

Urząd Gminy Suchożebry



PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA

DLA GMINY SUCHOŻEBRY

na lata 2016 – 2020

z perspektywą do roku 2024



Suchożebry, 2015

1. Spis treści

1. SPIS TREŚCI.....	2
2. WYKAZ SKRÓTÓW.....	3
3. WSTĘP	5
4. CHARAKTERYSTYKA GMINY SUCHOŻEBRY	6
4.1. Położenie geograficzne i administracyjne.....	6
4.2. Struktura zagospodarowania przestrzennego i struktura zabudowy.....	8
4.3. Ukształtowanie powierzchni, geomorfologia i budowa geologiczna.....	9
4.4. Warunki klimatyczne	10
4.5. Sytuacja demograficzna.....	10
4.6. Sytuacja gospodarcza.....	11
4.7. Turystyka i rekreacja.....	12
4.8. Drogi i komunikacja.....	13
4.9. Zaopatrzenie w ciepło, gaz i energię elektryczną	15
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA GMINY SUCHOŻEBRY.....	16
5.1. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska.....	16
5.2. Ocena elementów środowiska z uwzględnieniem obszarów przyszłej interwencji.....	20
5.3. Analiza SWOT	48
6. NAJWAŻNIEJSZE PROBLEMY ZA ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA	52
7. PROGNOZA STANU ŚRODOWISKA DO ROKU 2024	54
8. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA	56
8.1. Cele, wskaźniki oraz kierunki działania dla obszaru interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza	56
8.2. Cele, wskaźniki oraz kierunki działania dla obszaru interwencji: zagrożenia hałasem.....	61
8.3. Cele, wskaźniki oraz kierunki działania dla obszaru interwencji: pola elektromagnetyczne	63
8.4. Cele, wskaźniki oraz kierunki działania dla obszaru interwencji: gospodarowanie wodami.....	64
8.5. Cele, wskaźniki oraz kierunki działania dla obszaru interwencji: gospodarka wodno - ściekowa	67
8.6. Cele, wskaźniki oraz kierunki działania dla obszaru interwencji: gleby	68
8.7. Cele, wskaźniki oraz kierunki działania dla obszaru interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	69
8.8. Cele, wskaźniki oraz kierunki działania dla obszaru interwencji: zasoby przyrodnicze.....	71
8.9. Cele, wskaźniki oraz kierunki działania dla obszaru interwencji: zagrożenia poważnymi awariami.....	74
8.10. Cele, wskaźniki oraz kierunki działania dla zagadnienia horyzontalnego: edukacja ekologiczna	76
9. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ WŁASNYCH WRAZ Z ICH FINANSOWANIEM.....	78
10. HARMONOGRAM REALIZACJI ZADAŃ MONITOROWANYCH WRAZ Z ICH FINANSOWANIEM	84
11. SYSTEM REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	87
12. SPIS TABEL.....	91
13. SPIS RYSUNKÓW	91

2. Wykaz skrótów

Skrót	Objaśnienia
‰	promil
%	procent
µg	mikrogram
As	arsen
Ba	bar
C ₆ H ₆	benzen
Cd	kadm
ChZT-Mn	chemiczne zapotrzebowanie tlenów (nadmanganiany)
Co	kobalt
CO	tlenek węgla
Cr	chrom
Cu	miedź
dam ³	tysiąc metrów sześciennych
dB	decybele
DW	Droga wojewódzka
Dz.U.	Dziennik Ustaw
E	wschód
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
GHz	gigaherce
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GZWP	Główny Zbiornik Wód Podziemnych
ha	hektar
HCl	kwas solny
Hg	rtęć
Hz	herce
IMI GW	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej
JCW	jednolite części wód
JCWP	jednolite części wód powierzchniowych
JCWPd	jednolite części wód podziemnych
kg	kilogram
km	kilometr
km ²	kilometr kwadratowy
kV	kilowolt
kWh	kilowatogodzina
LAeqD	równoważny poziom dźwięku dla pory dnia
LAeqN	równoważny poziom dźwięku dla pory nocy
m	metr
mg/dm ³	miligramy na decymetr sześcienny
m n.p.m	metry nad poziomem morza
m/s	metr na sekundę
m ³	metr sześcienny
m ³ /h	metr sześcienny na godzinę
m ³ /d	metr sześcienny na dobę
Mg	tona
MHz	megaherce
MJ	megadżul, jednostka pracy w układzie Si
mm	milimetry
M.P.	Monitor Polski
MWh	megawatogodzina
MZO	moduł zasobów odnawialnych wód podziemnych

Skrót	Objaśnienia
N	północ
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
Ni	nikiel
NO ₂	dwutlenek azotu
O ₃	ozon
OSO	obszary specjalnej ochrony wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 79/409/EWG w sprawie ochrony dzikich ptaków, tzw. Dyrektywy Ptasiej dla gatunków ptaków wymienionych w załączniku I do Dyrektywy
OSP	Ochotnicza Straż Pożarna
OWO	ogólny węgiel organiczny
OWO	obszar wysokiej ochrony wód
OZE	odnawialne źródła energii
Pb	ołów
PE	polietylen
PIG-PIB	Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
PKD	Polska Klasyfikacja Działalności
PM 2,5	stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 2,5 mikronów mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne
PM10	stężenie pyłu o średnicy aerodynamicznej ziaren do 10 mikronów mierzone metodą wagową z separacją frakcji lub metodami uznanymi za równorzędne
POŚ	program ochrony środowiska
p.p.t.	pod powierzchnią terenu
PSD	poniżej stanu dobrego
PSP	Państwowa Straż Pożarna
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
S	południe
SA	spółka akcyjna
SCH	Samopomoc Chłopska
SCWP	scalone części wód powierzchniowych
SOO	specjalne obszary ochrony wyznaczone na podstawie Dyrektywy Rady 92/43/EWG w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, tzw. Dyrektywy Siedliskowej, dla siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I oraz siedlisk gatunków zwierząt i roślin wymienionych w załączniku II do Dyrektywy
SO ₂	dwutlenek siarki
SUW	stacja uzdatniania wody
TPS	toksyczne środki przemysłowe
UE	Unia Europejska
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
WZMiUW	Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych
V/m	volt na metr
Zn	cynk

3. Wstęp

Konstytucja Rzeczypospolitej z dnia 2 kwietnia 1997 roku stanowi, że Rzeczpospolita Polska zapewnia ochronę środowiska kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju. Gmina pełni kluczową rolę w kształtowaniu jakości środowiska na administrowanych przez siebie terenach, m.in. przez wydawanie decyzji związanych z zagospodarowaniem przestrzennym.

Aby działania kształtujące chroniące środowisko były skuteczne, muszą być prowadzone zgodnie z programem, sporządzonym na podstawie wnikliwej analizy stanu aktualnego, a także uwarunkowań prawnych, ekonomicznych i społecznych. Zadanie takie spełnia program ochrony środowiska.

Niniejszy dokument jest aktualizacją *Programu ochrony środowiska dla gminy Suchożebry na lata 2010 - 2013 z uwzględnieniem lat 2014 - 2017*, który został przyjęty przez Radę Gminy Suchożebry Uchwałą Nr III/9/2011 z dnia 4 lutego 2011 r.

Program ochrony środowiska dla gminy Suchożebry na lata 2016 - 2020 z perspektywą do 2024 roku uwzględnia:

- przepisy nowelizacji ustawy – Prawo ochrony środowiska (ustawa z dnia 11 lipca 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw - Dz.U. z 2014 poz. 1101),
- wskazówki zawarte w "Wytycznych do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska", przedstawionych przez Ministerstwo Środowiska (wersja z dnia 2 września 2015 r.).

Polityka ochrony środowiska prowadzona jest za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska oraz na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz.U. z 2009 Nr 84, poz. 712, z późn. zm.). Wiodącym dokumentem dla obszaru środowiskowego jest Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko. Cele środowiskowe zawierają także:

- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności,
- Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020,
- Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”,
- Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku),
- Strategią zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020,
- Strategia "Sprawne Państwo 2020",
- Strategia rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022,
- Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010 - 2020: regiony, miasta, obszary wiejskie,
- Strategia Rozwoju kapitału Ludzkiego 2020,
- Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020,
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku,
- Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce,
- Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych,
- Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów,
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020,
- regionalny program operacyjny 2014–2020,
- Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej,

- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030,
- strategię ponadregionalne i lokalne (strategia rozwoju województwa, plan zagospodarowania przestrzennego województwa, regionalna strategia innowacji, plan gospodarki odpadami dla województwa i jego aktualizacje, program ochrony powietrza dla strefy, program ograniczenia niskiej emisji, program wykorzystania odnawialnych źródeł energii, plan dla gospodarki niskoemisyjnej, program małej retencji, raporty z realizacji wcześniejszych programów ochrony środowiska, miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego oraz inne obowiązujące branżowe programy, plany i strategie wraz z ich aktualizacjami).

Program ochrony środowiska jest dokumentem planowania strategicznego, zawierającym cele i kierunki polityki prowadzonej przez gminę i określającym wynikające z nich działania. Dokument nie jest aktem prawa lokalnego, będzie natomiast wykorzystywany jako:

- podstawowy dokument zarządzania gminą w zakresie ochrony środowiska,
- wytyczna do tworzenia programów operacyjnych i zawierania kontraktów z innymi jednostkami administracyjnymi i podmiotami gospodarczymi,
- przesłanka do konstruowania budżetu gminy i wieloletnich prognoz finansowych,
- płaszczyzna koordynacji i układ odniesienia dla innych podmiotów oraz podstawa do ubiegania się o fundusze celowe ze źródeł krajowych i Unii Europejskiej.

Należy oczekiwać, że poszczególne zapisy programu ochrony środowiska będą respektowane i uwzględniane w planach szczegółowych i działaniach inwestycyjnych.

Program obejmuje okres lat 2016 – 2024.

Jako punkt odniesienia dla Programu ochrony środowiska przyjęto aktualny stan środowiska oraz stan infrastruktury ochrony środowiska na dzień 31.12.2014 r., z uwzględnieniem dostępnych danych za okres 2015 roku. Stan prawny przyjęto na dzień 31.10.2015 r.

4. Charakterystyka gminy Suchożebry

4.1. Położenie geograficzne i administracyjne

Gmina Suchożebry położona jest we wschodniej części województwa mazowieckiego, w północnej części powiatu siedleckiego. Powierzchnia gminy wynosi 10054 ha (101 km²). Gmina graniczy z następującymi jednostkami administracyjnymi:

- od wschodu - z gminami Paprotnia i Mordy (powiat siedlecki),
- od zachodu z gminą Mokobody (powiat siedlecki),
- od południa z gminą Siedlce (powiat siedlecki)
- od północy z gminą Bielany (powiat sokołowski).

Gmina Suchożebry położona jest w odległości około 12 km na północ od miasta Siedlce, 100 km od Warszawy oraz 110 km od przejścia granicznego Polska – Białoruś w Terespolu. W bliskim sąsiedztwie znajdują się także inne ośrodki miejskie jak: Sokołów Podlaski, Łosice, Łuków i Węgrów.

Gmina Suchożebry do 1973 roku nosiła nazwę Krześlin.



Rysunek 1. Położenie gminy Suchożebry na tle Polski (źródło: Open Street Map)



Rysunek 2. Mapa gminy Suchożebry (źródło: Open Street Map)

W skład gminy wchodzi 18 sołectw, tj.: Borki Siedleckie, Brzozów, Kopcie, Kownaciska, Krynica, Krześlin, Krześlinek, Nakory, Podniešno, Przygody, Sosna - Kicki, Sosna - Korabie, Sosna - Kozółki, Sosna - Trojanki, Stany Duże, Stany Małe, Suchożebry oraz Wola Suchożebzka. W gminie znajduje się 18 miejscowości.

Zgodnie z regionalizacją fizycznogeograficzną J. Kondrackiego (2002 r.) gmina Suchożebry należy do następujących jednostek:

Tabela 1. Położenie fizyczno-geograficzne gminy Suchożebry według regionalizacji J. Kondrackiego (2002 r.)



Megaregion	Pozaalpejska Europa Środkowa
Prowincja	Niż Środkowoeuropejski
Podprowincje	Niziny Środkowopolskie
Makroregiony	Nizina Południowopodlaska
Mezoregion	Wysoczyzna Siedlecka

Źródło: wikipedia.org

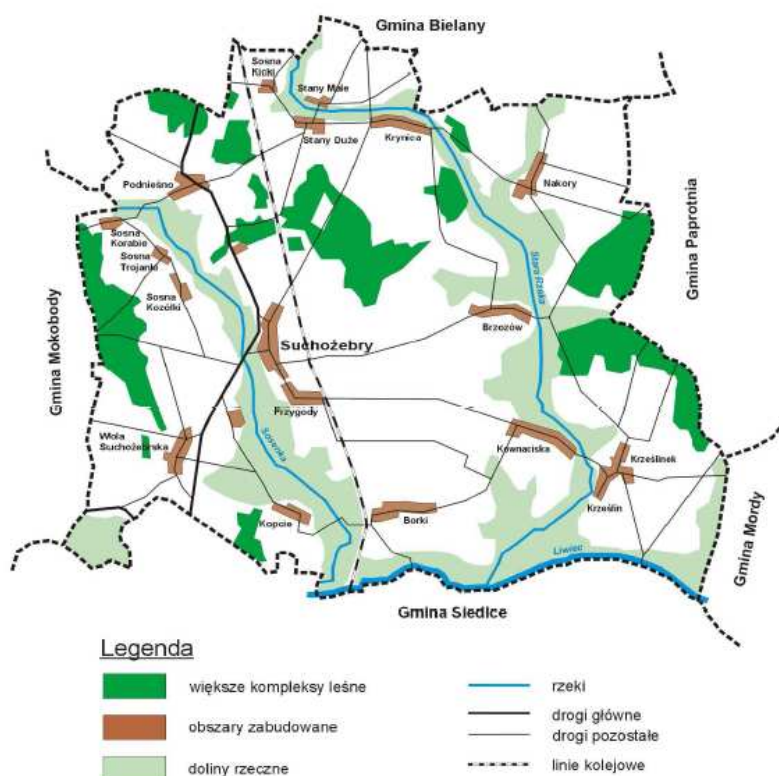
4.2. Struktura zagospodarowania przestrzennego i struktura zabudowy

Według informacji Banku Danych Lokalnych GUS, struktura zagospodarowania terenu w gminie Suchożebry przedstawiała się następująco (stan na dzień 31.12.2014 r.):

Tabela 2. Struktura zagospodarowania przestrzennego gminy Suchożebry w 2014 r.

Parametr	Powierzchnia w ha	Udział powierzchni w %
Całkowita powierzchnia gminy	10054	100
Powierzchnia użytków rolnych, w tym:	8259	82,1
- grunty orne	5615	55,8
- łąki trwałe	1360	13,5
- pastwiska trwałe	863	8,6
- grunty rolne zabudowane	298	3,0
- grunty pod stawami	16	0,2
- grunty pod rowami	37	0,4
Lasy	1317	13,1
Grunty zadrzewione i zakrzaczone	48	0,5
Grunty pod wodami powierzchniowymi płynącymi	26	0,2
Grunty zabudowane i zurbanizowane, w tym:	340	0,3
- tereny mieszkaniowe	1	0,01
- tereny przemysłowe	20	0,2
- inne zabudowane	10	0,1
- tereny rekreacji i wypoczynku	5	0,05
- drogi	232	2,3
- tereny kolejowe	71	0,7
- użytki kopalne	1	0,01
Nieużytki	74	0,7

źródło: GUS, 2015 r.



