łącznika - korytarza ekologicznego - łączącego dolinę Warty koło Obornik z centrum Poznania poprzez Gołęciński Klin.

Spośród ptaków wymienionych w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG wymieniono jeden gatunek, który uznano za przedmiot ochrony (ozn. C) - jest to Bączek *Ixobrychus minutus* - populacja rozrodzca obejmująca 7-8p. Dolina Samicy stanowi jedną z najważniejszych w kraju ostoi lęgowych bączka. Jest to też jedno z najważniejszych miejsc koncentracji ptaków wodno - błotnych (zwłaszcza gęsi) w rejonie. W standardowym formularzu danych wymieniono również 18 gatunków, których reprezentatywność uznano jako nieistotną (ozn. D).

Bączek to niewielki ptak wielkości gołębia, o długości ciała 33-38 cm, rozpiętości skrzydeł 52-58 cm i masie 70-170 g. Prowadzi skryty tryb życia, rzadko widywany jest na otwartym terenie. Gatunek ten prowadzi głównie nocny tryb życia. Za dnia kryje się

w szuwarach i krzewach. Gniazda zakłada w trzcinach i na krzewach. Ptaki żerują głównie w obrębie swojego terytorium. Bączek zasiedla wszystkie typy zbiorników wodnych (sztuczne i naturalne). Ptak ten preferuje również brzegi rzek porośnięte zwartymi płatami krzewów wierzby. Spotykano go również na skraju trzcinowisk wzdłuż rowów melioracyjnych oraz przy kanałach w obrębie stawów. Występowanie bączka uzależnione jest od poziomu wody zapewniającego bezpieczeństwo lęgów oraz bazę pokarmową. W związku z powyższym największym zagrożeniem dla tego gatunku jest zmiana reżimu hydrologicznego rzek, zmieniających częstość i długość zalewów w dolinach rzecznych. Inne niebezpieczeństwa to: utrata lęgów w wyniku intensywnej gospodarki stawowej, w tym między innymi usuwanie roślinności z brzegów i toni stawów, płoszenie ptaków w czasie prac na stawach.

Z gatunków migrujących nie wymienionych w załączniku Załączniku I Dyrektywna obszarze Natura 2000 zinventaryzowano dwa gatunki gęsi: Gęś zbożowa (*Anser fabalis*) i Gęś białoczelna (*Anser albifrons*). Reprezentatywność obu gatunków uznano jako znaczącą (C).

Na obszarze „Doliny Samicy” stwierdzono występowanie gatunków ściśle chronionych są to: kukulka (storczyk) plamista, bluszcz pospolity, grąźel żółty oraz pełnik europejski. Bluszcz został znaleziony w runie grądu, przy południowej granicy gminy oraz na cmentarzu w Golęczewie, natomiast grąźel w śródleśnym jeziorze, zaś pełnik i storczyk rosną na łące przy torach kolejowych. Florę ostoi opisano również w punkcie 7.2.

7.2 Obszary chronionego krajobrazu

Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku art. 23 „obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych”.

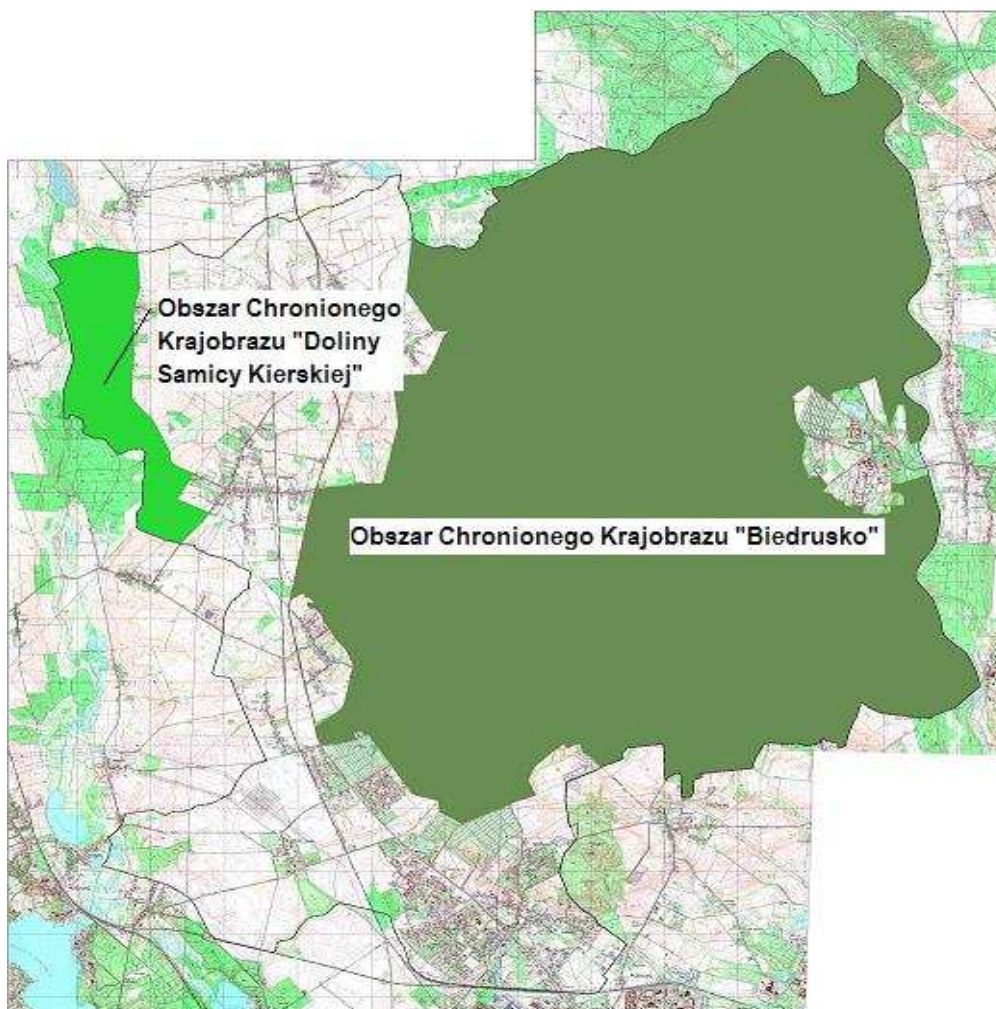
Obszar Chronionego Krajobrazu „Biedrusko” zajmuje powierzchnię około 7554,8 ha. Obszar obejmuje znaczną część gminy i rozciąga się na terenie poligonu Biedrusko, na północ od Poznania, aż po rzekę Wartę. O wyjątkowym charakterze tego obszaru świadczy duże zróżnicowanie krajobrazu. Dominuje krajobraz naturalny i półnaturalny. Ukształtowanie rzeźby jest zróżnicowane - znaczny obszar zajmuje wysoczyzna morenowa falista poprzecinana siecią rowów, drobnych potoków, w dolinach, których ukształtowały się torfowiska i trzęsawiska.

Podstawą prawną są: Uchwała nr LI/491/2001 roku Rady Gminy Suchy Las z dnia 13 grudnia 2001 r. w sprawie zmiany uchwał: nr XXV/138/95 Rady Gminy Suchy Las z dnia 7 sierpnia 1995 r. i nr XLVI/243/97 Rady Gminy Suchy Las z dnia 22 stycznia 1997 r. o utworzeniu Obszaru Chronionego Krajobrazu Biedrusko (Dz. Urz. Woj. Wlkp. Nr 162, poz. 4496) poprzedzona uchwałą Nr XXV/138/95 Rady Gminy Suchy Las z dnia 7 sierpnia 1995 r. (Dz. Urz. Woj. Poznańskiego Nr 12/95, poz. 80)

Na terenie obszaru chronionego krajobrazu ochronie podlegają między innymi: suche wrzosowiska, murawy kserotermiczne i napiaskowe, łąki trzęślicowe i kośne, ziółorośla, torfowiska przejściowe, trzęsawiska i młaki.

Zachodnie obrzeża poligonu porastają lasy, głównie grądowe i kwaśne dąbrowy z udziałem dąbrów świetlistych oraz zbiorowisk łągowych i olsowych. Siedliska łągowe zlokalizowane są głównie w dolinie Rowu Północnego oraz w obniżeniu Jeziora Glinnowieckiego.

Na terenie obszaru chronionego krajobrazu stwierdzono występowanie około 550 gatunków roślin naczyniowych. Wśród nich znalazło się 36 gatunków objętych ochroną prawną. Należą do nich: storczyk krwisty, storczyk szerokolistny, goździk pyszny, rosiczka okrągło listna, kruszczyk szerokolistny, kruszczyk błotny, goryczka błotna, bluszcz pospolity, purchawica olbrzymia (grzyb), lilia złotogłów, widlak jałowcowaty, widlak goździsty, piestrzenica (grzyb), grązel żółty, storczyk kukawka, długosz królewski, sromotnik bezwstydnny (grzyb) szmaciak gałęzisty (grzyb), kłokoczka południowa, petnik europejski, barwinek pospolity.



Rysunek 8 Obszary chronionego krajobrazu zlokalizowane na terenie gminy Suchy Las.
Źródło: opracowanie własne.

Obszar Chronionego Krajobrazu Biedrusko pokrywa się częściowo z obszarem Natura 2000 - Biedrusko, a na jego terenie leżą dwa rezerваты: Torfowisko Gogulec (5,29 ha) oraz położony na terenie gminy Murowana Goślina Śnieżycowy Jar (2,89 ha).

W obrębie obszaru chronionego krajobrazu mają zostać utworzone dwa rezerваты, tj. rezerwat „Sarnia Łąka” oraz rezerwat w obrębie doliny Rowu Północnego (na długości około 2 km). Pierwszy ma za zadanie ochronę torfowiska przejściowego ze stanowiskiem owadożerneń roszki okrągłolistnej i długosza królewskiego. Ochrona w obrębie doliny Rowu Północnego ma objąć łąki trzęślicowe z bogatą populacją pełnika europejskiego, goździka pysznego, goryczki błotnej i wąskolistnej.

Oprócz w/w proponowanych terenów, proponuje się objąć ochroną Jezioro Glinnowieckie wraz z otaczającą je roślinnością poprzez nadanie mu rangi użytku ekologicznego⁷.

Fauna na Obszarze Chronionego Krajobrazu Biedrusko została poznana w słabym stopniu, najbardziej zbadano awifaunę.

Z płazów rozpoznano: traszkę zwyczajną, traszkę grzebieniastą, kumaka nizinnego, grzebiuszkę ziemną, ropuchę szarą i ziemną, rzekotkę drzewną, żaby zielone: wodną, jeziorkową i śmieszkę oraz żaby brunatne: trawną i moczarową.

Do najczęściej obserwowanych gadów należały: padalec zwyczajny, jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna, zaskroniec, żmija zygzakowata i gniewosz plamisty.

Z awifauny na szczególną uwagę zasługują ptaki drapieżne. Najcenniejszym gatunkiem jest bielik. Para bielików zimuje nad Wartą, zalatując czasami do Poznania. Na terenach nadwarciańskich corocznie gniazdują dwa gatunki kani: rdzawa i czarna. W dolinie Warty znajdują się lęgowiska myszołowa, którego populację szacuje się na 20 - 25 par. Stwierdzono także pojedyncze gniazda sokotów: kobuza i pustułki. Tereny te są także miejscem gniazdowania gołębiarza. Ponadto zanotowano pojedyncze pary krogulca i trzmielojada. W zbiorowiskach szuwarowych napotkano pary lęgowe błotniaka stawowego. Nocne kontrole umożliwiły wykrycie sowy: puszczyka, uszatki i błotnej. W pobliżu starorzeczy Warty k. Gołębiowa zlokalizowano kolonię czapli siwej, bociana czarnego, żurawia i bączka. Zbiorniki wodne stanowią dogodne warunki lęgowe i bytowania takim ptaków jak: łabędź niemy, gęś gęgawa, kaczki: krzyżówka, krakwa i cyraneczka oraz głowienka. Z chruścieli spotykano: łyskę, kokoszkę wodną, wodnika i zielonkę. Obok nich spotkać można perkozy: dwuczubego i rdzawoszyjnego. Znad Warty znane są stanowiska czajki, bodźca piskliwego i kszyka. Na uwagę zasługują te gatunki ptaków, które związane są z zanikającymi ekosystemami o charakterze lęgowym. Należą do nich: dzięcioł średni, remiz, drożdżik, strumieniówka oraz dziwonia. W zaroślach i zadrzewieniach terenów otwartych występują gęsiorek i srokosz.

Z gatunków łownych można zaobserwować: dziką, daniela, sarnę i jelenia europejskiego. Często spotkać można: lisa, królika, zającą, borsuka, kunę leśną, gronostaja, łasicę i bobra europejskiego.

Na obszarze chronionego krajobrazu obowiązują zakazy wymienione w ustawie o ochronie przyrody oraz w odpowiednim rozporządzeniu wykonawczym.

⁷ Projektowane formy ochrony na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Biedrusko wymienione zostały na podstawie materiałów źródłowych: Program ochrony środowiska dla gminy Suchy Las.

Obszar Chronionego Krajobrazu „Doliny Samicy Kierskiej” na terenie gminy Suchy Las zlokalizowany jest w części północno - zachodniej, obejmuje tereny o łącznej powierzchni 378,1 ha (Rysunek 9). Obszar został utworzony w dniu 19 lutego 2002 roku. Przebieg granic zatwierdzony Uchwałą Nr L/479/2001 Rady Gminy Suchy Las z dnia 29 listopada 2001 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2002 r. Nr 16, poz. 550).

Oprócz walorów krajobrazowych Dolina Samicy jest ważną ostoją ptaków (ostoja zaliczona do systemu IBA). Utworzono tu obszar Natura 2000 „Dolina Samicy”.

Flora naczyniowa Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Samicy Kierskiej liczy 443 gatunki. Stwierdzono występowanie 121 zespołów roślinnych. Reprezentują one rozmaite formacje, a do tego różne grupy pod względem wymagań ekologicznych. Zanotowano 7 asocjacji leśnych, 6 zaroślowych (krzewiastych), 42 wodne i bagienne, 2 terofitów namulnych, 2 murawowe, 18 związanych z użytkami zielonymi, 21 ziołorośli okrajkowych oraz 23 segetalne (czyli chwastów polnych) i ruderalne.

Analizowany teren charakteryzuje się dużą lesistością. Przy południowej granicy gminy nad terasą denną dopływu Samicy stwierdzono sporej wielkości las dębowo-grabowy w typie niskiego grądu.

Sieć hydrograficzna na terenie obszaru jest bogato rozwinięta, a co za tym idzie rozwinęła się tu roślinność wodna i bagienna. Przez obszar przepływa Rzeka Samica wraz z dopływami i systemem rowów melioracyjnych. Przy południowej granicy analizowanego terenu zlokalizowane są liczne oczka wodne o charakterze wytopiskowym oraz liczne torfianki i stawy rybne.

Cechą obszaru są rozległe zabagnione obniżenia na terasach Samicy i jej dopływów, porośnięte roślinnością szuwarową i zaroślami. Największe arealty zajmuje z nich szuwar turzycy błotnej i brzegowej oraz zakrzewienia z wierzbą łożą, lokalnie przechodzące w żyzne olsy porzeczkowe.

Na szczególną uwagę zasługuje seria oczek wytopiskowych i mokrych zagłębień terenu po północnej stronie Chłudowa. Znalezione tam rzadkie szuwały - turzycy dwustronnej i pęcherzykowatej oraz łąki z turzycą darniową, zespołem jaskra wodnego, oraz murawy z wyczyńcem kolankowym - najlepiej wykształcone na omawianym terenie.

Z gatunków ściśle chronionych są to: kukulka (storczyk) plamista, bluszcz pospolity, grązel żółty oraz pełnik europejski. Bluszcz został znaleziony w runie grądu, przy południowej granicy gminy oraz na cmentarzu w Gołęczewie, natomiast grązel w śródleśnym jeziorze, zaś pełnik i storczyk rosną na łące przy torach kolejowych.

Rośliny częściowo chronione występują rzadko, w rozproszeniu po całym obszarze. Są to: konwalia majowa przywiązana do sośnin uprawianych na siedliskach kwaśnej dąbrowy,

kruszyńka pospolita rosnąca w podszybie i „oszyjkach” sośnin na wilgotniejszych glebach wspomnianej dąbrowy, kocanki piaskowe bytujące w niewielkiej populacji na piaszczystym nieużytku w pobliżu północno - wschodniej granicy, ciepłolubna pierwiosnka lekarska lokalnie liczna w runie lasów i na trawiastych skarpach, porzeczka czarna spotykana na brzegach Sośnicy i w olsach oraz kalina koralowa występująca na brzegach naturalnych śródleśnych oczek wodnych w południowej części analizowanego terenu.

7.3 Rezerwaty przyrody

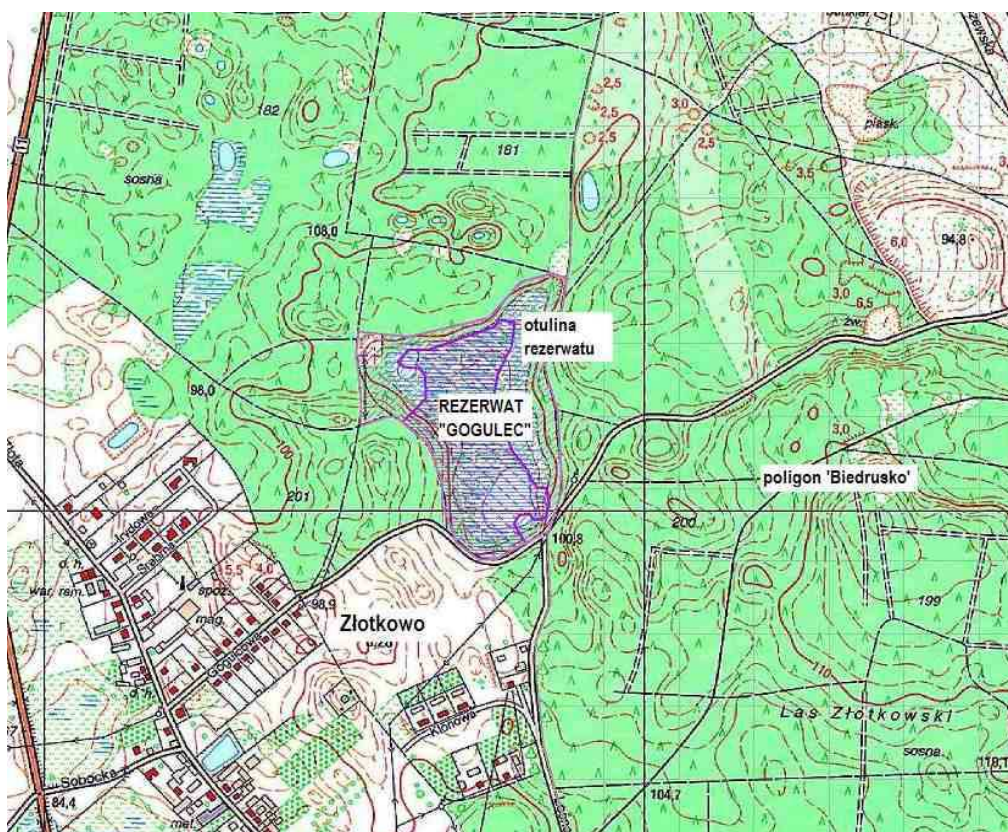
Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku art. 13 ust.1 „rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi.

Rezerwat „Meteoryt Morasko” został ustanowiony zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 24 maja 1976r. zmienionym zarządzeniem Nr 5/09 Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 17 lipca 2009r. w sprawie rezerwatu przyrody „Meteoryt Morasko” (Dz.U. Woj. Wlkp. z 2009r. Nr 150, poz. 2514).

Rezerwat posiada Plan ochrony zatwierdzony rozporządzeniem Nr 3/07 Woj. Wlkp. z dnia 10 stycznia 2007 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony przyrody dla rezerwatu przyrody „Meteoryt Morasko” (Dz.U. Woj. Wlkp. Nr 4, poz. 61).

Rezerwat położony jest na północny wschód od Złotkowa, w granicach specjalnego obszaru ochrony siedlisk: Natura 2000 "Biedrusko" [kod PLH 300001]. Obejmuje część oddz. 181 w leśnictwie Złotkowo (Rys. 9). Na terenie rezerwatu znajduje się małe bezodpływowe jezioro, stara torfianka oraz dość rozległe, śródleśne torfowisko przejściowe.

Na terenach będących pod wpływem człowieka należy się spodziewać gatunków niezbyt cennych: ptactwa pojawiającego się tu okresowo np. stada gawronów i małych gryzoni np. nornik, polnik.



Rysunek 9 Lokalizacja rezerwatu „Gogulec” na terenie gminy Suchy Las.
 Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów z RDOŚ w Poznaniu.

W otulinie rezerwatu występują dorodne kwaśne dąbrowy oraz fragmenty młodszych drzewostanów pochodzących najprawdopodobniej z naturalnego odnowienia. Obiektem ochrony jest głównie roślinność wodna i bagienna towarzysząca jeziorku oraz zbiorowiska torfowiska przejściowego.

W rezerwacie stwierdzono występowanie 6 gatunków objętych prawną ochroną. Są nimi: grąźel żółty, rosiczka okrągłolistna oraz częściowo chronione: kruszyna konsolia majowa, kalina koralowa i porzeczką czarna. Z innych osobliwości florystycznych wymienić można m. in. osokę aloesową, pływacza zwyczajnego, ciborę brunatną, żabięca lancetowatego, wiąz szypułkowy, pajęcznicę gałęzistą, czerwień błotną, bobrka trójlistnego oraz kostrzewę siną. W rezerwacie stwierdzono występowanie ponad 150 gatunków roślin naczyniowych. Interesująca jest flora mchów złożona z 4 gatunków torfowców, a także typowych gatunków torfowisk mszarnych. Najcenniejszym zbiorowiskiem roślinnym w rezerwacie są: zespół lilii wodnych, pływacza zwyczajnego, pło szalejowe, mszar z turzycą dziobkowatą i ols torfowcowy. To ostatnie zbiorowisko znajduje się w fazie inicjalnej, charakteryzującej się młodym drzewostanem z przewagą brzoź i bujnym podszytem utworzonym przez wierzby oraz kruszynę.

7.4 Pomniki przyrody

Zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 roku art. 40 „pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupiska o szczególnej wartości przyrodniczej, naukowej, kulturowej, historycznej lub krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, okazałych rozmiarów drzewa, krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głązy narzutowe oraz jaskinie”.

Tabela 6 Wykaz pomników przyrody w gminie Suchy Las.

| l.p. | Rodzaj obiektu pomnikowego | Gatunki drzew w pomniku | Obwód drzew | Wysokość drzew | Ilość drzew | Miejscowość | Lokalizacja | Podstawa prawna | Forma własności |
|------|----------------------------|---|-------------|----------------|-------------|-------------|--|---|--|
| 1 | Drzewo | Dąb szypułkowy (<i>Quercus sp.</i>) | 650 | 25 | 1 | Chojnica | Brak danych | Orzeczenie Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z dnia 15 lutego 1957r. o uznaniu za pomniki przyrody (Dz.U. Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu Nr 7, poz. 22). | Własność Skarbu Państwa pod zarządem Komendy Poligonu w Biedrusku |
| 2 | Drzewo | Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) | 327 | 19 | 1 | Złotkowo | Rośnie w oddz. 145c leśnictwa Łagiewniki, Nadleśnictwo Biedrusko, w pobliżu osady nadleśnictwa. | Decyzja prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z dnia 30 listopada 1965r. Nr RL VI - 5/735/65 | Własność Skarbu Państwa pod zarządem Okręgowego Zarządu Lasów Państwowych w Poznaniu |
| 3 | Drzewo | Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) | 313 | 17 | 1 | Złotkowo | Rośnie w oddz. 145c leśnictwa Łagiewniki, Nadleśnictwo Biedrusko, w pobliżu osady nadleśnictwa. | Decyzja prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z dnia 30 listopada 1965r. Nr RL VI - 5/734/65 | Własność Skarbu Państwa pod zarządem Okręgowego Zarządu Lasów Państwowych w Poznaniu |
| 4 | Drzewo | Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) | 319 | 18 | 1 | Złotkowo | Rośnie w oddz. 145c leśnictwa Łagiewniki, Nadleśnictwo Biedrusko, w pobliżu osady nadleśnictwa. | Decyzja prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z dnia 30 listopada 1965r. Nr RL VI - 5/733/65 | Własność Skarbu Państwa pod zarządem Okręgowego Zarządu Lasów Państwowych w Poznaniu |
| 5 | Drzewo | Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) | 202 | 18 | 1 | Złotkowo | Rośnie w oddz. 145c leśnictwa Łagiewniki, Nadleśnictwo Biedrusko, przy drodze do Chłudowa. | Decyzja prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z dnia 30 listopada 1965r. Nr RL VI - 5/732/65 | Własność Skarbu Państwa pod zarządem Okręgowego Zarządu Lasów Państwowych w Poznaniu |
| 6 | Drzewo | Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) | 249 | 18 | 1 | Złotkowo | Rośnie w oddz. 145c leśnictwa Łagiewniki, Nadleśnictwo Biedrusko, w pobliżu osady nadleśnictwa, przy drodze do Chłudowa. | Decyzja prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z dnia 30 listopada 1965r. Nr RL VI - 5/731/65 | Własność Skarbu Państwa pod zarządem Okręgowego Zarządu Lasów Państwowych w Poznaniu |

GMINA Suchy Las

LIPIEC 2011

| l.p. | Rodzaj obiektu pomnikowego | Gatunki drzew w pomniku | Obwód drzew | Wysokość drzew | Ilość drzew | Miejscowość | Lokalizacja | Podstawa prawna | Forma własności |
|------|----------------------------|--|-------------|----------------|-------------|-------------------|--|--|--|
| 7 | Drzewo | Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) | 306 | 18 | 1 | Złotkowo | Rośnie w oddz. 145c leśnictwa Łagiewniki, Nadleśnictwo Biedrusko, w pobliżu osady nadleśnictwa, przy drodze do Chłudowa. | Decyzja prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z dnia 30 listopada 1965r. Nr RL VI - 5/730/65 | Własność Skarbu Państwa pod zarządem Okręgowego Zarządu Lasów Państwowych w Poznaniu |
| 8 | Drzewo | Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) | 412 | 28 | 1 | Biedrusko | Rośnie w oddz. 105c Leśnictwo Marianowo, Nadleśnictwo Biedrusko, samotne drzewo na zalesionym zrębie zupełnym | Decyzja prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z dnia 30 listopada RL VI - 5/729/65 | Własność Skarbu Państwa pod zarządem Okręgowego Zarządu Lasów Państwowych w Poznaniu |
| 9 | Drzewo | Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) | 450 | 25 | 1 | Brak danych | Rośnie w oddz. 217d, Leśnictwo Marianowo, nadleśnictwo Biedrusko | Decyzje Wydziału Rolnictwa i Leśnictwa Prezydium Wojewódzkiej rady Narodowej w Poznaniu z dn. 15, 16, 17, 18, 19, 21 sierpnia 1972r. o uznaniu za pomniki przyrody (Dz.U. Woj. Rady Narodowej w Poznaniu Nr 1, poz. 13). | Własność Skarbu Państwa pod zarządem Okręgowego Zarządu Lasów Państwowych w Poznaniu |
| 10 | Drzewo | Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) | 330 | 24 | 1 | Poligon Biedrusko | Rośnie w lesie w oddz. 191 m, Leśnictwo Złotkowo, na terenie poligonu, dz. nr 396. | Rozporządzenie Nr 8/00 Wojewody Wielkopolskiego z dn. 12 września 2000r. w sprawie uznania za pomniki przyrody i uchylenia ochrony nad niektórymi tworami przyrody (Dz.U. Woj. Wielkopolskiego Nr 63, poz. 837). | Własność Skarbu Państwa pod zarządem PGL LP. Nadleśnictwo Czerwonak |
| 11 | Drzewo | Lipa drobnolistna (<i>Tilia cordata</i>) | 270 | 35 | 1 | Zielątkowo | Brak danych | Rozp. Woj. Włkp. nr 39/2001 5.11.2001 r. Dz. Urz. Woj Włkp nr 136, poz. 2665, 2001r. | b.d. |
| 12 | Drzewo | Morwa biała (<i>Morus alba</i>) | 220 | 25 | 1 | Zielątkowo | Brak danych | Rozp. Woj. Włkp. nr 39/2001 5.11.2001 r. Dz. Urz. Woj Włkp nr 136, poz. 2665, 2001r. | b.d. |
| 13 | Drzewo | Morwa czarna (<i>Morus nigra</i>) | 155 | 20 | 1 | Zielątkowo | Brak danych | Rozp. Woj. Włkp. nr 39/2001 5.11.2001 r. Dz. Urz. Woj Włkp nr 136, poz. 2665, 2001r. | b.d. |

PROGNOZA SPORZĄDZONA NA POTRZEBY STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY SUCHY LAS

GMINA Suchy Las

LIPIEC 2011

| l.p. | Rodzaj obiektu pomnikowego | Gatunki drzew w pomniku | Obwód drzew | Wysokość drzew | Ilość drzew | Miejscowość | Lokalizacja | Podstawa prawna | Forma własności |
|------|----------------------------|---|--------------------|----------------|-------------|------------------------|--|--|---|
| 14 | Drzewa | Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) | Od 166 do 514 | Od 10 do 29 | 92 | Biedrusko - Marianowo | Rosną w odd. 202a.b, Leśnictwo Marianowo, dz nr 297 | Rozporządzenie Nr 2/2003 Wojewody Wielkopolskiego z dn. 9 stycznia 2003r. w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz uchylecia uznania za pomniki przyrody Dz. U. Woj. Wielkopolskiego Nr 1 poz. 2. | Własność Skarbu Państwa pod zarządzeniem PGL LP Nadleśnictwo Czerwonek. |
| 15 | Drzewa | Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) | 380, 432, 451, 517 | 30 | 5 | Biedrusko - Łagiewniki | Rosną w lesie, oddz. 231, Leśnictwo Morasko. | Rozporządzenie Nr 2/2003 Wojewody Wielkopolskiego z dn. 9 stycznia 2003r. w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz uchylecia uznania za pomniki przyrody Dz. U. Woj. Wielkopolskiego Nr 1 poz. 2. | Własność Skarbu Państwa pod zarządzeniem PGL LP Nadleśnictwo Czerwonek. |
| 16 | Drzewo | Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) | 404 | 23,5 | 1 | Biedrusko | Rośnie w lesie w oddz. 216a, Leśnictwo Marianowo, dz. nr 254/2 | Rozporządzenie Nr 2/2003 Wojewody Wielkopolskiego z dn. 9 stycznia 2003r. w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz uchylecia uznania za pomniki przyrody Dz. U. Woj. Wielkopolskiego Nr 1 poz. 2. | Własność Skarbu Państwa pod zarządzeniem PGL LP Nadleśnictwo Czerwonek. |
| 17 | Drzewo | Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) | 421 | 24 | 1 | Biedrusko | Rośnie w lesie w oddz. 216a, Leśnictwo Marianowo, dz. nr 254/2 | Rozporządzenie Nr 2/2003 Wojewody Wielkopolskiego z dn. 9 stycznia 2003r. w sprawie uznania za pomniki przyrody oraz uchylecia uznania za pomniki przyrody Dz. U. Woj. Wielkopolskiego Nr 1 poz. 2. | Własność Skarbu Państwa pod zarządzeniem PGL LP Nadleśnictwo Czerwonek. |
| 18 | Drzewa | Dąb szypułkowy (<i>Quercus robur</i>) | 385 | 20 | 1 | Morasko | Rośnie w parku przed Zakładem Ogrodniczym w Morasku | Ogłoszenie Dyrektora Wydziału Rolnictwa Leśnictwa i Skupu Urzędu Wojewódzkiego w Poznaniu z dn. 17 lutego 1979r. w sprawie uznania za pomniki przyrody (Dz.U.Woj. Rady Narodowej w Poznaniu Nr 5, poz. 76. | Własność Kombinatu PGR Poznań - Naramowice (stan na 1975r.) |

Źródło: Program ochrony środowiska gminy Suchy Las, dane Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Nadleśnictwa Łapuchówko.