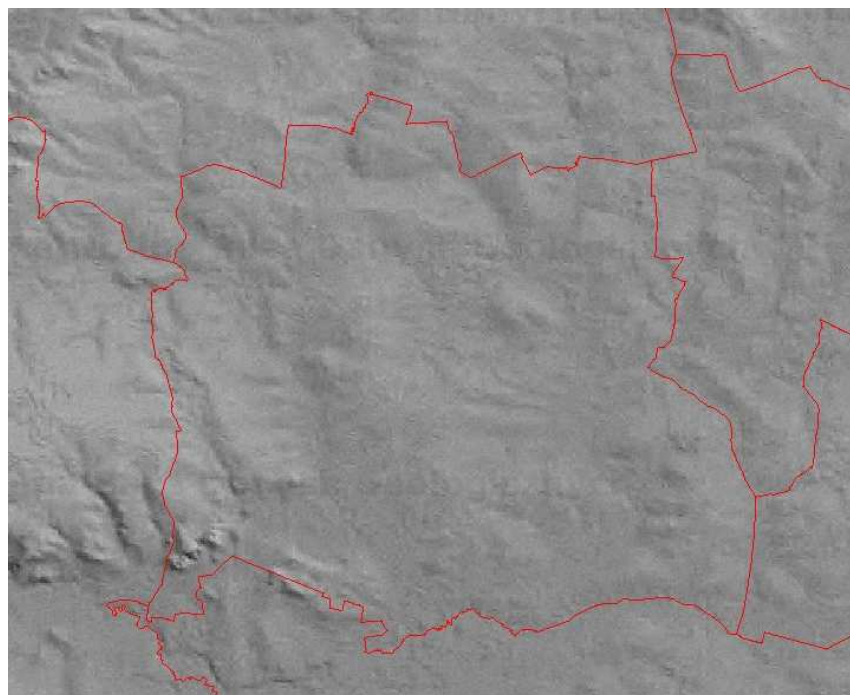
Rysunek 3. Struktura przestrzenna gminy Suchożebry

(źródło: "Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Suchożebry")

Liczba budynków mieszkalnych na terenie gminy wynosi 1384 sztuk (dane GUS, 2015 r.). Zasoby mieszkaniowe wynoszą 1483 lokali i 6450 izb. łączna powierzchnia użytkowa mieszkań wynosi 140970 m². Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania wynosi 95,1 m², a powierzchnia przypadająca na jedną osobę to 29,8 m².

4.3. Ukształtowanie powierzchni, geomorfologia i budowa geologiczna

Gmina Suchożebry położona jest w obrębie wysoczyzny polodowcowej, zajmując środkową część mezoregionu Wysoczyzny Siedleckiej. Rzeźba terenu jest mało zróżnicowana, dominują tutaj powierzchnie płaskie lub lekko faliste. Wysokości bezwzględne wahają się od 139 m n. p. m w dolinie Liwca, w południowej części gminy, do 175 m n. p. m w południowo-zachodniej części. Elementami morfologii są doliny rzeczne cieków Sosenki i Starej Rzeki oraz Liwca, płynącego wzdłuż południowej granicy gminy. Rzeki te wykształciły doliny o szerokości 5-25 m.



**Rysunek 4. Numeryczny model terenu gminy Suchożebry
(źródło: Centralna Baza Danych Geologicznych, PIB-PIB)**

Obszar gminy znajduje się w obrębie zbudowanej z utworów kredy Niecki Mazowieckiej, wypełnionej osadami trzeciorzędu i czwartorzędu. Na osadach węglanowych kredy występują osady trzeciorzędu charakteryzujące się znacznym zróżnicowaniem miąższości. Eocen i oligocen wykształcone są w postaci mułków ilastych i piaszczystych glaukonitowych z przewarstwieniami piasków kwarcowych (miąższość ok. 40-60 m). Wyżej występują osady miocenu, piaski pylaste i ilaste ciemnobrązowe, mułki, iły czarne i przewarstwienia węgla brunatnego. Pliocen (iły pstre) występuje jedynie lokalnie. Na utworach trzeciorzędu zalegają preglacjalne (przedlodowcowe), plejstocenijskie (lodowcowe) i holocenijskie utwory czwartorzędu. Plejstocenijskie utwory powierzchniowe to głównie gliny i piaski zwałowe, piaski i żwiry wodnolodowcowe oraz lokalnie iły i mułki zastoiskowe.

Osady holocenu reprezentowane są przez osady rzeczne (piaski i żwiry) w dolinach oraz piaski eoliczne wydm parabolicznych i pól piasków przewianych na powierzchni wysoczyzny. W obniżeniach i dolinach występują osady pochodzenia organicznego (torfy i namuły organiczne). Utwory plejstocenijskie są na ogół korzystne dla posadowienia budynków, jedynie iły i mułki tworzą gorsze warunki dla budownictwa ze względu na skłonności do pęcznienia i uplastyczniania się przy udziale wody.

4.4. Warunki klimatyczne

Gmina Suchożebry położona jest w strefie przejściowego klimatu morsko-kontynentalnego, co powoduje dużą zmienność pogody. Równoleżnikowe ułożenie zniszczonych i obniżonych wałów morenowych oraz pradolin powoduje, że wymiana powietrza morskiego, polarnego, zwrotnikowego i arktycznego odbywa się swobodnie.

Średnia roczna temperatura na obszarze gminy Suchożebry wynosi około 7,4 °C. Okres wegetacyjny trwa 210 dni, a okres bezprzymrozkowy 150 dni.

Gmina najlepiej usłoneczniona jest w miesiącach letnich (w czerwcu 8,1 godz.), zaś naj słabiej w miesiącach zimowych (w grudniu 0,8 godz.). Średnie usłonecznienie gminy Suchożebry wynosi 4,4 godzin dziennie.

Rozkład przestrzenny zachmurzenia na terenie gminy nie wskazuje zróżnicowania. W przeciągu roku jest około 40 dni pogodnych i około 150 dni pochmurnych. Średnie roczne zachmurzenie na obszarze gminy Suchożebry kształtuje się na poziomie 6,5 stopnia pokrycia nieba. Największe zachmurzenia występują w listopadzie (8,3), a minimum roczne przypada zaś na wrzesień (5,5).

Średnia roczna suma opadów wynosi 550 mm. Najwilgotniejszym miesiącem jest lipiec (80 mm). Miesiące od stycznia do kwietnia charakteryzują się najniższymi opadami, gdzie średnia miesięczna wynosi ok. 30 mm. Opady letnie w czasie przejścia frontu chłodnego są często równe lub nawet większe od miesięcznej sumy opadów zimowych. Opady zimowe charakteryzują się niewielkim natężeniem, a do tego są krótkotrwałe.

Średnia wilgotność powietrza na obszarze gminy Suchożebry wynosi 81%. Najniższa wartość wilgotności powietrza jest w maju (72%), a maksimum roczne występuje w grudniu (88%). Największą wilgotnością charakteryzują się doliny rzeczne w tym dolina Liwca, co jest powiązane z płytkim zaleganiem zwierciadła wód gruntowych.

Dominują wiatry wilgotne zachodnie z sezonowymi udziałami wiatrów północno-zachodnich (latem) i południowo - zachodnich (zimą). Średnia roczna prędkość wiatru wynosi 3m/s. Rzadkością są wiatry silne i bardzo silne. Średnio w roku jest 20 dni z wiatrem silnym (o prędkości ponad 10m/s).

Średnie warunki klimatyczne gminy na tle Mazowsza i kraju przedstawia poniższa tabela.

Tabela 3. Średnie warunki klimatyczne: Polski, Mazowsza i gminy Suchożebry

Element	Polska	Mazowsze	Gmina Suchożebry
Średnia roczna temperatura	7,1 °C	7,4 °C	7,4 °C
Średnia temperatura lipca	17,9 °C	17,8 °C	17,7 °C
Średnia temperatura stycznia	-3,0 °C	-3,0 °C	-3,6 °C
Liczba dni z mrozem (<0°C)	40	44	54

4.5. Sytuacja demograficzna

Liczba ludności gminy Suchożebry wynosi 4730 osób (według stanu na dzień 31 grudnia 2014 r., źródło: GUS). Liczba ludności zmniejszyła się nieznacznie w stosunku do 1995 r., kiedy to gminę zamieszkiwało 4856 osób.

Najliczniejszymi miejscowościami w gminie są: Wola Suchożebrska (około 870 osób), Suchożebry (około 620 osób), Podnieśno (około 420 osób) i Przygody (około 400 osób).

Gęstość zaludnienia na terenie gminy wynosi 47 osób/km² i była niższa od gęstości zaludnienia Polski (123 osoby/km²) i województwa mazowieckiego (150 osób/km²).

Wskaźnik feminizacji wynosił 96, czyli na 100 mężczyzn przypadało 96 kobiet. W województwie mazowieckim i w całym kraju wartość ta wynosi odpowiednio: 109 i 107 kobiet na 100 mężczyzn.

W strukturze ekonomicznej ludności wyróżnia się:

- grupę przedprodukcyjną: >15 lat, stanowiącą 20,2% populacji gminy,
- grupę produkcyjną: kobiety - 15 – 59 lat,
mężczyźni - 15 – 64 lata, stanowiącą 60,9% populacji gminy,
- grupę poprodukcyjną: kobiety - powyżej 60 lat,
mężczyźni - powyżej 65 lat, stanowiącą 18,9% populacji gminy.

Przyrost naturalny na terenie gminy jest ujemny i wynosił w 2014 roku -1,9 promila (dla województwa mazowieckiego: +0,7 promila i dla Polski: -0,5 promila). Urodzeń żywych było 47, a zgonów 56.

Ujemne jest także saldo migracji, wynoszące w 2014 roku -2,5 promila.

4.6. Sytuacja gospodarcza

Na terenie gminy Suchożebry funkcjonowało w 2014 roku 295 podmiotów gospodarczych (dane GUS, Bank Danych Lokalnych 2015 r.). Przewagę stanowiły podmioty działające w sektorze prywatnym - było ich 282 sztuki (95,6%). W sektorze publicznym działało 13 podmiotów.

W największej ilości funkcjonowały podmioty osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą - 230 sztuk. Działało 6 spółek handlowych, 4 spółdzielnie oraz 12 stowarzyszeń i organizacji. Na terenie gminy działało 10 podmiotów będących państwowymi i samorządowymi jednostkami prawa budżetowego.

Najwięcej podmiotów działało w branżach: handel hurtowy i detaliczny, budownictwo, rolnictwo, przetwórstwo przemysłowe. Poniżej przedstawiono wykaz podmiotów działających w branżach Polskiej Klasyfikacji Działalności.

Tabela 4. Wykaz podmiotów gospodarczych na terenie gminy Suchożebry w 2014 r. według sekcji PKD 2007

Oznaczenie sekcji (PKD 2007)	Opis sekcji	Liczba podmiotów
A	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	49
C	Przetwórstwo przemysłowe	31
E	Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	1
F	Budownictwo	47
G	Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	64
H	Transport i gospodarka magazynowa	16
I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	5
J	Informatyka i komunikacja	1
K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	10
L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	2
M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	12
N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	8

Oznaczenie sekcji (PKD 2007)	Opis sekcji	Liczba podmiotów
O	Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe ubezpieczenia społeczne	9
P	Edukacja	9
Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	10
R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	5
S i T	Pozostała działalność usługowa oraz gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników, gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	16

źródło: GUS, 2015 r.

Na terenie gminy dominują podmioty małe, zatrudniające do 9 osób (279 podmiotów). Powstające firmy to często placówki rodzinne, które zatrudniają niewielką liczbę osób. W gminie działało 15 podmiotów zatrudniających od 10 do 49 osób i jeden podmiot zatrudniający od 50 do 249 osób.

Największe przedsiębiorstwa na terenie gminy

Przeważająca część gminy Suchożebry ma charakter rolniczy. Według Spisu Rolnego 2010, znajdowało się tutaj 1007 indywidualnych gospodarstw rolnych o średniej powierzchni 6,5 ha. Przeważają małe gospodarstwa - od 1 do 10 ha. Spośród wszystkich gospodarstw 933 (92,6%) prowadziło działalność rolniczą.

Głównymi zasiewami na terenie gminy są zboża. Są to: pszenica ozima i jara, żyto, jęczmień ozimy i jary, owies, przenżyto ozime i jare, mieszanki zbożowe ozime i jare. Uprawiana jest również kukurydza na ziarno, ziemniaki, uprawy przemysłowe, buraki cukrowe, rzepak i rzepik, strączkowe jadalne i warzywa gruntowe.

W 472 gospodarstwach utrzymywano zwierzęta gospodarskie (bydło, trzoda chlewna, konie i drób). W 536 gospodarstwach było 758 sztuk ciągników rolniczych oraz wiele innych maszyn rolniczych.

4.7. Turystyka i rekreacja

Gmina Suchożebry nie posiada walorów przyrodniczych o szczególnym znaczeniu dla turystyki. Rozwój różnorodnych form rekreacji i wypoczynku jest ograniczony m.in. z powodu braku większych zbiorników wodnych i cieków wód powierzchniowych. Nie istnieje tu również zaplecze w tym zakresie – brak bazy noclegowej, zaplecza gastronomicznego, itp.

Pewien potencjał turystyczny posiada południowo-zachodnia część gminy z uwagi na istniejące cenne przyrodniczo i krajobrazowe. Ponadto, na terenie gminy się obiekty zabytkowe i parki dworskie, mogące być celem tzw. turystyki jednodniowej.

Na terenie gminy Suchożebry znajdują się następujące zabytki wpisane do rejestru zabytków:

- Zespół dworski w Krynicy obejmujący: dwór, budynek gospodarczy, piwnicę, park,
- Kościół parafialny w Krześlinie,
- Zespół kościoła w Suchożebrach obejmujący: kościół, kaplicę, dzwonnice,
- Zespół dworski w Woli Suchożebrskiej obejmujący: dwór, park,
- Grodzisko wczesnośredniowieczne we wsi Podnieśno,
- cmentarz jeńców radzieckich w miejscowości Sosna Kozółki,
- cmentarz jeńców radzieckich w miejscowości Suchożebry.

Rozwój turystyki pieszej i rowerowej może nastąpić w wyniku wykorzystania terenów położonych w dolinie rzeki Liwiec oraz stworzeniu ścieżek przyrodniczych, np. Śladem Bociana Białego. Bogactwo

rzadkiego ptactwa oraz niektórych gatunków zwierząt występujących w dolinach Liwca oraz walory przyrodniczo-krajobrazowe tego obszaru sprawiły, że rzeka została zaliczona do obszarów Natura 2000. Można spodziewać się, że w przyszłości na terenie gminy powstaną również gospodarstwa agroturystyczne.

Działalność kulturalna na terenie gminy prowadzona jest przede wszystkim poprzez organizowanie różnego typu imprez i konkursów w szkołach. Corocznie organizowane są dla dzieci szkolnych gminne festiwale, tj. Piosenki w S. P. Krynicy, Przegląd Teatrzyków w S. P. w Borkach Siedleckich oraz konkurs wiedzy w S. P. w Suchożebkach. Dla pozostałych mieszkańców gminy organizowane są różnego rodzaju imprezy związane z rolnictwem np. Dni Kukurydzy, Dni Ziemiaka lub konkursy, np. na najpiękniejszą zagrodę.

Sport na terenie gminy rozpowszechniany jest przede wszystkim poprzez organizowanie corocznie różnego typu rozgrywek sportowych, jak również branie udziału w rozgrywkach ponadgminnych. Corocznie przedstawiany jest Radzie Gminy harmonogram planowanych imprez sportowych. Obejmuje on tego rodzaju imprezy jak np. turnieje piłki nożnej organizowane na boiskach wiejskich, turniej siatkarski, tenisa stołowego itp.

Aktualny stan bazy sportowej jest ubogi, są to przede wszystkim boiska sportowe przy szkołach oraz boiska wiejskie.

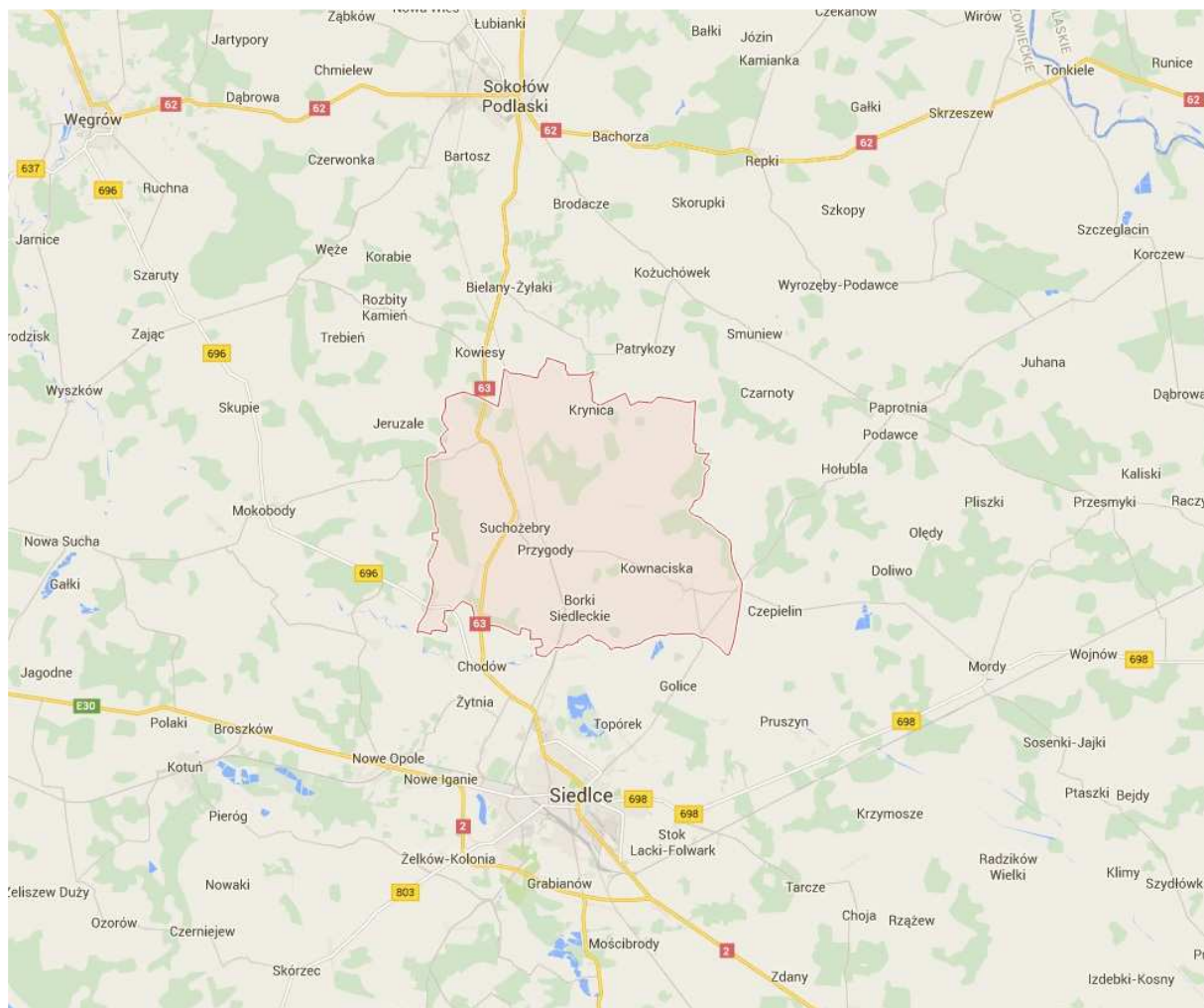
4.8. Drogi i komunikacja

Sieć dróg na obszarze gminy Suchożebry jest dobrze rozwinięta i zapewnia dobre połączenia zarówno z ośrodkami zewnętrznymi jak i ze wszystkimi sołectwami w gminie. Większość dróg przechodzi przez miejscowość Suchożebry będącą ośrodkiem gminnym.

Ogólna ilość dróg publicznych w gminie Suchożebry wynosi około 1 022 km, w tym 70,4 km posiada nawierzchnię twardą. Stan dróg na terenie gminy jest dobry, z wyjątkiem kilku dróg gminnych i powiatowych wymagających modernizacji.

Układ drogowy w gminie Suchożebry tworzą:

- Droga krajowa nr 63 – stanowi najważniejsze powiązanie komunikacyjne dla gminy o znaczeniu regionalnym, umożliwia połączenie gminy z Siedlcami, Sokołowem Podlaskim oraz drogami krajowymi nr 2 Warszawa – Terespol i nr 680 Sokołów Podlaski – Łomża. Długość drogi krajowej na terenie gminy wynosi 9,85 km.
- Droga wojewódzka nr 696 Chodów - Węgrów, przebiega przez południowo-zachodni odcinek gminy. Ma nawierzchnię asfaltową i rozciąga się na obszarze 1,096 km.
- Drogi powiatowe – realizują połączenia między miejscowościami gminnymi a sąsiednimi gminami: Bielany, Siedlce, Paprotnia, Mordy i Mokobody. Łączna długość tych dróg wynosi 44,362 km, w tym o nawierzchni twardej ulepszonej jest 34,952 km, a twardej nieulepszonej 2,400 km.
- Drogi gminne o łącznej długości 46,87 km (w tym o nawierzchni twardej – 16,17 km) realizują one powiązania zewnętrzne gminy o bliskim zasięgu i wewnątrz-gminne.
- Drogi wewnętrzne (publiczne) to drogi, które nie są zakwalifikowane do kategorii dróg gminnych. Łączna długość tych dróg wynosi 117,5 km.



Rysunek 5. Układ dróg w rejonie gminy Suchożebry (źródło: google)

W 2010 roku, w ramach Generalnego Pomiaru Ruchu zmierzono liczbę pojazdów poruszających się po drogach krajowych i wojewódzkich przebiegających przez gminę Suchożebry (na odcinku Sokołów Podlaski - Chodów). Z pomiarów wynika, że największe natężenie ruchu występuje na drodze krajowej Nr 63 - średnio dziennie porusza się po niej 5623 pojazdów, w tym 718 to pojazdy ciężarowe.

Tabela 5. Wyniki badania natężenia średniego dobowego ruchu na drodze krajowej i drodze wojewódzkiej w 2010 r. (źródło: Generalny Pomiar Ruchu, GDDKiA, 2011)

Odcinek pomiarowy	Pojazdy silnikowe ogółem	Rodzajowa struktura średniego dobowego ruchu pojazdów						
		motocykle	samochody osobowe i mikrobusy	samochody dostawcze	samochody ciężarowe	autobusy	ciągniki rolnicze	rowery
<i>Droga krajowa Nr 63</i>								
Sokołów Podlaski - Chodów	5623	44	4291	500	718	51	19	168
<i>Droga wojewódzka Nr 696</i>								
Węgrów - Chodów	2833	17	2162	151	177	45	10	-

4.9. Zaopatrzenie w ciepło, gaz i energię elektryczną

Przez teren gmina Suchożebry przebiega trasa przesyłowego gazociągu wysokiego ciśnienia F700 mm relacji Koterka – Warszawa. Lokalny odbiór gazu następuje poprzez układ zaporowy zlokalizowany na obszarze wsi Kownaciska tj. stację redukcyjno-pomiarową o przepustowości 500 m³/h, od której gazociągami średniego ciśnienia gaz rozprowadzony jest do miejscowości: Kownaciska, Krześlin, Krześlinek, Borki Siedleckie, Sosna-Kozółki, Sosna-Trojanki, Sosna-Korabie, Podnieśno, Suchożebry, Przygody, Wola Suchożebrska, Brzozów. W sieć gazową nie były wyposażone miejscowości: Sosna – Kicki, Stany Małe, Stany Duże, Krynica, Nakory.

Długość sieci gazowej na terenie gminy Suchożebry wynosiła w 2014 roku 58,357 km, a odbiorcami gazu sieciowego było 257 gospodarstw domowych, w tym 126 gospodarstw stosowało gaz do ogrzewania mieszkań. W gminie z sieci gazowej korzystało 829 osób (17,5% populacji). Zużycie gazu wyniosło w 2014 r. 409,1 tys. m³, w tym na ogrzewanie mieszkań zużyto 355,7 tys. m³. Zużycie gazu na jednego mieszkańca wynosiło 85,7 m³, a na jednego korzystającego - 494,1 m³.

Przewiduje się rozbudowę sieci gazowej średniego ciśnienia zgodnie z „Koncepcją programową gazyfikacji gminy Suchożebry” i doprowadzenie gazu do miejscowości: Nakory, Krynica, Stany Duże, Stany Małe, Sosna-Kicki, Kopcie.

Gmina Suchożebry nie posiada centralnej sieci ciepłej i w najbliższych latach nie przewiduje się budowy takiej sieci oraz źródła zasilania. Obiekty sektora publicznego posiadają własne źródła ciepła - są to kotłownie zasilane gazem ziemnym lub olejem opałowym. Indywidualni mieszkańcy gminy oraz podmioty gospodarcze również zaopatrują się w ciepło z własnych źródeł – kotłowni gazowych, węglowych lub olejowych.

Na terenie gminy przebiegają dwie linie napowietrzne wysokiego napięcia 110 kV o łącznej długości 18,6 km:

- linia jednotorowa relacji Siedlce - Sokołów Podlaski - została ona zmodernizowana na słupach stalowych kratowych i nie bierze ona udziału w zasilaniu gminy Suchożebry. Zasilanie linii odbywa się ze stacji „GPZ 110/15 kV Siedlce-Spokojna” – „RPZ 110/15 kV Sokołów Podlaski”,
- linia jednotorowa relacji Siedlce - Siemiatycze na słupach częściowo kratowych i strunobetonowych - jest przewidziana do przebudowy i modernizacji. Po planowanej budowie stacji 400/220/110 kV w Ujrzanowie linia ta zostanie usunięta z terenu gminy Suchożebry.

Funkcjonujące na terenie Gminy Suchożebry stacje transformatorowe 15/0,4 kV zasilane są w podstawowym układzie rozdzielczym linii średniego napięcia 15 kV. Łączna długość linii na terenie gminy wynosi 66 km.

Zasilanie linii z „GPZ 110/15 kV Siedlce – Spokojna” wynosi 50-60% zainstalowanej mocy. Zasilanie linii z „RPZ 110/15 kV Sokołów Podlaski” wynosi 30-40% zainstalowanej mocy.

5. Ocena stanu środowiska gminy Suchożebry

5.1. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska

W poprzedniej edycji Programu ochrony środowiska dla gminy Suchożebry wyznaczono szereg zadań z zakresu ochrony środowiska, zmierzających do poprawy w zakresie jego poszczególnych elementów oraz zmniejszenia antropopresji. Szczegółowy opis przedstawia "Raport z wykonania Programu ochrony środowiska dla gminy Suchożebry za lata 2013-2014", sporządzony w marcu 2015 r.

Ocena wpływu realizacji Programu ochrony środowiska na wielkość presji wywieranej na środowisko i skuteczność działań ochronnych, określona na podstawie analizy zmian wartości przyjętych wskaźników wdrażania i monitorowania *Programu* wskazuje na duży postęp w realizacji wyznaczonych celów.

Zidentyfikowano pozytywne trendy w zakresie ochrony środowiska:

- Zwiększenie długości sieci wodociągowej (o 59,5 km w ciągu 18 lat)
- Zwiększenie liczby połączeń sieci wodociągowej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania (o 928 sztuk w ciągu 18 lat)
- Zwiększenie liczby ludności korzystającej z sieci wodociągowej (o 114 osób w ciągu 12 lat)
- Rozpoczęcie budowy systemu kanalizacji sanitarnej w gminie
- Budowa i uruchomienie oczyszczalni ścieków komunalnych
- Budowa stacji zlewnej ścieków
- Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków
- Zwiększenie liczby ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej
- Rozwój sieci gazowej (o 2,7 km w ciągu 11 lat)
- Reorganizacja systemu gospodarki odpadami
- Edukacja ekologiczna
- Wzrost wydatków na ochronę środowiska i gospodarkę komunalną

Niepokojące są jednak trendy negatywne w postaci:

- Zwiększenie wskaźników wodochłonności gospodarstw domowych (o 4 m³ rocznie więcej na jednego korzystającego)
- Zwiększenie zużycia wody na jednego mieszkańca (o 22,5 m³ rocznie w stosunku do 2002 roku)
- Zwiększenie poboru wód podziemnych na cele przemysłowe
- Brak skutecznych rozwiązań zapobiegających bezdomności zwierząt
- Zwiększenie zużycia energii elektrycznej w gospodarstwach domowych
- Niewielkie wykorzystanie potencjalnych możliwości w zakresie odnawialnych źródeł energii
- Mała powierzchnia terenów zieleni urządzonej
- Spadek wskaźnika lesistości
- Duże dysproporcje pomiędzy rozwojem sieci wodociągowej i kanalizacyjnej
- Trudności w pozyskaniu zewnętrznych środków finansowych na realizację zadań związanych z ochroną środowiska

Efekty działań w poszczególnych obszarach interwencji przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 6. Efekty realizacji dotychczasowego Programu ochrony środowiska dla gminy Suchożebry

Obszar interwencji	Zakładany cel	Podjęte działania	Efekt
Zasoby przyrody	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ochrona obszarów i obiektów chronionych oraz pozostałych przyrodniczo cennych 2. Ochrona walorów krajobrazu 3. Uwzględnianie wartości środowiska przyrodniczego w polityce przestrzennej i kierunkach rozwoju gminy 4. Rozwój systemu zieleni urządzonej 5. Wzrost lesistości gminy 6. Udostępnienie lasów społeczeństwu poprzez odpowiednie zagospodarowanie rekreacyjno-wypoczynkowe 	<ul style="list-style-type: none"> - Prowadzenie prac związanych z utrzymaniem i rozwojem zieleni, w tym cmentarzy i zieleni przyulicznej. - Wykonanie nasadzeń nowych drzew i krzewów - Wykonanie nowych obiektów służących do wypoczynku i rekreacji mieszkańców gminy - Prowadzenie gospodarki leśnej w lasach wszystkich form własności - Prowadzenie działań związanych z promocją walorów przyrodniczych 	<ul style="list-style-type: none"> - Powstawanie nowych obiektów służących rekreacji i wypoczynkowi - Prowadzenie odpowiedniej gospodarki leśnej, pielęgnacji i ochrony lasów - Wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zagadnień związanych z zagadnieniami środowiskowymi - Spadek wskaźnika lesistości
Zasoby i jakość wód	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zapewnienie wszystkim mieszkańcom gminy odpowiedniej ilości i jakości wody do picia 2. Dążenie do osiągnięcia właściwych standardów wód powierzchniowych pod względem jakościowym poprzez ich ochronę przed zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych i rolniczych 3. Rozwój i modernizacja infrastruktury ochrony środowiska, szczególnie w zakresie odprowadzania i oczyszczania ścieków 	<ul style="list-style-type: none"> - Budowa systemu kanalizacji sanitarnej - Budowa oczyszczalni ścieków - Rozbudowa sieci wodociągowej - zwodociągowanie całego obszaru gminy - Modernizacja i konserwacja obiektów melioracyjnych i rowów odwadniających (przydrożnych) - Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków 	<ul style="list-style-type: none"> - Zwodociągowanie całego obszaru gminy - Rozpoczęcie budowy systemu kanalizacji sanitarnej w gminie - Realizacja programu budowy przydomowych oczyszczalni ścieków - Wzrost wydatków ogółem na ochronę środowiska i gospodarkę komunalną

Obszar interwencji	Zakładany cel	Podjęte działania	Efekt
Gleby i zasoby geologiczne	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wykorzystanie gleb w sposób adekwatny do ich klasy bonitacyjnej 2. Wzrost świadomości społeczeństwa (głównie osób uprawiających ziemię) w zakresie zasad jej ochrony 3. Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas eksploatacji kopalni 4. Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalni 5. Wzmocnienie ochrony niezagospodarowanych złóż kopalni w procesie planowania przestrzennego 	<ul style="list-style-type: none"> - Propagowanie programów rolno środowiskowych, rolnictwa ekologicznego oraz upraw energetycznych - Uczestnictwo rolników w programach rolno środowiskowych - Promocja działalności agroturystycznej 	Edukacja rolników
Gospodarka odpadami	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy w zakresie prawidłowego funkcjonowania gospodarki odpadami. 2. Minimalizacja ilości odpadów wytwarzanych na terenie gminy 3. Eliminacja nielegalnego składowania odpadów 4. Współorganizowanie i uczestnictwo w strukturach ponadgminnych 5. Wdrożenie i doskonalenie systemu selektywnego zbierania odpadów 	<ul style="list-style-type: none"> - Wdrożenie nowego systemu gospodarowania odpadami, w którym za odbieranie i właściwe zagospodarowanie wszystkich odpadów komunalnych oraz możliwość selektywnego zbierania odpadów odpowiada gmina - Utworzenie Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) na terenie Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Woli Suchożebrskiej ul. Dworska 13 (była baza SURT) - Usuwanie wyrobów i odpadów zawierających azbest 	<ul style="list-style-type: none"> - Reorganizacja systemu gospodarki odpadami - Usuwanie azbestu
Bezpieczeństwo środowiskowe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zapobieganie zagrożeniom naturalnym oraz eliminacja i minimalizacja skutków w razie ich wystąpienia 2. Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożeń środowiska 3. Doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego w aspekcie ochrony środowiska oraz rozwój monitoringu zagrożeń środowiska 	<ul style="list-style-type: none"> - Utrzymywanie w sprawności i gotowości służb ratowniczych - Utrzymywanie formacji Obrony Cywilnej, pogotowia ratunkowego i innych służb - Informowanie społeczeństwa o wystąpieniu zagrożeń 	<ul style="list-style-type: none"> - Wzrost bezpieczeństwa mieszkańców - Ochrona mienia, życia i zdrowia
Powietrze i klimat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ograniczenie wielkości emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych 2. Ograniczenia emisji ze źródeł komunalnych, 	<ul style="list-style-type: none"> - Oczyszczanie dróg i innych elementów infrastruktury komunikacyjnej (parkingi, chodniki) - Stosowanie materiałów małopylących jako 	<ul style="list-style-type: none"> - Modernizacja źródeł ciepła - Rozwój sieci gazowej