8 OCHRONA DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTEKÓW DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ

Na terenie gminy Suchy Las występują miejsca pamięci narodowej i pomniki, które świadczą o bogatej historii tego regionu. Są to m.in.:

- we wsi Chłudowo, jednej z najstarszych wsi w dolinie Warty:
 - Muzeum Etnograficzne mieszczące się w pałacu zajmowanym przez Klasztor Misjonarzy Słowa Bożego,
 - popiersie R. Dmowskiego, polityka i przyrodnika (wraz z I. Paderewskim podpisał traktat wersalski),
 - groby żołnierzy II Armii LWP oraz żołnierzy poległych w 1946 r.,
 - grób patronki drużyny harcerskiej Małgosi Silmanowicz,
 - grób kierownika szkoły, który zginął w obozie,
- we wsi Gołęczewo zamienionej w pocz. XX w. przez Niemców we wzorcową wieś kolonizacyjną mamy największe skupisko domów mieszkalnych ujętych w rejestrze zabytków,
- we wsi Zielątkowo:
 - miejsce urodzenia działaczki i pisarki Biblianny Moraczewskiej,
- we wsi Złotniki - siedzibie gminy w czasie II wojny światowej:
 - zespół pałacowy z parkiem krajobrazowym,
- we w obrębie Biedrusko, już dziś nie istniejące:
 - wieś Łągiewniki z pałacem zabytkowym na gruzach którego w roku 1968 odstonięto tablicę - „Pomnik ofiar faszyzmu”. Corocznie w tym miejscu odbywają się manifestacje antywojenne ludności gminy z udziałem wojska,
 - wieś Chojnice, z której zachowały się ruiny dawnego kościoła z XVI w.,
 - wieś Glinno - miejsce urodzenia Wojciecha Bogustawskiego. Od 1966 r. stoi tu głaz-pomnik ku jego czci. W lesie, nad jeziorem, zlokalizowane jest grodzisko wczesnośredniowieczne wpisane do rejestru zabytków,
- na obszarze części osiedleńczej Biedruska istnieją:
 - pałac z XVIII 4 ćw. XIX w., który wraz z parkiem krajobrazowym pozostaje we władaniu wojska,
 - pomnik żołnierzy 7-go pułku strzelców konnych,

- pomnik bohaterów lat 1939-45,
- we wsi Suchy Las:
 - pomnik ku czci strażaków z terenu gminy pomordowanych w latach 1939-1945
 - izba pamięci narodowej,

W granicach gminy Suchy Las znajdują się:

- zabytki wpisane do rejestru zabytków nieruchomości,
- zabytki wpisane do wojewódzkiej ewidencji zabytków,
- zabytki wpisane do gminnej ewidencji zabytków,
- stanowiska archeologiczne, zlokalizowanych w trakcie badań powierzchniowych w ramach Archeologicznego Zdjęcia Polski.

Wykazy wymienionych wyżej zabytków zamieszczono w Załączniku 1 dołączonym do niniejszego opracowania.

Szczegółowy wykaz obiektów ujętych w wojewódzkim rejestrze zabytków zamieszczony został w części A Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Suchy Las, w rozdziale IV pkt. 3. Wszystkie obiekty z tego wykazu objęte są ochroną konserwatorską na podstawie przepisów ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. W przypadku obiektów ujętych w wojewódzkim rejestrze zabytków wskazane jest trwałe zachowanie historycznej formy architektonicznej i substancji budowlanej, utrzymanie (lub rewaloryzacja) otoczenia obiektu zabytkowego, zgodnie z historycznym zagospodarowaniem, opracowanie rozwiązań inwestycyjnych na podstawie zaleceń konserwatorskich zgodnie z odpowiednimi przepisami odrębnymi. Ponadto należy zachować właściwą ekspozycję obiektów zabytkowych z ustalonych kierunków widokowych.

Na prowadzenie wszelkich prac budowlanych, konserwatorskich, restauratorskich prowadzonych przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków bądź mogących mieć wpływ na jego otoczenie należy uzyskać pozwolenie wojewódzkiego konserwatora zabytków.

Na terenie gminy oprócz zabytków wpisanych do rejestru zabytków istnieją obiekty ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków. Wykaz zabytków objętych ewidencją znajduje się w części A studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Suchy Las, w rozdziale IV pkt. 4. W/w obiekty zabytkowe są obiektami proponowanymi do objęcia ochroną konserwatorską poprzez zapisy miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego, decyzji o warunkach zabudowy, decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej. Wszelkie prace związane

z zabytkami wpisanymi do wojewódzkiej ewidencji zabytków (również prace związane z gospodarką drzewostanu) należy opiniować z wojewódzkim konserwatorem zabytków.

Obiekty wpisane do gminnej ewidencji zabytków powinny podlegać ochronie ze względu na czas powstania, walory architektoniczne, historyczne, wartość lokalno-kulturową i przynależność do historycznej zabudowy miejscowości. Dla ochrony obiektów ujętych w gminnej ewidencji zabytków, studium wskazuje poniższe wytyczne do ujęcia w powyższych opracowaniach:

- w przypadku remontu polegającego na wymianie stolarki okiennej zaleca się zachowanie tej samej wielkości, kształtu i podziałów jak oryginalna,
- wszelka działalność inwestycyjna powinna być prowadzona z uwzględnieniem istniejących już związków przestrzennych i planistycznych,
- należy dostosować nową zabudowę do historycznej kompozycji przestrzennej w zakresie skali i formy bryły zabudowy, przy założeniu harmonijnego współistnienia elementów kompozycji historycznej i współczesnej,
- zaleca się stosowanie tradycyjnych technik i materiałów przy remontach obiektów zabytkowych, zachowania jednolitej bryły, formy i elewacji budynków,
- zaleca się rezygnację z dachów o mijających się połaciach na wysokości kalenicy oraz dachów o asymetrycznym nachyleniu połaci,
- należy zachować walory funkcjonalne i użytkowe obiektu,
- należy opracować dokumentację konserwatorską obiektu w przypadku jego rozbiórki. Przed przystąpieniem do prac remontowych właściciel powinien uzyskać opinię wojewódzkiego konserwatora zabytków dotyczącą planowanych prac.

Na terenie gminy Suchy Las zlokalizowanych jest kilkanaście stanowisk archeologicznych, wśród których należy wyróżnić grodzisko średniowieczne w miejscowości Biedrusko. Stanowiska archeologiczne wpisane do rejestru zabytków, objęte są ścisłą ochroną konserwatorską zgodnie przepisami ustawy o ochronie i opiece nad zabytkami. Na terenie stanowisk wpisanych do rejestru zabytków zakazuje się prowadzenia wszelkich robót budowlanych oraz przemysłowych, a prace porządkowe prowadzone w jego obrębie wymagają uzgodnienia z Opolskim Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

Na terenie gminy Suchy Las wyznacza się strefy ochrony konserwatorskiej, w których przedmiotem ochrony są zewidencjonowane stanowiska archeologiczne. Dla ochrony archeologicznego dziedzictwa kulturowego, w granicach „stref ochrony archeologicznych” ustala się obowiązek prowadzenia badań archeologicznych podczas realizacji inwestycji

związanych z zabudowaniem i zagospodarowaniem terenu, w obrębie wykopów budowlanych. Na prowadzenie badań archeologicznych podmiot realizujący inwestycję powinien uzyskać pozwolenie wojewódzkiego konserwatora zabytków przed wydaniem decyzji o pozwoleniu na zabudowę.

Ponadto dla ochrony archeologicznego dziedzictwa kulturowego w przypadku prowadzenia prac szerokopłaszczyznowych należy przeprowadzić rozpoznanie badań powierzchniowo-sondażowych, na które inwestor powinien uzyskać pozwolenie wojewódzkiego konserwatora zabytków, w którym zostanie określony zakres niezbędnych prac archeologicznych.

Strefa ochrony konserwatorskiej została wyznaczona w miejscowości Gołęczewo. W granicach strefy ochrona konserwatorska powinna polegać na:

- nawiązywaniu gabarytami nowej zabudowy i sposobem kształtowania bryły do miejscowej tradycji architektonicznej;
- dostosowywaniu wysokości nowych budynków do wysokości budynków sąsiadujących,
- utrzymaniu zasadniczego układu ulic i placów,
- utrzymaniu historycznej kompozycji wybranych obiektów z dostosowaniem elementów nowych do kompozycji istniejącej,
- uporządkowaniu zabudowy zakłócającej ekspozycję zabytku oraz wykluczenie lokalizacji obiektów o formach i kubaturze obcych w historycznie ukształtowanej przestrzeni,
- przekształceniu bezwartościowych obiektów współczesnych o niedostosowanych formach i skali, dostosowując je do historycznej zabudowy,
- wszelkie remonty winny być wykonywane z zastosowaniem tradycyjnych materiałów (kamień, cegła, drewno, dachówka ceramiczna lub produkty o wyglądzie zbliżonym),
- opracowaniu przed przystąpieniem do realizacji inwestycji przykładowych rozwiązań witryn, reklam, oświetlenia i malej architektury w celu przystosowania historycznej zabudowy do współczesnych wymogów, przy zachowaniu jej historycznego charakteru,
- opracowaniu analiz widokowych dopuszczających możliwość i określających zasady inwestowania przypadku planowanego zagospodarowania terenu w granicach strefy,
- uzgodnienie z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków działań inwestycyjnych przy obiektach ujętych w rejestrze zabytków województwa wielkopolskiego,
- wymóg konsultowania z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków wszelkich działań inwestycyjnych w obrębie strefy.

Strefy ochrony ekspozycji wprowadzone w miejscowościach Bobrowo, Nieżywiec, Kruszyny, Brudzawy, Kawki i Grzybno stanowią zabezpieczenie właściwego eksponowania budynków zabytkowych. Poprzez zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego należy ograniczyć gabaryty nowych budynków oraz chronić teren integralnie związany z zabytkowymi budynkami, stanowiącymi jego najbliższe otoczenie.

Parki dworskie podlegają ochronie, jako kompleksy zabytkowe i przyrodnicze stanowiące integralnie połączoną całość o dużych walorach krajobrazowych. Na terenie zabytkowych założeń parkowych należy utrzymać wyznaczone granice parków, bezwzględnie chronić stary zachowany drzewostan i układ kompozycyjny i przestrzenny.

Kształtowanie zabudowy możliwe jest jedynie na obszarze jej historycznego występowania. Wszystkie zmiany sposobu użytkowania, adaptacje i remonty obiektów wchodzących w skład zespołów, wpisanych do rejestru zabytków wymagają pozwolenia wojewódzkiego konserwatora zabytków a prace rewaloryzacyjne mogą być wykonane jedynie w oparciu o specjalistyczną dokumentację akceptowaną przez wojewódzkiego konserwatora zabytków.

Ponadto w sąsiedztwie parków nie należy lokalizować inwestycji mogących niekorzystnie wpływać na warunki mikroklimatyczne panujące w parkach oraz stan zieleni powodujących degradację obszarów parkowych oraz otulin parków poprzez źródła zanieczyszczeń.

Na terenie gminy Suchy Las zlokalizowany są obiekty sakralne: kościoły oraz cmentarze (Tabela 7). Na obszarze oraz w otoczeniu powyższych należy zachować zabytkowy układ zieleni oraz ograniczyć lokalizowanie obiektów kubaturowych nie związanych z funkcją.

Tabela 7. Zabytkowe cmentarze wg wykazu Wojewódzkiego Konserwator Zabytków

| Lp. | Miejscowość | Obiekt | Czas powstania |
|-----|-------------|----------------------------|----------------|
| 1 | Biedrusko | cmentarz bezwyznaniowy | XIX/XX w |
| 2 | Biedrusko | cmentarz prawosławny | XX w |
| 3 | Chludowo | cmentarz rzymsko-katolicki | I poł. XIX w |

| Lp. | Miejscowość | Obiekt | Czas powstania |
|-----|-------------|----------------------------|----------------|
| 4 | Chojnica | cmentarz rzymsko-katolicki | I poł. XIX w |
| 5 | Glinno | cmentarz rzymsko-katolicki | XIX w |
| 6 | Goleńczewo | cmentarz ewangelicki | XX w. |
| 7 | Suchy Las | cmentarz ewangelicki | 2 poł. XIX w |
| 8 | Złotkowo | cmentarz ewangelicki | 2 poł. XIX w |

Źródło: Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Suchy Las - uwarunkowania rozwoju - projekt - 2011r..

Ponadto w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego, zabytków i dóbr kultury współczesnej ustalono następujące zasady:

- chronić i utrzymać w dotychczasowej formie i gabarytach figurki, kapliczki, krzyże przydrożne i inne obiekty małej architektury sakralnej - obiekty o cechach zabytkowych,
- zachować dbałość o utrzymanie form regionalnych, w tym charakterystycznych podziałów, tradycyjnych układów przestrzennych zagród i cech stylowych budownictwa,
- podczas planowania lokalizacji inwestycji związanych z budową elektrowni wiatrowych należy wykluczyć możliwość jej realizacji w bezpośrednim sąsiedztwie zabytkowych i historycznych zespołów dworsko-parkowych (wpisanych do rejestru zabytków i ujętych w gminnej ewidencji zabytków) oraz w ich dalszym otoczeniu biorąc pod uwagę najważniejsze osie widokowe wiodące w kierunku tych zespołów i prowadzące od nich na zewnątrz (wzdłuż alei i dróg dojazdowych).

9 INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU SUIKZP GMINY SUCHY LAS

Zmiana studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Suchy Las jest dokumentem planistycznym sporządzonym dla obszaru całej gminy, wykonanym zgodnie z zapisami ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80, poz. 717 z późn. zm.).

Studium określa politykę przestrzenną gminy, w tym lokalne zasady zagospodarowania przestrzennego, a zawartość jest zgodna z zakresem przedmiotowym wskazanym w art. 10 ust. 1 i 2 powołanej ustawy oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 28 kwietnia 2004 r. w sprawie zakresu projektu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (Dz. U. Nr 118, poz. 1233).

Aktualnie obowiązującym Studium jest dokument uchwalony uchwałą nr LXV/349/98 Rady Gminy Suchy Las z dnia 18 czerwca 1998r., zmienioną uchwałą nr XLIV/424/2001 Rady Gminy Suchy Las z dnia 12 lipca 2001r., uchwałą nr L/428/2006 Rady Gminy Suchy Las z dnia 23 lutego 2006r. i uchwałą nr XXXVIII/351/2009 Rady Gminy Suchy z dnia 2 września 2009r.

Prace nad ostatnią zmianą Studium prowadzono na podstawie Uchwały Nr XLVII/429/10 Rady Gminy Suchy Las z dnia 25 marca 2010r., w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Suchy Las. Zgodnie z brzmieniem uchwały o przystąpieniu do sporządzenia Studium, przedmiotem zmiany Studium jest aktualizacja zagadnień, o jakich mowa w art. 10, ust. 1 i 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Przedmiotem zmiany Studium było również określenie zasad i ustaleń, o których mowa w art. 9, ust. 2 ww. ustawy.

Analiza istniejących uwarunkowań rozwoju gminy, a w szczególności jego zagospodarowania przestrzennego, sytuacji społeczno-ekonomicznej i gospodarczej, wyposażenia w infrastrukturę techniczną wskazuje, że ustalone w obecnie obowiązującym Studium cele i kierunki rozwoju powinny zostać uzupełnione o nowe treści, które wynikają z aktualnych uwarunkowań przestrzennych i gospodarczych kraju.

Kierunki przyjęte w Studium są rezultatem zarówno uwarunkowań wewnętrznych jak również w pewnym stopniu zadań zawartych w innych dokumentach strategicznych, programujących i określających rozwój gminy nie tylko w aspekcie lokalnym ale i w aspekcie powiązań z obszarem powiatu, województwa oraz kraju.

9.1 Kierunki i zasady rozwoju przestrzennego

Po przeanalizowaniu uwarunkowań przestrzennych terenu gminy Suchy Las wyszczególniono główne kierunki działań związanych ze kształtowaniem ładu przestrzennego opierające się o następujące zasady kształtowania polityki przestrzennej gminy:

- ✓ minimalizacja negatywnego wpływu na strukturę przestrzenną i społeczno-gospodarczą wcześniejszych zasad polityki przestrzennej gminy i poprawa jakości życia mieszkańców gminy,
- ✓ wyrównanie różnic w poziomie rozwoju społeczno - gospodarczego gminy w porównaniu do innych regionów województwa,
- ✓ wspieranie lokalnych przedsięwzięć inwestycyjnych, a przy lokalizacji nowych inwestycji uwzględnianie lokalnych zasobów środowiska naturalnego,
- ✓ promocja gminnych terenów inwestycyjnych,
- ✓ tworzenie wysokiej jakości miejsc pracy, co, z jednej strony, stwarza korzystny klimat gospodarczy, a więc przyczynia się do dynamizacji rozwoju, z drugiej zaś bezpośrednio prowadzi do pełniejszego zaspokojenia potrzeb mieszkańców,
- ✓ wykreowanie wizerunku gminy jako terenu atrakcyjnego dla rozwoju osadnictwa,
- ✓ ochrona najcenniejszych walorów dziedzictwa kulturowego i środowiska przyrodniczego,
- ✓ ochrona na terenach zachowanych historycznych układów zabudowy, ze względu na ich duże znaczenie w kształtowaniu wizerunku wsi wielkopolskiej,
- ✓ stworzenie najbardziej optymalnego zagospodarowania przestrzeni gminy, z uwzględnieniem wymogów ochrony środowiska, dziedzictwa kulturowego i wizji rozwoju gminy przedstawionej przez lokalne władze.

9.2 Struktura przestrzenna gminy - przeznaczenie terenu, zasady zagospodarowania i użytkowania terenów.

W poniższej tabeli przedstawiono zasady zagospodarowania i użytkowania terenów na terenie gminy Suchy Las, w tym uwzględniono ustalenia Studium określające dopuszczalne oddziaływanie na środowisko.

| Przeznaczenie terenu | Kierunki zagospodarowania terenu |
|--|---|
| <p style="text-align: center;">MU</p> <p style="text-align: center;">Tereny zabudowy mieszkaniowej z usługami</p> | <p>Zagospodarowanie podstawowe: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna (wolnostojąca, bliźniacza i szeregowa), zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna do 6 lokali mieszkalnych, zabudowa usługowa (zarówno w formie wolnostojących obiektów jak i usług wprowadzanych do parterów budynków mieszkalnych), zieleń urządzona (w ramach uatrakcyjnienia terenów zabudowy i zapewnienia wymaganej powierzchni biologicznie czynnej), zieleń izolacyjna (w przypadku zaistnienia konieczności wprowadzenia tego typu zieleni).</p> <p>Zagospodarowanie dopuszczalne: zabudowa zagrodowa, zabudowa usług sportu i rekreacji (np. place zabaw, boiska sportowe dla mieszkańców), istniejąca zabudowa związana z prowadzeniem nieuciążliwej działalności gospodarczej o charakterze produkcyjnym, tereny zieleni urządzonej.</p> <p><u>Dla przeznaczenia MU w obrębie obszarów wskazanych w studium ustala się:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ uzupełnienie istniejącego zagospodarowania zgodnie z przeznaczeniem, ▪ lokalizację zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, przy czym zabudowę mieszkaniową jednorodziną w miejscowości Biedrusko - na wschód od Drogi Maniewskiej, warunkuje zachowanie standardów środowiska w tym hałasu (ze względu na bliskie sąsiedztwo poligonu wojskowego oraz rzutni granatów), ▪ możliwość wprowadzenia zabudowy usługowej; ▪ możliwość lokalizacji zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej do 6 lokali mieszkalnych, ▪ możliwość lokalizacji zabudowy zagrodowej, ▪ możliwość lokalizacji obiektów sportowo - rekreacyjnych (np. place zabaw, boiska sportowe), ▪ kreowanie przestrzeni publicznych o znaczeniu lokalnym, ▪ w miarę dostępności terenu wprowadzenie zieleni urządzonej ogólnodostępnej i w razie zaistnienia takiej potrzeby również terenów zieleni izolacyjnej (minimalizującej ewentualne konflikty |

| Przeznaczenie terenu | Kierunki zagospodarowania terenu |
|--|--|
| | <p>przestrzenne),</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ bilansowanie ilości miejsc parkingowych w zależności od potrzeb i dostępności terenu, ▪ zapewnienie dostępności komunikacyjnej i niezbędnego wyposażenia terenów w infrastrukturę techniczną, ▪ zachowanie zasad ochrony konserwatorskiej, w tym wymagań związanych z występowaniem stanowisk archeologicznych, ▪ przy zagospodarowaniu uwzględnienie wymagań związanych z ochroną środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem położenia konkretnych terenów na obszarach prawnie chronionych, ▪ szczegółowe przeznaczenie terenu, w tym możliwość występowania zagospodarowania podstawowego i dopuszczalnego określi miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. |
| <p style="text-align: center;">MN</p> <p>Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej</p> | <p>Zagospodarowanie podstawowe: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wolnostojąca na działkach o minimalnej powierzchni 1500m²-2000m².</p> <p>Zagospodarowanie uzupełniające: tereny zieleni urządzonej (w ramach uatrakcyjnienia terenów zabudowy i zapewnienia wymaganej powierzchni biologicznie czynnej) i zieleni izolacyjnej (w przypadku zaistnienia konieczności wprowadzenia tego typu zieleni).</p> <p><u>Dla przeznaczenia MN w obrębie obszarów wskazanych w studium ustala się:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ uzupełnienie istniejącego zagospodarowania zgodnie z przeznaczeniem, ▪ lokalizację zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, ▪ w miarę dostępności terenu wprowadzenie zieleni urządzonej ogólnodostępnej i w razie zaistnienia takiej potrzeby również terenów zieleni izolacyjnej (minimalizującej ewentualne konflikty przestrzenne), ▪ bilansowanie ilości miejsc parkingowych w zależności od potrzeb i dostępności terenu, ▪ zapewnienie dostępności komunikacyjnej i niezbędnego wyposażenia terenów w infrastrukturę techniczną, ▪ zachowanie zasad ochrony konserwatorskiej, w tym wymagań związanych z występowaniem stanowisk archeologicznych, ▪ przy zagospodarowaniu uwzględnienie wymagań związanych z ochroną środowiska i położeniem konkretnych terenów |

| Przeznaczenie terenu | Kierunki zagospodarowania terenu |
|--|---|
| | <p>na obszarze prawnie chronionym,</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ szczegółowe przeznaczenie terenu, w tym możliwość występowania zagospodarowania uzupełniającego i uzupełniającego, określi miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. |
| <p style="text-align: center;">MW</p> <p>Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej</p> | <p>Zagospodarowanie podstawowe: zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna.</p> <p>Zagospodarowanie uzupełniające: zabudowa usługowa (zarówno w formie wolnostojących obiektów jak i usług wprowadzanych do parterów budynków mieszkalnych), zorganizowane garaże i parkingi (w tym również garaże i parkingi wielopoziomowe), tereny zieleni urządzonej (w ramach uatrakcyjnienia terenów zabudowy i zapewnienia wymaganej powierzchni biologicznie czynnej) i zieleni izolacyjnej (w przypadku zaistnienia konieczności wprowadzenia tego typu zieleni)</p> <p>Zagospodarowanie dopuszczalne: istniejąca zabudowa związana z prowadzeniem nieuciążliwej działalności gospodarczej, tereny usług sportu i rekreacji (np. place zabaw, boiska sportowe dla mieszkańców).</p> <p><u>Dla przeznaczenia MW w obrębie obszarów wskazanych w studium ustala się:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ uzupełnienie istniejącego zagospodarowania zgodnie z przeznaczeniem, ▪ lokalizację zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, ▪ możliwość wprowadzenia zabudowy usługowej, ▪ możliwość lokalizacji obiektów sportowo - rekreacyjnych (np. place zabaw, boiska sportowe), ▪ kreowanie nowych przestrzeni publicznych o znaczeniu lokalnym, w tym wyznaczonego w studium obszaru przestrzeni publicznej - rynku stanowiącego główny plac miejscowości Biedrusko, ▪ w miarę dostępności terenu wprowadzenie zieleni urządzonej ogólnodostępnej i w razie zaistnienia takiej potrzeby również terenów zieleni izolacyjnej (minimalizującej ewentualne konflikty przestrzenne), ▪ bilansowanie ilości miejsc parkingowych w zależności od potrzeb i dostępności terenu, ▪ zapewnienie dostępności komunikacyjnej i niezbędnego wyposażenia terenów w infrastrukturę techniczną, ▪ zachowanie zasad ochrony konserwatorskiej, w tym wymagań związanych z występowaniem stanowisk archeologicznych, ▪ przy zagospodarowaniu uwzględnienie wymagań związanych |

| Przeznaczenie terenu | Kierunki zagospodarowania terenu |
|--|---|
| | <p>z ochroną środowiska i przyrody,</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ szczegółowe przeznaczenie terenu, w tym możliwość występowania zagospodarowania uzupełniającego i dopuszczalnego, określi miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. |
| <p style="text-align: center;">U</p> <p style="text-align: center;">Tereny zabudowy usługowej</p> | <p>Zagospodarowanie podstawowe: zabudowa usługowa np. zabudowa usług publicznych (np. kultury, nauki, oświaty, bezpieczeństwa publicznego), zabudowa związana z handlem, administracją oraz usługami sakralnymi i hotelowymi.</p> <p>Zagospodarowanie uzupełniające: zorganizowane garaże i parkingi (w tym również garaże i parkingi wielopoziomowe) wyłącznie, jako sąsiedztwo usług, odseparowane od terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej poprzez teren zieleni, tereny zieleni urządzonej (w ramach uatrakcyjnienia terenów zabudowy i zapewnienia wymaganej powierzchni biologicznie czynnej) i zieleni izolacyjnej (w przypadku zaistnienia konieczności wprowadzenia tego typu zieleni).</p> <p>Zagospodarowanie dopuszczalne: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, tereny usług sportu i rekreacji (np. place zabaw, boiska sportowe dla mieszkańców),</p> <p><u>Dla przeznaczenia U w obrębie obszarów wskazanych w studium ustala się:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ uzupełnienie istniejącego zagospodarowania zgodnie z przeznaczeniem, ▪ lokalizację zabudowy usługowej, ▪ możliwość wprowadzenia zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, ▪ możliwość lokalizacji obiektów sportowo - rekreacyjnych (np. place zabaw, boiska sportowe), ▪ możliwość lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000m² (na obszarach wskazanych na rysunku studium), przy czym dla terenu w miejscowości Suchy Las na północny-wschód od drogi krajowej nr 11 (teren pomiędzy ulicami Rolną a Nektarową) - powierzchnia zabudowy nie powinna przekraczać 7500m², ▪ kreowanie przestrzeni publicznych o znaczeniu lokalnym, ▪ w miarę dostępności terenu wprowadzenie zieleni urządzonej ogólnodostępnej i w razie zaistnienia takiej potrzeby również terenów zieleni izolacyjnej (minimalizującej ewentualne konflikty przestrzenne), |

| Przeznaczenie terenu | Kierunki zagospodarowania terenu |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▪ bilansowanie ilości miejsc parkingowych w zależności od potrzeb i dostępności terenu, ▪ zapewnienie dostępności komunikacyjnej i niezbędnego wyposażenia terenów w infrastrukturę techniczną, ▪ zachowanie zasad ochrony konserwatorskiej, w tym wymagań związanych z występowaniem stanowisk archeologicznych, ▪ przy zagospodarowaniu uwzględnienie wymagań związanych z ochroną środowiska i przyrody, ▪ szczegółowe przeznaczenie terenu, w tym możliwość występowania zagospodarowania uzupełniającego i dopuszczalnego określi miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. |
| <p style="text-align: center;">UO</p> <p>Tereny zabudowy usług oświaty - nauka i doświadczałnictwo rolnicze</p> | <p>Zagospodarowanie podstawowe: zabudowa usług oświaty o charakterze badawczo-dydaktycznym.</p> <p><u>Dla przeznaczenia UO w obrębie obszarów wskazanych w studium ustala się:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ uzupełnienie istniejącego zagospodarowania zgodnie z przeznaczeniem, ▪ lokalizację zabudowy usług oświaty o charakterze badawczo-dydaktycznym, ▪ w miarę dostępności terenu wprowadzenie zieleni urządzonej ogólnodostępnej i w razie zaistnienia takiej potrzeby również terenów zielni izolacyjnej (minimalizującej ewentualne konflikty przestrzenne), ▪ bilansowanie ilości miejsc parkingowych w zależności od potrzeb i dostępności terenu, ▪ zapewnienie dostępności komunikacyjnej i niezbędnego wyposażenia terenów w infrastrukturę techniczną, ▪ zachowanie zasad ochrony konserwatorskiej, w tym wymagań związanych z występowaniem stanowisk archeologicznych, ▪ przy zagospodarowaniu uwzględnienie wymagań związanych z ochroną środowiska i przyrody. |
| <p style="text-align: center;">PU</p> <p>Tereny zabudowy produkcji, składów, magazynów i usług</p> | <p>Zagospodarowanie podstawowe: zabudowa produkcyjna (budynki produkcyjne, składy, magazyny, hurtownie, zakłady przetwórcze i remontowe) oraz zabudowa usługowa (z wyłączeniem usług publicznych).</p> <p>Zagospodarowanie uzupełniające: zorganizowane garaże i parkingi (w tym również garaże i parkingi wielopoziomowe), tereny zieleni izolacyjnej (w przypadku zaistnienia konieczności wprowadzenia tego</p> |

| Przeznaczenie terenu | Kierunki zagospodarowania terenu |
|---|---|
| | <p>typu zieleni).</p> <p>Zagospodarowanie dopuszczalne: rozbudowa istniejących budynków mieszkalnych do 20% ich obecnej powierzchni zabudowy.</p> <p><u>Dla przeznaczenia PU w obrębie obszarów wskazanych w studium ustala się:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ uzupełnienie istniejącego zagospodarowania zgodnie z przeznaczeniem, ▪ lokalizację zabudowy produkcji, składów, magazynów i usług, ▪ możliwość lokalizacji obiektów handlowych o powierzchni sprzedaży powyżej 2000m² (na obszarach wskazanych w studium), przy czym dla terenu w miejscowości Golęczewo (pomiędzy drogą krajową 11 a torami kolejowymi) - powierzchnia zabudowy nie powinna przekraczać 7500m², ▪ możliwość wprowadzenia zabudowy mieszkaniowej pod warunkiem jej ochrony przed ewentualnymi uciążliwościami istniejących, bądź projektowanych obiektów, ▪ wprowadzenie terenów zieleni urządzonej i terenów zieleni izolacyjnej w przypadku terenów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie terenów o funkcji kolizyjnej z przeznaczeniem PU, ▪ w miarę dostępności terenu wprowadzenie zieleni urządzonej ogólnodostępnej, ▪ bilansowanie ilości miejsc parkingowych w zależności od potrzeb i dostępności terenu, ▪ zapewnienie dostępności komunikacyjnej i niezbędnego wyposażenia terenów w infrastrukturę techniczną, ▪ zachowanie zasad ochrony konserwatorskiej, w tym wymagań związanych z występowaniem stanowisk archeologicznych, ▪ przy zagospodarowaniu uwzględnienie wymagań związanych z ochroną środowiska i przyrody, ▪ szczegółowe przeznaczenie terenu, w tym możliwość występowania zagospodarowania uzupełniającego i dopuszczalnego określi miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. |
| <p style="text-align: center;">US</p> <p>Tereny sportu i rekreacji</p> | <p>Zagospodarowanie podstawowe: zabudowa sportowa i rekreacyjna np. boiska sportowe, baseny (rekreacyjne i pływackie), kompleksy sportowe, stadiony sportowe, hale widowiskowe, korty tenisowe, inne urządzenia</p> |

| Przeznaczenie terenu | Kierunki zagospodarowania terenu |
|----------------------|---|
| | <p>sportowo - rekreacyjne oraz zaplecze związaną z obsługą przedmiotowej zabudowy.</p> <p>Zagospodarowanie uzupełniające: zabudowa usług turystycznych (hotele, schroniska, pensjonaty), tereny zieleni urządzonej (w ramach uatrakcyjnienia terenów i zapewnienia wymaganej powierzchni biologicznie czynnej) i zieleni izolacyjnej (w przypadku zaistnienia konieczności wprowadzenia tego typu zieleni), niewielkie zbiorniki wodne.</p> <p>Zagospodarowanie dopuszczalne: zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, pod warunkiem jej ochrony przed ewentualnymi uciążliwościami istniejących, bądź projektowanych obiektów zagospodarowania podstawowego.</p> <p><u>Dla przeznaczenia US w obrębie obszarów wskazanych w studium ustala się:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ uzupełnienie istniejącego zagospodarowania zgodnie z przeznaczeniem, ▪ lokalizację zabudowy usług sportu i rekreacji, ▪ możliwość wprowadzenia zabudowy usług turystycznych, ▪ możliwość wprowadzenia zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej pod warunkiem jej ochrony przed ewentualnymi uciążliwościami istniejących, bądź projektowanych obiektów zagospodarowania podstawowego (obszar wyznaczony ulicami Chłudowską a 7-go Pułku Strzelców Konnych w miejscowości Biedrusko), ▪ wprowadzenie terenów zieleni urządzonej i terenów zieleni izolacyjnej w przypadku terenów położonych w bezpośrednim sąsiedztwie terenów o funkcji kolizyjnej z przeznaczeniem PU, ▪ w miarę dostępności terenu wprowadzenie zieleni urządzonej ogólnodostępnej, ▪ bilansowanie ilości miejsc parkingowych w zależności od potrzeb i dostępności terenu, ▪ zapewnienie dostępności komunikacyjnej i niezbędnego wyposażenia terenów w infrastrukturę techniczną, ▪ zachowanie zasad ochrony konserwatorskiej, w tym wymagań związanych z występowaniem stanowisk archeologicznych, ▪ przy zagospodarowaniu uwzględnienie wymagań związanych |

| Przeznaczenie terenu | Kierunki zagospodarowania terenu |
|--|---|
| | <p>z ochroną środowiska i przyrody,</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ szczegółowe przeznaczenie terenu, w tym możliwość występowania zagospodarowania uzupełniającego i dopuszczalnego określi miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. |
| <p>EW</p> <p>Tereny lokalizacji elektrowni wiatrowych</p> | <p>Zagospodarowanie podstawowe: siłownie wiatrowe wraz z infrastrukturą techniczną niezbędną do ich obsługi.</p> <p><u>Dla przeznaczenia EW w obrębie obszarów wskazanych w studium ustala się:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ wyznaczone w studium miejsca lokalizacji elektrowni wiatrowych wyznaczone zostały na podstawie uwarunkowań środowiskowych i fizjograficznych, w tym granic obszarów chronionych na podstawie przepisów o ochronie środowiska. Zadaniem inwestora jest potwierdzenie zasadności wyboru konkretnego terenu w oparciu o badania siły i kierunku wiejących wiatrów. ▪ lokalizacja farm wiatrowych wymaga szczegółowych badań wpływu inwestycji na środowisko i zgodnie z przepisami odrębnymi może być koniecznym sporządzenie raportów oddziaływania na środowisko. W studium proponuje się zachować bezpieczne odległości od projektowanych siłowni wiatrowych do najbliższej zabudowy na poziomie określonym przez właściwe przepisy i specjalistyczne opracowania wykonane na potrzeby konkretnej inwestycji, ▪ kontynuację rolniczego wykorzystania terenów niezwiązanych z funkcjonowaniem elektrowni wiatrowych. |
| <p>KD-G/ZK</p> <p>Tereny lokalizacji drogi głównej w ramach Pierścienia Aglomeracji Poznańskiej</p> | <p>Zagospodarowanie podstawowe: droga główna - zewnętrzny Pierścień Aglomeracji Poznańskiej.</p> <p>Zagospodarowanie uzupełniające: tereny zieleni krajobrazowej (urządzonej i nieurządzonej), sieci i urządzenia infrastruktury technicznej.</p> <p><u>Dla przeznaczenia KD-G/ZK w obrębie obszarów wskazanych w studium ustala się:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ wyznaczone w studium tereny KD-G/ZK stanowią rezerwę pod drogę główną - obwodnicy Poznania realizowaną w ramach Pierścienia Aglomeracji Poznańskiej oraz sieci infrastruktury technicznej - korytarz infrastrukturalny, ▪ po wytrasowaniu drogi pozostałe tereny należy zagospodarować, jako zieleni krajobrazową (zieleni urządzona i nieurządzona), |

| Przeznaczenie terenu | Kierunki zagospodarowania terenu |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▪ w granicach wyznaczonego w studium terenu zezwala się na realizację urządzeń i sieci infrastruktury technicznej, ▪ strefy i odległości od istniejących i projektowanych sieci infrastruktury oraz ich zagospodarowanie zgodnie z przepisami odrębnymi. |
| <p style="text-align: center;">ZP</p> <p style="text-align: center;">Tereny zieleni urządzonej</p> | <p>Zagospodarowanie podstawowe: tereny zieleni urządzonej, w szczególności: parki, skwery i zieleńce oraz zabudowa usług sakralnych dla terenów zieleni urządzonej wyznaczonej w studium przy ulicy Topazowej w miejscowości Biedrusko.</p> <p>Zagospodarowanie uzupełniające: tereny urządzeń sportowych, ścieżki rowerowe, niewielkie zbiorniki wodne, obiekty małej architektury, place zabaw, obiekty związane z funkcją terenu przeznaczona na funkcje gospodarczą (np. oranżerie, cieplarnie), dekoracyjną (np. altany, pergole) oraz komunikacyjną (np. schody, ścieżki, mostki), urządzenia wodne (np. fontanny, studnie, stawy), urządzenia związane z placami zabaw dla dzieci, urządzenia sportowe i rekreacyjne (np. boiska), a także obiekty pamiątkowe i ogrodzenia.</p> <p>Zagospodarowanie dopuszczalne: zabudowa usług gastronomicznych (np. kawiarnie, cukiernie) niekolidująca z zagospodarowaniem podstawowym.</p> <p><u>Dla przeznaczenia ZP w obrębie obszarów wskazanych w studium ustala się:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ kontynuację i rozwój przeznaczenia terenów z uwzględnieniem potrzeby przeprowadzenia niezbędnych prac pielęgnacyjnych i porządkowych, ▪ możliwość wprowadzenia zagospodarowania uzupełniającego, jako towarzyszącego zagospodarowaniu podstawowemu w celu podniesienia atrakcyjności obszarów, ▪ wprowadzenie zagospodarowania dopuszczalnego wyłącznie, jako towarzyszącego zagospodarowaniu podstawowemu, ▪ zapewnienie dostępności komunikacyjnej w celu wzmocnienia znaczenia obszarów w strukturze gminy i uaktywnienia obszarów przestrzeni publicznych, ▪ zaleca się wprowadzenie zróżnicowanych rodzajów zieleni, w tym gatunków trwale zielonych i wprowadzenia gatunków ozdobnych o zróżnicowanych porach kwitnienia, ▪ dopuszcza się lokalizację czasowych - sezonowych, nie związanych trwale z gruntem obiektów gastronomicznych, ▪ ograniczenie lokalizacji infrastruktury technicznej wyłącznie do niezbędnych, związanych z funkcją podstawową elementów, |

| Przeznaczenie terenu | Kierunki zagospodarowania terenu |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▪ bilansowanie ilości miejsc parkingowych w zależności od potrzeb - w miarę dostępności terenu lokalizacja miejsc parkingowych odbywać się powinna poza terenami ZP, ▪ zachowanie zasad ochrony konserwatorskiej (przede wszystkim ze względu na występowanie parków o charakterze zabytkowym oraz znajdujące się na ich obszarze zabytki), w tym wymagań związanych z występowaniem stanowisk archeologicznych, ▪ przy zagospodarowaniu uwzględnienie wymagań związanych z ochroną środowiska i przyrody. |
| <p style="text-align: center;">ZL</p> <p style="text-align: center;">Tereny zalesień</p> | <p>Zagospodarowanie podstawowe: zalesienia, zieleń izolacyjna</p> <p>Zagospodarowanie dopuszczalne: tereny zieleni urządzonej</p> <p><u>Dla przeznaczenia ZL w obrębie obszarów wskazanych w studium ustala się:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • wprowadzenie nowych zalesień na terenach wskazanych w studium, • dopuszcza się zagospodarowanie alternatywne w postaci terenów zieleni urządzonej. |
| <p style="text-align: center;">ZD</p> <p style="text-align: center;">Tereny ogrodów działkowych</p> | <p>Zagospodarowanie podstawowe: rodzinne ogrody działkowe.</p> <p>Zagospodarowanie uzupełniające: obiekty administracji i obsługi gospodarczej ogrodów działkowych, urządzenia sanitarne, podziemne sieci infrastrukturalne, jeżeli nie ma możliwości ich przeprowadzenia poza terenem ZD, obiekty małej architektury.</p> <p>Zagospodarowanie dopuszczalne: parkingi służące obsłudze terenów ogrodów działkowych.</p> <p><u>Dla przeznaczenia ZD w obrębie obszarów wskazanych w studium ustala się:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ kontynuację dotychczasowego przeznaczenia terenów, ▪ możliwość wprowadzenia funkcji uzupełniających wyłącznie, jako towarzyszących funkcji podstawowej, ▪ zapewnienie dostępności komunikacyjnej i ograniczenie lokalizacji infrastruktury technicznej wyłącznie do niezbędnych, związanych z funkcją podstawową, elementów; ▪ bilansowanie ilości miejsc parkingowych w zależności od potrzeb i dostępności terenu, ▪ przy zagospodarowaniu uwzględnienie wymagań związanych z ochroną środowiska. |
| | <p>Zagospodarowanie podstawowe: cmentarz oraz zabudowa usług</p> |

| Przeznaczenie terenu | Kierunki zagospodarowania terenu |
|---|--|
| <p style="text-align: center;">ZC</p> <p>Tereny cmentarzy</p> | <p>sakralnych przy ulicy Błękitnej w miejscowości Biedrusko.</p> <p>Zagospodarowanie uzupełniające: tereny zieleni, obiekty małej architektury, obiekty kultu religijnego.</p> <p>Zagospodarowanie dopuszczalne: obiekty usługowe związane z obsługą podstawowego przeznaczenia terenu, miejsca postojowe.</p> <p><u>Dla przeznaczenia ZC w obrębie obszarów wskazanych w studium ustala się:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ kontynuację dotychczasowego przeznaczenia terenów z uwzględnieniem potrzeby przeprowadzenia niezbędnych prac pielęgnacyjnych i porządkowych, ▪ zagospodarowanie uzupełniające i dopuszczalne wprowadzać wyłącznie jako towarzyszące przeznaczeniu podstawowemu, ▪ zapewnienie dostępności komunikacyjnej i niezbędnego wyposażenia w infrastrukturę techniczną, ▪ bilansowanie ilości miejsc parkingowych w zależności od potrzeb i dostępności terenu, ▪ zachowanie zasad ochrony konserwatorskiej, w tym wymagań związanych z występowaniem stanowisk archeologicznych, ▪ przy zagospodarowaniu uwzględnienie wymagań związanych z ochroną środowiska, ▪ uwzględnienie, ustalonej na podstawie przepisów odrębnych, strefy sanitarnej od cmentarzy. |
| <p style="text-align: center;">NU</p> <p>Teren składowiska odpadów</p> | <p>Zagospodarowanie podstawowe: składowisko odpadów.</p> <p>Zagospodarowanie uzupełniające: teren zieleni izolacyjnej.</p> <p>Zagospodarowanie dopuszczalne: zabudowa kubaturowa tj. zabudowa techniczna lub produkcyjna przeznaczona na cele obsługi składowiska odpadów, np. budynki biurowo-administracyjne.</p> <p><u>Dla przeznaczenia NU w obrębie obszarów wskazanych w studium ustala się:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ kontynuację dotychczasowego przeznaczenia terenów do czasu zakończenia eksploatacji składowiska odpadów, ▪ wprowadzenie zieleni izolacyjnej minimalizującej ewentualne konflikty przestrzenne, ▪ możliwość wprowadzenia zabudowy kubaturowej związanej z działalnością i obsługą składowiska odpadów, ▪ zapewnienie dostępności komunikacyjnej i niezbędnego wyposażenia w infrastrukturę techniczną, |

| Przeznaczenie terenu | Kierunki zagospodarowania terenu |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▪ przy zagospodarowaniu uwzględnienie wymagań związanych z ochroną środowiska i przyrody. |
| <p style="text-align: center;">R</p> <p style="text-align: center;">Tereny rolne</p> | <p>Zagospodarowanie podstawowe: przewiduje się pozostawienie terenów rolnych w dotychczasowym rolniczym użytkowaniu.</p> <p><u>Dla przeznaczenia R w obrębie obszarów wskazanych w studium ustala się:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ograniczenie realizacji obiektów inwentarskich w systemie bezściółkowym z uwagi na ryzyko zanieczyszczenia wód powierzchniowych i podziemnych, ▪ kontynuacja funkcji dla istniejących obiektów mających funkcję inną niż funkcja rolna, ▪ ochrona gleb najwyższych klas bonitacyjnych (III) przed nieuzasadnioną zabudową oraz niewłaściwym zabiegom agrotechnicznym, ▪ wzbogacanie terenów rolniczej przestrzeni produkcyjnej zadrzewieniami śródpolnymi, wiatrochronnymi oraz realizacją zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych oraz cieków wodnych i wód powierzchniowych, które zapobiegą erozji oraz zanieczyszczeniu wód oraz gleb. |

Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Suchy Las.

WSKAŹNIKI DOTYCZĄCE ZAGOSPODAROWANIA TERENU

O rodzaju zabudowy i intensywności zabudowy, standardach przestrzennych i standardach wyposażenia technicznego zadecydują miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, w których zaleca się uwzględnić przyjęte niniejszym opracowaniem wskaźniki.

Zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna

- minimalne powierzchnie działek budowlanych:
 - dla zabudowy szeregowej - 200 m²,
 - dla zabudowy bliźniaczej - 400 m²,
 - dla zabudowy wolnostojącej - 600 m² (w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zaleca się przyjmowanie działek o minimalnej powierzchni 800m²), z wyjątkiem terenów o symbolu MN, dla których minimalna powierzchnia działek budowlanych powinna wynosić 1500m² - 2000m².
- maksymalna wysokość zabudowy - do trzech kondygnacji nadziemnych łącznie,
- liczba miejsc postojowych - nie mniej niż 2 miejsca postojowe przypadające na 1 mieszkanie,
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 20%,
- maksymalna powierzchnia zabudowy działki budowlanej: 50 %,
- minimalna powierzchnia zabudowy dla terenów oznaczonych symbolem MN powinna wynosić nie mniej niż 200m².
- dla budynków mieszkalnych zaleca się stosowanie dachów stromych,
- formy architektoniczne budynków i ich wysokości należy wkomponowywać w krajobraz tak, by harmonizowały z otoczeniem.

Zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna

- minimalne powierzchnie działek budowlanych: zabezpieczająca poza budynkami mieszkalnymi realizację miejsc postojowych, terenów zieleni biologicznie czynnej i terenów placów zabaw,
- maksymalna wysokość zabudowy - do czterech kondygnacji nadziemnych liczba miejsc postojowych - nie mniej niż 2 miejsca postojowe przypadające na 1 mieszkanie,
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 25%,
- maksymalna powierzchnia zabudowy działki budowlanej: nie ustala się,

- formy architektoniczne budynków i ich wysokości należy wkomponowywać, w krajobraz tak, by harmonizowały z otoczeniem.

Zabudowa usługowa

- minimalne powierzchnie działek budowlanych: nie ustala się,
- maksymalna wysokość zabudowy - do trzech kondygnacji nadziemnych łącznie,
- liczba miejsc postojowych - nie mniej niż 2,5 miejsca postojowego na każde 100 m² powierzchni usług użytkowej budynku,
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 15%,
- maksymalna powierzchnia zabudowy działki budowlanej: 75 %,
- formy architektoniczne budynków i ich wysokości należy wkomponowywać w krajobraz tak, by harmonizowały z otoczeniem.

Zabudowa produkcji, składów i magazynów

- minimalne powierzchnie działek budowlanych: nie ustala się,
- maksymalna wysokość zabudowy - do trzech kondygnacji nadziemnych łącznie,
- liczba miejsc postojowych - nie mniej niż 2,5 miejsca postojowego na każde 100 m² powierzchni usług użytkowej budynku,
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 15%,
- maksymalna powierzchnia zabudowy działki budowlanej: 75 %,
- formy architektoniczne budynków i ich wysokości należy wkomponowywać w krajobraz tak, by harmonizowały z otoczeniem.

Zabudowa sportowo-rekreacyjna

- minimalne powierzchnie działek budowlanych: 1000-1500 m²,
- maksymalna wysokość zabudowy - nie ustala się,
- liczba miejsc postojowych - nie ustala się,
- minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej: 30%,
- maksymalna powierzchnia zabudowy działki budowlanej: 75 %,
- formy architektoniczne budynków i ich wysokości należy wkomponowywać w krajobraz tak, by harmonizowały z otoczeniem.

10 OCENA SKUTKÓW REALIZACJI SUIKZP GMINY SUCHY LAS. (Skutki środowiskowe wynikające z projektowanych kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Suchy Las).

Poniżej przedstawiono główne elementy struktury przestrzennej gminy Suchy Las, główne kierunki zagospodarowania przestrzennego: kontynuacja i uzupełnienia zabudowy oraz obszary wskazane pod rozwój. Następnie przedstawiono ocenę skutków realizacji postanowień Studium na poszczególne komponenty środowiska.

Zapisy podzielono na:

- Skutki środowiskowe poszczególnych, wybranych, obszarów polityki przestrzennej gminy na poszczególne komponenty środowiska, w tym wpływ ustaleń projektu SUIKZP na obszary NATURA 2000 na terenie gminy Suchy Las.
- Skutki środowiskowe terenów, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym.
- Pozostałe skutki środowiskowe.

10.1 Przewidywane znaczące oddziaływanie, w tym oddziaływanie bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długotrwałe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru oraz na pozostałe formy ochrony przyrody, a także skutki dla środowiska i jego komponentów wynikające z projektowanego przeznaczenia terenu.

Prognozowany wpływ ustaleń Studium na poszczególne komponenty środowiska (na Naturę 2000 i pozostałe formy ochrony przyrody, różnorodność biologiczną, faunę, florę, krajobraz, powierzchnię ziemi/glebę, rzeźbę terenu, powietrze atmosferyczne, wody podziemne i powierzchniowe, klimat/klimat akustyczny, dobra kultury i zabytki, ludzi/dobra materialne) przedstawione zostały w tabeli poniżej.

Tabela przedstawia powiązania przyczynowo skutkowe poszczególnych składników. Określone zamierzenie ma określony wpływ na poszczególne komponenty środowiska (lub nie stwierdza się brak wpływu). Prognozowane skutki dotyczyć będą obszaru objętego projektem Studium (P) oraz terenów sąsiednich (S).

Oznaczenia symboli użytych w tabeli poniżej:

- (+) oznacza pozytywne oddziaływanie i skutki realizowanego ustalenia projektu Studium na dany komponent środowiska,
- (-) oznacza negatywne oddziaływanie i skutki realizowanego ustalenia projektu Studium na dany komponent środowiska,
- (+/-) oznacza brak możliwości jednoznacznego określenia wpływu na dany komponent, oddziaływanie trudne na tym etapie do sprecyzowania i oceny, gdyż zależy od wyboru szczegółowych rozwiązań,
- (0) oznacza brak wpływu na dany komponent.

GMINA Suchy Las

LIPIEC 2011

Prognozowany wpływ ustaleń Studium na poszczególne komponenty środowiska (na Naturę 2000 i pozostałe formy ochrony przyrody, różnorodność biologiczną, faunę, florę, krajobraz, powierzchnię ziemi/glebę, rzeźbę terenu, powietrze atmosferyczne, wody podziemne i powierzchniowe, klimat/klimat akustyczny, dobra kultury i zabytki, ludzi/dobra materialne).

| Ustalenia projektu studium. | Natura 2000 | | Pozostałe formy ochrony przyrody | | Różnorodność biologiczna | | Rośliny | | Zwierzęta | | Krajobraz | | Dobra kultury i zabytki/dobra materialne | | Wody | | Powietrze/klimat akustyczny | | Warunki klimatyczne | | Powierzchnia ziemi/gleba | | Ludzie | |
|--|-------------|-----|----------------------------------|---|--------------------------|---|---------|---|-----------|---|-----------|---|--|---|------|-----|-----------------------------|-----|---------------------|---|--------------------------|---|--------|-----|
| | P | S | P | S | P | S | P | S | P | S | P | S | P | S | P | S | P | S | P | S | P | S | P | S |
| Racjonalne wykorzystanie obszaru gminy polegające na rozwoju funkcjonalny w postaci uzupełnianiu istniejącej zabudowy i na projektowaniu nowych terenów pod zabudowę. Ograniczanie dalszego rozprzestrzeniania zabudowy. | + | + | + | + | + | + | +/- | 0 | +/- | 0 | + | + | + | + | +/- | +/- | +/- | +/- | 0 | 0 | +/- | 0 | + | + |
| Zwiększenie atrakcyjności gminy głównie w zakresie rozwoju funkcji rekreacyjnej, podniesienie standardu życia mieszkańców, zachowanie i kreowanie nowych terenów zieleni urządzonej oraz przestrzeni publicznych. Budowa i modernizacja ścieżek rowerowych na terenie gminy. | +/- | 0 | +/- | 0 | + | + | +/- | 0 | +/- | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | +/- | +/- | +/- | +/- | 0 | 0 | +/- | 0 | + | + |
| Rewitalizację struktury zabudowy oraz modernizację i poprawę estetyki ciągów jezdnych, pieszych i placów. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + | 0 | + | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + | + |
| Zapewnienie niezbędnego wyposażenia terenów w infrastrukturę techniczną (budowa i modernizacja sieci wodociągowej i kanalizacyjnej). | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | +/- | 0 | +/- | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | +/- | 0 | + | + |
| Realizacja planowanej budowy sieci wysokiego napięcia - 400kV. | +/- | +/- | +/- | 0 | +/- | 0 | +/- | 0 | +/- | 0 | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | +/- | +/- |
| Budowę oczyszczalni ścieków w Biernatówku i Pietrowicach. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + | + | +/- | 0 | 0 | 0 | +/- | 0 | + | + |
| Uwzględnianie zasad ochrony dóbr kultury. | + | + | + | + | + | + | + | 0 | 0 | 0 | + | + | + | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 |

GMINA Suchy Las

LIPIEC 2011

| Ustalenia projektu studium. | Natura 2000 | | Pozostałe formy ochrony przyrody | | Różnorodność biologiczna | | Rośliny | | Zwierzęta | | Krajobraz | | Dobra kultury i zabytki/dobra materialne | | Wody | | Powietrze/klimat akustyczny | | Warunki klimatyczne | | Powierzchnia ziemi/gleba | | Ludzie | |
|---|-------------|---|----------------------------------|---|--------------------------|---|---------|---|-----------|-----|-----------|---|--|-----|------|---|-----------------------------|-----|---------------------|---|--------------------------|---|--------|---|
| | P | S | P | S | P | S | P | S | P | S | P | S | P | S | P | S | P | S | P | S | P | S | P | S |
| Uwzględnienie lokalnych wartości przyrodniczych, zachowanie ciągłości korytarzy ekologicznych. | + | + | + | + | + | + | + | + | 0 | 0 | + | + | + | + | + | + | + | + | 0 | 0 | + | 0 | + | + |
| Zachowanie terenów zabagnionych i oczek wodnych w stanie niezmienionym, zachowanie naturalnych cieków. | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 0 | 0 | + | + | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ochrona gleb: ograniczenie nowego zainwestowania na glebach klas III, rekultywacja gleb zdegradowanych, itp. | + | 0 | + | 0 | + | 0 | + | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + | + | + | 0 |
| Realizacja projektowanych farm wiatrowych. | +/- | 0 | +/- | 0 | +/- | 0 | +/- | 0 | +/- | +/- | - | - | 0 | 0 | 0 | 0 | +/- | 0 | 0 | 0 | +/- | 0 | +/- | 0 |
| Ochrona przed hałasem. Zwiększenie przepustowości ulic i zachowanie płynności ruchu, modernizacja dróg. | +/- | 0 | +/- | 0 | +/- | 0 | +/- | 0 | +/- | 0 | +/- | 0 | 0 | 0 | +/- | 0 | +/- | 0 | +/- | 0 | - | - | + | + |
| Budowa obwodnicy zachodniej miasta Poznania na odcinku od Złotkowa do węzła autostradowego „Głuchowo” na autostradzie A-2. Budowa obwodnicy miejscowości Biedrusko. | +/- | 0 | +/- | 0 | +/- | 0 | +/- | 0 | +/- | 0 | +/- | 0 | +/- | +/- | +/- | 0 | +/- | 0 | +/- | 0 | - | - | + | + |
| Ochrona przed hałasem. Budowa ekranów akustycznych wzdłuż dróg, w przypadku przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu. Wprowadzenie zieleni izolacyjnej wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych oraz wokół terenów przemysłowych generujących hałas. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | +/- | 0 | +/- | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + | +/- | 0 | 0 | 0 | 0 | +/- | 0 |
| Ochrona wód podziemnych i stref ujęć wody, poprzez budowę i rozbudowę sieci kanalizacyjnych. Ograniczenie inwestycji | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 0 | 0 | 0 | 0 | + | + | 0 | 0 | 0 | 0 | + | + | + | + |

GMINA Suchy Las

LIPIEC 2011

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| mogących negatywnie wpłynąć na jakość wód podziemnych. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Uwzględnienie w projekcie Studium obszarów szczególnego zagrożenia powodzią. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + | + |
| Zachowanie stref ochronnych wokół cmentarzy. Ochrona zadrzewień wokół cmentarzy. | 0 | 0 | 0 | 0 | + | 0 | + | 0 | + | 0 | + | 0 | + | 0 | + | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | + | 0 | + | 0 |

Prognozowane skutki realizacji rozwiązań przewidzianych w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Suchy Las na obszary chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody (obszary Natura 2000 i pozostałe obszary chronione), różnorodność biologiczną, rośliny, zwierzęta, krajobraz, zabytki i dobra materialne, wodę, powietrze i klimat akustyczny, powierzchnię ziemi/glebę, warunki klimatyczne, ludzi przedstawiono uwzględniając oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe, długoterminowe, stałe i chwilowe, pozytywne i negatywne. Ponadto wzięto pod uwagę zależności między poszczególnymi komponentami środowiska i pomiędzy oddziaływaniami na te elementy.