Obszar interwencji	Zakładany cel	Podjęte działania	Efekt
	szczególnie źródeł niskiej emisji	nawierzchnie dróg - Modernizacja lokalnych kotłowni - Zmiana nośników energii na czystsze (np. gaz) - Termomodernizacja obiektów - Demontaż oraz usuwanie wyrobów i odpadów zawierających azbest	
Klimat akustyczny Pola elektromagnetyczne	1. Ograniczanie hałasu na terenach, gdzie jest on odczuwalny jako uciążliwy, szczególnie na terenach gęstej zabudowy mieszkalnej 2. Utrzymanie aktualnego poziomu hałasu w obszarach, gdzie sytuacja akustyczna jest korzystna 3. Ochrona ludności gminy przed oddziaływaniem promieniowania elektromagnetycznego	- Uwzględnianie usprawniania systemu transportu i komunikacji w dokumentach planistycznych - Budowa ciągów pieszo-rowerowych - Wykonywanie remontów dróg, ulic i chodników - Zwiększanie zieleni izolacyjnej wzdłuż ciągów komunikacyjnych i obiektów uciążliwych - Wykonywanie izolacji dźwiękochłonnych obiektów (wymiana drzwi, stolarki okiennej, wyłumianie)	- Ograniczanie hałasu
Edukacja ekologiczna	1. Wykształcenie u mieszkańców gminy Suchożebry nawyków kultury ekologicznej oraz poczucia odpowiedzialności za stan i ochronę środowiska	- Wspieranie edukacji ekologicznej w placówkach oświatowych - Organizacja, konkursów, warsztatów z zakresu ochrony środowiska - Organizacja imprez związanych z ochroną środowiska (np. Sprzątanie Świata) - Zorganizowanie zebrań wiejskich, w czasie których podnoszono tematykę dotyczącą sposobu postępowania z odpadami stałymi i płynnymi	- Aktywna i zróżnicowana edukacja ekologiczna - Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy

5.2. Ocena elementów środowiska z uwzględnieniem obszarów przyszłej interwencji

5.2.1. Ochrona klimatu i jakości powietrza, w tym adaptacja do zmian klimatu

Na terenie gminy Suchożebry występują wszystkie kategorie źródeł emisji: punktowe, liniowe i powierzchniowe. Największy wpływ na poziom poszczególnych substancji w powietrzu atmosferycznym ma emisja ze źródeł bytowo-komunalnych. Mniejszy udział ma emisja ze źródeł komunikacyjnych, a marginalna - ze źródeł przemysłowych. Dodatkowym źródłem zanieczyszczenia powietrza pyłem jest emisja wtórna - np. unos pyłu z powierzchni terenu, dróg, dachów, pól uprawnych itd. oraz zanieczyszczenia allochtoniczne, napływające spoza terenu gminy - głównie z terenu miasta Siedlce.

Na terenie gminy Suchożebry nie ma centralnego systemu zaopatrzenia w ciepło - mieszkańcy korzystają z indywidualnych pieców domowych, opalanych głównie paliwami stałymi, gazem i olejem opałowym. Rosnące ceny węgla są przyczyną spalania w nich najgorszych gatunków węgla (łącznie z miałem), a nawet różnego rodzaju odpadów.

Taki sposób ogrzewania mieszkań w gminie jest przyczyną znacznej emisji pyłu, dwutlenku siarki, tlenku węgla i węglowodorów w sezonie grzewczym. Emisja tlenku węgla z palenisk domowych jest znacznie wyższa niż z zakładów przemysłowych.

Jak dotąd nie prowadzono w gminie szacunkowych obliczeń wielkości emisji z palenisk domowych. Szacunkowe wielkości można określić w oparciu o analizę sposobu ogrzewania poszczególnych domostw i odniesienia tych danych do terenów o podobnej strukturze ogrzewania. Można przyjąć, że sumaryczna emisja pyłów i gazów z palenisk domowych waha się od 30% do 90% w sołectwach wiejskich (wyłącznie ogrzewanie piecowe, ew. elektryczne, gazowe (propan-butan) lub olejowe w nowszej zabudowie).

Ruch uliczny i transport jest istotnym zagrożeniem walorów środowiska przyrodniczego i zdrowia człowieka w związku z emisją ołowiu, tlenków azotu, tlenku węgla i węglowodorów. Najbardziej zagrożone są miejscowości Suchożebry, Wola Suchożebrska, Podnieśno, gdzie główna trasa komunikacyjna prowadzi przez centrum, powodując pogorszenie jakości powietrza zarówno w pobliżu trasy jak i na obszarze całej miejscowości. Przyczyną nadmiernej emisji gazów ze środków transportu jest zły stan techniczny wielu pojazdów, zła eksploatacja, a także zwiększające nasilenie ruchu pojazdów.

Brak jest badań określających udział w emisji ogólnej zanieczyszczeń emitowanych przez środki transportu, ale szacuje się (w oparciu o analizę podobnych terenów), że emisja ta stanowi około 30% całkowitej emisji w gminie.

Według Wojewódzkiego Banku Zanieczyszczeń prowadzonego przez Marszałka Województwa Mazowieckiego na terenie gminy Suchożebry źródłami emisji przemysłowej do powietrza są:

- Zakład SOLBET Sp. z o.o. Solec Kujawski Zakład w Podnieśnie,
- Sokołów SA Oddział Sokołowskie Zakłady Mięsne (kotłownia - dworek ziemiański),
- Firma Drogowo - Inżynieryjna DORFA z Woli Suchożebrskiej,

W 2014 r. emisja poszczególnych substancji z wymienionych źródeł wyniosła łącznie 32 099,9 Mg, w tym:

- dwutlenku węgla - 31 700,7 Mg,

- tlenku węgla -150,7 Mg,
- dwutlenku siarki - 48,9 Mg,
- dwutlenku azotu - 60,3 Mg,
- benzo(a)pirenu - 0,02 Mg,
- pyłów - 138,6 Mg,
- sadzy - 0,7 Mg.

Znaczącymi źródłami emisji są także zakłady położone poza terenem gminy - szczególnie te, które funkcjonują na terenie miasta Siedlce. Zalicza się do nich:

- Przedsiębiorstwo Energetyczne w Siedlcach Spółka z o.o. – Ciepłownia Centralna,
- „DROSED” S.A.
- Zakład Mechaniczny „PZL – Wola” Sp. z o.o.
- POLIMEX MOSTOSTAL S.A.,
- Fabryka Narzędzi Skrawających „FENES” S.A.
- ZPP AUTO Sp. z o.o.

Stężenia zanieczyszczeń charakteryzuje zmienność sezonowa, związana z warunkami klimatycznymi. Na podwyższenie stężeń większości zanieczyszczeń wpływają niska temperatura, znikome opady atmosferyczne oraz słaby wiatr. Zużycie tych paliw jest maksymalne w czasie jesiennym i zimowym, stąd też zdecydowanie większe jest zanieczyszczenie atmosfery w tym okresie. Pomiary SO₂ wykazują wyższe zanieczyszczenie powietrza w czasie zimy. Zmienność sezonową wykazuje również pył zawieszony i dwutlenek azotu. Wartości stężeń w miesiącach zimnych są wyższe niż w miesiącach ciepłych. Jednak różnice w wielkościach stężeń pomiędzy sezonami są niższe niż w przypadku dwutlenku siarki. Dla tych zanieczyszczeń istotny jest również wpływ innych źródeł zanieczyszczeń, niż procesy spalania w celach grzewczych.

W stężeniach pyłu dużą rolę odgrywa emisja tzw. "niezorganizowana" np. pylenie ze źle zagospodarowanych obszarów, pokrytych kurzem ulic. W stężeniach dwutlenku azotu poza emisją z procesów spalania występuje również emisja tlenków azotu ze środków transportu.

Na terenie gminy zlokalizowane są obiekty będące źródłem emisji nieprzyjemnych zapachów (amoniak, siarkowodór). Do nich należą: wysypisko odpadów komunalnych w Woli Suchożebrskiej oraz oczyszczalnia ścieków przy Zakładzie „SOLBET Sp. z o.o” Solec Kujawski Zakład w Podnieśnie.

W celu scharakteryzowania stanu aktualnego w zakresie jakości powietrza atmosferycznego na terenie gminy Suchożebry odniesiono się do „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za rok 2014”, sporządzonej przez WIOŚ w Warszawie.

Wojewoda co roku dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu, po czym dokonuje klasyfikacji stref. Podstawą klasyfikacji stref w rocznej ocenie jakości powietrza są wartości poziomów: dopuszczalnego, dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji (PM_{2.5}), docelowego i celu długoterminowego, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz w Rozporządzeniu z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

Klasyfikacji stref dokonuje się oddzielnie dla dwóch grup kryteriów ze względu na ochronę zdrowia oraz ze względu na ochronę roślin. W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

- klasa C – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe,
- 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 i poziomów docelowych.

dla ozonu:

- klasa D1 – stężenia ozonu nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,
- klasa D2 – stężenia ozonu przekraczają poziom celu długoterminowego.

dla PM2.5:

- klasa A – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomu docelowego,
- klasa C2 – stężenia PM2.5 przekraczają poziom docelowy.

O klasyfikacji stref decyduje parametr, którego wartość wskazuje na gorszą klasę obszaru.

Gmina Suchożebry przypisana jest do strefy mazowieckiej o kodzie PL1404. Jej powierzchnia wynosi 34 841 km² i jest zamieszkała przez 3 251,2 tys. osób. Na terenie gminy nie prowadzono w 2014 roku badań jakości powietrza.

Wyniki uzyskane dla strefy mazowieckiej w 2014 roku przedstawiały się następująco:

Tabela 7. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy													
		SO ₂	NO ₂	CO	C ₆ H ₆	PM10	PM2,5 ¹⁾	PM2,5 ²⁾	Pb	As	Cd	Ni	B(a)P	O ₃ ²⁾	O ₃ ³⁾
strefa mazowiecka	PL1404	A	A	A	A	C	C	C2	A	A	A	A	C	A	D2

¹⁾ wg poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji,

²⁾ wg poziomu docelowego,

³⁾ wg poziomu celu długoterminowego,

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za 2014 rok. WIOŚ, Warszawa

Tabela 8. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony roślin

Nazwa strefy	Kod strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń w strefie			
		SO ₂	NO _x	O ₃ (AOT40)	
				poziom docelowy	poziom celu długoterminowego
strefa mazowiecka	PL1404	A	A	A	D2

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie mazowieckim. Raport za 2014 rok. WIOŚ, Warszawa

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza za 2014 r. dla zanieczyszczeń mających określone poziomy dopuszczalne w obrębie strefy mazowieckiej, do której przypisana jest gmina Suchożebry, zidentyfikowano obszary przekroczenia standardów imisyjnych dla pyłu PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 według kryteriów ochrony zdrowia. Wobec powyższego, strefa ta została zakwalifikowana do klasy C.

Dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe w wyniku rocznej oceny jakości powietrza za 2013 r. strefa mazowiecka otrzymała klasę C ze względu na przekroczenie poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu w pyłe PM10 według kryterium ochrony zdrowia. W związku z powyższym istnieje ustawowy wymóg opracowania Programu Ochrony Powietrza dla benzo(a)pirenu. Dla pozostałych zanieczyszczeń, dla których określone są poziomy docelowe (arsen, kadm, nikiel oznaczane w pyłe PM10) normy były dotrzymane.

Dla zanieczyszczeń mających określone poziomy celu długoterminowego, dla których nie ma obowiązku wykonania Programu Ochrony Powietrza, w wyniku rocznej oceny jakości powietrza za 2013 r. strefa mazowiecka otrzymała klasę D2 ze względu na przekroczenie poziomu dla ozonu według kryterium ochrony zdrowia oraz kryterium ochrony roślin.

Dla pozostałych zanieczyszczeń: dwutlenek siarki SO₂, tlenek węgla CO, benzen C₆H₆, ołów-Pb, arsen-As, kadm-Cd, nikiel-Ni, ozon-O₃ (poziom dopuszczalny) standardy imisyjne na terenie strefy mazowieckiej były dotrzymane.

Wyniki analiz i oszacowań WIOŚ w Warszawie wskazują, że 41% mieszkańców Mazowsza jest narażonych na zbyt dużą liczbę dni z przekroczeniem normy pyłu PM10, a 2% na zbyt wysokie stężenie średnioroczne.

Na wszystkich stanowiskach pomiarowych norma stężenia średniorocznego benzo(a)pirenu została przekroczona kilkakrotnie. Modelowanie matematyczne pokazuje, że problem ten dotyczy głównie miast i miasteczek, a obszary mniej zurbanizowane nie są narażone na przekroczenia. W porównaniu do 2013 roku można zauważyć pogorszenie. Wyniki analiz i oszacowań WIOŚ w Warszawie wskazują, że 61% mieszkańców województwa jest narażonych na zbyt wysokie stężenie benzo(a)pirenu.

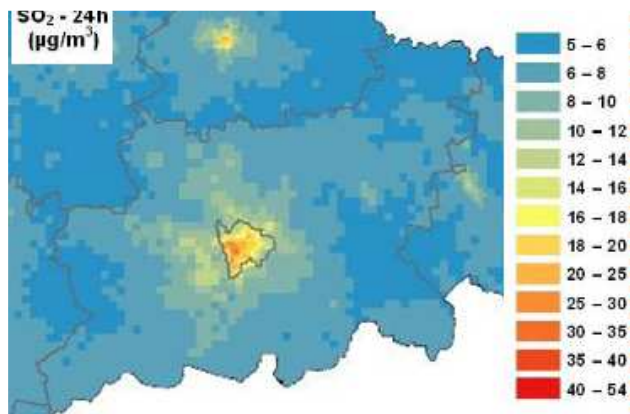
Poziomy celu długoterminowego dla ozonu według kryterium ochrony zdrowia oraz według kryterium ochrony roślin były przekroczone, stąd należy dążyć, aby osiągnąć do 2020 roku wartości kryterialne dla ozonu, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 września 2012 r. *w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu*. Wyniki analiz i oszacowań WIOŚ w Warszawie wskazują, że zagrożonych jest 100% mieszkańców Mazowsza.

Poziom dopuszczalny i docelowy dla pyłu PM_{2,5} został przekroczony we wszystkich strefach. Wyniki analiz i oszacowań WIOŚ w Warszawie wskazują, że ok. 8% osób w województwie jest narażonych na przekroczenia poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji, a 13% na przekroczenia poziomu docelowego.

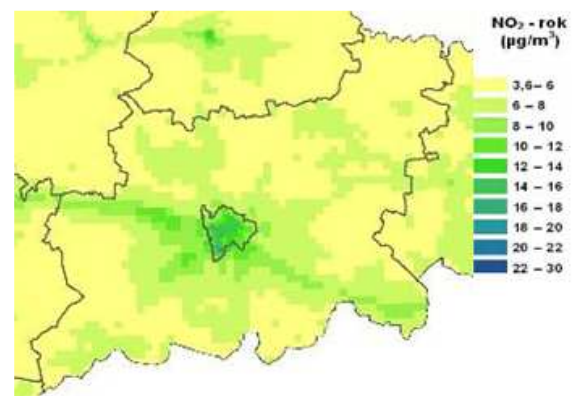
Prowadzone pomiary stężeń substancji na stacjach monitoringowych nie wykazują wyraźnej tendencji zmniejszania się poziomów stężeń tych substancji, dla których zostały sporządzone Programy Ochrony Powietrza. Odnotowane wyższe stężenia należy łączyć raczej z panującymi warunkami meteorologicznymi, w tym z występowaniem cisz atmosferycznych oraz zwiększoną emisją z ogrzewania indywidualnego.

Wyniki analiz i oszacowań WIOŚ w Warszawie wskazują, że w województwie mazowieckim podstawową przyczyną przekroczeń pyłów PM10, PM_{2,5} i benzo(a)pirenu jest emisja powierzchniowa (emisja związana z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno-bytowym). Całkowita emisja PM10 z domów ogrzewanych indywidualnie na obszarze województwa mazowieckiego była w 2013 r. 15 razy większa niż całkowita masa PM10 wyemitowanego w tym czasie przez przemysł. Duży jest napływ zanieczyszczeń spoza województwa (w którym przeważa emisja związana z ogrzewaniem mieszkań w sektorze komunalno-bytowym). Znaczący udział ma także emisja liniowa (emisja związana z ruchem pojazdów i spalaniem paliw). Wpływ emisji

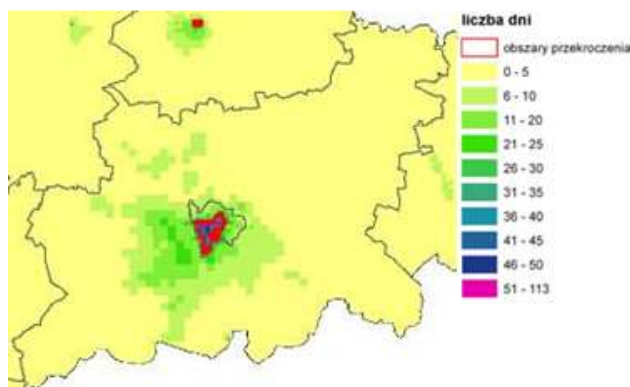
punktowej pochodzącej np. z elektrociepłowni to zaledwie kilka procent udziału w ogólnym bilansie zanieczyszczeń.