Poniżej przedstawiono ogólną ocenę skutków realizacji ustaleń projektu Studium na poszczególne komponenty środowiska.

10.2 Wpływ ustaleń projektu SUIKZP na obszary NATURA 2000 na terenie gminy Suchy Las. Pozostałe formy ochrony przyrody.

Na terenie gminy Suchy Las występują dwa obszary zaliczone do europejskiej sieci Natura 2000: OSOP Natura 2000 „Dolina Samicy” oraz SOOS Natura 2000 „Biedrusko”.

Według ustaleń zawartych w Studium, na obszarach objętych siecią Natura 2000 zabrania się podejmowania działań mogących w istotny sposób pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, a także w istotny sposób wpłynąć negatywnie na gatunki wchodzące w skład obszaru objętego siecią Natura 2000. Podstawową zasadą obowiązującą na obszarach objętych siecią Natura 2000 powinno być zachowanie równowagi pomiędzy ochroną przyrody, a gospodarką. Dodatkowo na Obszarach Specjalnej Ochrony szczególnej ochronie podlega przestrzeń życiowa ptaków.

Zagrożenia na terenie ostoi można podzielić na dwie grupy: wewnętrzne - lokalne oraz zewnętrzne - powstające poza ostoją i oddziałujące na rozległe tereny. Zalicza się tutaj między innymi: nielegalne wycinki drzew i krzewów, nielegalne składowiska odpadów, żwirownie, zrzuty ścieków, postępującą zabudowę mieszkaniową, kłusownictwo oraz niewłaściwą gospodarkę leśną. Do drugiej kategorii zaliczyć należy: zanieczyszczenie powietrza oraz zanieczyszczenie wody w rzekach.

Do głównych zagrożeń w rejonie „Biedruska” należy zaliczyć:

- budowa obwodnicy Biedruska⁸;

⁸ Szerzej kwestię prognozowanego wpływu realizacji postanowień Studium (budowy obwodnicy) omówiono w punkcie 10.3.

- rozwój aglomeracji miejskiej Poznania i rozwój zabudowy w Biedrusku; zabudowanie terenów niezabudowanych, rozwój osiedli poza rejonem zwartej zabudowy;
- zarastanie cennych przyrodniczo siedlisk, w konsekwencji braku prawidłowego użytkowania, tj. brak koszenia w odpowiednich porach i wypasu zwierząt;
- znaczące obniżenie poziomu wód gruntowych i wysychanie zbiorników wodnych (np. wysychanie torfowiska Gogulec) oraz w przypadku starorzeczy nadwarciańskich brak regularnych wylewów rzeki, co powoduje degenerację istniejących starorzeczy. Część tych niekorzystnych trendów, można odwrócić poprzez racjonalną realizację programu małej retencji, jednak budowa obiektów hydrotechnicznych (stawy retencyjne, zastawki na rowach) musi być poprzedzona analizą ewentualnych negatywnych skutków dla siedlisk przyrodniczych i stanowisk gatunków związanych z wilgotnymi dolinami cieków.

Podstawowymi zagrożeniami na terenie Obszaru Natura 2000 „Dolina Samicy” są:

- budowa północnego fragmentu obwodnicy Poznania S - 11, trasa szybkiego ruchu przebiegać będzie na odcinku Złotkowo - autostrada A-2; bezpośrednio poprowadzona będzie na estakadzie ponad zabagnioną doliną⁹;
- zaniechanie dotychczasowego użytkowania rolnego, intensyfikacja gospodarki stawowej (usuwanie roślinności z brzegów i toni stawów, zmiana tradycyjnego rytmu napelniania stawów, usuwanie krzewów i drzew z brzegów, budowa nowych stawów) jak również niedostosowane do biologii ptaków terminy prowadzenia zabiegów, zabudowywanie terenów niezabudowanych, szczególnie w rejonie wsi Zielątkowo a co za tym idzie penetrowanie siedlisk przez ludzi i zwierzęta domowe oraz rozbudowa osiedli turystycznych.

USTALENIA SUiKZP MAJĄCE WPŁYW NA DANY OBSZAR

Podstawowymi zagrożeniami dla obszarów cennych przyrodniczo, w tym obszarów Natura 2000 są m.in.: niezgodny z ustaleniami studium rozwój budownictwa rekreacyjnego, „dzika zabudowa”, budowa i modernizacja szlaków komunikacyjnych, budowa linii elektroenergetycznych wysokich napięć oraz postępująca urbanizacja.

Potencjalne konflikty na przyrodniczo - przestrzenne na terenie inwestycji projektowanych w studium z obszarami Natura 2000 mogą pojawić się w następujących

⁹ Szerzej kwestię prognozowanego wpływu realizacji postanowień Studium (budowy obwodnicy) omówiono w punkcie 10.3.

jednostkach strukturalnych: w strefie osadniczej, w tym w strefie działalności gospodarczej i strefie zurbanizowanej.

Strefa działalności gospodarczej kształtuje się w środkowej i północnej części gminy, pomiędzy drogą krajową nr 11, a torem kolejowym Poznań - Piła, w kierunku północnym i południowym od węzła „Złotkowo”. Istotnym z punktu widzenia środowiska będzie budowa północnego fragmentu obwodnicy Poznania S - 11, trasa szybkiego ruchu przebiegać będzie na odcinku Złotkowo - autostrada A-2. Droga przebiegać będzie przez dolinę rzeki Samicy Kierskiej zlokalizowanej w gminie Rokietnica. Na etapie budowy może dojść do zachwiania stosunków gruntowo - wodnych (wykopy, nasypy), pogorszenia stanu siedlisk, płoszenia zwierząt. Wszelkie prace należy wykonywać poza okresem lęgowym ptaków.

Potencjalny negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze, będzie się wiązał z rozwojem nowej zabudowy wzdłuż drogi powiatowej 2061 (ozn. na rys. 2061P) oraz rozwój zabudowy miejscowości Gołęczewo i Zielątkowo. Część nowej zabudowy zlokalizowanej będzie w granicach obszaru Natura 2000 Dolina Samicy, na terenach niezabudowanych, stanowiących obecnie pola uprawne. Studium jednocześnie proponuje wyznaczanie w pierwszej kolejności, terenów budowlanych w obrębie istniejącego zainwestowania. Studium bierze pod uwagę występowanie obszarów objętych ochroną prawną na podstawie ustawy o ochronie przyrody. Rozwój funkcji gospodarczych ma następować pod warunkiem zachowania „niekolizyjności względem środowiska”.

Strefa zurbanizowana obejmuje południową część gminy, w szczególności miejscowość Suchy Las, gdzie według ustaleń Studium, konieczne jest wykształcenie ogólnogminnego centrum usługowego. Strefa obejmuje również wieś Biedrusko, która otoczona jest ze wszystkich stron Obszarem Natura 2000 oraz obszarem chronionego krajobrazu Biedrusko. Obszary chronione oraz tereny zamknięte (poligon wojskowy) ograniczają rozwój zabudowy. Według ustaleń Studium na terenie Biedruska wskazany jest dalszy rozwój zabudowy mieszkaniowej jedno i wielorodzinnej oraz uzupełnienie i wzbogacenie wyposażenia wsi w usługi. Przewidziane jest również alternatywne pozostawienie funkcji wojskowej na terenach dotychczas zajmowanych przez wojsko.

Rozwój nowej zabudowy będzie się opierał o istniejące zainwestowanie, nie będzie to miało istotnego wpływu na przedmiot ochrony Natura 2000 Biedrusko.

Istotnym z punktu widzenia ochrony środowiska jest budowa obwodnicy wsi Biedrusko. Należy nie dopuścić do pogorszenia stanu siedlisk w obrębie obszaru chronionego oraz do pogorszenia stosunków wodnych.

Projekt Studium nie wprowadza nowych ustaleń, które mogłyby wpłynąć znacząco, na rezerwat Gogulec, zlokalizowany na terenie obszaru Natura 2000 Biedrusko.

Zagrożeniem dla stanu siedlisk i gatunków może być intensyfikacja zabudowy i realizacja nowych inwestycji. W przypadku realizacji inwestycji w obrębie obszarów Natura 2000 na terenie gminy szczególne znaczenie będzie miała procedura wykonywania ocen oddziaływania na środowisko, która pozwala kontrolować i ograniczać skutki presji inwestycyjnej w obrębie sieci lub w jej sąsiedztwie, zatem każdy plan lub inwestycja, które mogą zagrozić sieci Natura 2000 muszą być poddane ocenie oddziaływania na środowisko.

Studium wyznacza potencjalne obszary pod lokalizację elektrowni wiatrowych na terenie gminy Suchy Las, zlokalizowane poza obszarami chronionymi w bliskim sąsiedztwie obszaru chronionego krajobrazu Biedrusko i obszaru Natura 2000 Biedrusko. Na obecnym etapie projektu Studium nie prognozuje się wystąpienia negatywnego wpływu na obszary chronione zlokalizowane na terenie gminy.

Należy pamiętać, że każda tego typu inwestycja może mieć potencjalny wpływ na jej najbliższe otoczenie zarówno na etapie budowy, jak i na etapie eksploatacji inwestycji. Analizując sposób użytkowania terenu przeznaczonego pod elektrownie wiatrowe należy wymienić właściwie jeden rodzaj użytkowania gruntów, który zdominował krajobraz w tym rejonie: grunty orne. Obszar został przekształcony w wyniku rolniczej działalności człowieka, czego skutkiem jest praktycznie całkowita likwidacja pierwotnej szaty roślinnej. Przez teren przebiegają rowy melioracyjne, odwadniające obszar. Panują warunki korzystne do zabudowy, za wyjątkiem terenów wzdłuż rowów melioracyjnych. W sąsiedztwie analizowanego terenu występuje zwarty kompleks lasu, który został włączony do Obszaru Chronionego Krajobrazu „Biedrusko” i częściowo do obszaru Natura 2000. Lokalizacja masztów elektrowni wiatrowych będzie umiejscowiona wyłącznie na terenach rolnych z zachowaniem odpowiednich odległości od siedzib ludzkich.

Najbliższa zabudowa mieszkaniowa zlokalizowana jest na południe od proponowanego obszaru po lokalizację elektrowni wiatrowych, we wsi Chludowo.

Nie prognozuje się wystąpienia negatywnego wpływu ustaleń Studium na pozostałe obszary i obiekty chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

10.3 Różnorodność biologiczna

Zgodnie z Konwencją o różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro - różnorodność biologiczna to zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów występujących w ziemskich ekosystemach oraz w zespołach ekologicznych, których są częścią. Dotyczy ona różnorodności w obrębie gatunku (różnorodność genetyczna), pomiędzy gatunkami oraz różnorodności ekosystemów. Dla zachowania i wzbogacania różnorodności biologicznej duże

znaczenie ma zróżnicowanie siedlisk i oddziaływanie człowieka, w szczególności ochrona siedlisk słabo lub wcale nie przekształconych.

Realizacja Studium nie powinna wywierać znaczącego oddziaływania na zmniejszenie różnorodności biologicznej. Należy zaznaczyć, że istotne znaczenie trzeba przypisać miejscowym planom zagospodarowania przestrzennego sporządzanym wraz z prognozą oddziaływania na środowisko sporządzanych dla terenów, na których planowane będą nowe inwestycje. Dokument ten powinien zawierać charakterystykę istniejącej szaty roślinnej oraz świata zwierzęcego. W przypadku stwierdzenia na terenie objętym planem gatunków rzadkich a przez to cennych, należy osobno rozważyć możliwość wprowadzenia jego zapisów w życie.

10.4 Rośliny

W wyniku zainwestowania kubaturowego (funkcja mieszkaniowa, funkcja gospodarcza, usługowa, budynki wielkopowierzchniowe wraz z niezbędną infrastrukturą) nastąpi zmniejszenie powierzchni biologicznie czynnej. Zniszczeniu ulegną rośliny porastające ten teren. Odpowiednio zaprojektowana zieleń wpłynie pozytywnie na środowisko przyrodnicze terenu gminy. Wzbogacanie terenów rolniczej przestrzeni produkcyjnej zadrzewieniami śródpolnymi, wiatrochronnymi oraz realizacją zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych oraz cieków wodnych i wód powierzchniowych, które zapobiegą erozji oraz zanieczyszczeniu wód oraz gleb. Pozytywnym ustaleniem Studium jest utrzymanie i bezwzględna ochrona istniejących małych śródpolnych zbiorników wodnych i podmokłości, które powiększają udział terenów biologicznie czynnych i stanowią ogniwo systemu ekologicznego gminy.

10.5 Zwierzęta

Zwiększenie ruchu drogowego może wpłynąć na zmniejszenie przeżywalności zwierzyny, dla której trasa koliduje z drogami migracji. W skutek wzmożonego ruchu komunikacyjnego niepokojone będą zwierzęta występujące w okolicy dróg.

Przy realizacji, większości zamierzeń wprowadzonych w Studium, będą prowadzone prace budowlane (w tym inwestycje drogowe). W wyniku usunięcia roślinności i warstwy próchnicznej gleby może zginąć duża część mało ruchliwych zwierząt. Pozostałe, występujące w okolicy, zwierzęta mogą być niepokojone hałasem, związanym z prowadzoną budową oraz obecnością człowieka (głównie płazy, gady i ptaki).

Drogowe inwestycje liniowe mogą stanowić barierę dla ciągów migracyjnych zwierząt. Podstawowym czynnikiem kształtującym powstanie bariery fizycznej dla przemieszczających się zwierząt jest modyfikacja naturalnej rzeźby terenu przez

prorowadzenie niwelety drogi na wysokich nasypach lub w głębokich wykopach oraz grodzenie dróg. W przypadku dróg pozbawionych ogrodzeń ochronnych, wysokość deniwelacji i kąt nachylenia skarp decydują o obecności i skali oddziaływania bariery fizycznej.

Przejścia dla zwierząt są podstawową metodą minimalizacji barierowego oddziaływania dróg na dzikie zwierzęta, z zastrzeżeniem, że będą w odpowiedni sposób ulokowane i dobrany zostanie właściwy typ i parametry przejścia do sytuacji przestrzennej, ekologicznej oraz gatunków zwierząt, jakim przejście ma służyć. Przed przystąpieniem do projektowania przejścia należy dokonać inwentaryzacji obszarów konfliktowych przebiegu drogi z przebiegiem korytarzy ekologicznych (migracyjnych fauny) oraz z rozmieszczeniem obszarów siedliskowych fauny. Należy również dokonać waloryzacji pod kątem możliwości przemieszczania się zwierząt. Kluczową kwestią przy ustalaniu lokalizacji przejść dla zwierząt jest ścisła współpraca drogowców z ludźmi mającymi wiedzę w zakresie czynnej ochrony przyrody.

Studium wprowadza potencjalne obszary pod elektrownie wiatrowe. Negatywny wpływ siłowni wiatrowych będzie polegał na ewentualnym zmniejszeniu liczebności awifauny oraz chiropterofauny. Skutecznym sposobem minimalizacji ewentualnego niekorzystnego oddziaływania elektrowni na faunę jest lokalizowanie ich w oddaleniu od tras przelotów ptaków oraz przeprowadzenie monitoringów przelotu ptaków i nietoperzy na danym terenie.

10.6 Obszary chronione/krajobraz

Studium uwzględnia istniejące powierzchniowe formy ochrony przyrody i przewiduje realizację inwestycji, które w swym założeniu nie kolidują z wytyczonymi celami ochrony środowiska. Na etapie sporządzania Studium nie prognozuje się znaczącego negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000 oraz na przedmiot ochrony obszaru.

Nie prognozuje się wystąpienia negatywnego wpływu na punktowe formy ochrony przyrody (pomniki przyrody).

Studium wprowadza potencjalne obszary pod elektrownie wiatrowe (poza obszarami chronionymi). Negatywne oddziaływanie tej inwestycji na środowisko będzie polegało przede wszystkim na obniżeniu walorów krajobrazowych. Należy się liczyć z tym, że oddziaływanie na krajobraz będzie długoterminowe, ponieważ tego rodzaju inwestycje eksploatuje się przez około 20 lat, a często dłużej.

10.7 Dobra kultury i zabytki/ dobra materialne

Nie przewiduje się znaczącego wpływu Studium na dziedzictwo kulturowe, w tym zabytki. Na etapie budowy inwestycji mają zastosowanie przepisy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

10.8 Woda

Prowadzone prace budowlane mogą być przyczyną ewentualnego obniżania poziomu wód gruntowych. Podczas pracy maszyn i pojazdów może dochodzić do wycieku płynów. Wrażliwość wód podziemnych na takie zanieczyszczenia zależy od głębokości występowania warstw wodonośnych, zdolności adsorpcyjnych pokrywy glebowej oraz ilości i rodzaju zanieczyszczeń. Najbardziej podatne na zanieczyszczenia są płytkie wody gruntowe towarzyszące glebom piaszczystym.

10.9 Powietrze/klimat akustyczny

W związku z nowo powstającą zabudową w okresach grzewczych należy spodziewać się zwiększonego udziału zanieczyszczenia powietrza z tych terenów. W bezpośrednim sąsiedztwie dróg przebiegających przez teren gminy wzrasta poziom emisji komunikacyjnej, na którą składają się głównie tlenki azotu, tlenki węgla, węglowodory, pył i metale ciężkie. Przed uciążliwościami związanymi z emisją zanieczyszczeń powietrza, tj. spalinami lub pyleniem wywołanym ruchem pojazdów (emisja wtórna) chronić może odpowiednia szerokość pasa drogowego oraz jego właściwe zagospodarowanie. Emisja pochodząca z tych źródeł spowodować może zmiany w lokalnych warunkach aerosanitarnych. Czystość powietrza nie powinna ulec znacznemu pogorszeniu pod warunkiem zastosowania bezpiecznych ekologicznie technologii. Na etapie realizacji zabudowy należy spodziewać się wzrostu zapylenia powietrza (oddziaływanie krótkotrwałe). Źródłem oddziaływania będą: maszyny budowlane i pojazdy transportujące materiały służące do zaplanowanej inwestycji. Podczas budowy stan aerosanitarny powietrza pogarszają spaliny pracujących maszyn i pojazdów. Nie jest to jednak oddziaływanie znaczące, ponieważ trwa jedynie kilkanaście tygodni.

Realizacja ustaleń Studium, związana z budową nowych dróg, modernizacją istniejących dróg (w tym drogi krajowej), ma za zadanie generalną poprawę klimatu akustycznego gminy. Szerzej kwestię prognozowanego wpływu inwestycji drogowych na środowisko opisano w punkcie 10.11.

Działania inwestycyjne podejmowane na terenie gminy powinny uwzględniać wymogi ochrony powietrza atmosferycznego. Koniecznym jest, aby w ramach poprawy, jakości powietrza, działania ukierunkować przede wszystkim na:

- ✓ uwzględnianie przy planowaniu przestrzennym konieczności ochrony powietrza,
- ✓ promowanie i wykorzystanie energii z odnawialnych źródeł energii i gazyfikacji (z uwzględnieniem szeregu uwarunkowań, w tym barier i ograniczeń związanych z wymogami ochrony zasobów i walorów środowiska przyrodniczego),
- ✓ zwiększenie wykorzystania transportu publicznego,
- ✓ ograniczenie zagospodarowania związanego z działalnością gospodarczą, która może pogorszyć stan powietrza,
- ✓ zwiększenie przepustowości ulic i zachowanie płynności ruchu, w celu zmniejszenia emisji spalin.

10.10 Powierzchnia ziemi/gleba

Przekształcenia powierzchni ziemi na terenie gminy związane będą z planowaną zabudową oraz przebudową dróg. W trakcie prac budowlanych na tych terenach należy spodziewać się zmiany struktury gleby.

Problemem związanym z budową nowych obiektów będzie: likwidacja wierzchniej warstwy pokrywy glebowej, potencjalna możliwość wycieku płynów (np. paliwa) i zanieczyszczenie gleby substancjami ropopochodnymi (szczególnie niebezpieczne dla gleb ubogich w materię organiczną). Największe oddziaływanie na gleby wiąże się ze złożeniem na hałdzie warstwy próchnicznej gleby. Skutkiem przemieszczenia warstwy próchnicznej jest: zniszczenie poziomów glebowych, zmiana warunków wodno-powietrznych gleby, możliwa śmierć części mało ruchliwych zwierząt. Kolejnym problemem jest zagęszczenie gleby przez znaczny ciężar hałd humusu, urządzeń i pojazdów. Zwiększenie związłości gleby niszczy jej strukturę, zmniejsza uwilgotnienie oraz utrudnia obieg tlenu. Nadmierne zagęszczenie gleby zmniejsza jej wodną retencję, sprzyja powstawaniu zastoisk wodnych, zwiększa zagrożenie erozją na skutek wymywania części sypkawy do cieków wodnych, zmniejsza także pobór składników pokarmowych przez rośliny oraz masę systemu korzeniowego.

10.11 Skutki środowiskowe terenów, na których rozmieszczone będą inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym i ponadlokalnym. Sposoby minimalizowania negatywnych skutków ustaleń projektu Studium na środowisko.

Inwestycje celu publicznego o znaczeniu lokalnym należą do zadań własnych gminy i finansowane są z jej budżetu (z możliwością współfinansowania z innych źródeł). Zadania publiczne o znaczeniu lokalnym ustalone zostały na podstawie Strategii Rozwoju Gminy

Suchy Las, Planu Rozwoju Lokalnego Gminy Suchy Las oraz na podstawie wniosków zgłoszonych przez władze gminy i mieszkańców.

Do głównych inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym zaliczyć można:

- budowę kanalizacji sanitarnej na obszarach przeznaczonych do zainwestowania,
- budowę systemu kanalizacji deszczowej w Suchym Lesie i Złotnikach,
- utwardzanie dróg lokalnych oraz budowę chodników,
- budowę sieci ścieżek rowerowych,
- budowę nowych dróg gminnych,
- budowę obwodnicy miejscowości Biedrusko,
- wdrożenie projektu Nowej Obornickiej,
- budowę stacji WN/SN „Suchy Las” w południowej części gminy pod linią 110 kV relacji „Kiekrz - Piątkowo”,
- realizacji II zlewni wód deszczowych w Złotnikach,
- budowa zbiornika retencyjnego Wierzbak,
- poprawę bazy lokalowej Ośrodka Pomocy Społecznej oraz budowę budynku socjalnego,
- budowę Centrum Kultury.

Do zadań o znaczeniu ponadlokalnym zaliczono:

- włączenie do sieci transportowej TEN -T planowanej drogi ekspresowej S11 oraz istniejącej linii kolejowej nr 354 relacji Poznań - Piła,
- budowę obwodnicy zachodniej miasta Poznania na odcinku od Złotkowa do węzła autostradowego „Głuchowo” na autostradzie A-2,
- zmiana parametrów istniejącego odcinka drogi krajowej Nr 11 od włączenia obwodnicy zachodniej m. Poznania (węzeł „Złotkowo”) w kierunku północnym na drogę klasy ekspresowej,
- zmiana parametrów istniejącego odcinka drogi Nr 11 od „węzła Złotkowo” w kierunku południowej granicy gminy na drogę klasy głównej,
- budowę północnego fragmentu Zewnętrznego Pierścienia Drogowego Aglomeracji Poznańskiej,
- przystosowanie do prędkości ≥ 120 km/h (dla pociągów osobowych) linii kolejowej nr 354 oraz jej włączenie do sieci kolejowych o znaczeniu państwowym,
- odbudowanie regionalnej drogi wodnej Warta dla wykorzystania w regionie konkurencyjnego, taniego i ekologicznego szlaku transportowego,
- przystosowanie dróg wodnych rzeki Warty dla celów turystycznych.

- realizację połączenia pomiędzy obiektami radiowymi RTCN Gniezno Wągrowiec - SLR Poznań - Piątkowo,
- budowę linii elektroenergetycznej o napięciu 400 kV relacji Poznań-Bydgoszcz Zachód.

Poniżej przedstawiono wybrane zadania o znaczeniu lokalnym oraz ponadlokalnym oraz prognozowane skutki wybranych ustaleń zawartych w studium na środowisko. Wymieniono również ogólne zasady mające za zadanie zminimalizować ewentualne negatywne skutki ustaleń w projekcie studium na środowisko.

Budowa obwodnicy zachodniej miasta Poznań oraz budowa obwodnicy wsi Biedrusko, budowa dróg „szybkiego ruchu”:

Głównym uzasadnieniem dla budowy obwodnicy są korzyści społeczne i ekonomiczne odnoszone przez podróżujących i przewożących towary, które mogą obejmować:

- ✓ uzyskanie dostępności i dojazdu,
- ✓ zmniejszenie strat czasu i redukcję czasu podróży,
- ✓ zmniejszenie kosztów ruchu i kosztów utrzymania drogi,
- ✓ poprawę bezpieczeństwa ruchu użytkowników nowej lub przebudowanej drogi/skrzyżowania w porównaniu do korzystania z dotychczasowej („starej”) drogi/skrzyżowania,
- ✓ zwiększenie przepustowości oraz zmniejszenie przeciążenia istniejących odcinków dróg i skrzyżowań,
- ✓ podwyższenie komfortu jazdy,
- ✓ wpływ na rozwój terenu (produkcji rolnej, przemysłowej, handlu i usług, budownictwa, eksploatacji obszaru itd.) i stworzenie nowych miejsc pracy,
- ✓ wpływ na rozwój turystyki,
- ✓ pobudzenie aktywności gospodarczej osiedli i miejscowości usytuowanych wzdłuż drogi.

Z przeniesienia ruchu na obwodnicę skorzysta głównie otoczenie dotychczasowej trasy przejazdu, przechodzącej wcześniej przez środek miasta. Równocześnie powstaną pewne uciążliwości dla mniej wrażliwego otoczenia nowej obwodnicy.

Intensywność, skala i ekologiczne znaczenie tego oddziaływania wynikają bezpośrednio z lokalizacji i liniowego charakteru inwestycji, przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych oraz natężenia ruchu pojazdów w fazie eksploatacji.

Negatywne oddziaływania dróg można podzielić na:

a) bezpośrednio (oddziaływanie na osobniki i ich populacje), które powodują:

- całkowite zahamowanie lub utrudnianie przemieszczania się zwierząt w poprzek drogi;
- śmiertelność zwierząt w wyniku kolizji z pojazdami;

b) pośrednio (oddziaływanie na warunki siedliskowe), które powodują:

- przerywanie ciągłości strukturalnej korytarzy migracyjnych (ekologicznych) oraz siedlisk;
- zniszczenie siedlisk fauny;
- pogorszenie warunków egzystencji fauny w zasięgu istniejącej infrastruktury oraz w strefie podwyższonego stężenia emisji związanych z ruchem pojazdów ;
- ułatwienie ekspansji gatunków synantropijnych.