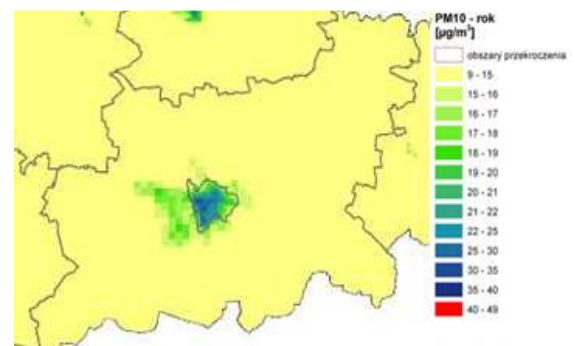
Rozkład stężeń SO₂



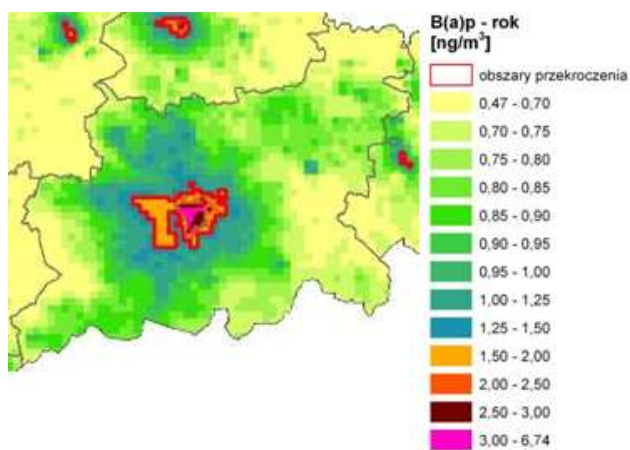
Rozkład stężeń NO₂



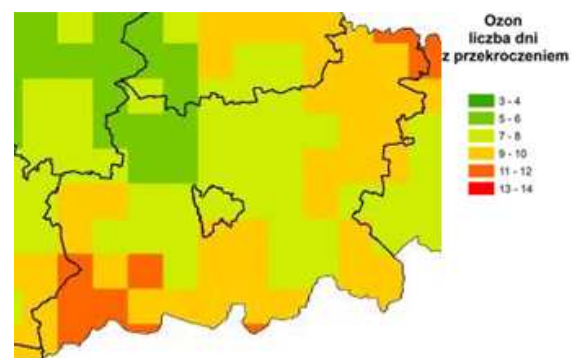
Liczba dni w roku z przekroczeniem średniodobowego stężenia PM10



Rozkład stężeń pyłu zawieszonego PM10



Rozkład stężeń beznzo(a)pirenu - rok



Liczba dni z przekroczeniem dopuszczalnego poziomu ozonu

Rysunek 6. Rozkład zanieczyszczeń powietrza w rejonie powiatu siedleckiego w 2014 r. (źródło: WIOŚ Warszawa)

5.2.2. Zagrożenia hałasem

Hałas określany jest jako dźwięki o dowolnym charakterze akustycznym, niepożądane w danych warunkach oraz dla danej osoby. Według tej definicji, hałas jest odczuciem subiektywnym.

Na terenie gminy Suchożebry klimat akustyczny jest kształtowany przez: hałas komunikacyjny (drogowy), hałas przemysłowy i hałas komunalny. Na niektórych obszarach gminy ich wpływy nakładają się na siebie, tworząc kumulację. Jednak na terenie gminy Suchożebry struktura ekspozycji na hałas nie jest w rozpoznana.

Hałas komunikacyjny

Zagrożenie hałasem drogowym, zwłaszcza ulicznym, stanowi około 80% wszystkich zagrożeń akustycznych w środowisku. Największy wpływ na zwiększanie się poziomu hałasu komunikacyjnego w gminie mają:

- odcinki dróg o dużym natężeniu ruchu biegnące w terenie gęstej zabudowy mieszkalnej,
- powiązania komunikacyjne między częściami gminy.

W układzie komunikacji drogowej głównym źródłem uciążliwości akustycznej jest odcinek drogi krajowej nr 63, przebiegającej przez gminę. Ruch związany z tą trasą charakteryzuje się znacznym udziałem pojazdów ciężkich. Na odcinkach skrzyżowań notuje się największe natężenie ruchu.

Na stopień uciążliwości tras komunikacyjnych wpływ mają takie czynniki jak: natężenie ruchu, struktura pojazdów, prędkość ich poruszania się oraz rodzaj i stan techniczny nawierzchni. Poziom dźwięku poruszających się pojazdów jest wysoki i wynosi (w zależności od źródeł) 68–95 decybeli (dB).

Według informacji uzyskanych w Wojewódzkim Inspektoracie Ochrony Środowiska w Mińsku Mazowieckim, w miejscowości Suchożebry w okolicy zabudowy mieszkaniowej poziom hałasu osiągał wartość ok. 71 dB, przekraczając dopuszczalne poziomy.

Z uwagi na wzrastającą liczbę pojazdów i zwiększające się natężenie ich ruchu można przyjąć, że na terenie gminy utrzymywać się będzie tendencja wzrostowa natężenia hałasu związanego z ruchem kołowym. Przyczyną wzrostu uciążliwości jest również niezadowalająca jakość nawierzchni dróg.

Hałas przemysłowy

Obiekty przemysłowe i usługowe są źródłami o uciążliwości lokalnej. Wśród nich najważniejszym źródłem jest obszar Przedsiębiorstwa „SOLBET Sp. z o.o.” Solec Kujawski Zakład w Podnieśnie ze względu na pracę urządzeń w porze nocnej.

Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od parku maszynowego, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych, a także prowadzonych procesów technologicznych oraz funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nim terenów. Wewnątrz hal przemysłowych hałas może sięgać poziomu 80 - 125 dB i w znacznym stopniu przenosić się na tereny sąsiadujące. Zagrożenie hałasem przemysłowym wynika także z niewłaściwej lokalizacji zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie zakładów przemysłowych i usługowych, jak też jest zależne od rodzaju, liczby i sposobu rozmieszczenia źródeł hałasu, skuteczności zabezpieczeń akustycznych oraz ukształtowania i zagospodarowania sąsiednich terenów.

Hałas komunalny

Hałas komunalny jest związany głównie z dźwiękami towarzyszącymi obecności i działalności człowieka. Jego znaczącym elementem są urządzenia audiowizualne, odgłosy wszelkiej aktywności sąsiedzkiej, zwierząt domowych, kroków na korytarzach, zamykanych drzwi, itp. Do tych hałasów dołącza się niejednokrotnie hałas wewnątrz budynku, spowodowany wadliwym funkcjonowaniem instalacji i urządzeń, np. hydroforów, pieców, itp. Szacuje się, że w skali kraju około 25% mieszkańców jest narażonych na ponadnormatywny hałas w mieszkaniach występujący w wyniku stosowania nieodpowiednich materiałów i konstrukcji budowlanych.

Hałas wewnątrzsiedlowy spowodowany jest przez pracę silników samochodowych, wywożenie śmieci, dostawy do sklepów, głośną muzykę radiową.

Udział w hałasie komunalnym mają także różnego rodzaju obiekty działalności usługowo-rozrywkowej oraz rekreacyjno-sportowej, takie jak: dyskoteki, puby, restauracje, obiekty sportowe. Istotnym źródłem hałasu jest sprzęt grający używany przez mieszkańców w miejscach przeznaczonych do wypoczynku i rekreacji.

5.2.3. Pola elektromagnetyczne

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska pola elektromagnetyczne definiuje się jako pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwości od 0Hz do 300 GHz.

Z uwagi na sposób oddziaływania na materię, widmo promieniowania elektromagnetycznego można podzielić na promieniowanie jonizujące i niejonizujące. Energia promieniowania niejonizującego nie powoduje procesu jonizacji w trakcie oddziaływania na materię (w tym na ciało człowieka). Powyżej 300 GHz promieniowanie ma już zdolność jonizacji atomów oraz cząsteczek (np. promieniowanie X, gamma), a pola z tego zakresu nazywa się promieniowaniem jonizującym.

Większość wykorzystywanych urządzeń opiera się na technologiach wykorzystujących prąd elektryczny oraz pola elektromagnetyczne. Praktycznie, źródłem promieniowania jest każda instalacja, każde urządzenie, w którym następuje przepływ prądu (np. sieci energetyczne, stacje radiowe i telewizyjne, aparaty telefonii komórkowej, stacje bazowe telefonii komórkowej, radiotelefony, CB-radio, urządzenia radiowo-nawigacyjne, radiowo-komunikacyjne, urządzenia elektryczne wykorzystywane w przemyśle lub w gospodarstwach domowych).

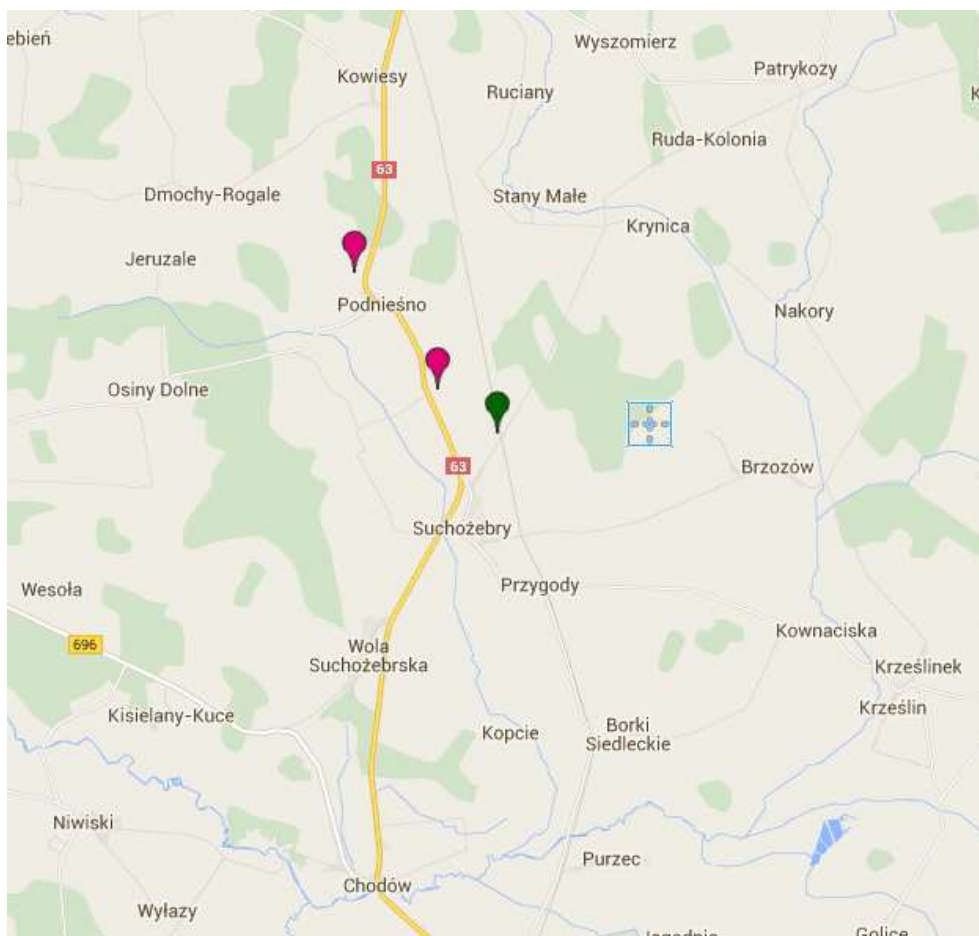
Główne źródła pól elektromagnetycznych stanowią:

- linie elektroenergetyczne,
- obiekty radiokomunikacyjne (stacje nadawcze radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowych itp.),
- stacje radiolokacyjne.

Z punktu widzenia ochrony środowiska znaczenie mają linie i stacje elektroenergetyczne o napięciach znamionowych równych co najmniej 110 kV i wyższych. Na podstawie planów rozwoju sieci energetycznych sporządzonych przez Zakład Energetyczny w Warszawie Rejon w Siedlcach ustalono, że na terenie gminy nie przewiduje się budowy urządzeń wysokiego napięcia 110 kV, 220 kV, 400 kV.

Duży udział w emisji promieniowania mają stacje bazowe telefonii komórkowej ze swoimi antenami sektorowymi i antenami radiolinii (antena sektorowa służy do komunikacji z telefonem komórkowym, natomiast antena radiolinii służy do komunikacji między stacjami bazowymi).

Lokalizację stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy Suchożebry przedstawia poniższy rysunek.



Rysunek 7. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy Suchożebry (źródło: mapa.btsearch.pl)

Oceny poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Wykonanie badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku jest zadaniem Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska.

Na terenie gminy Suchożebry nie prowadzono badań poziomu pól elektromagnetycznych. Badania takie prowadzono natomiast w powiecie siedleckim w mieście Siedlce. W punktach pomiarowych nie zostały przekroczone dopuszczalne poziomy promieniowania elektromagnetycznego (dopuszczalny poziom w zależności od częstotliwości zawiera się w przedziale od 7 V/m do 20 V/m). Zmierzony poziom był daleko poniżej wartości dopuszczalnych.

Należy mieć na uwadze, że oddziaływanie promieniowania niejonizującego na środowisko będzie stale wzrastać. Wpływ pola elektromagnetycznego na zdrowie człowieka jest cały czas badany i analizowany. Jednakże w chwili obecnej, ze względu na stosunkowo krótki okres badań (gwałtowne zwiększenie emisji nastąpiło w ostatnich 5 dekadach) brak danych na temat tzw. skutków dalekich (stąd wynika potrzeba ciągłego monitoringu, który określałby, na jakie poziomy pól narażeni są mieszkańcy, niezależnie od tego czy występują przekroczenia, czy też nie).

5.2.4. Gospodarowanie wodami

Wody powierzchniowe

Obszar gminy położony jest w zlewni rzeki Liwiec, będącej lewobrzeżnym dopływem Bugu.

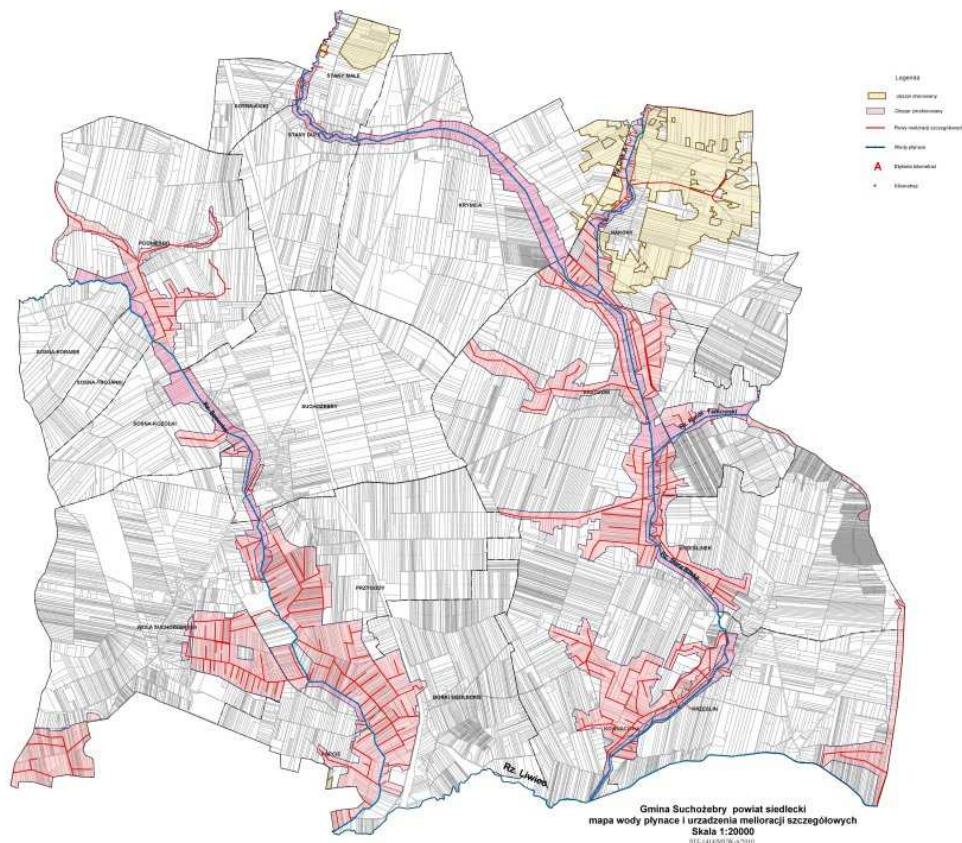
Sieć hydrograficzna na terenie gminy jest dość uboga. Nie występują tu większe zbiorniki wodne, a rzeki przepływające przez teren gminy są ciekami o małych przepływach. Przez teren gminy przepływają: Sosenka, Kanał Tarkowski, Stara Rzeka, zaś wzdłuż południowej granicy gminy płynie rzeka Liwiec. Informacje o ciekach płynących na terenie gminy Suchożebry przedstawia poniższa tabela.

Tabela 9. Informacje dotycząca wód płynących na terenie gminy Suchożebry

Lp.	Nazwa rzeki	Długość w granicach gminy [km]	Szerokość dna [m]	Szerokość rzeki [m]	Głębokość średnia [m]	Struktura brzegowa
1	Liwiec	5,226	zmienna od 3,0 – 5,0	7,0 – 17,0	1,5 – 2,5	Brzegi porośnięte roślinnością trawiastą, w wielu miejscach występują drzewa i krzewy, skarpy o nachyleniu od 1:0,5 do 1:2. W skarpach wiele wyrw
2	Stara Rzeka	15,260	1,5 – 3,0	8,0 – 18,0	1,5 – 4,5	Koryto rzeki uregulowane o nachyleniu skarp od 1:1,5 do 1:2. Skarpy porośnięte roślinnością trawiastą, lokalnie występują krzaki i drzewa . W wielu miejscach występują uszkodzenia skarp
3	Sosenka	10,370	1,0 – 1,8	5,0 – 7,0	1,3 – 1,6	Koryto rzeki uregulowane o nachyleniu skarp od 1:1,5. Skarpy porośnięte roślinnością trawiastą, lokalnie występują krzaki i drzewa. W wielu miejscach występują uszkodzenia skarp.
4	Kanał Tarkowski	1,775	2,0	5,0	1,2	Koryto rzeki uregulowane o nachyleniu skarp od 1:1,5. Skarpy porośnięte roślinnością trawiastą, lokalnie występują krzaki i drzewa. W wielu miejscach występują uszkodzenia skarp.
5	Ciek A	3,225	1,4 – 1,6	5,0	1,2 – 1,5	Koryto rzeki uregulowane o nachyleniu skarp od 1:1,5. Skarpy porośnięte roślinnością trawiastą, lokalnie występują krzaki i drzewa. W wielu miejscach występują uszkodzenia skarp.

(źródło: WZMiUW w Warszawie)

Rzeka Liwiec jest lewobrzeżnym dopływem Bugu, jej długość wynosi 142,1 km. Szerokość doliny waha się od 5 do 25 m. Średni przepływ rzeki w Łochowie wynosi 10,5 m³/s. Wahania wody w rzece są duże i wynoszą do 3 m. Rzeka posiada dwa źródła - południowe (uważane za główne) nieopodal wsi Sobicze, oraz północne (tzw. Liwiec II) na terenie wsi Zawady. Ujście Liwca do Bugu znajduje się w pobliżu Kamieńczyka (4 km od miasta Wyszków). Rzeka silnie meandruje na całej długości, posiada liczne dopływy. Rzeka przepływa przez większe miejscowości: Wyszków, Liw, Węgrów, Pruszyn, Urle, Zawiszyn. Na terenie gminy Suchożebry rzeka jest nieuregulowana.



Rysunek 8. Mapa wód płynących i urządzeń melioracji szczegółowych na terenie gminy Suchożebry (źródło: WZMiUW w Warszawie)

Na terenie gminy brak jest większych zbiorników wód stojących. Występują tu niewielkie oczka śródbagiennie oraz wypełnione wodą dna zagłębień bezodpływowych. Sztuczne zbiorniki to torfianki (powstałe po eksploatacji torfu) w dolinach rzecznych, zbiorniki wodne w pozostałych wyrobiskach poeksploatacyjnych, stawy rybne i zbiorniki przeciwpożarowe.

W wyniku małej retencji naturalnej, spowodowanej niewielką lesistością obszaru na terenie gminy występuje znaczny deficyt wody.

Monitoring rzek płynących na terenie prowadzi Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie. Wody powierzchniowe zostały podzielone na jednolite części wód (JCW), tj. na jednostki, dla których są prowadzone analizy presji antropogenicznych i opracowywane programy wodno-środowiskowe. Jednolita część wód powierzchniowych 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.

Ocenę stanu wód powierzchniowych przedstawia się poprzez ocenę stanu ekologicznego (w przypadku wód, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w następstwie fizycznych przeobrażeń, będących wynikiem działalności człowieka – poprzez ocenę potencjału ekologicznego), ocenę stanu chemicznego i ocenę stanu.

Ocenę stanu JCW przeprowadzono w oparciu o wyniki klasyfikacji uzyskane dla punktu pomiarowego zamykającego JCW. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie w ramach badań monitoringowych prowadził badania w 2014 r. w obrębie dwóch JCW na terenie gminy Suchożebry (oba obejmują rzekę Liwiec). Wyniki klasyfikacji przedstawia tabela 9.

Stan wód rzeki Liwiec oceniono jako w jednym JCWP (Liwiec do Starej Rzeki ze Starą Rzeką od dopływu z Kukawek) jako dobry, a w następnym JCWP (Liwiec od Starej Rzeki do Kostrzynia) już jako zły. O takiej klasyfikacji zdecydowała klasa elementów biologicznych.

Tabela 10. Jakość wód płynących na terenie gminy Suchożebry w latach 2010 - 2013

Nazwa ocenianej jcw	Nazwa punktu	Rok	Klasa elementów biologicznych	Klasa elementów hydro-morfologicznych	Klasa elementów fizyko-chemicznych	Klasa elementów fizyko-chemicznych specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	Stan ekologiczny	Stan chemiczny	Stan
Liwiec do Starej Rzeki ze Starą Rzeką od dopł. z Kukawek	Liwiec - Strzała (droga Borki Siedleckie - Strzała)	2014	II	II	II	II	DOBRY I POWYZEJ DOBREGO	DOBRY	DOBRY
Liwiec od Starej Rzeki do Kostrzynia	Liwiec - Mokobody	2014	IV	II	II	II	SŁABY	DOBRY	ZŁY

PSD - poniżej stanu dobrego

źródło: WIOŚ, 2015 r.

Do najważniejszych źródeł zanieczyszczeń wód powierzchniowych na terenie gminy Suchożebry należą:

- ścieki zrucane do wód bez wymaganego oczyszczenia (powodują wzrost stężenia azotu azotynowego, fosforanów i fosforu ogólnego, a także pogorszenie stanu sanitarnego wód powierzchniowych),
- brak kanalizacji deszczowej z separatorami zanieczyszczeń,
- niesprawnie działające systemy urządzeń melioracyjnych,
- spływu obszarowe z terenów rolniczych,
- przesiąki z nieuszczelnionych szamb z gospodarstw położonych przy ciekach wodnych.

Wody podziemne

Na terenie gminy występują dwa piętra wodonośne: trzeciorzędowe i czwartorzędowe.

Wody piętra trzeciorzędowego położone na dużych głębokościach (od kilkunastu do ponad 100 m ppt), a wody tej warstwy odznaczają się podwyższoną zawartością związków żelaza i manganu. Na terenie gminy brak jest studni ujmujących wody z poziomu trzeciorzędowego.

Głównym źródłem zaopatrzenia ludności gminy Suchożebry w wodę jest poziom wodonośny zalegający w warstwach utworów czwartorzędowych. Pierwszy poziom wodonośny występują głębiej niż 3,0 m pod poziomem terenu na około 60% powierzchni gminy. Na pozostałym obszarze (doliny rzek, dolinki boczne i lokalne obniżenia) pierwszy poziom wodonośny znajduje się bardzo płytko, bo 0-1,0 m pod poziomem terenu.

Na terenie gminy Suchożebry pierwszy poziom wodonośny nie jest izolowany w obrębie dolin Liwca, Sosenki i w obniżeniach terenu, a lokalnie, na południowy wschód od Woli Suchożeberskiej, jest słabo izolowany. Pozostałe obszary odznaczają się dobrą izolacją pierwszego poziomu wodonośnego.

Wydajności głównego użytkowego poziomu wodonośnego są zróżnicowane i dochodzą do około 50 m³/h. Wody z tego poziomu są często żałazowane i zamanganione, wymagając prostego uzdatnienia.

Prawie cały teren gminy Suchożebry położony jest w obszarze czwartorzędowego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 223 „Dolina kopalna górnego Liwca” oraz trzeciorzędowego zbiornika GZWP nr 215 „Subniecka Warszawska”. Zasoby dyspozycyjne GZWP nr 223 wynoszą 1 685 m³/h. Jakość wód GZWP określona została jako średnia (klasa II). Zagrożenie wód zbiornika jest przeważnie niskie i bardzo niskie z uwagi na dobrą izolację od niekorzystnych wpływów z powierzchni terenu ciągłym kompleksem utworów słaboprzepuszczalnych, głównie glin zwałowych.

Na terenie gminy nie jest prowadzony monitoring wód podziemnych w ujęciu krajowym i regionalnym.

Organy Inspekcji Sanitarnej sprawują kontrolę nad jakością wód podziemnych pobieranych na cele socjalne i gospodarcze oraz nad stanem sanitarno-higienicznym urządzeń wodnych. Według informacji Powiatowej Stacji Sanitarno - Epidemiologicznej w Siedlcach wymagania spełniała woda dostarczana przez wodociągi publiczne.

Zagrożenie wód podziemnych powodowane jest przez następujące czynniki:

- nieuporządkowana gospodarka wodno - ściekowa, której następstwem jest migracja zanieczyszczeń z sektora bytowo – gospodarczego, komunikacyjnego i przemysłowego do podłoża. Ścieki, które nie trafiają bezpośrednio do oczyszczalni gromadzone są najczęściej w przydomowych szambach. Zbiorniki takie bywają nieszczelne i mogą stanowić podstawową przyczynę skażenia wód podziemnych. Studnie, szczególnie kopane, nie zabezpieczone i zlikwidowane w odpowiedni sposób przyczyniają się do przenikania zanieczyszczeń do warstw wodonośnych. Częstą praktyką jest zasypywanie tych studni odpadami lub fekaliami zwierzęcymi. Ścieki z przydomowych szamb mają zazwyczaj większe stężenie zanieczyszczeń od ścieków odprowadzanych kanalizacją zbiorczą. Wynika to z faktu oszczędnego gospodarowania wodą przez użytkowników indywidualnych,
- oddziaływanie zanieczyszczonych wód cieków powierzchniowych, poprzez infiltrację do warstw wodonośnych,
- migracja substancji zanieczyszczających w rejonie tzw. „dzikich” składowisk odpadów,
- wypalanie traw i ściernisk, które jest przyczyną powstawania rakotwórczych związków WWA i ich migracji do wód podziemnych,
- zanieczyszczenia obszarowe, pochodzące z rolnictwa – nawożenie gnojowicą, nadmierne stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin,
- emisja pochodząca ze źródeł liniowych (drogi),
- emisje zanieczyszczeń pyłowych i gazowych infiltrujące z wodami opadowymi do wód podziemnych,
- nieszczelności kanalizacji sanitarnej,

5.2.5. Gospodarka wodno - ściekowa

Pobór i rozprowadzanie wody

Gmina Suchożebry zaopatrywana jest w wodę z wodociągu grupowego „Krynica”, czerpiącego wodę z ujęcia wód podziemnych zlokalizowanego na terenie miejscowości Krynica, w obrębie działki o numerze ewidencyjnym 4/2. Eksploatacją sieci wodociągowej w gminie od czerwca 2013 roku zajmuje się Zakład Gospodarki Komunalnej z/s w Suchożebkach.

Zasoby eksploatacyjne ujęcia zatwierdzone w kategorii „B” wynoszą 125 m³/h. Warstwa wodonośna ujęta do eksploatacji charakteryzuje korzystnymi parametrami hydrogeologicznymi.

Ujęcie „Krynica” w pełni pokrywa zapotrzebowanie na wodę na terenie gminy Suchożebry.

Ujęcie wody składa się z dwóch studni głębinowych:

- studnia nr 2 (podstawowa) o zatwierdzonych zasobach wodnych $Q_e = 125 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $s = 8,0 \text{ m}$. Została wykonana w 1984 r. Otwór studzienny odwiercono do głębokości 57 m, ujmując warstwę wodonośną zalegającą w na głębokości 23,5– 57,0 m. p.p.t., utworzoną z piasków drobno- i średnioziarnistych.
- studnia nr 1 (awaryjna) o zatwierdzonych zasobach wodnych $Q_e = 50 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $s = 3,7 \text{ m}$. Została wykonana w 1974 r. Otwór studzienny odwiercono do głębokości 47 m, nie przewiercając spągu warstwy wodonośnej przewidzianej do eksploatacji.

Woda pobierana z ujęcia nie wymaga uzdatniania. Przewidziana jest jedynie ewentualna okresowa dezynfekcja wody podawanej do sieci w przypadku stwierdzenia zanieczyszczeń bakteriologicznych. Wodociąg wiejski "Krynica" obsługuje automatyczna stacja uzdatniania wody.

W 2008 roku przeprowadzona została modernizacja ujęcia wody i stacji uzdatniania. Ujęcie pracuje aktualnie w układzie dwustopniowego tłoczenia wody, z wykorzystaniem dwóch zbiorników wyrównawczych o łącznej pojemności użytkowej $V = 300 \text{ m}^3$.

Jakość wody dostarczanej mieszkańcom na terenie gminy zarówno pod względem fizykochemicznym jak i bakteriologicznym, w pełni odpowiada normom określonym dla wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Wodociąg wiejski „Krynica” zaopatruje w wodę następujące miejscowości: Krynica, Nakory, Kolonia Nakory, Stany Duże, Stany Małe, Sosna–Kicki, Podnieśno, Brzozów, Kolonia Brzozów, Suchożebry, Przygody, Wola Suchożebrska, Sosna Kozółki, Sosna Trojanki, Sosna Korabie. Jedynie nieliczne gospodarstwa nie zostały podłączone do wodociągu zbiorowego.

Długość sieci wodociągowej na terenie gminy wynosiła w 2014 r. 74,9 km. Liczba przyłączy sieci prowadzących do budynków mieszkalnych wynosiła 1165 sztuk. Z wodociągu grupowego korzystało 4121 osób (87,3% populacji gminy). W 2014 r. gospodarstwom domowym dostarczono 193 dam^3 wody. Zużycie wody na 1 mieszkańca wynosiło 40,7 m^3/rok , a na jednego korzystającego - 46,8 m^3/rok .

Stan techniczny sieci wodociągowej jest zadowalający; podwyższoną awaryjnością charakteryzują się najstarsze odcinki tej sieci, zlokalizowane na terenie wsi Krynica.

Do niedawna kilka sołectw na terenie gminy Suchożebry zaopatrywane były w wodę z ujęcia należącego do gminy Siedlce, zlokalizowanego w miejscowości Purzec. Od 2009 r. zostały one podłączone do wodociągu grupowego „Krynica”, jednak istnieje nadal techniczna i formalna możliwość korzystania z wody pochodzącej z ujęcia w Purzecu, na zasadzie hurtowego zakupu wody. Podnosi to znacznym stopniu podnosi niezawodność systemu zaopatrzenia w wodę terenu gminy Suchożebry.

Na terenie gminy Suchożebry istnieją ponadto dwa lokalne ujęcia wody:

- zakładowe ujęcie wody na terenie „SOLBET Sp. z o.o.” Zakład w Podnieśnie o wydajności $Q \text{ h max} = 35 \text{ m}^3/\text{h}$, zaopatrujące w wodę zakład produkcyjny materiałów budowlanych,
- lokalne ujęcie wody PHU Stacja Paliw „Anna” w Woli Suchożebrskiej o wydajności $Q \text{ h max} = 0,2 \text{ m}^3/\text{h}$, zaopatrujący w wodę stację paliw z obiektami towarzyszącymi.

Pobór wód podziemnych i zużycie wody na cele przemysłowe w 2014 r. wyniosło 137 dam³.