Jedną z najpoważniejszych ekologicznych konsekwencji rozwoju infrastruktury drogowej jest uniemożliwienie swobodnego przemieszczania się zwierząt, czyli powstanie zjawiska bariery ekologicznej. Funkcjonowanie takich barier wywołuje szereg negatywnych skutków ekologicznych, z których większość wynika z trwałego podziału obszarów siedliskowych zwierząt na mniejsze fragmenty z utrudnionym kontaktem pomiędzy organizmami je zamieszkującymi. Fragmentacja pociąga za sobą izolację populacji zwierząt oraz ich obszarów siedliskowych:

- ograniczenie możliwości wykorzystywania areatów osobniczych - poprzez zahamowanie migracji związanych ze zdobywaniem pożywienia, szukaniem miejsc schronienia;
- ograniczenie i zahamowanie migracji i wędrówek dalekiego zasięgu oraz zahamowanie ekspansji gatunków i kolonizacji nowych siedlisk;
- ograniczenie przepływu genów i obniżenie zmienności genetycznej w ramach populacji;
- zamieranie lokalnych populacji i w efekcie obniżenie bioróżnorodności obszarów przeciętych drogami.

Rozbudowa sieci drogowej w okolicach Poznania (obwodnica Poznania, drogi łączące Biedrusko z drogą krajową nr 11) może mieć negatywny wpływ na środowisko w jej najbliższym sąsiedztwie. Przy projektowaniu inwestycji należy wziąć pod uwagę przedmioty ochrony występujące na obszarze Biedrusko, tyczy się to głównie rozbudowy drogi łączącej Złotkowo z Biedruskiem oraz modernizacji systemu kanalizacji sanitarnej w Biedrusku. W pierwszym przypadku uwagę należy zwrócić na potencjalne zniszczenia spowodowane

maszynami i transportem kołowym, w drugim zaś inwestycja dotycząca kanalizacji powinna być skonsultowana z nadzorem przyrodniczym i poddana ocenie oddziaływania na środowisko. To samo tyczy się budowy obwodnicy Poznania. Trasa szybkiego ruchu przebiegać będzie na odcinku Złotkowo - autostrada A - 2, bezpośrednio ponad zabagnioną doliną. Wszelkie prace budowlane należy prowadzić poza okresem lęgowym ptaków.

Metody minimalizowania negatywnego wpływu inwestycji liniowych (w tym obwodnic miejscowości) na środowisko.

Budowa przejść dla zwierząt stanowi obecnie najważniejszą i powszechnie stosowaną metodę minimalizacji wpływu dróg na dziką faunę. Ogromne znaczenie ekologiczne, a także wysokie koszty budowy przejść powodują, że decyzje o ich lokalizacji powinny być poprzedzone szczegółową procedurą, uwzględniającą aspekty zarówno przyrodnicze, jak i techniczno-budowlane. Przejścia dla zwierząt spełniają dwie podstawowe funkcje:

- stwarzają warunki umożliwiające bytowanie tych zwierząt, których arealy osobnicze przecina droga - zwierzęta muszą mieć możliwość korzystania ze środowisk położonych po obu stronach drogi;
- umożliwiają migracje, wędrówki i dyspersję osobnikom przemieszczającym się na duże odległości - kluczowa funkcja przejść dla zwierząt, ważna szczególnie dla ochrony rzadkich gatunków o dużych wymaganiach przestrzennych.

Skuteczność przejść dla zwierząt zależy od wielu czynników, które należy uwzględnić na etapie projektowania, budowy i użytkowania drogi. Najważniejsze z nich to:

- właściwa lokalizacja przejść;
- odpowiednie zagęszczenie obiektów;
- dobranie właściwego typu i parametrów przejścia do sytuacji przestrzennej; ekologicznej oraz gatunków zwierząt, jakim przejście ma służyć;
- zróżnicowanie rodzajów przejść występujących w sąsiedztwie, tak by wszystkie gatunki (o różnych wymaganiach) mogły przekraczać drogę;
- odpowiednie zagospodarowanie (aranżacja) terenu na najściach i dojściach do przejść oraz na ich powierzchni;
- czas i okres realizacji obiektu oraz stopień zmian terenu w okresie budowy;
- właściwe utrzymanie i ochrona przejść.

Obecnie odchodzi się od trójstrefowego podziału w odniesieniu do ochrony przed hałasem. Taki podział zakłada trzy strefy: strefę emisji (główne źródło hałasu - droga; strefę rozwiązań ochronnych oraz strefę imisji - odbiorca hałasu - użytkownik terenu, mieszkaniec).

Taki podział zakłada możliwość wprowadzenia zabezpieczeń przed nadmiernym hałasem jedynie w strefie ochronnej. Zazwyczaj stosuje się w strefie ochronnej ekrany akustyczne pomiędzy źródłem hałasu a odbiorcą dźwięków. Nie zawsze jest to możliwe do wykonania ze względów technicznych i ekonomicznych.

W odniesieniu do ochrony środowiska, najbardziej optymalny jest podział na dwie strefy: strefa emisji i strefa imisji, dla których stosuje się kompleksowe rozwiązania minimalizujące negatywne oddziaływania inwestycji drogowych na środowisko.

Działania w strefie emisji dotyczą głównie zmniejszeniu efektu generowania hałasu przez pojazdy u źródła, czyli w przekroju drogi. Działania w strefie imisji związane są przede wszystkim z zastosowaniem odpowiednich środków ochrony odbiorcy i ograniczeniem hałasu do wartości dopuszczalnych według przepisów odrębnych.

Czynniki związane z hałasem drogowym w strefie emisji, które powinny być brane pod uwagę przez zarządcę drogi na etapie wykonywania i uzgadniania inwestycji:

a) Pojazd i kierowca;

- konstrukcja pojazdu, konstrukcja silnika, rodzaj stosowanych opon,
- metody i środki związane ze stylem jazdy kierowców.

b) Projektowanie dróg, dobór poszczególnych elementów drogi;

- lokalizacja drogi i jej otoczenie,
- przekrój podłużny drogi,
- przekrój poprzeczny drogi,
- nawierzchnia drogi.

c) Organizacja ruchu;

- regulacja natężenia ruchu pojazdów,
- regulacja struktury pojazdów,
- regulacja płynności ruchu,
- uspokojenie ruchu.

Powyżej wymieniono sposoby i urządzenia ochrony przed hałasem, które są zależne i niezależne od zarządców dróg.

Konstrukcja pojazdów, czyli zawieszenie, kształt, konstrukcja silnika, jest czynnikiem niezależnym od zarządców dróg. Po polskich drogach jeździ duży odsetek aut

(starych aut), których konstrukcja przyczynia się do większej emisji hałasu w stosunku do nowych konstrukcji pojazdów.

Zarządca drogi może wpłynąć na styl jazdy kierowców jedynie przez odpowiednią organizację ruchu (wprowadzenie ograniczeń prędkości). Jednak podstawą uzyskania odpowiedniej ochrony przed hałasem dla tej grupy czynników, jest odpowiednia edukacja kierowców.

Jednym z ważniejszych elementów mających wpływ na generowanie hałasu jest pochylenie podłużne drogi - im jest ono większe, tym generowany hałas jest większy, głównie od pojazdów ciężkich (hałaśliwych). Na etapie projektu możliwe jest w miarę swobodne sterowanie pochyleniem podłużnym drogi.

Wśród elementów przekroju poprzecznego można wyróżnić dwie grupy mające wpływ na poziom dźwięku:

- Liczba możliwych pojedynczych potoków pojazdów samochodowych - liczba jezdni i pasów ruchu.
- Zwiększenie liczby pasów ruchu może wpłynąć na poziom generowanego dźwięku ze względu na upłynnienie ruchu i przesunięcie źródła hałasu w stosunku do odbiorcy.
- Ukształtowanie i pokrycie terenu otaczającego drogę: pochylenie skarp, sposób umocnienia skarp, pasów zieleni, pasów dzielących, (trawa, wykończenie twarde - płyty betonowe, chodnikowe, kostka brukowa itp.).

Odpowiednie ukształtowanie skarpy wykopu z zastosowaniem zieleni może stanowić bardzo dobry sposób ochrony przed hałasem w bezpośrednim sąsiedztwie źródła hałasu, natomiast zastosowanie powierzchni twardej zwiększy zasięg oddziaływania.

Jednym ze sposobów minimalizowania emisji hałasu jest odpowiednio dobrany rodzaj nawierzchni. Szacuje się, iż nawierzchnie szorstkie, np. betonowe, powodują dodatkowe emisje na styku nawierzchnia - koło w stosunku nawierzchni bitumicznych (mniejsze tarcie). Obecnie pracuje się nad ulepszaniem i unowocześnianiem nawierzchni. Stosowane są już nawierzchnie, które przy odpowiednim doborze warstw ściernalnych betonu asfaltowego, mogą zredukować emisję hałasu o około 3 do 5 dB. Nie jest to efekt długotrwały. Nawierzchnia w czasie eksploatacji niszczy się i zmienia swoje parametry. Dodatkowe emisje pojawiają się w czasie uszkodzeń nawierzchni (koleiny, ubytki warstwy ściernalnej). Konieczny jest wówczas remont nawierzchni.

Natężenie ruchu jest jednym z najbardziej znaczących czynników wpływających na wysokość emisji hałasu. Pomimo, iż zarządca drogi nie ma bezpośredniego wpływu na ten czynnik, może sterować zachowaniem kierowców poprzez między innymi, odpowiednio dobraną organizację ruchu. Zarządca dróg opracowuje wówczas system hierarchizacji dróg.

Dokonyje podziału na drogi podstawowe i uzupełniające. Takiego podziału dokonuje się z reguły w dużych miastach. Najlepszym sposobem minimalizowania emisji hałasu w mieście jest zastosowanie uproszczonego modelu sterowania ruchem. Wówczas ruch tranzytowy kierowany jest poza centrum miasta i poza obszary chronione (obwodnica miasta).

Najbardziej rozpowszechnionym sposobem minimalizowania negatywnego wpływu inwestycji drogowych na środowisko, związanym z emisją hałasu jest stosowanie ekranów akustycznych. Przed wyborem odpowiednich ekranów akustycznych należy wziąć pod uwagę szereg czynników, przede wszystkim ich efektywność.

Najczęściej stosuje się dwa typy ekranów: ekrany odbijające lub ekrany pochłaniające. Ze względu na wykorzystane materiały ekrany dzielimy na: betonowe, drewniane, przezroczyste, metalowe, mieszane, z możliwością zastosowania roślinności pnącej. Wybór materiałów i ich usytuowanie powinno być rozpatrywane na wczesnym etapie projektowania inwestycji.

Wały ziemne stanowią jeden z najskuteczniejszych sposobów ochrony przed hałasem. Ten typ ekranów akustycznych ma dużą efektywność, która może wynosić do 25 dB. W mieście, tej metody nie stosuje się często ze względu na konieczność pozyskania dodatkowego terenu. Metoda ta stosowana jest głównie na terenach z zabudową rozproszoną lub w sąsiedztwie terenów chronionych.

Dobrym rozwiązaniem jest również połączenie ekranu ziemnego z ekranem akustycznym (ekran lokalizuje się wówczas na wale). Metoda ta jest o większej skuteczności od samego wału ziemnego, ale możliwa do zastosowania na obszarze o niewielkiej ilości zjazdów i skrzyżowań.

Jednym ze sposobów ochrony przed hałasem są ekrany tzw. mieszane z możliwością zastosowania roślinności pnącej. Pnącza są coraz bardziej docenianą grupą roślin, mającą szerokie zastosowanie na terenach zurbanizowanych. Pełnią różne funkcje: osłony od wiatru, kurzu i słońca. Ekrany tzw. klasyczne (betonowe, metalowe) po pewnym czasie użytkowania nie wyglądają estetycznie. Pnącza stanowią efektywną osłonę od dróg, a barwne kwiaty i liście dodatkowo poprawiają wygląd ekranów poprzez maskowanie dużych pionowych płaszczyzn (walor estetyczny). Zajmują stosunkowo mało miejsca i dają szybki efekt dzięki masie wytworzonej zielni. Należy pamiętać o odpowiedniej pielęgnacji pnączy, przycinaniu i podlewaniu.

Z pnączy nadających się do zastosowania na ekranach akustycznych należą; np. winorośl pachnąca (*Vitis riparia*), dławiszce (*Celastrus*), winobluszcz (Parthenocissus), rdestówka Auberta (*Fallopia aubertii*), powojniki (*Clematis*) z Grupy Vitalba i Grupy

Tangutica, winnik tojadowaty (*Ampelopsis aconitifolia*), a w południowej i zachodniej Polsce również glicynia (*Wisteria*) i milin (*Campsis*).



Fot. 1 Pnącza na szlakach komunikacyjnych (źródło: opracowanie własne).

Przy wyborze roślin należy pamiętać, że pnącza będą rosnać na terenach o silnej presji antropogenicznej. Duży ruch kołowy powoduje znaczne zapylenie i zanieczyszczenia powietrza. Gleba pod ekranami jest przekształcona na skutek prac ziemnych wykonanych przy budowie drogi. Gleba jest mocno zasolona wiosną po okresie zimowym, kiedy do odladzania jezdni stosuje się sól. Pnącza są również spryskiwane dodatkowo roztworem soli z dróg rozpryskiwanym przez poruszające się po jezdni pojazdy.



Fot. 2 Pnącza na szlakach komunikacyjnych (źródło: opracowanie własne).

Pnącza, można sadzić z dwóch stron ekranów, od strony jezdni, ale również po stronie zewnętrznej, gdzie rośliny mają dogodniejsze warunki do wzrostu (mniejsze zanieczyszczenie powietrza). Od strony przeciwnej od jezdni (od strony domów sąsiadujących z drogą) ekrany pokryte pnączami będą spełniały funkcje estetyczne dla przechodniów i mieszkańców. Można wtedy sadzić gatunki, które są bardziej odporne na zanieczyszczenia.



źródło: <http://www.clematis.com.pl>

Jednym z najmniej skutecznych sposobów ochrony przed hałasem są pasy zieleni izolacyjnej. Spadek hałasu wynosi około 0,5 dB na 1 m szerokości gęstego żywopłotu (nie więcej niż 5 dB). Pasy ochronne pełnią głównie rolę filtr przed niektórymi zanieczyszczeniami oraz pyłem z dróg. Dobrze zaprojektowane pasy zieleni pełnią również walory estetyczne jako element wzbogacający krajobraz.

Drogi stanowią główną przyczynę barier w migracji zwierząt, przyczyniają się do fragmentacji siedlisk przyrodniczych. Budowa inwestycji liniowych w postaci dróg powoduje całkowite zahamowanie lub utrudnienie przemieszczania się zwierząt w poprzek drogi. Sposobem minimalizującym negatywny wpływ realizacji ww. inwestycji są odpowiednio zaprojektowane przejścia dla zwierząt. Budowa przejść dla zwierząt stanowi obecnie najważniejszą i powszechnie stosowaną metodę minimalizacji wpływu dróg na dziką faunę. Należy wówczas pamiętać również o odpowiednim zagospodarowaniu terenu w rejonie przejścia. Ważne jest zaprojektowanie powiązania na linii przejście dla zwierząt z otoczeniem przyległym. Stosuje się tu wówczas „zielen naprowadzająca”. Prawidłowo wykonane nasadzenia zieleni, powodują po kilkunastu latach, że obiekt, który ma pełnić funkcję przejścia dla zwierząt staje się elementem w minimalnym stopniu obcym dla zwierząt.

Zieleń w rejonie przejść pełni następujące funkcje:

- naprowadzającą - wzdłuż pasów roślinności zwierzęta poruszają się trafiając na przejście, a następnie po przekroczeniu przeszkody (drogi, linii kolejowej) poruszają

się dalej; w tym przypadku zieleni naprowadzać może zwierzęta wzdłuż bariery aż na teren najścia lub też prostopadle np. wzdłuż cieku, który inwestycja przekracza obiektem mostowym (będącym przejściem),

- osłonową - stanowi schronienie podczas przemieszczania się małych zwierząt przed drapieżnikami oraz niekorzystnymi warunkami (np. promieniami słonecznymi),
- wabiącą - przyciąga zwierzyne w rejon przejścia z uwagi na atrakcyjny skład gatunkowy (np. gatunki owocowe),
- ochronną - utrudnia lub wręcz uniemożliwia penetrację obszaru przejścia przez człowieka oraz pojazdy przez niego wykorzystywane człowieka oraz pojazdy przez niego wykorzystywane.

Projektowanie zieleni należy zacząć na etapie wyboru lokalizacji przejścia dla zwierząt, powinno być poprzedzone szczegółową inwentaryzacją. Do każdego z obiektów należy podchodzić indywidualnie uwzględniając jego parametry, główne gatunki, dla których jest proponowany, lokalne uwarunkowania terenowe i środowiskowe oraz miejsca, z którymi obiekt ma być powiązany (ściana lasu, dolina rzeczna, zadrzewienia śródpolne itp.).

BUDOWA SIECI INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ - LINIE ELEKTROENERGETYCZNE, DROGI, KANALIZACJA SANITARNA.

Realizacja ciągów infrastruktury wiązała się będzie z następującymi zmianami w środowisku:

- ingerencja w budowę geologiczną poprzez wykonanie wykopów i nasypów,
- przekształcenia powierzchni ziemi - niwelacja powierzchni, przykrycie powierzchni nieprzepuszczalnymi materiałami,
- likwidacja pokrywy glebowej pod realizowanymi drogami,
- ubytek terenów biologicznie czynnych,
- trwałe usunięcie roślinności, przedzielenie ekosystemów,
- trwałe zmiany w krajobrazie,
- niebezpieczeństwo zanieczyszczenia gleb substancjami ropopochodnymi
- hałas i zanieczyszczenie powietrza.

10.12 Zmiany klimatu akustycznego, promieniowanie elektromagnetyczne

Na terenie gminy najistotniejszym elementem oddziałującym obecnie na klimat akustyczny jest droga krajowa nr 11. Wzdłuż drogi odbywa się ruch tranzytowy północ - południe z Poznania, który generuje duże natężenie ruchu, tj. około 22 801 pojazdów na

dobę (GDDKIA, 2010). Ruch na drodze krajowej nr 11 nie należy do płynnych. Częste zatory drogowe wzmagają emisje zanieczyszczeń powietrza i emisji hałasu.

Sąsiedztwo gminy Suchy Las z aglomeracją poznańską skutkuje wzrostem inwestycji budowlanych i zwiększeniem osadnictwa na terenie gminy. Tworzy się swego rodzaju „sypialnia” miasta Poznań. Wieś zlokalizowana najbliżej Poznania - Złotniki staje się miejscem zamieszkania osób spoza gminy. Obszar ten będzie pełnił funkcje aktywizacji gospodarczej.

W związku z przewidywanym zwiększeniem ruchu tranzytowego, zaprojektowana została obwodnica zachodnia Poznania w ciągu S-11 (z węzłem Złotkowo).

Tereny projektowanej komunikacji kołowej wiązać się będą z oddziaływaniami związanymi z emisją hałasu i zanieczyszczeń metalami ciężkimi. Realizacja planowanej budowy powinna być poprzedzona wnikliwą analizą przyrodniczą i postępowaniem w sprawie oceny oddziaływania na środowisko (raport środowiskowy). Należy zaznaczyć, że zaproponowane obejścia dróg pełnią niezmiernie istotną rolę w funkcjonowaniu i rozwoju miejscowości. Ograniczają one zanieczyszczenia docierające do miejscowości, zmniejszają hałas.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska zapewnienie właściwego kształtowania klimatu akustycznego w otoczeniu obiektów przemysłowych i warsztatów rzemieślniczych jest obowiązkiem ich właściciela (lub innego podmiotu posiadającego do nich tytuł prawny). Na mocy art. 141 i 144 ustawy Prawo Ochrony Środowiska działalność zakładów nie może powodować przekroczenia standardów emisyjnych, jeśli zostały ustalone, ani też powodować przekraczania standardów jakości środowiska poza terenem, do którego zarządzający ma tytuł prawny, a w przypadku utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania, poza tym obszarem. W przypadku stwierdzonego pomiarowo przekraczania dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, powodowanego działalnością zakładu, wydawana jest przez organy ochrony środowiska decyzja o dopuszczalnym poziomie hałasu. W decyzji mogą być określone wymagania mające na celu zachowanie standardów jakości środowiska, a w szczególności rozkład czasu pracy źródeł hałasu dla całej doby, z przewidywanymi wariantami.

Metody redukcji hałasu przemysłowego zależą od rodzaju źródła hałasu, widma hałasu, wymaganej sprawności procesu technologicznego, itd. W celu redukcji emisji hałasu do środowiska najczęściej stosuje się: ekrany akustyczne, obudowy dźwiękochłonnaizolacyjne, tłumiki akustyczne (różnych typów), wibroizolacje, itd.

Dobór odpowiednich metod redukcji hałasu nie jest możliwy bez szczegółowej znajomości procesu i cyklu technologicznego. Istotne jest, aby nie lokalizować nowo powstałych zakładów produkcyjnych w bezpośrednim sąsiedztwie zabudowy mieszkaniowej.

Stan zagrożenia hałasem przemysłowym ulega ciągłym korzystnym zmianom, co wiążąc należy z przebiegającym procesem restrukturyzacji gospodarki. Zmiany te uznać można za właściwe między innymi z powodu stosowania urządzeń i maszyn o coraz niższym stopniu uciążliwości akustycznej oraz funkcjonującym zasadom procedur lokalizacyjnych i systemowi ocen oddziaływania na środowisko. Również stosowanie środków przymusu administracyjnego w przypadku obiektów szczególnie uciążliwych, mobilizuje do realizacji programów eliminujących nadmierną emisję hałasu.

Politykę Unii Europejskiej w dziedzinie walki z hałasem określa dyrektywa 2002/49/WE w sprawie oceny i zarządzania hałasem w środowisku. Według ustawy Prawo Ochrony Środowiska (art.112), ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

- o utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub, co najmniej na tym poziomie,
- o zmniejszanie poziomu hałasu, co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Dla ograniczenia emisji hałasu komunikacyjnego, istotne znaczenie będą miały przedsięwzięcia, dotyczące ograniczenia emisji komunikacyjnej. Są to działania z zakresu modernizacji sieci drogowej i zwiększenia przepustowości ruchu. W skali lokalnej istotne znaczenie ma zmniejszenie emisji hałasu do środowiska z obiektów działalności gospodarczej.

Kontrole przez służby WIOŚ instalacji emitujących nadmierny hałas do środowiska w znacznej mierze wymuszają na podmiotach inwestowanie w urządzenia ograniczające jego emisję (tłumiki, obudowy dźwiękoszczelne, przenoszenie instalacji do innego obiektu, skrócenie czasu pracy urządzeń).

Polepszenie stanu klimatu akustycznego gminy będzie polegało m.in. na realizacji następujących zadań:

- budowa ekranów akustycznych wzdłuż ulic i tras tranzytowych przebiegających przez miasto, w tym przez tereny zabudowy mieszkaniowej, w szczególności dla dróg i ulic klasy GP, G oraz w określonych przypadkach Z;
- wymiana taboru komunikacji miejskiej;

- wprowadzenie i wzmocnienie zieleni izolacyjnej wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych oraz wokół stref przemysłowych generujących hałas;
- modernizacja dróg oraz zwiększenie przepustowości istniejących i projektowanych ulic;
- opracowywanie analiz i ocen oddziaływania na środowiska przed wydaniem decyzji lokalizacyjnych dotyczących stacji bazowych telefonii komórkowych, w zakresie wymaganym odpowiednimi przepisami;
- stosowanie określonych przez zarządców linii elektroenergetycznych zasad ochrony i wyznaczania stref ochronnych w planach miejscowych wokół tych linii. Przyjmuje się następujące strefy ochronne sieci elektroenergetycznych wysokiego napięcia:
 - 70 m (po około 35 m z każdej strony osi trasy linii) wzdłuż linii elektroenergetycznej o napięciu 400 kV;
 - 50 m (po około 25 m z każdej strony osi trasy linii) wzdłuż linii elektroenergetycznej o napięciu 220 kV;
 - 35 m (po około 17,5 m z każdej strony osi trasy linii) wzdłuż linii elektroenergetycznej o napięciu 110 kV,
 - 15 m (po około 7,5 m z każdej strony osi trasy linii) wzdłuż linii elektroenergetycznej o napięciu 15 kV.

Zgodnie z rozporządzeniem z dn. 3 lipca 2003 r. (Dz.U. nr 120 poz.1133 z późn. zm.) w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego, opis techniczny planowanego obiektu powinien zawierać dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem m.in. emisji hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu rozprzestrzeniania się. Powinny być również wykazane przyjęte w projekcie architektoniczno-budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczające lub eliminujące wpływ obiektu na środowisko.

Te wymagania pozwolą na lepszą ocenę lokalnego wpływu inwestycji na zmianę klimatu akustycznego na terenie inwestycyjnym oraz na terenach okolicznych. Pozwoli to zweryfikować, czy zamierzenie inwestycyjne wpłyną na zmianę klimatu akustycznego oraz w przypadkach koniecznych na wskazanie inwestorowi stosowania działań opracowywanych już na etapie planowania inwestycji, które nie spowodują zmian tegoż klimatu.

Kierunki działań przyjęte w projekcie Studium są zgodne z ustaleniami przyjętymi w Programie Ochrony Środowiska dla gminy Suchy Las, które są związane z ochroną przed nadmiernym hałasem:

- przeprowadzenie modernizacji dróg gminnych pod kątem obniżenia hałasu komunikacyjnego,
- obniżenie poziomu hałasu komunikacyjnego poprzez upowszechnienie budowania pasów zieleni izolacyjnej,
- ograniczenie uciążliwości hałasu drogowego w skali lokalnej poprzez eliminowanie pojazdów emitujących nadmierny hałas,
- wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zasad kształtowania komfortu akustycznego na lokalnym obszarze gminy.

Dla linii elektroenergetycznych powinny być zapewnione standardy jakości środowiska, w zakresie dotrzymania wartości dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych o częstotliwości 50 Hz (dla miejsc dostępnych dla ludności):

- natężenie pola elektrycznego (E) - 10 kV/m,
- natężenie pola magnetycznego (H) - 60 A/m.

Na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową - składowa elektryczna (E) pola elektromagnetycznego o częstotliwości 50 Hz nie może przekraczać 1 kV/m, a składowa magnetyczna 60 A/m (natężenie pola magnetycznego), zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn. 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883).

Powinny również być zapewnione standardy jakości środowiska, w zakresie dotrzymania wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku powodowanego przez linie elektroenergetyczną (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu (Dz. U. Nr 120, poz. 826):

- na terenach zabudowy związanych ze stałym lub wielogodzinnym pobytem dzieci i młodzieży - 45 dB w porze dnia i 40 dB w porze nocy,
- na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej, a także dla terenów rekreacyjno-wypoczynkowych poza miastem - 50 dB w porze dnia i 45 dB w porze nocy.

Wyznaczone pasy technologiczne dla linii 110 kV, 220 kV oraz planowanej linii 400 kV powinny zabezpieczyć tereny sąsiadujące przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym.

Według przepisów Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r.¹⁰ w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko: „stacje lub napowietrzne linie elektroenergetyczne o napięciu nie mniejszym niż 220kV, o długości minimum 15 km”, jest zaliczane do grupy przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko i wymagających sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Przed oddaniem obiektu do użytkowania należy przeprowadzić pomiary elektroenergetycznego promieniowania niejonizującego. Wyniki tych pomiarów winny wskazywać na ewentualną konieczność zastosowania środków łagodzących oddziaływanie obiektu na środowisko lub potrzebę podjęcia innych kroków w tym zakresie.

10.13 POZOSTAŁE SKUTKI DLA ŚRODOWISKA WYNIKAJĄCE Z PROJEKTOWANEGO PRZEZNACZENIA TERENÓW. PROGNOZA DALSZYCH ZMIAN W ŚRODOWISKU.

Analizując projektowane przeznaczenia terenów, a szczególnie nowe przeznaczenia dla mieszkalnictwa, usług i działalności przemysłowej, produkcyjnej, lokalizacji urządzeń infrastruktury technicznej i komunikacji, można prognozować wystąpienie niekorzystnych oddziaływań na środowisko m.in. z tytułu:

- wprowadzania gazów lub pyłów do powietrza,
- wytwarzania odpadów,
- wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi oraz zanieczyszczeń gleb,
- wykorzystywania zasobów środowiska,
- niekorzystnych przekształceń naturalnego ukształtowania terenu,
- emitowania hałasu,
- ryzyka wystąpienia poważnych awarii.

Za szczególnie istotne należy uznać oddziaływania na środowisko prowadzące do:

- zmniejszenia powierzchni biologicznie czynnej i uszczuplenie przestrzeni rolno - leśnej w związku z przeznaczeniem części gruntów pod zabudowę kubaturową i utwardzone ciągi komunikacyjne,

¹⁰ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. Nr 213, poz. 1397).

- zagrożenia obniżeniem walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz naruszeniem harmonii otoczenia, poprzez przeznaczenie pod zabudowę terenów dotychczas niezabudowanych,
- zmiany w środowisku roślinnym wyrażające się m.in. w zanikaniu roślinności naturalnej na rzecz gatunków synantropijnych (obcych) na nowych terenach zajmowanych pod zabudowę i rozbudowę sieci dróg,
- zwiększenia wielkości i powiększenie obszarów emisji wprowadzanych do powietrza zanieczyszczeń pochodzących z procesów grzewczych w budynkach mieszkalnych oraz z urządzeń technologicznych w obiektach usługowych, produkcyjnych i przemysłowych, zwłaszcza przy zastosowaniu paliw stałych,
- powstawania dodatkowych miejsc wytwarzania ścieków i odpadów stałych, w rejonach nowych obiektów przeznaczonych na stały lub czasowy pobyt ludzi oraz dla działalności produkcyjną i gospodarczą; poszerzenie terenów osadniczych może niekorzystnie wpłynąć na stan sanitarny wód powierzchniowych i podziemnych, zwłaszcza na terenach dopuszczonego wykorzystania indywidualnych oczyszczalni i zbiorników bezodpływowych w przypadku niewłaściwie prowadzonej gospodarki ściekowej oraz w rejonach o podwyższonym poziomie wód gruntowych, zagrożonych podtapianiem,
- wzrostu poziomu lub powstawanie nowych źródeł hałasu.