Odprowadzanie i oczyszczanie ścieków

Gospodarka ściekowa jest w gminie Suchożebry gorzej rozwinięta, niż gospodarka wodna. kanalizację gminy rozpoczęto dopiero kilka lat temu, a oczyszczalnię ścieków oddano do użytku w grudniu 2011 r. Jest to mechaniczno - biologiczna oczyszczalnia o przepustowości według projektu 250 m³/dobę, zlokalizowana w miejscowości Przygody. Równoważna liczba mieszkańców wynosi 2000.

W 2014 r. do oczyszczalni odprowadzono łącznie 29,0 dam³ ścieków, łącznie ze ściekami dowożonymi i wodami infiltracyjnymi. Wszystkie ścieki zostały poddane procesowi oczyszczenia.

Na terenie gminy została utworzona Decyzją Wojewody Mazowieckiego jedna aglomeracja powyżej 2000 RLM, obejmująca miejscowości: Suchożebry, Wola Suchożebrska, Przygody, Podnieśno. Aglomeracja ta została umieszczona w Krajowym Programie Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

Sieć kanalizacji sanitarnej obejmuje miejscowości Przygody, Suchożebry, Wola Suchożebrska oraz Podnieśno (ul. Leśna). W 2014 roku na terenie gminy znajdowało się 41,4 km sieci kanalizacyjnej. Czynnych było 288 sztuk połączeń sieci kanalizacyjnej do budynków mieszkalnych. Ludność korzystającą z sieci kanalizacyjnej szacowano w 2014 r. na 1369 osób (29,8% mieszkańców gminy).

Na terenie gminy wybudowano rozpoczęto program budowy przydomowych oczyszczalni ścieków. W 2013 r. funkcjonowało ich 139 sztuk. Korzystano również z 1066 zbiorników bezodpływowych (szamb).

Pozostałe ścieki wytwarzane na terenie gospodarstw domowych gromadzone są zwykle w lokalnych zbiornikach (szambach), a następnie wywożone do punktu zlewnego przy oczyszczalni ścieków.

Na terenie gminy funkcjonują dwie przemysłowe oczyszczalnie ścieków, o łącznej przepustowości 299 m³/dobę. Jedyną oczyszczalnią ścieków istnieje na terenie Zakładu „SOLBET” w Podnieśnie. Jest to oczyszczalnia mechaniczno - biologiczna o przepustowości $Q \text{ d } \dot{r} = 48,5 \text{ m}^3/\text{d}$, oczyszczająca ścieki przemysłowe wytwarzane na terenie tego Zakładu i odprowadzająca ścieki oczyszczone do rzeki Sosenki.

5.2.6. Zasoby geologiczne

Na terenie gminy jedynym wydobywanym surowcem mineralnym jest kruszywo naturalne. Eksploatacja jest prowadzona sposobem odkrywkowym na potrzeby lokalne oraz na skalę przemysłową do produkcji betonów komórkowych.

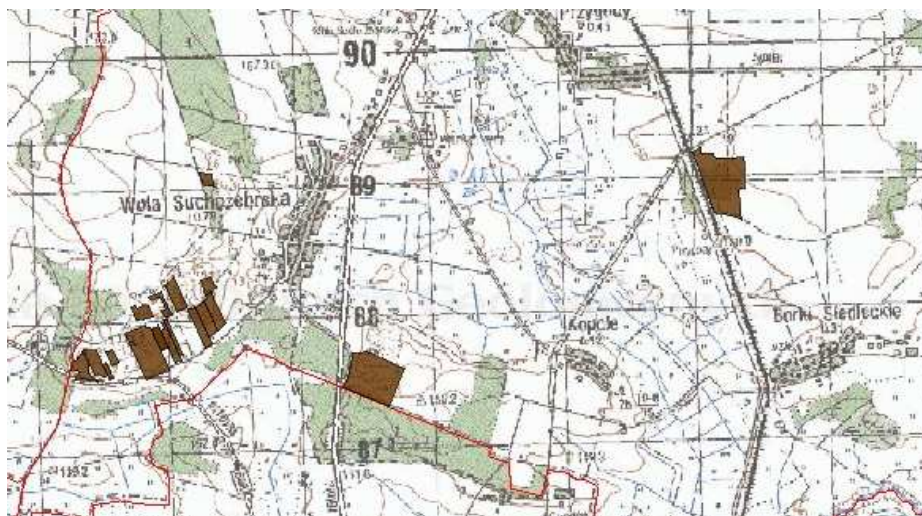
Udokumentowanych jest 20 obszarów złożowych zlokalizowanych w miejscowości Wola Suchożebrska, o zasobach geologicznych bilansowych wynoszących 3 524 tys. ton. Według "Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce według stanu na dzień 31.12.2014 r." opracowanego przez Państwowy Instytut Geologiczny - PIB wydobyte surowców w gminie Suchożebry wyniosło 41 tys. ton. Największe wydobyte zarejestrowano ze złoża „Wola Suchożebrska XIV” eksploatowanego przez firmę „Solbet Sp. z. o.o.” oraz ze złoża „Wola Suchożebrska XIII” eksploatowanego przez firmę „TRANS – ŻWIR s.c.”.

Wykaz złóż na terenie gminy przedstawia poniższa tabela.

Tabela 11. Wykaz złóż na terenie gminy Suchożebry

Lp.	Nazwa złoża	Stan zagospodarowania	Zasoby w tys. ton		Wydobycie w 2014 r.
			Geologiczne bilansowe	Przemysłowe	
1.	Wola Suchożebrska *	R	28	-	-
2.	Wola Suchożebrska I	Z	5	-	-
3.	Wola Suchożebrska II	T	183	-	-
4.	Wola Suchożebrska III*	T	83	-	-
5.	Wola Suchożebrska IV*	R	108	-	-
6.	Wola Suchożebrska IX*	T	168	-	-
7.	Wola Suchożebrska V*	Z	66	-	-
8.	Wola Suchożebrska VI	Z	-	-	-
9.	Wola Suchożebrska VIII	Z	2	-	-
10.	Wola Suchożebrska X	Z	42	-	-
11.	Wola Suchożebrska XIII	E	844	216	13
12.	Wola Suchożebrska XIV	E	29	-	15
13.	Wola Suchożebrska XIX	R	232	-	-
14.	Wola Suchożebrska XIV	E	78	-	-
15.	Wola Suchożebrska XV-1	T	110	-	-
16.	Wola Suchożebrska XVI	R	144	-	-
17.	Wola Suchożebrska XVII	T	294	-	-
18.	Wola Suchożebrska XVIII	E	294	-	13
19.	Wola Suchożebrska XX	R	557	-	-
20.	Wola Suchożebrska XXI	R	257	-	-

źródło: Bilansu zasobów złóż kopalni w Polsce według stanu na dzień 31.12.2014 r., PIG-PIB



Rysunek 9. Złóża kopalni na terenie gminy Suchożebry
(źródło: Centralna Baza Danych Geologicznych, PIG-PIB)



**Rysunek 10. Obszary górnicze na terenie gminy Suchożebry
(źródło: Centralna Baza Danych Geologicznych, PIG-PIB)**

Wyrobiska poeksploatacyjne stwarzają niewielkie zagrożenie dla środowiska naturalnego. Negatywny wpływ punktów eksploatacji polega na:

- trwałym przekształceniu powierzchni terenu i zniekształceniu krajobrazu, przy czym zmiany te na terenie gminy Suchożebry nie są duże,
- w przypadku eksploatacji form wypukłych nastąpiło trwałe zniszczeniu tych form i eliminacja niektórych rzadkich gatunków roślin i zwierząt,
- odsłonięciu niekiedy pierwszego poziomu wód gruntowych i zwiększeniu jego podatności na zanieczyszczenia, oraz osuszeniu terenów przyległych,
- okresowym i niewielkim podwyższeniu stężenia spalin silnikowych, zwiększeniu pylenia oraz natężenia hałasu.

Istotnym zagadnieniem dotyczącym pozyskiwania surowców naturalnych jest nielegalna eksploatacja, przeważnie na skalę lokalną kruszyw wykorzystywanych przez miejscową ludność na własne potrzeby.

5.2.7. Gleby

Na terenie gminy Suchożebry dominują gleby pseudobielicowe oraz brunatne utworzone z piasków gliniastych mocnych. Gleby te występują w centralnej części gminy oraz we wsiach Krześlin, Krześlinek, Brzozów, Krynica, Stany Duże, Sosna–Korabie, Sosna–Kozółki i Podniešno. Na pozostałych obszarach dominują gleby pseudobielicowe i brunatne utworzone z piasków słabogliniastych i gliniastych lekkich. W dolinach rzek i w obniżeniach terenu występują gleby murszowo–mineralne oraz torfowe i murszowo–torfowe.

Uwzględniając klasyfikację Instytutu Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach, w obrębie gruntów ornych największy udział stanowią kompleksy:

- żytni bardzo dobry (45,7% powierzchni gruntów ornych),
- żytni słaby (20,9% powierzchni gruntów ornych),
- żytni dobry (12,2% powierzchni gruntów ornych),
- żytni bardzo słaby (12,0% powierzchni gruntów ornych).

W obrębie trwałych użytków zielonych dominują użytki średnie stanowiące 76,9% powierzchni tej kategorii użytków. Użytki zielone słabe i bardzo słabe zajmują 22,9% powierzchni tej kategorii, a użytki zielone bardzo dobre i dobre jedynie 0,2%.

Uwzględniając bonitacje gleb, rozkład udziału procentowego w ogólnej powierzchni gleb gminy Suchożebry przedstawia się następująco:

- III klasa – 25,2% gruntów ornych i 2,3% użytków zielonych,
- IV klasa – 42,0% gruntów ornych i 56,2% użytków zielonych,
- V klasa – 16,3 % gruntów ornych i 37,1 % użytków zielonych,
- VI klasa – 14,4% gruntów ornych i 4,4% użytków zielonych,
- VIz klasa – 2,1% gruntów ornych.

Gleby klasy I nie występują, a gleby klasy II zajmują jedynie 1 ha stanowiąc 0,1% gruntów ornych. W strukturze bonitacyjnej gleb pod użytkami zielonymi nie występują gleby klas I, II i VIz.

Najkorzystniejsze warunki glebowo-przyrodnicze występują w południowej i środkowej części gminy. Badania gleb wykonane przez Mazowiecki Inspektorat Ochrony Środowiska Delegatura w Siedlcach z/s Mińsku Mazowieckim wykazywały bardzo zróżnicowany odczyn (pH od 3,0 do 7,5), jednak 84% stanowią gleby o odczynie lekko kwaśnym.

Powierznię ziemi na terenie gminy Suchożebry można określić jako mało zdewastowaną. Jej odporność na degradację jest mała i lokalnie średnia. Tereny silnie przekształcone przez człowieka to głównie tereny zurbanizowane, komunikacyjne, stacje paliw lub miejsca, gdzie zlokalizowany jest przemysł. Zajmują one powierzchnie 340 ha, co stanowi 0,3% powierzchni gminy.

W obszarze zurbanizowanym do degradacji gleb dochodzi w wyniku przekształceń mechanicznych związanych z realizacją inwestycji, poprzez zabudowę, utwardzenie i ubicie podłoża, zdjęcie pokrywy glebowej, wykonywanie wykopów, nasypów i niwelacji terenu.

Chemiczne degradowanie gleb następuje głównie poprzez niewłaściwie zorganizowaną gospodarkę ściekową i odpadową oraz poprzez emisję zanieczyszczeń do powietrza i ich wtórną depozycję na powierzchni ziemi. Przyczyną zanieczyszczeń gleb mogą być również wypadki związane z transportem substancji niebezpiecznych (podczas kolizji drogowych).

Specyficzne dla obszarów wiejskich jest nieodpowiednia agrotechnika i chemiczna ochrona roślin. Specyficzne dla obszarów wiejskich są wylewiska gnojowicy, a także zła agrotechnika i chemiczna ochrona roślin.

5.2.8. Zasoby przyrodnicze

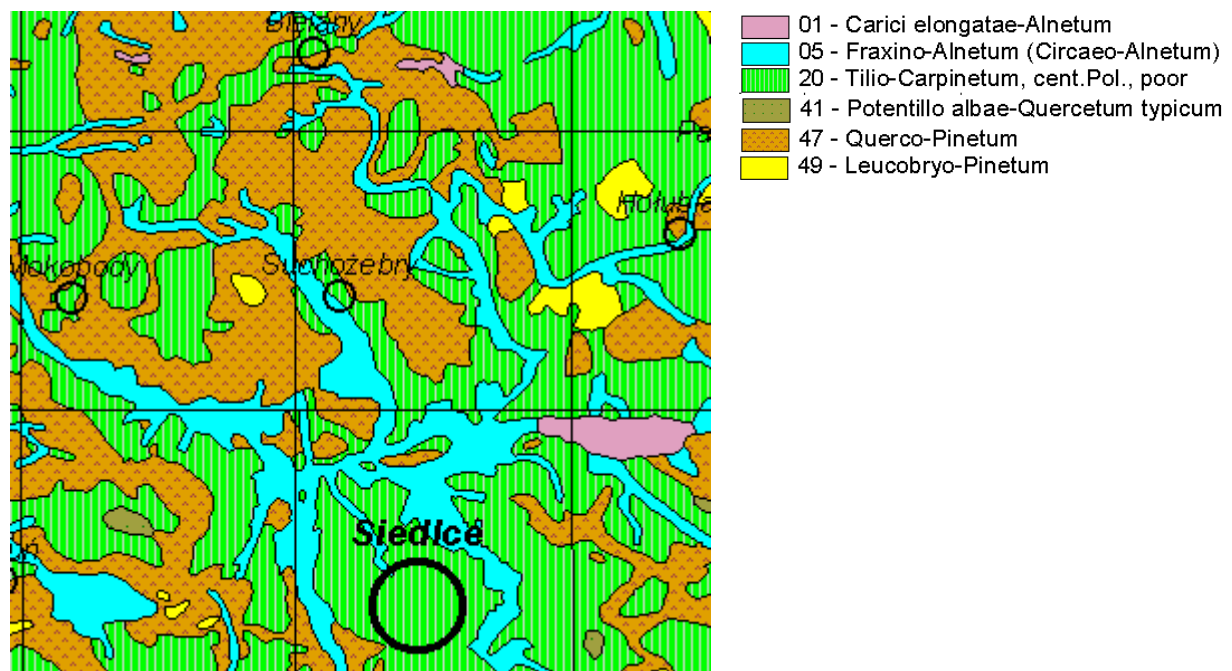
Cechą charakterystyczną przyrody gminy Suchożebry jest stosunkowo równomierna mozaika gruntów ornych i dzielących je dolin i obniżień. Uzupelnieniem tej podstawowej struktury są niewielkie kompleksy leśne o dość zróżnicowanym charakterze. Uzupelnieniem jest zieleń urządzonej.

Do typów ekosystemów występujących na terenie gminy zalicza się:

- kompleksy leśne,
- siedliska drzewiaste i krzewiaste wokół zbiorników wodnych,
- roślinność siedlisk łąkowych, w tym zespoły roślinności łąk wilgotnych,
- trawiastą roślinność pastwisk,
- zbliżone do naturalnych siedliska roślinności przywodnej i bagiennej,
- alejowe nasadzenia przydrożne i kępy zieleni śródpolnej,
- zespoły komponowanej roślinności wysokiej parków i cmentarzy,

- zespoły roślinne w obrębie zabudowy i na obrzeżach terenów rolnych oraz w strefach przydrożnych,
- kępowe formacje drzewiaste i krzewiaste towarzyszące zabudowie lub stanowiące skupienia śródpolne,
- rośliny kultur rolniczych z charakterystycznym składem gatunkowym,
- roślinność ruderalną, występującą w miejscach o intensywnej zabudowie.

Obszar gminy Suchożebry pod względem klasyfikacji geobotanicznej (J.M. Matuszkiewicz – Atlas RP, 1997) należy do krainy Południowopodlaskiej, okręgu Wysoczyzny Siedleckiej, jednostki Siedleckiej (E.3c.10b). Współczesna szata roślinna terenu gminy (tzw. roślinność rzeczywista) ukształtowała się pod bezpośrednim lub pośrednim wpływem działalności człowieka, a w szczególności takich jej form jak: osadnictwo, rolnictwo i gospodarka leśna.