11 ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZENIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, MOGĄCYCH BYĆ REZULTATEM REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU, W SZCZEGÓLNOŚCI NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000 ORAZ JEGO INTEGRALNOŚĆ

Ustalenia przyjęte w projektowanym dokumencie Studium mające służyć ochronie zasobów przyrody - minimalizujące negatywny wpływ niektórych ustaleń Studium na środowisko.

Tereny proponowane do objęcia ograniczeniem i zakazem zabudowy:

Na obszarze gminy Suchy Las wskazuje się następujące tereny proponowane do objęcia ograniczeniem i zakazem zabudowy:

- należy zachować normatywne odległości określające lokalizację budynków i budowli względem linii elektroenergetycznych oraz sieci przesyłowych dalekosiężnych i urządzeń z nimi związanych,
- z tytułu przepisów drogowych, obowiązuje zakaz zabudowy w odległości od zewnętrznej krawędzi jezdni określonej w tych przepisach,
- z tytułu przepisów kolejowych, obowiązuje zakaz zabudowy w odległości od terenów kolejowych określonej w tych przepisach,
- z tytułu przepisów o ochronie gruntów rolnych i leśnych, grunty stanowiące użytki klas III (grunty klasy I i II nie występują na obszarze gminy) oraz grunty rolne wytworzone z gleb pochodzenia organicznego i torfowisk nieprzeznaczone w studium pod zabudowę,
- z tytułu przepisów o lasach, grunty leśne,
- z tytułu przepisów określających wymagania, jakim powinny odpowiadać cmentarze: wokół terenów cmentarzy powinien być wyznaczony obszar ochronny o stosownej szerokości, jak również ograniczenie lokalizacji ujęć wody oraz obiektów związanych z produkcją i przechowywaniem żywności,
- z tytułu przepisów o ochronie przyrody i właściwych rozporządzeń wykonawczych lub uchwał rady gminy, tereny położone w granicach obowiązujących form ochrony przyrody,
- z tytułu przepisów prawa wodnego, obszary szczególnego zagrożenia powodzią,

- z tytułu przepisów o ochronie przyrody i właściwych rozporządzeń wykonawczych, w odniesieniu do zabudowy mieszkaniowej zlokalizowanej w bliskim sąsiedztwie pola roboczego poligonu wojskowego oraz rzutni granatów, w zakresie jej ochrony przed uciążliwością sąsiedztwa (hałas, standard środowiska),
- na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25.06.2003 r. w sprawie sposobu zgłaszania oraz oznakowania przeszkód lotniczych: obowiązek zgłoszenia lokalizacji wszystkich stałych i tymczasowych obiektów budowanych o wysokości 50 m.n.p.t. i większej, właściwemu organowi nadzoru nad lotnictwem wojskowym,
- w odległości mniejszej niż 5 km od stacji radarowej, będącej elementem systemu radarów meteorologicznych POLRAD zakazuje się lokalizacji pojedynczych turbin wiatrowych oraz w odległości mniejszej niż 20 km od tejże stacji lokalizacji tzw. farm wiatrowych.
- ze względu na zagrożenie pożarowe oraz ewentualne zagrożenie upadkiem drzewa, budynki i budowle powinny być lokalizowane w odległości, co najmniej 12 m od ściany lasu.

Ponadto proponuje się wprowadzenie ograniczenia zabudowy dla terenów dolin rzecznych i strumieni, korytarzy ekologicznych oraz użytków rolnych o ile rysunek studium nie wskazuje inaczej.

11.1 Krajobraz

Ze względu na funkcje krajobrazu jako lokalnej wartości środowiska, bardzo ważna jest jego ochrona i zapobieganie jego przekształceniom. W celu ochrony krajobrazu w aspekcie lokalizacji nowych elementów infrastruktury technicznej należy przyjąć zasady:

- negatywne oddziaływanie linii elektroenergetycznych, siłowni wiatrowych, stacji nadawczych radiowo - telewizyjnych, stacji bazowych telefonii komórkowej oraz innych obiektów radiokomunikacyjnych ograniczać poprzez lokalizowanie ich poza miejscami o wyróżniających się wartościach środowiska przyrodniczego (z uwzględnieniem przepisów prawa miejscowego), w taki sposób, aby ich wpływ na krajobraz był jak najmniejszy,
- lokalizowanie w bliskim sąsiedztwie kilku elementów infrastrukturalnych, powinno odbywać się na ich budowie na jednej konstrukcji wspornej.

W ramach ochrony krajobrazu, zapobieganiu jego przekształceniom, a także w ramach urozmaicenia i wzbogacenia krajobrazu na terenie gminy należy:

- dążyć do rekompozycji nowej zabudowy, wprowadzanej na tereny dawnych siedlisk zagrodowych, w celu minimalizacji dysonansu między zabudową współczesną, a tradycyjną zabudową regionu, z zachowaniem ustalonych w niniejszym studium wskaźników dla nowoprojektowanej zabudowy i doprecyzowanych na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- przeprowadzić prace rewaloryzacyjne zespołów zabytkowych, z uwzględnieniem wytycznych Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków,
- kontrolować charakter remontów istniejących obiektów, a także sprecyzować ścisłe wytyczne dla obiektów nowych, na obszarach wsi o charakterze zabytkowym i terenach położonych przy majątkach ziemskich, aby zachować charakter zabudowy zgodny z typem wsi,
- chronić cmentarze z dominującymi w krajobrazie zadrzewieniami,
- nie dopuścić do przesłonięcia, dominujących w krajobrazie zespołów kościelnych, zarówno z oddalonych miejsc i punktów widokowych jak również z miejsc znajdujących się w bezpośrednim otoczeniu zespołu kościelnego,
- wprowadzić programy rewitalizacji dla istniejących parków oraz uaktualnić plany odnowy poszczególnych miejscowości,
- chronić istniejące układy zieleni, ważnym elementem krajobrazu gminy są pierwotnie wykształcone dominanty wysokościowe wsi (m. in. wieże kościołów czy ogólnie zarysowane sylwety wsi na obszarach przewyższeń terenu), które nie powinny być przestaniane przez silosy, maszty telekomunikacyjne czy wieże elektrowni wiatrowych, co skutkować będzie zachowaniem walorów widokowo - krajobrazowych ukształtowanych sylwet wsi gminy Suchy Las.

11.2 Rzeźba terenu i zasoby geologiczne

Rzeźba gminy jest urozmaicona, liczne wzniesienia, obniżenia, często zatorfione, wyraźna krawędź doliny Warty na wschodzie i fragmenty płytkich dolin rzeki Samicy - stanowią przegląd różnorodnych form krajobrazu młodoglacjalnego. Generalną zasadą jest pozostawienie rzeźby terenu w stanie niezmienionym. Czynnikiem mogącym negatywnie wpływać na rzeźbę terenu może stać się m.in. nieprawidłowo prowadzona powierzchniowa eksploatacja kopalin. Na terenie gminy Suchy Las istnieje udokumentowane złoża kruszywa naturalnego „Glinienko” (szczegółowo opisane w części A) dlatego działania mające na celu

ochronę rzeźby terenu (terenów powierzchniowej eksploatacji złóż), ukierunkowane powinny być na:

- ochronie niezagospodarowanego złoża, a w przypadku eksploatacji złoża jego efektywnym wykorzystaniu,
- prowadzeniu kompleksowej rekultywacji terenów poeksploatacyjnych,
- bieżąca kontrola, minimalizująca rabunkową gospodarkę prowadzoną na terenie eksploatacji oraz prowadzeniu bieżącej rekultywacji powstałych wyrobisk.

11.3 Wody powierzchniowe

System wód powierzchniowych gminy Suchy Las opiera się na rzekach oraz naturalnych zbiornikach wodnych. Na omawianym obszarze występuje mała zasobność wodna istniejących zlewni, co wiąże się z niskimi opadami oraz małą zdolnością retencyjną. W celu ochrony zasobów wód powierzchniowych należy:

- zachować istniejącą budowlę piętrzącą na Samicy Kierskiej,
- zrealizować nową budowlę piętrzącą na Kanale Chludowskim, która przyczyni się do zwiększenia zasobów wody w zlewni i naturalnego podniesienia zwierciadła wód gruntowych, (na podstawie „Programu retencji wód powierzchniowych na terenie województwa poznańskiego - BIPROWODMEL, Poznań 1996 r.),
- szczególnej ochronie podlega dolina rzeki Warty, objęta projektem „Program ochrony dolin rzecznych w Polsce” - Dolina Środkowej Warty - odcinek Poznański,
- dążyć do wyeliminowania wprowadzania ścieków bytowo-gospodarczych do wód lub do ziemi w północnej części gminy
- obszary występowania terenów zabagnionych i oczek wodnych należy zachować w stanie niezmienionym,
- zachowanie istniejących i wprowadzanie nowych pasów trwałej szaty roślinnej (zadrzewień, zakrzewień, łąk),
- zachować naturalne ciek, jako drogi naturalnego odwodnienia rozległych obszarów wysoczyznowych,
- utrzymać systematyczną konserwację cieków i rowów melioracyjnych polegającą głównie na odmulaniu dna, udrażnianiu światel przepustów, usuwaniu porastających skarpy krzewów (jednostronnie), umacnianiu dna i skarp cieków i rowów, by nie dopuścić do zmniejszenia zdolności właściwego i szybkiego odprowadzania wód opadowych,

- ograniczyć zanieczyszczenia biogenych z przym obornika lokalizowanych na nieuszczelnym podłożu poprzez budowę płyt obornikowych i kompostowni odchodów zwierzęcych.

11.4 Wody podziemne

Wody podziemne ulegają degradacji w znacznie mniejszym stopniu niż wody powierzchniowe. Jakości wód podziemnych zagrażają głównie zanieczyszczenia antropogeniczne, a ich ochrona powinna polegać na:

- uwzględnieniu, przy zagospodarowaniu terenu, występowania zbiornika wód podziemnych, związanych z tym stref zasobowych i stref ochrony bezpośredniej ujęć wody w Złotnikach, Chłudowie, Zielątkowie i Biedrusku,
- skanalizowanie w pierwszej kolejności terenów zainwestowanych, położonych w zasięgu stref zasobowych,
- ograniczeniu lokalizowania inwestycji mogących negatywnie wpływać na jakość wód podziemnych.

11.5 System zieleni publicznej

Na system zieleni publicznej w gminie Suchy Las składa się zieleń urządzona w postaci zieleni przyulicznej, ogrodów, zieleńców, zieleni towarzyszącej zabudowie, zieleni izolacyjnej oraz tereny cmentarzy i ogrodów działkowych. Zachowanie ciągłości systemów zielonych w gminie uznaje się za jedno głównych zadań kształtowania systemów zieleni. System ten powinien opierać się na istniejących zasobach środowiska przyrodniczego oraz wykreowaniu nowych elementów poprzez:

- uporządkowanie zieleni wzdłuż istniejących szlaków turystycznych,
- realizacja terenów zieleni urządzonej na terenach przeznaczonych pod zabudowę (szczególnie zabudowę mieszkaniową),
- uzupełnienie lub wyznaczenie nowych pasów zieleni wzdłuż zbiorników i cieków wodnych,
- wprowadzenie zieleni izolacyjnej wzdłuż ulic, sieci infrastruktury technicznej oraz na styku obszarów o różnych, kolidujących ze sobą kierunkach zagospodarowania,
- na terenach zieleni urządzonej, w miarę możliwości, realizacja małej architektury i urządzeń służących rekreacji mieszkańców,

- sukcesywne zwiększanie atrakcyjności terenów zieleni urządzonej poprzez prowadzenie regularnych zabiegów pielęgnacyjnych i zwiększanie bioróżnorodności biologicznej na zagospodarowanych już terenach.

11.6 Gleby

Działania mające na celu ochronę i prawidłowe gospodarowanie zasobami glebowymi na terenie gminy powinno skupiać się na:

- zalesianiu i zadarnianiu obszarów narażonych na erozję,
- ograniczeniu gleb najwyższych klas bonitacyjnych oraz pochodzenia organicznego z zainwestowania (z wyłączeniem terenów wskazanych pod zainwestowanie, zgodnie z rysunkiem studium);
- ograniczeniu przemieszczania się poziomów glebowych podczas prac budowlanych,
- rekultywacji gleb zdegradowanych,
- całkowitym zakazie rolniczego wykorzystania ścieków,
- minimalizowaniu odpływu ścieków do gleb.

11.7 Korytarze ekologiczne

Szczególnie ważną rolę w kształtowaniu zewnętrznych zależności przyrodniczych i spełnianiu funkcji korytarzy ekologicznych pełni korytarz ekologiczny o randze krajowej związany z doliną rzeki Warty oraz korytarz ekologiczny o randze regionalnej wzdłuż doliny Samicy Kierskiej. Na terenie opracowania występują lokalne korytarze ekologiczne wzdłuż mniejszych cieków wodnych i rowów melioracyjnych.

Priorytetowym kierunkiem działań w aspekcie korytarzy ekologicznych powinno stać się utrzymanie i zapewnienie ich ciągłości oraz uzupełnienie sieci obszarów chronionych (również występujących na terenach sąsiadujących z gminą Suchy Las). Ponadto istnieje konieczność powiązania krajowego systemu korytarzy ekologicznych z systemem europejskim, dla którego konstrukcję nośną stanowią będą korytarze ekologiczne głównego systemu hydrograficznego kraju, w tym korytarza ekologicznego o randze krajowej wzdłuż doliny Warty.

Na obszarach korytarzy ekologicznych proponuje się lokalizowanie zabudowy w taki sposób, aby nie stanowiła znaczących barier uniemożliwiających naturalną migrację zwierząt i roślin.

11.8 Fauna i flora

Zagospodarowanie terenu gminy powoduje, iż naturalna fauna i flora ogranicza się praktycznie do kompleksów leśnych. W celu utrzymania w stanie nie pogorszonej fauny i flory na terenie gminy działania w tym zakresie ukierunkowane muszą być na:

- utrzymanie i tworzenie nowych przestrzennych powiązań obszarów przyrodniczo cennych, w tym tworzeniu lokalnych korytarzy ekologicznych utworzonych poprzez wprowadzanie zadrzewień:
 - wzdłuż dróg polnych,
 - na granicy użytków rolnych,
 - wzdłuż cieków, kanałów, rowów melioracyjnych,
 - przeciwoerozyjnych,
 - łąkowo-pastwiskowych,
 - wzdłuż dróg publicznych (w zależności od możliwości technicznych).
- zachowanie w dotychczasowym użytkowaniu cennych typów biotopów, wraz z otoczeniem oraz obniżen bezodpływowych,
- pozostawienie trwałych użytków zielonych w naturalnym stanie (funkcje retencyjne i biocenotyczne);
- uzupełnienie zielenią istniejącej zabudowy mieszkaniowej;
- zachowanie bioróżnorodności ekosystemów w celu ochrony cennych zbiorowisk roślinnych i obszarów występowania chronionych gatunków zwierząt;
- wykonywanie stałego monitoringu fauny i flory obszaru gminy;
- stosowanie się do zaleceń ochronnych określonych dla poszczególnych gatunków i obszarów cennych przyrodniczo, w tym objętych ochroną prawną.

Wszelkie działania inwestycyjne podejmowane na terenie gminy powinny uwzględniać stan powietrza. Koniecznym jest, aby w ramach poprawy jakości powietrza, działania ukierunkować przede wszystkim na:

- uwzględnianie przy planowaniu przestrzennym konieczności ochrony powietrza,
- promowanie i wykorzystanie energii z odnawialnych źródeł energii i gazyfikacji (z uwzględnieniem szeregu uwarunkowań, w tym barier i ograniczeń związanych z wymogami ochrony zasobów i walorów środowiska przyrodniczego),
- zwiększenie wykorzystania transportu publicznego,
- ograniczenie zagospodarowania związanego z działalnością gospodarczą, która może pogorszyć stan powietrza,

- zwiększenie przepustowości ulic i zachowanie płynności ruchu, w celu zmniejszenia emisji spalin.

Do odnawialnych źródeł energii, na terenie gminy Suchy Las, należy zaliczyć energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu pochodzącego ze składowiska odpadów. W Studium wyznaczono potencjalne obszary lokalizacji elektrowni wiatrowej. Rozwój energetyki wykorzystującej w procesie przetwarzania energię wiatru lub wody, jest na terenie gminy ograniczony. Do głównych barier w tym zakresie należą:

- obszary cenne przyrodniczo objęte ochroną prawną (głównie przy lokalizacji elektrowni wiatrowych): parki narodowe, rezerваты, parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu oraz sieć obszarów Natura 2000,
- miejsca cenne dla ptaków w okresie lęgowym i podczas wędrówki (głównie przy lokalizacji elektrowni wiatrowych),
- trasy migracji zwierząt (szczególnie ryb - przy lokalizacji małych elektrowni wodnych),
- warunki hydrologiczne (przy lokalizacji małych elektrowni wodnych - MEW). Dotyczą one parametrów cieku (w tym wielkości przepływów), rzeźby terenu oraz wykorzystania istniejących urządzeń hydrotechnicznych, czy też wymogów dotyczących żeglugi śródlądowej oraz turystyki wodnej,
- warunki geologiczne (m.in. przy wykorzystaniu energii geotermalnej). Możliwości wykorzystania wód geotermalnych uzależnione są od głębokości zalegania warstwy wodonośnej, temperatury wody, stopnia mineralizacji układu warstw geologicznych oraz materiału, w którym występują wody geotermalne, a także parametry warstw nad tymi wodami,
- uwarunkowania techniczne i infrastrukturalne związane z możliwościami uzyskania energii a także jej przesyłu,
- wymogi ochrony zabytków oraz ochrony krajobrazu,
- inne ograniczenia i bariery wynikające np. z ochrony zabudowy mieszkaniowej, przed hałasem czy warunków gruntowo-wodnych - zapobieganie osuszaniu terenu. Istotnym uwarunkowaniem i ograniczeniem jest ochrona bioróżnorodności obszaru województwa,
- uwarunkowania związane z ochroną zabytków i krajobrazu kulturowego,
- inne związane np. z lokalizacją stacji radarowych, których praca może zostać zakłócona przez funkcjonujące turbiny wiatrowe.

Ze względu na wymienione ograniczenia jako rozwiązania alternatywne proponuje się wykorzystanie innych źródeł energii odnawialnej, w tym wykorzystanie energii słonecznej oraz biomasy.

Kolektory słoneczne mogą być wykorzystywane w celach produkcji energii cieplnej i elektrycznej, wykorzystując ciepło promieni słonecznych mogą ogrzewać wodę, wytwarzać energię elektryczną przy użyciu generatorów lub specjalnych półprzewodników. Energia pochodząca z promieniowania słonecznego jest źródłem nie tylko ciepła i energii ale także oświetlenia, może być też wykorzystywana do chłodzenia. Pozyskiwanie energii z kolektorów słonecznych jest utrudnione na terenie Polski ze względu na małą ilość dni słonecznych w roku, co wraz z kosztem instalacji często zniechęca do wprowadzania tej technologii. Koszty i rozmiary dostępnych kolektorów jednak maleją w miarę postępu technologii. Kolektory słoneczne nie zagrażają środowisku naturalnemu, gdyż nie emitują hałasu, ani zanieczyszczeń. Wymagają dużych powierzchni dobrze nasłonecznionych, np. dachów budynków, czy gruntów, które wyłączane są z użytkowania, np. rolniczego. Kolektory nie oddziałują na gleby, wody, powietrze, rośliny, zwierzęta nie wprowadzają też istotnych zmian w środowisku życia ludzi. Stosowane kolektory słoneczne mogą wpłynąć na krajobraz, ocena wpływu wymaga jednak rozpatrzenia każdego przypadku zastosowania indywidualnie.

Alternatywą jest zastosowanie w energetyce biomasy (kukurydza, wierzba krzewiasta, rzepak, słonecznik, zboża). Istotą stosowania biomasy jest fakt, że podczas spalania ilość emitowanego dwutlenku węgla nie przekracza ilości jakie są w stanie zasymilować spalane rośliny w czasie wzrostu. Warto polecić szybko rosnące rośliny jak wierzbę i zboża-pochodzącą z ich uprawy słomę. Wierzba jest rośliną nie tylko energetyczną, ale także rekultywacyjną, jej znikome wymagania, szybki wzrost, nie wrażliwość na warunki klimatyczne pozwalają na uprawę na terenach poeksploatacyjnych. Sadzonki wierzby nie wymagają specjalnych zabiegów ukorzeniających, przycinanie powoduje jeszcze bujniejszy wzrost, przez co łatwo osiągnąć duże plony. Wartość energetyczna słomy zależy jest od rodzaju zboża, stopnia wilgotności, zawartości pyłu, stopnia rozdrobnienia i warunków zbioru. Części organiczne roślin, takich jak zboża, słonecznik, będące produktem ubocznym produkcji żywności, a także odpady z przetwarzania drewna, są materiałem służącym do produkcji różnego rodzaju brykietów i peletów.

Stosowanie biomasy pozwala na ograniczenie emisji dwutlenku węgla do ilości, które rośliny składające się na wykorzystana biomasa są w stanie przyswoić w czasie wzrostu, przez co zmniejszyć można zanieczyszczenie powietrza na terenie gminy. Przyczyni się

także do ochrony źródeł energii, których odnowienie wiąże się z długotrwałym procesem wzrostu, lub przemian geologicznych, jak wytworzenie złóż węgla, czy wzrost lasu.

11.9 Klimat akustyczny, ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym

Ze względu na postępującą urbanizację na terenie gminy Suchy Las oraz stałą rozbudowę sieci dróg, zapewnienie właściwych warunków akustycznych staje się zadaniem priorytetowym i równocześnie coraz bardziej skomplikowanym. Problem nadmiernego hałasu dotyczy głównie mieszkańców obszarów sąsiadujących z Poznaniem. Polepszenie stanu klimatu akustycznego gminy będzie polegało m.in. na realizacji następujących zadań:

- budowa ekranów akustycznych wzdłuż ulic i tras tranzytowych przebiegających przez gminę w szczególności wzdłuż docelowej drogi ekspresowej, w przypadku przekroczenia norm hałasu (z uwzględnieniem ochrony krajobrazu kulturowego),
- monitorowanie stanu taboru komunikacji publicznej,
- wprowadzenie zieleni izolacyjnej wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych oraz wokół terenów przemysłowych i innych generujących hałas,
- modernizacja dróg oraz zwiększenie przepustowości istniejących i projektowanych ulic,
- uwzględnienie przy zagospodarowaniu terenów (w szczególności na cele zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej) uciążliwości związanych z występowaniem obiektów wojskowych (np. strzelnicy, rzutni granatem itp.).

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach. Ograniczenie oddziaływania pól elektroenergetycznych wymaga również uwzględnienia określonych przez zarządców linii elektroenergetycznych i przepisy dotyczące ochrony środowiska i zasad wyznaczania pasów technologicznych wokół tych linii.

11.10 Ochrona zasobów kultury

W granicach gminy Suchy Las znajdują się:

- zabytki wpisane do rejestru zabytków nieruchomych,

- zabytki wpisane do wojewódzkiej ewidencji zabytków,
- zabytki wpisane do gminnej ewidencji zabytków,
- stanowiska archeologiczne, zlokalizowanych w trakcie badań powierzchniowych w ramach Archeologicznego Zdjęcia Polski.

Należy dążyć do maksymalnej ochrony zachowanych zasobów dziedzictwa kulturowego i tworzenia warunków sprzyjających kreacji nowych wartości w harmonii z otoczeniem kulturowym i przyrodniczym. W szczególności wymagana jest ochrona obiektów i zespołów zabytkowych prawnie chronionych i ich otoczenia przed zmianami mogącymi spowodować degradację ich wartości historycznych, estetycznych i architektonicznych.

Wszelkie prace związane z zabytkami (również prace związane z gospodarką drzewostanu) należy opiniować z wojewódzkim konserwatorem zabytków.

Dla ochrony obiektów ujętych w gminnej ewidencji zabytków, Studium wskazuje poniższe wytyczne do ujęcia w powyższych opracowaniach:

- w przypadku remontu polegającego na wymianie stolarki okiennej zaleca się zachowanie tej samej wielkości, kształtu i podziałów jak oryginalna,
- wszelka działalność inwestycyjna powinna być prowadzona z uwzględnieniem istniejących już związków przestrzennych i planistycznych,
- należy dostosować nową zabudowę do historycznej kompozycji przestrzennej w zakresie skali i formy bryły zabudowy, przy założeniu harmonijnego współistnienia elementów kompozycji historycznej i współczesnej,
- zaleca się stosowanie tradycyjnych technik i materiałów przy remontach obiektów zabytkowych, zachowania jednolitej bryły, formy i elewacji budynków,
- zaleca się rezygnację z dachów o mijających się połaciach na wysokości kalenicy oraz dachów o asymetrycznym nachyleniu połaci,
- należy zachować walory funkcjonalne i użytkowe obiektu,
- należy opracować dokumentację konserwatorską obiektu w przypadku jego rozbiórki.

W granicach strefy ochrona konserwatorska powinna polegać na:

- nawiązywaniu gabarytami nowej zabudowy i sposobem kształtowania bryły do miejscowej tradycji architektonicznej,
- dostosowywaniu wysokości nowych budynków do wysokości budynków sąsiadujących,
- utrzymaniu zasadniczego układu ulic i placów,

- utrzymaniu historycznej kompozycji wybranych obiektów z dostosowaniem elementów nowych do kompozycji istniejącej,
- uporządkowaniu zabudowy zakłócającej ekspozycję zabytku oraz wykluczenie lokalizacji obiektów o formach i kubaturze obcych w historycznie ukształtowanej przestrzeni,
- przekształceniu bezwartościowych obiektów współczesnych o niedostosowanych formach i skali, dostosowując je do historycznej zabudowy,
- wszelkie remonty winny być wykonywane z zastosowaniem tradycyjnych materiałów (kamień, cegła, drewno, dachówka ceramiczna lub produkty o wyglądzie zbliżonym),
- opracowaniu przed przystąpieniem do realizacji inwestycji przykładowych rozwiązań witryn, reklam, oświetlenia i malej architektury w celu przystosowania historycznej zabudowy do współczesnych wymogów, przy zachowaniu jej historycznego charakteru,
- opracowaniu analiz widokowych dopuszczających możliwość i określających zasady inwestowania przypadku planowanego zagospodarowania terenu w granicach strefy,
- uzgodnienie z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków działań inwestycyjnych przy obiektach ujętych w rejestrze zabytków województwa wielkopolskiego,
- wymóg konsultowania z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków wszelkich działań inwestycyjnych w obrębie strefy.

11.11 Sposoby minimalizowania negatywnego wpływu farm wiatrowych na środowisko.

Energetyka wiatrowa w założeniu jest dziedziną przyjazną środowisku ze względu na sam proces produkcji energii odbywający się w sposób bezemisyjny. Jednakże obiekty energetyki wiatrowej mogą negatywnie oddziaływać na niektóre elementy środowiska, w szczególności na akustykę i krajobraz, a w niektórych lokalizacjach na populację ptaków i nietoperzy. Dlatego też preferowanymi dla rozwoju energetyki wiatrowej są tereny, na których obiektywnie, na podstawie badań empirycznych, można stwierdzić brak ryzyka wystąpienia znaczącego, negatywnego oddziaływania wiatraków na w/w elementy środowiska naturalnego.

Wśród uwarunkowań przyrodniczych ograniczenie dla lokalizacji elektrowni wiatrowych stanowić powinny:

- tereny podmokłe, charakteryzujące się przy tym niekorzystnymi warunkami geotechnicznymi dla posadowienia obiektów;
- kompleksy leśne,
- cenne zbiorowiska roślinne poza lasami i bagnami,

- akweny wodne,
- miejsca ważne dla ptaków - atrakcyjne żerowiska, trasy regularnych przelotów wędrowniczych, trasy regularnych dolotów na żerowiska i noclegowiska.

W świetle obowiązujących przepisów inwestor planujący budowę elektrowni wiatrowej zobligowany jest do przeprowadzenia badań przed realizacją inwestycji (analiza tras migracji ptaków, tras przelotu wykorzystywanych lokalnie przez kluczowe gatunki, szczegółowe rozpoznanie lokalnego składu gatunkowego ptaków za szczególnym uwzględnieniem gatunków podatnych na kolizje, rekonesans natężenia użytkowania przestrzeni przez ptaki) stanowiących podstawę dla indywidualnej oceny wpływu danego obiektu na środowisko naturalne. Po zakończeniu inwestycji, w drodze decyzji, może zostać nałożony również obowiązek prowadzenia stałego monitoringu oddziaływania elektrowni na środowisko. Ponadto, z planowanych lokalizacji elektrowni wiatrowych wyłączone są obszary szczególnie narażone na negatywne oddziaływanie na środowisko m.in. parki narodowe i krajobrazowe, rezerваты przyrody służące ochronie ptaków, obszary Natura 2000, tereny znajdujące się na trasach przelotów migracyjnych ptaków i inne.

- Rozwiązania chroniące środowisko:
 - rekultywacja powierzchni ziemi po robotach ziemnych i drogowych, plantowanie terenu,
 - zabezpieczenie przed skutkami wycieku oleju z transformatora,
 - zakaz prowadzenia głośnych prac w porze nocnej,
 - hermetyzacja poboru paliwa dla sprzętu napędzanego olejem silnikowym (dźwigi, koparki i maszyny budowlane),
 - konserwacja i przeglądy silników i elementów wiatraków według instrukcji producenta.

Dla zabezpieczenia przed potencjalnym wyciekem oleju z transformatora, pod transformatorem powinna być wykonana misa olejowa ze zbiornikiem na jego przetrzymanie.

- W odniesieniu do ochrony nietoperzy rozwiązaniem jest stosowanie nowoczesnych urządzeń nisko szumowych, niestety także często dużo droższych. Jednym z rozwiązań, jakie się testuje, są słabe radary, które mają płoszyć nietoperze emisją fal elektromagnetycznych.
- Podstawowe znaczenie dla minimalizacji ewentualnych negatywnych oddziaływań elektrowni wiatrowych na ptaki ma właściwy wybór lokalizacji, w szczególności unikanie lokalizowania elektrowni wiatrowych:

- na obszarach użytkowanych intensywnie przez ptaki,
 - w miejscach koncentracji występowania gatunków znanych ze swej kolizyjności, takich jak np.: ptaki drapieżne (szponiaste), mewy i rybitwy, ptaki migrujące nocą, sowy oraz wybrane gatunki wykonujące w powietrzu pokazy godowe,
 - w miejscach koncentracji ptaków blaszkodziobych oraz siewkowych, w odniesieniu, do których stwierdzono silne reakcje unikania elektrowni wiatrowych, prowadzące do utraty siedlisk tych ptaków,
 - na obszarach wyjątkowo cennych dla awifauny lęgowej,
 - na obszarach stanowiących trasy regularnych przelotów wędrowkowych i trasy regularnych dolotów na żerowisko lub noclegowisko.
- Zastosowanie systemu kontrolującego śmiertelność ptaków w wyniku kolizji z turbinami:
- Pionierski na świecie system zwany "BirdWatch" mający na celu ochronę ptaków przed zderzeniem się z wiatrakami zautomatyzuje obserwacje ptaków oraz zmniejszy niebezpieczeństwo zderzenia ptaków z turbinami. Opracowuje go zespół naukowców ze Stacji w Przebendowie, Instytutu Informatyki Politechniki Poznańskiej i Zakładu Ekologii Behawioralnej Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu.
- Zainstalowane na farmie mikrofony będą wychwytywać dźwięki. Program komputerowy rozpozna głosy ptaków, a także zliczy uderzenia o turbinę. Jeśli liczba ptaków w pobliżu elektrowni niebezpiecznie wzrośnie, wiatraki będzie można w ciągu kilku minut wyłączyć.
- „BirdWatch” chronić będzie głównie nocnych wędrowców, takich jak pokrzewki, rudziki i pleszki. Przez większą część nocnego lotu te ptaki są bezpieczne. Lecą bardzo wysoko - z reguły na wysokości ponad 500 m i śmigła turbin nie są dla nich groźne. Kolizje zdarzają się przy lądowaniu, zwłaszcza, kiedy są złe warunki - mgła, deszcz, silny wiatr - ponieważ nocni lotnicy szybują ostro w dół. Nocą nie lecą w zwartym stadzie jak dzienni podróżnicy, ale poruszają się w zasięgu głosu i dzięki dźwiękom synchronizują przelot z grupą. Mikrofony systemu będą zbierały i zliczały te głosy. Jeśli ich intensywność stanie się niebezpiecznie duża i zbliżą się do turbin, system je wyłączy.
- Podobnie możemy chronić przed kolizją ptaki dzienne, które w złych warunkach atmosferycznych też mają ograniczoną widoczność i dźwięki pomagają im w utrzymaniu więzi w stadzie.
- Ważne, żeby przed postawieniem wiatraka przeprowadzić ww. monitoring ptaków, trwający co najmniej rok i obliczyć ryzyko kolizji.

- Straty zadawane ptakom przez wiatraki można też zminimalizować poprzez np. kontrolę upraw wokół nich. Drapieżniki, które polują na myszy, np. kanie i myszołowy, najchętniej żerowałyby na trawnikach. Krogulce zaś, które żywią się prawie wyłącznie drobnymi ptakami, szukają krzaków. Jeśli więc wokół turbiny będzie trawiasta łąka - przyciągnie pod śmigła amatorów myszy. Ale jeśli posiejemy rzepak, którego wielkoprzemysłowe uprawy całkowicie wymiatają z okolic skowronki, świergotki i trznadłe, zabezpieczymy przed kolizjami nie tylko te ptaszki, ale i polujące na nie krogulce. Warto też pamiętać, by w miejscach przelotów gęsi i żurawi nie sadzić kukurydzy (potencjalne żerowisko dla tych ptaków).

Skutecznie ptaki, chronić można poprzez oddalanie wiatraków od urwisk, wzdłuż których szybują ptaki drapieżne, lub tworząc korytarze między wiatrakami, które pozwalają ptakom na łatwiejsze przemieszczenie się przez obiekt.

- Zwiększenie odległości między liniowymi elementami krajobrazu (szpalery drzew, drogi, rzeki, krawędź lasu) o minimum 200 m od zewnętrznego zasięgu łopat wirnika. Odsunięcie wiatraków od krawędzi lasów zminimalizuje ewentualny negatywny wpływ na gatunki ptaków, które gniazdują na granicy lasu, oraz pozwoli na skorygowanie tras lotu ptakom wylatującym z lasu na żerowiska. Nietoperze również często przelatują na swoje żerowiska wzdłuż szpalerów drzew, wzdłuż dróg.
- Badania krajobrazowe są generalnie przeprowadzane po konsultacji z lokalną społecznością. Wiatrak w krajobrazie może być symbolem nowoczesności, poszanowania środowiska, dowartościowania naturalnych zasobów. Może być nawet centrum zainteresowania turystów.
- W celu ochrony przed hałasem urządzenia mechaniczne elektrowni, które podczas funkcjonowania będą źródłem hałasu (m.in. wirnik, przekładnia) winny być izolowane akustycznie przy użyciu materiałów dźwiękochłonnych.
- Zaleca się ograniczenie liczby siłowni w ramach jednego parku do 30 sztuk. Korzystniejsze z punktu widzenia przestrzeni wydaje się również dla osiągnięcia planowanej mocy farmy, dobieranie większych mocy pojedynczych siłowni przy jak najmniejszej ich liczbie.
- W związku z planowanym przedsięwzięciem oprócz standardowych procedur monitoringowych związanych z normalnym funkcjonowaniem planowanego przedsięwzięcia wymaganych przepisami szczegółowymi proponuje się zastosować następujące elementy lokalnego monitoringu:
 - obserwacje ornitologiczne, w tym sporządzanie rocznych raportów o „padniętych” wskutek zderzeń z obiektami siłowni wiatrowych ptaków i nietoperzy;

- sondażowe pomiary uciążliwości akustycznej wiatraków w sytuacji różnych warunków pogodowych, wykonane po uruchomieniu zespołu siłowni wiatrowych. W przypadku niedotrzymywania obowiązujących poziomów hałasu w lokalizacjach wyznaczonych w pozwoleniu na budowę należy podjąć następujące przykładowe działania minimalizujące:
- Obniżenie dopuszczalnej maksymalnej mocy siłowni wiatrowych - co spowoduje obniżenie uciążliwości akustycznej poszczególnych obiektów;
 - Obniżenie poziomu dźwięku kosztem nieznacznego obniżenia mocy wyjściowej;
 - Okresowe, dla pory nocy, wyłączanie siłowni wiatrowych w przypadku osiągnięcia maksymalnych poziomów emisji hałasu.

12 PROGNOZA DALSZYCH ZMIAN ZACHODZĄCYCH W ŚRODOWISKU, PRZY ZACHOWANIU DOTYCHCZASOWEGO UŻYTKOWANIA I ZAGOSPODAROWANIA

Najistotniejszym problemem jest wzrost urbanizacji teren przejawiający się w szczególności w procesie lokalizowania nowej zabudowy w sąsiedztwie terenów czynnych biologicznie lub jako enklawy na obszarach dotychczas pozbawionych takiej zabudowy. Szczególnie niekorzystnym zjawiskiem jest zabudowa skraju lasów, w obrębie strefie ekotonalnej, blokująca wytworzenie się trwałych powiązań przestrzennych i ekologicznych pomiędzy sąsiadującymi ze sobą środowiskami polnym i leśnym.

Specyficznym problemem gminy Suchy Las jest duży udział obszarów chronionych, w tym terenów zamkniętych, w stosunku do południowej części gminy usytuowanej wzdłuż drogi krajowej. Gmina charakteryzuje się stosunkowo intensywną zabudową (szczególnie na południu, na granicy z miastem Poznań), co bardzo komplikuje dalszy racjonalny rozwój zarówno funkcji przemysłowej jak i mieszkaniowej, które niejednokrotnie sąsiadują ze sobą na małych przestrzeniach.

Projekt Studium został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami środowiska. Ustalenia Studium ograniczają rozwój nowej zabudowy na terenach czynnych biologicznie, w tym na obszarach Natura 2000. Projekt Studium nie wprowadza znacznych zmian na tych terenach, projektowana nowa zabudowa będzie stanowiła kontynuację lub uzupełnienie istniejącej zabudowy. Największy odsetek nowej zabudowy, na terenach dotychczas tylko częściowo zainwestowanych, zaprojektowano pomiędzy linią kolejową a drogą krajową nr 11, która determinuje rozwój nowej zabudowy, w tym: zabudowy produkcji, składów, magazynów i usług.

13 PROPOZYCJE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH METOD ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ CZĘSTOTLIWOŚCI JEJ PRZEPROWADZANIA

Realizacja założonych celów i kierunków zagospodarowania przestrzennego wprowadzonych w Studium wymagać będzie monitoringu w sferze gospodarki przestrzennej. W tym celu po uchwaleniu Studium powinien być prowadzony rejestr realizacji zadań ustalonych w Studium.

Projekt Studium został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami środowiska. Realizacja postanowień Studium wymagać będzie kontroli. Aby skutecznie chronić środowisko niezbędna jest wiedza na temat zmian w nim zachodzących. Najbardziej miarodajnym i wiarygodnym źródłem informacji na temat środowiska dostarcza system Państwowego Monitoringu Środowiska. System ten składa się z trzech bloków (presje na środowisko, stan środowiska oraz oceny i prognozy), które określają rodzaje i intensywność oddziaływania na środowisko przy pomocy wskaźników środowiskowych.

Państwowy Monitoring Środowiska jest systemem pomiarów ocen i prognoz stanu środowiska oraz gromadzenia, przetwarzania i rozpowszechniania informacji o środowisku. Gromadzone informacje służą wspomaganie działań na rzecz ochrony środowiska poprzez systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

- jakości elementów przyrodniczych, dotrzymywaniu standardów jakości środowiska lub innych wymagań określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów lub innych wymagań,
- występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych, przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo-skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych.

W ramach PMŚ będą realizowane zadania (m.in. gromadzenie danych o poszczególnych komponentach środowiska), niezbędne do wypełnienia podpisanych i ratyfikowanych przez Polskę umów międzynarodowych.

Każdy powinien mieć prawo do swobodnej wiedzy na temat środowiska w myśl przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania

na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227, z późn. zm.). Dane w ramach PMŚ powinny być aktualizowane i udostępniane na stronach internetowych. Niezwykle istotne jest, by w celu zapewnienia wysokiej jakości danych, stworzyć wizualizację gromadzonych informacji z zastosowaniem systemu informacji geograficznej GIS.

Na poziomie województwa, zadania Inspekcji Ochrony Środowiska związane z Państwowym Monitoringiem Środowiska wykonuje wojewoda przy pomocy wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska. Na poziomie krajowym zadania PMŚ wykonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska; jest on również koordynatorem działań prowadzonych dla potrzeb Państwowego Monitoringu Środowiska. W realizacji zadań PMŚ uczestniczą również inne jednostki, w tym służby i inspekcje zobowiązane do tego na mocy prawa np. organy administracji rządowej i samorządowej, zarządzający drogami, lotniskami, koleją, prowadzący instalacje, jak również instytuty naukowo - badawcze wykonujące zadania w ramach umów z GIOŚ.

Kontrola stanu środowiska i jego zagrożeń należy głównie do obowiązków innych organów niż Gmina, jednakże dla analizy skutków realizacji postanowień studium gmina we własnym zakresie powinna uzyskiwać informacje o zmianach środowiska od organów i jednostek prowadzących monitoring.

| WSKAŹNIK | JEDNOSTKA | WARTOŚĆ W ROKU |
|--|----------------------------|----------------|
| Gospodarka odpadami (minimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów oraz wdrożenie nowoczesnego systemu wykorzystania i unieszkodliwiania odpadów. | | |
| Ilość odpadów z sektora komunalnego ogółem | Mg/r | |
| Ilość odpadów z sektora komunalnego na 1 mieszkańca | Kg/M/r | |
| Ilość odpadów przemysłowych składowanych | Mg/r | |
| Ilość odpadów podlegających kompostowaniu | Mg/r | |
| Liczba miejsc stosujących segregację odpadów | szt. | |
| Poziom odzysku odpadów zbieranych selektywnie w stosunku do całkowitej ilości tych odpadów zawartych w odpadach komunalnych | % | |
| Powierzchnia ziemi (Ochrona powierzchni ziemi, w tym powierzchni biologicznie czynnej i ochrona gleb przed degradacją) | | |
| Lesistość obszaru | % | |
| Wskaźnik degradacji gleb/zawartość próchnicy | Zawartość próchnicy w t/ha | |
| Wielkość powierzchni zdegradowanej | ha | |
| Wielkość powierzchni zrehabilitowanej | ha | |
| Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu | | |
| Obszar gminy objęty ochroną przyrody lub krajobrazu | % | |

| WSKAŹNIK | JEDNOSTKA | WARTOŚĆ W ROKU |
|---|-------------------------|----------------|
| Liczba pomników przyrody w gminie | szt. | |
| Powierzchnia pozostałych form ochrony przyrody (rezerваты użytki, itp.) | ha | |
| Liczba nasadzeń drzew na terenie gminy | szt. | |
| Jakość powietrza, odnawialne źródła energii | | |
| Ocena jakości powietrza na podstawie pomiarów wykonanych przez WIOS | klasa | |
| Liczba instalacji ogrzewania i podgrzewania wody gospodarczej w oparciu o źródła powodujące niską emisję (węgiel kamienny) | szt. | |
| Liczba instalacji ogrzewania i podgrzewania wody gospodarczej w oparciu o paliwa ekologiczne (gaz, olej opałowy, energia elektryczna) | szt. | |
| Liczba instalacji ogrzewania i podgrzewania wody gospodarczej wykorzystującej odnawialne źródła energii | szt. | |
| Klimat akustyczny | | |
| Uciążliwość akustyczna drogi krajowej nr 11 na podst. pomiarów zarządcy drogi lub WIOS | dB | |
| Promieniowanie elektromagnetyczne | | |
| Ilość stacji bazowych telefonii komórkowych | szt. | |
| Ochrona wód | | |
| Zwodociągowanie obszaru | % | |
| Długość sieci wodociągowej | km | |
| Jakość wód na podstawie danych WIOŚ | klasa | |
| Monitoring wód w obrębie jeziora Glinnowieckiego (wód spływających z rejonu składowiska) | klasa | |
| Ilość gospodarstw podłączonych do kanalizacji | szt. | |
| Ilość przydomowych oczyszczalni | szt. | |
| Ilość gospodarstw podłączonych do zbiorników bezodpływowych | szt. | |
| Ilość ścieków odprowadzanych z terenu gminy | tys.m ³ /rok | |

14 INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Sprawy oddziaływania transgranicznego reguluje Konwencja z Espoo o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym, ratyfikowana przez Polskę w 1997 r. Podstawową zasadą tej procedury jest wprowadzenie obowiązku informowania o planowanym podjęciu działalności mogącej mieć wpływ na środowisko innych państw. Ponieważ gmina Suchy Las nie jest położona w obszarze przygranicznym, nie możemy mówić o transgranicznym oddziaływaniu w rozumieniu powyższej Konwencji. Nieuniknione jest natomiast oddziaływanie obciążające środowisko sąsiadujących z nim gmin. Oddziaływanie to dotyczyć będzie przede wszystkim emisji zanieczyszczeń powietrza oraz wpływu na jakość płynących wód powierzchniowych. Odnośnie oddziaływania na wody powierzchniowe największy udział ma rzeka Warta, niosąca zanieczyszczenia związane ze ściekami komunalnymi oraz splywem powierzchniowym z powierzchni rolnych. Należy jednak podkreślić, że stan czystości głównej rzeki stabilizuje się w ostatnich latach.

Wiele obszarów objętych ochroną prawną występuje na obszarach granicznych z sąsiednimi gminami, dlatego w studiach i planach zagospodarowania przestrzennego, operacyjnych należy podjąć wspólne działania mające na celu zachowanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych. Dotyczy to szczególnie obszarów Natura 2000, stanowiących ważne ogniwo europejskiej sieci ekologicznej. Przyjęcie do realizacji rozwiązań zapobiegających i ograniczających oddziaływanie na środowisko wyeliminuje ewentualne konflikty w zagospodarowaniu terenów przygranicznych sąsiednich gmin.

15 CHARAKTERYSTYKA ROZWIĄZAŃ ALTERNATYWNYCH ZAWARTYCH W PROJEKTOWANYM DOKUMENCIE WRAZ Z UZASADNIENIEM ICH WYBORU ORAZ OPIS METOD DOKONYWANIA OCENY PROWADZĄCEJ DO TEGO WYBORU, W TYM TAKŻE WSKAZANIA NAPOTKANYCH TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY

Prognoza oddziaływania na środowisko sporządzana była równoległe z opracowywanym projektem Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego gminy Suchy Las. Zespoły autorskie przygotowujące oba te dokumenty ściśle ze sobą współpracowały przy wyborze konkretnych rozwiązań projektowych, które byłyby najmniej kolizyjne ze środowiskiem przyrodniczym. Z tych względów przygotowanie oddzielnej propozycji planistycznych rozwiązań alternatywnych uznano za zbędne i nie wnoszące nic nowego do projektu Studium. Dla Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wykonywanego w skali całej gminy trudno zdefiniować trudności w jego przygotowaniu, które miałyby wynikać z niedostatków techniki lub braków współczesnej wiedzy. Będzie to możliwe dopiero dla opracowań szczegółowych wykonanych w innej skali, dotyczących zwłaszcza lokalizacji poszczególnych przedsięwzięć. Eksploatacja wszelkich inwestycji, zarówno nowo wprowadzanych, jak i modernizowanych, jest ściśle związana z wdrażaniem nowoczesnych, z punktu widzenia współczesnej wiedzy oraz bezpiecznych dla środowiska i zdrowia ludzi, rozwiązań technologicznych. Jak nowoczesne i bezpieczne dla środowiska są to rozwiązania technologiczne rozstrzygną dopiero „raporty” wykonywane na poziomie realizacji inwestycji.

16 STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

- ❖ Prognozę sporządzono dla obszaru gminy Suchy Las.
- ❖ Przewidywany sposób zagospodarowania terenu przyczyni się do zmian w środowisku przyrodniczym przedmiotowego obszaru, ponieważ nowe zainwestowania zawsze powodują zmiany w środowisku przyrodniczym i nie da się ich całkowicie wyeliminować.
- ❖ Realizacja nowych obiektów winna być zgodna z wytycznymi zawartymi w projekcie Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Suchy Las.
- ❖ Wykonanie obiektów i instalacji przewidzianych w Studium zgodnie z obowiązującymi normami i przy użyciu odpowiednich technologii ograniczy do minimum negatywne oddziaływanie inwestycji na środowisko przyrodnicze.
- ❖ Sporządzona prognoza nie jest dokumentem rozstrzygającym o słuszności realizacji planowanych inwestycji zawartych w ustaleniach Studium, stanowi jedynie ocenę skutków realizowanych inwestycji (wpływ na środowisko przyrodnicze).
- ❖ Na terenie gminy zlokalizowano obszary i obiekty objęte prawną ochroną (w tym obszar Natura 2000, OChK, pomniki przyrody, rezerwat przyrody).
- ❖ Efektem przestrzennym wprowadzonych w Studium funkcji będzie nowa zabudowa. Spowoduje to przekształcenia powierzchni ziemi - niwelacja powierzchni związana z wyrównywaniem terenu, wykopami pod budynki, infrastrukturę techniczną, przykrycie powierzchni nieprzepuszczalnymi materiałami, likwidacją pokrywy glebowej pod realizowanymi obiektami, ubytek terenów biologicznie czynnych. Pojawienie się nowej zabudowy będzie wpływało również na zwiększenie typowych zanieczyszczeń, związanych z działalnością człowieka (na etapie eksploatacji inwestycji).
- ❖ Studium wprowadza zapisy dotyczące budowy i przebudowy dróg, w tym budowy projektowanych obwodnic: miasta Poznań i wsi Biedrusko. Są to działania pozytywne zwiększenia przepustowości i poprawy płynności ruchu pojazdów w miastach. Należy pamiętać, że każda tego typu inwestycja drogowa, zarówno na etapie budowy jak i na etapie eksploatacji, może mieć negatywny wpływ na środowisko, w tym głównie na florę i faunę. Budowa infrastruktury transportu drogowego powinna być, zatem tak planowana i realizowana, aby nie zagrażała trwałości środowiska przyrodniczego. Należy dążyć do eliminowania, a co najmniej ograniczania presji na

tereny, gdzie szkody mogą być najdotkliwsze (tzw. ekosystemy wrażliwe). Szczególnie istotne jest zachowanie „drożności” istniejących korytarzy ekologicznych, a także utrzymanie głównych szlaków migracji zwierząt. W celu minimalizowania negatywnego oddziaływania inwestycji drogowych, na wody powierzchniowe i podziemne, podczas prowadzenia prac budowlanych należy przestrzegać zasad ochrony wód przed zanieczyszczeniem materiałami i substancjami używanymi przy budowie. W fazie eksploatacji inwestycji na całej długości projektowanej obwodnicy powinna zostać wykonana kanalizacja deszczowa, która zbierać będzie wody opadowe i roztopowe z powierzchni utwardzonej drogi.

- ❖ Zapisy dla terenów objętych ochroną powinny być zgodne z polskim ustawodawstwem¹¹ i wynikającymi z niego zapisami szczegółowymi (między innymi planami ochrony tych obszarów).
- ❖ W Studium przewiduje się główne kierunki polityki przestrzennej gminy, które są zgodne z obowiązującymi strategiami rozwoju tego regionu oraz dokumentami ustanowionymi na różnych szczeblach, w tym ustanowionym na szczeblu wojewódzkim - programem ochrony środowiska.
- ❖ Istotne z punktu widzenia ochrony środowiska są zapisy w Studium dotyczące lokalizacji elektrowni wiatrowych na terenie gminy Suchy Las. Nie prognozuje się wystąpienia negatywnego wpływu na obszary chronione - projektowane farmy wiatrowe zostały odsunięte od istniejących i projektowanych obszarów chronionego krajobrazu o minimum 200m. Przy czym należy pamiętać, że to odległość od liniowych elementów krajobrazu a zewnętrznym zasięgiem łopat wirnika wiatraka powinna wynosić minimum 200m, a nie samej farmy. Obecna lokalizacja wyznaczona w projekcie Studium to lokalizacja potencjalna, która nie oznacza, że farmy wiatrowe na pewno tam powstaną. Zanim do tego dojdzie konieczna będzie analiza dendrologiczna dla tego terenu oraz właściwe monitoringi ptaków i nietoperzy. Na obecnym etapie ogólnego dokumentu jakim jest Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego trudno jest określić potencjalny wpływ inwestycji na faunę tego obszaru i obszarów sąsiadujących, będzie to możliwe na etapie procedury OOŚ. Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji powinien zostać sporządzony wstępny monitoring przedrealizacyjny (trwający minimum rok) przeprowadzony przed grupę doświadczonych specjalistów. Niezbędne jest także

¹¹ Głównie: Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. „O ochronie przyrody” (Dz. U. z 2004 r., Nr 92, poz. 880 z późn. zm.); Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. „O ochronie zabytków i opiece nad zabytkami” (Dz.U. z 2003r. Nr 162, poz. 1568 z późn. zm.).

dokonanie tzw. screeningów ptaków i nietoperzy, które dokonają wstępnej oceny i wykażą możliwy potencjalny wpływ inwestycji na przelatujące przez teren opracowania ptaki, i możliwy wpływ na przelatujące nietoperze. Wpływu ferm wiatrowych na krajobraz nie da się wykluczyć - obiekty te będą się odznaczać w przestrzeni rolniczej, jednak ze względu na odsunięcie projektowanych obszarów pod potencjalne farmy wiatrowe, od istniejących i projektowanych obszarów chronionego krajobrazu nie powinny oddziaływać negatywnie na wymienione obszary.

17 SPIS TABEL I RYSUNKÓW

| | |
|--|----|
| Tabela 1 Ujęcia wód podziemnych zlokalizowane na terenie gminy Suchy Las. | 32 |
| Tabela 2 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby..... | 42 |
| Tabela 3 Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego w wybranych punktach Gminy Suchy Las - droga krajowa Nr 11..... | 44 |
| Tabela 4 Typy siedlisk przyrodniczych będących przedmiotem ochrony na terenie obszaru Natura 2000 „Biedrusko”. | 55 |
| Tabela 5 Lista gatunków chronionych na podstawie inwentaryzacji przeprowadzonych w latach 2006, 2007, 2009 i 2010. | 58 |
| Tabela 6 Wykaz pomników przyrody w gminie Suchy Las..... | 70 |
| Tabela 7. Zabytkowe cmentarze wg wykazu Wojewódzkiego Konserwator Zabytków | 77 |
| | |
| Rysunek 1 Lokalizacja gminy Suchy Las na tle powiatu poznańskiego. | 26 |
| Rysunek 2 Gmina Suchy Las. | 27 |
| Rysunek 3 Utwory geologiczne na terenie gminy Suchy Las oraz gmin sąsiadujących..... | 30 |
| Rysunek 4 Korytarz ekologiczny rangi krajowej na terenie gminy Suchy Las oraz gmin sąsiednich..... | 51 |
| Rysunek 5 Obszary należące do europejskiej sieci Natura 2000 zlokalizowane na terenie gminy Suchy Las..... | 53 |
| Rysunek 6 Siedliska przyrodnicze będące zainteresowaniem Wspólnoty na terenie gminy Suchy Las - obszar Natura 2000 Biedrusko [PLH 300001]. | 56 |
| Rysunek 7 Legenda do Rysunku 7. Siedliska przyrodnicze będące zainteresowaniem Wspólnoty na terenie gminy Suchy Las - obszar Natura 2000 Biedrusko [PLH 300001]. | 57 |
| Rysunek 8 Obszary chronionego krajobrazu zlokalizowane na terenie gminy Suchy Las. | 64 |
| Rysunek 9 Lokalizacja rezerwatu „Gogulec” na terenie gminy Suchy Las..... | 68 |

18 ZAŁĄCZNIKI DO OPRACOWANIA

ZAŁĄCZNIK 1 - OCHRONA DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTEKÓW.

ZAŁĄCZNIK 2 - PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO - mapa w skali 1:15 000.

ZAŁĄCZNIK 1

Rejestr zabytków

W granicach administracyjnych gminy Suchy Las znajdują się zabytki wpisane do rejestru Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu. Poniżej zostały wymienione obiekty ujęte w tymże rejestrze zgodnie ze stanem na dzień 2 grudnia 2010r:

- **Biedrusko**
 - zespół pałacowy, 2 poł. XIX, nr rej.: 1778/A z 19.01.1978:
 - pałac
 - park
 - kasyno oficerskie, pocz. XX, nr rej.: 2209/A z 02.08.1991
 - wodociągowa wieża ciśnień, ul. Poznańska, k. XIX, nr rej.: 534/Wlkp/A z 24.08.2007
- **Chłudowo**
 - kościół par. p.w. Wszystkich Świętych, drewn., 1765, nr rej.: 2397/A z 21.12.1932
 - park, XIX, nr rej.: 2004/A z 14.06.1985
- **Chojnica (Biedrusko)**
 - kościół p.w. św. Jana Chrzciciela (ruina), XVI, XVIII, nr rej.: 2398/A z 21.12.1932
- **Goleńczewo**
 - stacja kolejowa, szach., 1902-06, nr rej.: 1893/A z 21.07.1981
 - dom gminny ze szkołą, ob. szkoła, ul. Dworcowa 40 (ob. 55), 1905, nr rej.: 1889/A z 21.07.1981
 - zajazd „Pod Żłotą Gwiazdą”, ul. Dworcowa 35 (ob. 46), 1904-1906:
 - oberża z salą taneczną, nr rej.: 1890/A z 21.07.1991
 - stajnia, nr rej.: 1886/A z 21.07.1981
 - d. łaźnia, ob. OSP, ul. Dworcowa 50, 1904-06, nr rej.: 1892/A z 21.07.1981
 - dom, ul. Dworcowa 10 (ob. 25/27), 1902-06, nr rej.: 1858/A z 09.06.1981
 - dom, ul. Dworcowa 11 (ob. 22), 1902-06, nr rej.: 1888/A z 21.07.1981
 - zagroda osadnicza, ul. Dworcowa 14 (ob. 29/31), 1902-06, nr rej.: 1856/A z 09.06.1981
 - zagroda osadnicza, ul. Dworcowa 15 (ob. 26), 1902-06, nr rej.: 1855/A z 09.06.1981
 - dom, ul. Dworcowa 16 (ob. 33), 1902-06, nr rej.: 1857/A z 09.06.1981
 - zagroda osadnicza, ul. Dworcowa 17 (ob. 28), 1902-06, nr rej.: 1854/A z 09.06.1981
 - zagroda osadnicza, ul. Dworcowa 18 (ob. 35), 1902, 1934, nr rej.: 1849/A z 08.05.1981
 - dom, ul. Dworcowa 19 (ob. 30?), 1902-1906, nr rej.: 1864/A z 10.06.1981
 - dom, ul. Dworcowa 20 (ob. 39 ?), 1902-1906, nr rej.: 1880/A z 30.06.1981

- zagroda osadnicza, ul. Dworcowa 21 (ob. 32/34), 1902-1906, nr rej.: 1877/A z 15.06.1981
 - dom, ul. Dworcowa 24 (ob. 43), 1902-1906, nr rej.: 1867/A z 12.06.1981
 - dom, ul. Dworcowa 25 (ob. 36), 1902-1906, nr rej.: 1870/A z 12.06.1981
 - dom, ul. Dworcowa 26 (ob. 45), 1902-1906, nr rej.: 1866/A z 10.06.1981 i 743/Wlkp/A z 21.04.2009
 - zagroda osadnicza, ul. Dworcowa 27 (ob. 38), 1902-1906, nr rej.: 1861/A z 10.06.1981
 - zagroda osadnicza, ul. Dworcowa 28 (ob. 47), 1902-1906, nr rej.: 1876/A z 15.06.1981
 - zagroda osadnicza, ul. Dworcowa 29 (ob. 40), 1902-1906, nr rej.: 1863/A z 10.06.1981
 - dom, ul. Dworcowa 30 (ob. 49), 1902-1906, nr rej.: 1865/A z 10.06.1981
 - zagroda osadnicza, ul. Dworcowa 31 (ob. 42), 1902-1906, nr rej.: 1859/A z 10.06.1981
 - zagroda osadnicza, ul. Dworcowa 33 (ob. 44), 1902-1906, nr rej.: 1875/A z 12.06.1981
 - zagroda osadnicza, ul. Dworcowa 34 (ob. 53), 1902-1906, nr rej.: 1860/A z 30.06.1981
 - dom, ul. Dworcowa 36 (ob. 55), 1902-1906, nr rej.: 1887/A z 20.07.1981
 - zagroda osadnicza, ul. Dworcowa 37 (ob. 48), 1902-1906, nr rej.: 1881/A z 30.06.1981
 - zagroda osadnicza, ul. Dworcowa 38 (ob. 57), 1902-1906, nr rej.: 1885/A z 30.06.1981
 - dom, ul. Dworcowa 42 (ob. 61), 1902-1906, nr rej.: 1869/A z 12.06.1981
 - zagroda osadnicza, ul. Kręta 3 (ob. 39), 1902-1906, nr rej.: 1878/A z 17.06.1981
 - zagroda osadnicza, ul. Kręta 4 (ob. 41), 1902-1906, nr rej.: 1874/A z 12.06.1981
 - dom, ul. Kręta 6, 1902-1906, nr rej.: 1882/A z 30.06.1981
 - zagroda osadnicza, ul. Lipowa 1 (ob. 2), 1902-1906, nr rej.: 1891/A z 02.07.1981
 - zagroda osadnicza, ul. Lipowa 2 (ob. 4), 1902-1906, nr rej.: 1853/A z 09.06.1981
 - zagroda osadnicza, ul. Lipowa 3, 1902-1906, nr rej.: 1883/A z 30.06.1981
 - zagroda osadnicza, ul. Lipowa 4 (ob. 6), 1902-1906, nr rej.: 1852/A z 09.06.1981
 - zagroda osadnicza, ul. Lipowa 5, 1902-1906, nr rej.: 1851/A z 09.06.1981
 - dom, ul. Tysiąclecia 1 (ob. 2), 1902-1906, nr rej.: 1868/A z 12.06.1981
 - zagroda osadnicza, ul. Tysiąclecia 3 (ob. 4), 1902-1906, nr rej.: 1862/A z 10.06.1981
 - dom, ul. Tysiąclecia 4 (ob. 3/3a), 1902-1906, nr rej.: 1872/A z 12.06.1981
 - dom, ul. Tysiąclecia 6 (ob. 7), 1902-1906, nr rej.: 1871/A z 12.06.1981
 - zagroda osadnicza, ul. Tysiąclecia 8, 1902-1906, nr rej.: 1873/A z 12.06.1981
 - dom, ul. Tysiąclecia 9 (ob. 10), 1902-1906, nr rej.: 1879/A z 17.06.1981
 - dom, ul. Tysiąclecia 12 (ob. 13), 1902-1906, nr rej.: 1884/A z 30.06.1981
- **Jelonek**
 - dwór, ul. Obornicka 2, nr rej.: 2128/A z 15.08.1987
 - **Nowa Wieś Górna**
 - dwór z otoczeniem, ul. Łopianowa 6, XVIII-XIX, nr rej.: 1912/A z 06.07.1983

▪ **Złotniki**

- zespół dworski, k. XIX, nr rej.: 2197/A z 31.08.1990:
 - dwór
 - park

Wojewódzka ewidencja zabytków

Na terenie gminy oprócz zabytków wpisanych do rejestru zabytków istnieją zabytki ujęte w ewidencji wojewódzkiego konserwatora zabytków. Wykaz zabytków z terenu gminy Suchy Las znajdujące się w ewidencji wielkopolskiego wojewódzkiego konserwatora zabytków przedstawia poniższe zestawienie:

▪ **Biedrusko**

- szkoła, mur. - szach., pocz. XX w.
- przedszkole, ul. 1 Maja, mur. - szach., pocz. XX w.
- poczta, mur. - szach., pocz. XX w.
- zespół pałacowy:
 - pałac, mur., 1877 - 1880 r.,
arch. L. Huhn,
 - kasyno, mur. - drewn., 1. 80 XIX w.,
 - spichlerz, mur., 1 ćw. XX w.,
 - magazyn, mur., pocz. XX w.,
 - altana, drewn., pocz. XX w.,
 - park krajobrazowy, 4 ćw. XIX w.
- dom nr 70, ul. 1 Maja, mur., 4 ćw. XIX w.
- dom nr 76, ul. Wolności, mur., 1 ćw. XX w.
- wieża ciśnień, ul. Wolności, mur., pocz. XX w.
- cmentarz prawosławny, ul. Wolności, pocz. XX w.
- cmentarz, ul. Wolności, XIX/XX w.

▪ **Chłudowo**

- zespół kościoła par. p.w. Wszystkich Świętych:
 - kościół, drewn., 1736 r., restaur. 1765 r., 1968 - 1970 r.,
 - dzwonnica, drewn., 1932 r.,
 - plebania, ul. Kościelna 4, mur., 4 ćw. XIX w.
- pastorówka, ob. przedszkole, ul. Poznańska 12, mur., ok. 1910 r.
- zespół szkoły, ul. Szkolna:
 - szkoła, mur., ok. 1910, rozbud. 1. 20 XX w.,
 - budynek gospodarczy, mur. - szach., ok. 1910 r.
- zespół pałacowy, ul. Kościelna 2:
 - pałac, ob. klasztor, mur., ok. 1875 r., spalony 1952 r., odbud.

- ok. 1960 r. z zatarciem bryły i elewacji,
 - ogrodzenie z bramą, mur. - żel., k. XIX w.,
 - park krajobrazowy, pocz. XX w.
 - stacja PKP, ul. Dworcowa, mur., 1905 r.
 - zajazd, ob. dom, ul. Poznańska 11, mur., ok. 1910 r.
 - dom nr 9, ul. Dworcowa, mur., pocz. XX w.
 - dom nr 16, ul. Dworcowa, mur., 2 poł. XIX w.
 - dom nr 30, ul. Dworcowa, mur., 1900 - 1910 r.
 - dom nr 34, ul. Dworcowa, mur., 1905 r.
 - dom nr 36, ul. Dworcowa, mur., 1905 r.
 - dom nr 44, ul. Dworcowa, mur., 1905 r., częściowo przebud.
 - dom nr 10, ul. Obornicka , mur., ok. 1900 r.
 - dom nr 25, ul. Obornicka , mur., ok. 1912 r.
 - dom, ob. przedszkole, ul. Poznańska, mur., ok. 1910 r.
 - budynek mieszkalno - gospodarczy nr 13, ul. Poznańska, mur., ok. 1910 r.
 - zagroda nr 24, ul. Poznańska:
 - budynek mieszkalno - gospodarczy, mur., ok. 1910 r.,
 - stodoła, mur., ok. 1910 r.
 - dom nr 3, Rynek, mur. - szach., 1910 - 1920 r.
 - dom nr 5, Rynek, mur., 1.10 XX w.
 - dom nr 8, Rynek, mur., 1910 - 1920 r.
 - budynek mieszkalno-gospodarczy nr 1, ul. Wodna, mur. - szach., ok. 1910 r.
 - budynek mieszkalno-gospodarczy nr 4, ul. Wodna, mur., ok. 1910 r.
 - zagroda nr 5, ul. Wodna:
 - dom, mur. - szach., 1910 r.,
 - stodoła, szach, ok. 1910 r.
 - budynek mieszkalno-gospodarczy nr 7, ul. Wodna, mur., ok. 1910 r.
 - mleczarnia, ul. Dworcowa 6, mur., ok. 1910 r.
 - stodoła, Rynek 2, mur., 1 ćw. XX w.
 - cmentarz, rz.-kat., 1 poł. XIX w.
- **Chojnica**
 - zespół kościoła rz.-kat., p.w. Ścięcia Jana Chrzciciela:
 - ruina kościoła, mur., 1 poł. XVI w., 1 poł. XIX w., od 1946 r. nieużytkowany,
 - dzwonnica, mur, 1846 r.
 - cmentarz, rz.-kat. 1 poł. XIX w.
 - **Goleczewo**

- kapliczka, mur., 1928 r.
- kościół ewangelicki, ob. Szkoła Podstawowa, ul. Dworcowa 40, mur. - szach., 1902 - 1906 r., rozbud. 1993 r.
- stacja kolejowa, mur. - szach., pocz. XX w.
- zajazd, ob. dom, ul. Dworcowa 46, mur., 1902 r.
- łaźnia, ob. OSP, mur., 1904 - 1906 r., przebud.
- dom nr 25/27, ul. Dworcowa, mur.
- dom nr 26, ul. Dworcowa, mur. - szach.
- dom nr 28 z częścią gospodarczą, ul. Dworcowa, mur.
- dom nr 29/31, ul. Dworcowa, mur.
- dom nr 30, ul. Dworcowa, mur. - szach.
- dom nr 32/34, ul. Dworcowa, mur.
- dom nr 33 z częścią gospodarczą, ul. Dworcowa, mur.
- dom nr 35 z częścią gospodarczą, ul. Dworcowa, mur. - szach.
- dom nr 36 z częścią gospodarczą, ul. Dworcowa, mur.
- dom nr 38 z częścią gospodarczą, ul. Dworcowa, mur.
- dom nr 40, ul. Dworcowa, mur. - szach.
- dom nr 42, ul. Dworcowa, mur. - szach.
- dom nr 43 z częścią gospodarczą, ul. Dworcowa, mur. - szach.,
- dom nr 44, ul. Dworcowa, mur. - szach.
- dom nr 45, ul. Dworcowa, mur. - drewn.
- dom nr 47 z częścią gospodarczą, ul. Dworcowa, mur.
- dom nr 48, ul. Dworcowa, mur. - szach.
- dom nr 49, ul. Dworcowa, mur.
- dom nr 53 z częścią gospodarczą, ul. Dworcowa, mur.
- dom nr 57, ul. Dworcowa, mur. - drewn.
- dom nr 61 z częścią gospodarczą, ul. Dworcowa, mur.
- dom nr 39, ul. Kręta, mur., 2 poł. XIX w. przebud.
- dom nr 41, ul. Kręta, mur., 2 poł. XIX w.
- dom nr 2, ul. Lipowa, mur. - szach.
- dom nr 3, ul. Lipowa, mur. - szach.
- dom nr 4 z częścią gospodarczą, ul. Lipowa, mur. - szach.
- dom nr 5 z częścią gospodarczą, ul. Lipowa, mur. - szach.
- dom nr 6 z częścią gospodarczą, ul. Lipowa, mur. - szach.
- dom nr 2, ul. Tysiąclecia, mur., 1904-1906 r.
- dom nr 3/3A, ul. Tysiąclecia, mur., 1904-1906 r.
- dom nr 4, ul. Tysiąclecia, mur., 1904 - 1906 r.

- dom nr 7, ul. Tysiąclecia, mur., 1904 - 1906 r.
- dom nr 10, ul. Tysiąclecia, mur., 2 poł. XIX w.
- dom nr 13, ul. Tysiąclecia, mur., 2 poł. XIX w.
- cmentarz, ewangelicki, pocz. XX w.
- **Jelonek**
 - willa, mur., 1.10 XX w.
 - cegielnia, ul. Obornicka, mur., pocz. XX.
- **Suchy Las**
 - szkoła, ul. Strażacka 2, mur., 1862 r., rozbud. 1905 r.
 - dom nr 12, ul. Bogustawskiego, mur., 1903 r.
 - dom nr 13, ul. Bogustawskiego, glin. - drewn., 4 ćw. XIX w.
 - dom nr 24, ul. Bogustawskiego, mur., pocz. XX w.
 - dom nr 37, ul. Bogustawskiego, mur., pocz. XX w.
 - dom nr 1, ul. Forteczna, mur., 1910 r.
 - dom nr 27, ul. Leśna, mur., 1.20 XX w.
 - dom nr 3, ul. Młodzieżowa, mur., pocz. XX w.
 - dom nr 65, ul. Obornicka, mur., 1.20 XX w.
 - dom nr 85, ul. Obornicka, mur., 1910 - 1920 r.
 - dom nr 94, ul. Obornicka, mur., 1. 20 XX w., przebud.
 - dom nr 104, ul. Obornicka, mur., 1. 20 XX w., przebud.
 - dom nr 9, ul. Rolna, mur. - drewn., 4 ćw. XIX w.
 - dom nr 12, ul. Rolna, mur., 1886 r.
 - dom nr 14, ul. Rolna, mur., 1897 r.
 - dom nr 16a, ul. Rolna, mur., 1900 - 1910 r.
 - dom nr 18, ul. Rolna, szach., XIX w.
 - dom nr 20, ul. Rolna, szach. - mur., 1799 r.
 - dom nr 26, ul. Rolna, mur. - szach., 4 ćw. XIX w.
 - dom nr 34, ul. Rolna, mur., pocz. XX w., przebud.
 - dom nr 39, ul. Rolna, mur., 1 ćw. XX w.
 - dom nr 1, ul. Stara Droga, mur., 1907 r., przebud.
 - Młyn, ul. Obornicka, mur., 1.20/30 XX w.
 - cmentarz, ewangelicki, 2 poł. XIX w.
- **Zielątkowo**
 - szkoła, ul. Szkolna 1, mur., 1910 - 1920 r.
 - pozostałości zespołu dworskiego:
 - dwór, ob. dom, ul. Łąkowa 2, mur., 1834 r.,

- sześciorek, ul. Dworcowa 2/3, mur., pocz. XX w.,
 - budynek mieszkalno - gospodarczy, ul. Kręta 3, mur., 4 ćw. XIX w.,
 - budynek mieszkalno - gospodarczy, ul. Kręta, 4 ćw. XIX w., przebud.,
 - stodoła I, ul. Leśna, mur., 2 poł. XIX w.,
 - stodoła II, ul. Leśna, mur., 2 poł. XIX w.
 - dom nr 11, ul. Dworcowa, mur., 1910 - 1920 r.
 - dom nr 21, ul. Dworcowa, mur., 1900 - 1910 r.
 - zagroda nr 3, ul. Leśna:
 - dom, mur., 1912 r.,
 - obora, mur., 1912 r.
 - budynek mieszkalno - gospodarczy nr 10, ul. Leśna, mur., 1910 - 1920 r.
- **Złotkowo**
- szkoła, ob. dom, mur., pocz. XX w.
 - dom nr 2, ul. Złota, mur., 1 ćw. XX w.
 - dom nr 5, ul. Złota, mur., pocz. XX w.
 - dom nr 6, ul. Złota, drew. - glin., 4 ćw. XIX w.
 - dom nr 7, ul. Złota, mur. - drewn., pocz. XX w.
 - dom nr 14, ul. Złota, mur., 1.30 XX w.
 - stodoła nr 10, ul. Złota, mur., ok. 1900 r.
 - cmentarz, ewangelicki, 2 poł. XIX w.
- **Złotniki**
- szkoła, mur., 1885 r., 1910 - 1920 r.
 - zespół stacji PKP, ul. Dworcowa:
 - stacja, mur, pocz. XX w.,
 - budynek mieszkalny, mur., 1900 - 1910 r.,
 - budynek mieszkalny, ul. Dworcowa 31, mur., 1900 - 1910 r.,
 - budynek mieszkalny, ul. Dworcowa 33, mur., 1900 - 1910 r.,
 - budynek dróżnika, mur., pocz. XX w.
 - zespół pałacowy:
 - pałac, mur., 1885 r.,
 - dom ogrodnika, mur., 1893 r.,
 - ruina pawilonu ogrodowego, mur., k. XIX w.,
 - park krajobrazowy, k. XIX w.
 - zespół folwarczny:
 - rządówka, mur., 1 ćw. XIX w.,
 - budynek mieszkalny nr 2, mur. - kam., pocz. XX w.,

- budynek mieszkalny b. nr, ul Słoneczna, mur., 1909 r.,
- budynek mieszkalno - gospodarczy, ob. biura, mur. - kam., 4 ćw. XIX w.,
- stajnia, ob. owczarnia, mur., 1 ćw. XX w.,
- obora nr 15, mur., 4 ćw. XIX w.,
- stodoła I, ob. magazyn, mur., 4 ćw. XIX w.,
- stodoła II, kam. - mur., 4 ćw. XIX w.,
- stodoła III, kam. - mur., 4 ćw. XIX w.,
- spichlerz, mur., 1881 r.,
- ogrodzenie, mur., k. XIX w.

Gminna ewidencja zabytków

Gmina Suchy Las posiada założoną gminną ewidencję zabytków. Zabytki ujęte w ewidencji przedstawione zostały poniżej:

▪ Biedrusko

- szkoła, ul. Świerczewskiego, mur. (cz. pruski mur), pocz. XX w.
- przedszkole, ul. 1 Maja, mur. (cz. pruski mur), pocz. XX w.
- poczta, ul. 1 Maja, mur. (cz. pruski mur), pocz. XX w.
- zespół pałacowy:
 - pałac, mur., 1877 - 1880, arch. L. Huhn
 - kasyno, mur., pocz. XX w.
 - spichlerz, mur., 1 ćw. XX w.
 - altana, drewn., pocz. XX w.
 - brama, mur. pocz. XX w.
 - park krajobrazowy, 4 ćw. XIX w.
- dom nr 64, ul. 1 Maja, mur., pocz. XX w.
- dom nr 76, u l. Wolności, mur., 1 ćw. XX.
- wieża ciśnień, u l. Wolności, mur., k. XIX w.

▪ Chłudowo

- zespół kościoła par. p.w. wszystkich świętych:
 - kościół, drewn., 1736 r.
 - dzwonnica, drewn., 1932 r.
 - cmentarz przykościelny, XVIII w.
 - plebania, ul. Kościelna 4, mur., 4 ćw. XIX w.
- cmentarz rzymskokatolicki, ul. Obornicka, XIX w.
- pastorówka, ob. dom mieszkalny, ul. Poznańska 12, mur., ok. 1910 r.
- zespół szkoły, ul. Szkolna:
 - szkoła, mur., ok. 1910, rozbud. l. 20 XX w.
 - budynek gospodarczo-mieszkalny, mur., ok. 1910 r.

- zespół pałacowy, ul. Kościelna:
 - pałac, ob. klasztor, mur., ok. 1875 r., spalony 1952 r., odbud. ok. 1960 r.
 - ogrodzenie z bramą, mur. - żel., k. XIX w.
 - park krajobrazowy, 2 poł. XIX w.
 - zespół stacji kolejowej, ul. Dworcowa:
 - stacja, mur., 1905 r.
 - dom pracowników kolei, mur., pocz. XX w.
 - dom dróżnika, mur., pocz. XX w.
 - budynek gospodarczy, mur., pocz. XX w.
 - zajazd, ob. dom, ul. Poznańska 11, mur., ok. 1910 r.
 - dom nr 9, ul. Dworcowa, mur., pocz. XX w.
 - dom nr 34, ul. Dworcowa, mur., 1905 r.
 - dom nr 36, ul. Dworcowa, mur., 1905 r.
 - dom nr 44, ul. Dworcowa, mur., 1905 r.
 - budynek mieszkalno-gospodarczy nr 10, ul. Obornicka , mur., ok. 1900 r.
 - dom nr 25, ul. Obornicka , mur., ok. 1912 r.
 - budynek mieszkalno - gospodarczy nr 13, ul. Poznańska, mur., ok. 1910 r.,
 - dom nr 20, ul. Poznańska, mur., pocz. XX w.
 - zagroda nr 24, ul. Poznańska:
 - budynek mieszkalno - gospodarczy, mur., ok. 1910 r.
 - stodoła, mur., ok. 1910 r.
 - dom nr 5, Rynek, mur., pocz. XX w.
 - dom nr 8, Rynek, mur., pocz. XX w.
 - stodoła w zagrodzie nr 2, Rynek, mur., 1 ćw. XX w.
 - dom nr 4, ul. Szkolna, mur., pocz. XX w.
 - zagroda nr 1, ul. Wodna:
 - dom, mur. (cz. pruski mur), ok. 1910 r.
 - stodoła, mur., ok. 1910 r.
 - zagroda nr 5, ul. Wodna:
 - a. dom, mur. (cz. pruski mur), 1910 r.
 - b. stodoła, szach, ok. 1910 r.
 - dom nr 7, ul. Wodna , mur., ok. 1910 r.
 - mleczarnia ob. restauracja, ul. Dworcowa 6, mur., ok. 1910 r.
- **Chojnica**
- zespół kościoła p.w. Ścięcia Jana Chrzciciela:
 - ruina kościoła, mur., 1 poł. XVI w., od 1946 nie użytkowany,
 - dzwonnica, mur, 1846 r.

- cmentarz, XIX w.

▪ **Goleńczewo**

- kapliczka, mur., 1928 r.
- cmentarz ewangelicki, pocz. XX w.
- stacja kolejowa, pruski mur, pocz. 1902-1906 r.
- dom gminny ob. szkoła, mur., 1905 r.
- zespół zajazdu „Pod Żłotą Gwiazdą”, ul Dworcowa 46:
 - oberża z salą taneczną, mur., 1904-1906 r.
 - stajnia, mur. (pruski mur), 1904-1906 r.
- łaźnia, ob. remiza strażacka, mur., 1904 - 1906 r.
- dom nr 22, ul. Dworcowa, mur. (cz. pruski mur), 1902-1906 r.
- dom nr 25/27, ul. Dworcowa, mur. (cz. pruski mur), 1902-1906 r.
- zagroda osadnicza nr 26, ul. Dworcowa, mur. (cz. pruski mur), 1902-1906 r.
- zagroda osadnicza nr 28, ul. Dworcowa, mur. (cz. pruski mur), 1902-1906 r.
- zagroda osadnicza nr 29/31, ul. Dworcowa, mur., 1902-1906 r.
- dom nr 30, ul. Dworcowa, pruski mur, 1902-1906 r.
- zagroda osadnicza nr 32/34, ul. Dworcowa, mur., 1902-1906 r.
- dom nr 33 z częścią gospodarczą, ul. Dworcowa, mur., 1902-1906 r.
- zagroda osadnicza nr 35, ul. Dworcowa, mur. (cz. pruski mur), 1902-1906 r.
- dom nr 36, ul. Dworcowa, mur., 1902-1906 r.
- zagroda osadnicza nr 38, ul. Dworcowa, mur., 1902-1906 r.
- dom nr 39, ul. Dworcowa, mur., 1902-1906 r.
- zagroda osadnicza nr 40, ul. Dworcowa, mur. (cz. pruski mur), 1902-1906 r.
- zagroda osadnicza nr 42, ul. Dworcowa, mur. (cz. pruski mur), 1902-1906 r.
- dom nr 43, ul. Dworcowa, mur., 1902-1906 r.
- zagroda osadnicza nr 44, ul. Dworcowa, mur. (cz. pruski mur), 1902-1906 r.
- zagroda osadnicza nr 45, ul. Dworcowa, mur., 1902-1906 r.
- zagroda osadnicza nr 47, ul. Dworcowa, mur., 1902-1906 r.
- zagroda osadnicza nr 48, ul. Dworcowa, mur. (cz. pruski mur), 1902-1906 r.
- dom nr 49, ul. Dworcowa, mur., 1902-1906 r.
- dom nr 51, ul. Dworcowa, mur., 1902-1906 r.
- zagroda osadnicza nr 53, ul. Dworcowa, mur., 1902-1906 r.
- zagroda osadnicza nr 57, ul. Dworcowa, mur.-drew., 1902-1906 r.
- dom nr 61, ul. Dworcowa, mur., 1902-1906 r.
- zagroda osadnicza nr 39 ob. nr 3, ul. Kręta, mur., 1902-1906 r.
- zagroda osadnicza nr 41 ob. nr 15, ul. Kręta, mur., 1902-1906 r.

- zagroda osadnicza nr 2, ul. Lipowa, mur. (cz. pruski mur), 1902-1906 r.
- zagroda osadnicza nr 3, ul. Lipowa, mur. (cz. pruski mur), 1902-1906 r.
- zagroda osadnicza nr 4, ul. Lipowa, mur. (cz. pruski mur), 1902-1906 r.
- zagroda osadnicza nr 5, ul. Lipowa, mur., 1902-1906 r.
- zagroda osadnicza nr 6, ul. Lipowa, mur., 1902-1906 r.
- dom nr 2 a, ul. Tysiąclecia, mur., 1906 r.
- dom nr 3/3a, ul. Tysiąclecia, mur., 1902 - 1906 r.
- zagroda osadnicza nr 4, ul. Tysiąclecia, mur., 1904 - 1906 r.
- dom nr 7, ul. Tysiąclecia , mur., 1902 - 1906 r.
- zagroda osadnicza nr 8, u l. T y s i ą c l e c i a, mur., 1902-1906 r.
- dom nr 13, ul. Tysiąclecia , mur., 1902-1906 r.

- **Jelonek**
 - dwór (rządcówka, willa) (?), ul. Obornicka 2, mur., 1920 r.

- **Suchy Las**
 - szkoła ob. dom mieszkalny, ul. Strażacka 2, mur., 1862 r., rozbud. 1905 r.
 - dom nr 12, ul. Bogustawskiego, mur., 1903 r.
 - dom nr 37, ul. Bogustawskiego, mur., pocz. XX w.
 - dom nr 3, ul. Młodzieżowa, mur., pocz. XX w.
 - dom nr 85, ul. Obornicka, mur., 1910 - 1920 r.
 - dom nr 104, ul. Obornicka , mur., l. 20 XX w.
 - dom nr 9, ul. Rolna, mur., 4 ćw. XIX w.
 - dom nr 34, ul. Rolna , mur., pocz. XX w.
 - dom nr 1, u l. Stara Droga , mur., 1907 r.

- **Zielątkowo**
 - szkoła ob. dom mieszkalny, ul. Szkolna 1, mur., pocz. XX w.
 - pozostałości zespołu dworskiego:
 - dwór, ob. dom, ul. Łąkowa 2, mur., 1834 r.
 - ośmiorak, ul. Dworcowa 2/3, mur., pocz. XX w.
 - budynek mieszkalno - gospodarczy, ul. Kręta 3, mur., 4 ćw. XIX w.
 - dom nr 11, u l. Dworcowa, mur., 1 ćw. XX w.
 - dom nr 19, u l. Dworcowa, mur., 1 ćw. XX w.
 - dom nr 21, u l. Dworcowa, mur., 1 ćw. XX w.
 - budynek mieszkalno - gospodarczy nr 10, u l. Leśna , mur., 1910 - 1920 r.

- **Złotkowo**

- cmentarz ewangelicki, XIX w.

- **Złotniki**
 - szkoła ob. dom mieszkalny, mur., 1885 r.
 - dworzec kolejowy, ul. Dworcowa 2, mur., pocz. XX w.
 - dom dróżnika, ul. Dworcowa 5, mur., pocz. XX w.
 - zespół pałacowo-folwarczny:
 - pałac, mur., 1895 r.,
 - rządówka, mur., 4 ćw. XIX w.
 - park krajobrazowy, k. XIX w.
 - budynek mieszkalno - gospodarczy, ob. biuro, mur., 4 ćw. XIX w.
 - stajnia, mur., 1 ćw. XX w.
 - stodoła I, mur., 4 ćw. XIX w.
 - stodoła II, mur., 4 ćw. XIX w.
 - stodoła III, mur., 4 ćw. XIX w.
 - spichlerz, mur., 1881 r.
 - budynek gospodarczy, mur., k. XIX w.
 - budynek gospodarczy, mur., k. XIX w.
 - ogrodzenie, mur., k. XIX w.