Rysunek 11. Fragment mapy potencjalnej roślinności naturalnej okolic gminy Suchożebry (Matuszkiewicz W., Faliński J.B., Kostrowicki A.S., Matuszkiewicz J.M., Olaczek R., Wojterski T., 1995, Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa przeglądowa 1:300 000. IGiPZ PAN, Warszawa)

Na terenie gminy i w najbliższym rejonie występują następujące naturalne siedliska:

- olsy środkowoeuropejskie - *Carici elongatae* - *Alnetum*,
- niżowy łąg jesionowo - olszowy - *Fraxino-Alnetum*,
- grąd subkontynentalny, seria uboga - *Tilio* - *Carpinetum*,
- świetlista dąbrowa, postać niżowa - *Potentillo albae* - *Quercetum typicum*,
- kontynentalne bory mieszane sosnowo - dębowe - *Pino-Quercetum*,
- suboceaniczny bór świeży - *Leucobryo-Pinetum*

Najcenniejsze przyrodniczo i krajobrazowo obszary w gminie Suchożebry zostały włączone do krajowego i regionalnego systemu obszarów chronionych. Na terenie gminy obszary objęte ochroną prawną zajmują powierzchnię 1050,0 ha.

Obszary i obiekty objęte ochroną prawną na terenie gminy stanowią:

- Siedlecko - Węgrowski Obszar Chronionego Krajobrazu,

- obszar specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 – Dolina Liwca (PLB 140002),
- specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 2000 – Ostoja Nadliwiecka (PLH 140032).
- trzy pomniki przyrody,
- dwa parki dworskie: w Woli Suchożebrskiej i w Krynicy - oba uznane są za obiekty zabytkowe.

Siedlecko - Węgrowski Obszar Chronionego Krajobrazu na terenie gminy Suchożebrzy zajmuje powierzchnię 1050 ha (zachodnia i południowo - zachodnia część gminy). Tą formą ochrony objęty jest kompleks leśny, grunty orne i niewielki fragment doliny Liwca. Obszar chronionego krajobrazu został utworzony w 1986 r. na mocy Uchwały Nr XVII/99/86 Wojewódzkiej Rady Narodowej w Siedlcach z dnia 28 października 1986 roku (Dziennik Urzędowy Województwa Siedleckiego Nr 11 poz. 130 z dnia 30.11.1986r). Aktualne granice oraz zasady zagospodarowania w Obszarze określone są w Rozporządzeniu Nr 17 Wojewody Mazowieckiego z dnia 15 kwietnia 2005 r. w sprawie Siedlecko - Węgrowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Powierzchnia Obszaru wynosi 35840 ha. Obejmuje on tereny położone w 11 gminach wiejskich i 3 miastach w powiatach siedleckim, sokołowskim i węgrowskim. Ponad 70 % powierzchni Obszaru użytkowana jest rolniczo, lasy zajmują ok. 25 % powierzchni i są dość mocno rozproszone.

Na terenie gminy Suchożebrzy objęto ochroną w formie pomników przyrody trzy lipy drobnolistne oraz jeden buk:

- grupa 2 lip drobnolistnych o obwodach pni 285 i 374 cm oraz wysokościach 21 i 24 m (nr ewidencyjny – 419),
- buk pospolity o obwodzie pnia 276 cm i wysokości 24 m (nr ewidencyjny – 420),
- lipa drobnolistna o obwodzie pnia 314 cm i wysokości 21 m (nr ewidencyjny– 421).

Wszystkie drzewa - pomniki przyrody położone są w zabytkowym parku dworskim w Woli Suchożebrskiej. Zostały zatwierdzone w roku 1988.

Na terenie gminy zlokalizowane są dwa parki dworskie: w Woli Suchożebrskiej i Krynicy. Oba uznane są za obiekty zabytkowe. Park krajobrazowy w Woli Suchożebrskiej zajmuje powierzchnię 3,05 ha. Drzewostan parku tworzą lipy drobnolistne, jesiony wyniosłe, klony zwyczajne, kasztanowce białe, akacje, jawory. W domieszce występuje świerk pospolity, żywotnik zachodni, dąb szypułkowy, lipa krymska, wiąz górski. Trzy lipy drobnolistne oraz jeden buk objęto ochroną w formie pomników przyrody.

Park krajobrazowy w Krynicy o powierzchni 2,5 ha pochodzi z końca XIX w. Na terenie parku 2 ha zajmują wody. Zachował się też dwór. Drzewostan tworzą między innymi: jesion wyniosły, grab pospolity, świerk pospolity, lipa drobnolistna, kasztanowiec biały, wierzba krucha, świerk kłujący, olsza czarna, orzech włoski, jawor.

Na terenie gminy znajdują się dwa obszary należące do sieci Natura 2000. Są to:

- fragment obszaru specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 – Dolina Liwca (kod obszaru PLB 140002),
- fragment specjalnego obszaru ochrony siedlisk Ostoja Nadliwiecka (kod obszaru PLH 140032)

Dolina Liwca o powierzchni 23 646 ha stanowi obszar specjalnej ochrony ptaków i obejmuje dolinę rzeki Liwiec od źródeł do ujścia rzeki do Bugu z łąkami i zalewowymi pastwiskami utworzonymi na zmeliorowanych bagnach. Na terenie gminy Suchożebrzy obszar obejmuje fragmenty dolin Liwca, Sosenki i Starej Rzeki na gruntach wsi: Wola Suchożebrska, Suchożebrzy, Przygody, Kopcie, Borki Siedleckie, Kownaciska i Krześlin.

Na terenie doliny występuje 19 gatunków ptaków wymienionych w europejskich dyrektywach. Są to: bąk, bocian czarny, bocian biały, błotniak stawowy, orlik krzykliwy, kropiatka, zielonka, derkacz, żuraw, rybitwa rzeczna, rybitwa czarna, zimorodek, dzięcioł czarny, dzięcioł średni, lerka, świergotek polny, podróżniczek, pokrzewka, jarzębata, ortolan. Cenne są także żyjące w Liwcu ryby: boleń, piskorz, koza i koza złotawa. Z roślin chronionych znajdują się tu starodub łąkowy i rzepik szczeciński.



Rysunek 12. Obszary Natura 2000 na terenie gminy Suchożebry

Drugi obszar sieci Natura 2000 - Ostoja Nadliwiecka zajmuje powierzchnię 16 592,2 ha, obejmując dolinę Liwca od jego źródeł do ujścia oraz znajdujące się tu cztery kompleksy stawów rybnych. Jest to jeden z najbogatszych pod względem przyrodniczym obszarów Niziny Południowopodlaskiej. Jest tu ostoja *Ostericum palustre* - gatunku wymienionego w Dyrektywie Siedliskowej. Gatunek ten, podobnie jak rosnące tu: *Cyperus flavescens*, *Lythrum hyssopifolia* i *Betula humilis*, figurują w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin. Dolina Liwca szczególne znaczenie ma dla ochrony brzozy niskiej. Dolina Liwca jest ostoją ptasią o randze europejskiej E50, ichtiofauny oraz wydry i bobra. Stanowi ważny korytarz ekologiczny. Obszar ma również duże znaczenie pod względem biogeograficznym. Stanowi m.in. najdalej wysunięte na północ miejsce występowania wąski *Orthertrum albistylum* stanowiąc granicę jej zasięgu.

Teren gminy Suchożebry znajduje się w obszarze węzłowym o znaczeniu krajowym 13K ECONET – PL. Obszary węzłowe wyróżniają się z otoczenia bogactwem różnorodności biologicznej i krajobrazowej. Według informacji zawartych w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Suchożebry, na terenie gminy Suchożebry stwierdzono dużą liczbę chronionych i rzadkich gatunków roślin – 50 taksonów, w tym 13 gatunków roślin objętych ochroną ścisłą i 8 gatunków podlegających ochronie częściowej (Ćwikliński, 1994).

Z grupy gatunków objętych ochroną ścisłą najliczniej spotykane są widłaki:

- widłak jałowcowy stwierdzony w borach koło Brzozowa oraz wsi Sosna - Korabie i Sosna Kozółki,

- widłak goździsty występuje w lasach prywatnych w północnej części uroczyska Chodów, w borach świeżych koło Podnieśna oraz w borach przy zachodniej granicy gminy, gdzie występują także widłak spłaszczony i widłak cyprysowy,
- wawrzynek wilcze łyczo występuje w lesie mieszanym na wschód od stacji kolejowej w Podnieśnie,
- pomocnika baldaszkowatego znaleziono w borze świeżym na północ od Podnieśna,
- podkolan biały występuje w lasach Nadleśnictwo Siedlce koło Podnieśna,
- storczyk krwisty występuje w lesie mieszanym na południowy - wschód od Brzozowa.

Z innych gatunków na uwagę zasługują:

- storczyk szerokolistny występujący na łąkach na południe od wsi Borki oraz na zachód od wsi Kopcie,
- lipiennik Loesela stwierdzony na łąkach na południe od wsi Borki oraz na wschód od stacji kolejowej Podnieśno.

Z chronionych gatunków roślin wodnych nielicznie występuje grązel - w rozlewiskach Starej Rzeki koło wsi Stany Małe i Krynica.

Z grupy gatunków objętych ochroną częściową występują:

- porzeczka czarna – ols na południowy wschód od Krynicy,
- kalina koralowa koło wsi Brzozów i Krynica,
- kopytnik pospolity w uroczysku Chodów,
- konwalia majowa w lasach na południe od wsi Krynica, koło Brzozowa i wsi Sosna - Korabie,
- kruszyna pospolita licznie występuje w różnych typach lasów.

Zbiorowiska roślin wodnych i szuwarowych występują na niewielkich powierzchniach stawów, torfowisk, rowów oraz rzek, gdzie można zaobserwować zespoły rzęs, okrzężnicy bagiennej czy zarośla moczarki kanadyjskiej.

Ponadto na terenie gminy występują chronione gatunki ssaków (kuna leśna i gronostaj). Dość licznie występują niektóre gatunki ssaków łownych np. sarna i zając. Płazy i gady występują rzadko. Zaobserwowano 9 gatunków, głównie w dolinach rzecznych, oprócz żab zielonych brunatnych występują: rzechotka drzewna, kumak nizinny, ropucha zielona, ropucha szara, traszka zwyczajna i jaszczurka zwinka. W Liwcu, Starej Rzece oraz Sosence występuje około 12 gatunków ryb, w większości gatunki pospolite. Najczęściej występują: płoć, ukleja, słonecznica, karaś i ciernik, zaś mniej licznie lin, karp, szczupak i okoń.

Na terenie gminy znajdują się także inne tereny cenne przyrodniczo. Są to: drobne torfowiska, oczka wodne, zespoły roślinności krzewiastej, szuwarowej, rozlewiska, kompleksy łąk, drobne zalesienia itp.

Spójność systemu przyrodniczego zapewniają korytarze ekologiczne. Stanowią je przede wszystkim doliny rzek i cieków. Na terenie gminy Suchożebry wyróżniono korytarze ekologiczne o randze krajowej, regionalnej i lokalnej.

Do obszaru spełniającego kryteria o randze krajowej zakwalifikowano – w dwóch fragmentach dolinę Liwca obejmującą południową część gminy. Łącznie tereny zakwalifikowane do obszarów o randze krajowej zajmują 635 ha, co stanowi 6,3% powierzchni gminy.

Obszarami o randze regionalnej są doliny Starej Rzeki i Sosenki. Pomimo, że rzeka Sosenka jest rzeką na całej długości uregulowaną, a jej dolina zmeliorowana dolina zachowała znaczne walory przyrodnicze.

Do tej kategorii obszarów zakwalifikowano także północny fragment kompleksu leśnego przylegający do doliny koło wsi Sosna - Korabie, ze względu na duże bogactwo florystyczne. Jest to projektowany rezerwat przyrody.

Drugą rzeką zakwalifikowaną do tego obszaru jest Stara Rzeką, która podobnie jak Sosenka jest uregulowana, a dolina zmeliorowana. Zachowała jednak także duże walory przyrodnicze. Powierzchnia obu tych dolin zakwalifikowanych do obszarów o randze regionalnej wynosi 1950 ha.

Ponadto w granicach gminy wyznaczono 5 obszarów spełniających kryteria obszarów o randze lokalnej. Należą do nich:

- środkowa i południowa część kompleksu borów sosnowych położonych w zachodniej części gminy,
- kompleks leśny położony w środkowej części gminy łącznie z rozszerzeniem doliny Starej Rzeki, na północny zachód od Brzozowa,
- dwa niewielkie fragmenty leśne położone przy północnej granicy gminy, na zachód od linii kolejowej,
- dwa kompleksy leśne z licznymi łącznikami na obrzeżach, położone przy wschodniej granicy gminy.

Łącznie powierzchnia obszarów o randze lokalnej wynosi 1270 ha.

Zieleń urządzoną na terenie gminy tworzą tereny zieleni otwartej, tereny zieleni specjalnego przeznaczenia (pasy zieleni izolacyjnej, zieleń przydrożna, cmentarze, parki i ogrody zabytkowe), tereny zieleni towarzyszące różnym obiektom (zabudowie osiedlowej, indywidualnej, obiektom usługowym, handlowym itp.), tereny gospodarki rolniczej, leśnej i ogrodniczej.

Lasy

Gmina Suchożebry wraz z lasami w podziale na krainy i dzielnice przyrodniczo – leśne wykonany przez T. Trampiera położona jest w IV Krainie Mazowiecko–Podlaskiej, w Dzielnicy 5 Niziny Podlaskiej i Wysoczyzny Siedleckiej.

Lasy i grunty leśne w gminie Suchożebry zajmują powierzchnię 1375,45 ha, w tym same lasy - 1374,03 ha. Wskaźnik lesistości gminy jest niski i wynosił w 2014 r. 13,7%.

Zarówno lasy państwowe jak i niepaństwowe są rozproszone na powierzchni całej gminy i rozdrobnione na wiele kompleksów leśnych. Największe, zwarte kompleksy leśne położone są wzdłuż zachodniej i wschodniej granicy gminy oraz na północ od miejscowości Suchożebry. Największe powierzchnie leśne przyporządkowane są do wsi: Krynica (185,71 ha), Suchożebry (153,52 ha) i Nakory (152,30 ha) natomiast najmniejsze powierzchnie leśne położone są we wsiach: Przygody (10,32 ha), Sosna Kicki (14,77 ha) i Kopcie (16,32 ha).



Rysunek 13. Rozmieszczenie lasów w gminie Suchożebry (źródło: google)

Lasy i grunty związane z gospodarką leśną publiczne zajmują powierzchnię 147,45 ha, w tym stanowiące własność Skarbu Państwa będące w zarządzie Lasów Państwowych Nadleśnictwa Siedlce mają powierzchnię 143,89 ha. Stanowią one jedynie 10,7% ogólnej powierzchni lasów w gminie. Lasy i grunty leśne prywatne zajmują powierzchnię 1228,0 ha. Są to lasy należące do indywidualnych właścicieli.

Lasy państwowe występują w postaci 18 uroczysk leśnych, jedno- lub dwuoddziałowych, z których największe to Ur. Wola Suchożebrowska o pow. 55,68 ha i Ur. Krynica III o pow. 35,15 ha. Najmniejsze to Ur. Sosna Korabie II o pow. 0,89 ha i Ur. Sosna Kozółki III o pow. 0,96 ha.

W zależności od głównych zadań, jakie lasy spełniają, dzieli się je na dwie grupy:

- grupa I - lasy ochronne,
- grupa II - lasy gospodarcze.

Na obszarze gminy znajdują się lasy ochronne w kategorii: lasy położone w promieniu 10 km od granicy administracyjnej miast liczących ponad 50 tysięcy mieszkańców (w przypadku gminy Suchożebry takim miastem są Siedlce). Powierzchnia lasów ochronnych na terenie gminy wynosi 956 ha.

Według informacji zawartych w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Suchożebry, lasy gminy charakteryzują się dużym zróżnicowaniem siedliskowym - występuje w nich 10 typów siedliskowych. Są to siedliska żyzne, lasowe jak i uboższe, borowe oraz siedliska wilgotne, olsowe.

We wszystkich uroczyskach lasów państwowych zdecydowanie dominują siedliska borowe. Wśród siedlisk borowych przeważa bór świeży (Bśw) zajmując około 57% powierzchni leśnej. Znacznie mniejszy jest udział boru mieszanego wilgotnego (BMw) - około 8%. Pozostałe siedliska borowe, tj. bór suchy (Bs) i bór wilgotny (Bw) stanowią łącznie niewielki procent - około 3%, żyzne siedliska lasowe zajmują stosunkowo małą powierzchnię - około 10%. Spośród nich dominują lasy mieszane: świeży (LMśw) ok. 5% i wilgotny (LMw) - ok. 4%. Ols (Ol) zajmuje niecałe 3% powierzchni leśnej.

W lasach niepaństwowych również przeważają siedliska borowe, zajmując łącznie prawie 65% powierzchni leśnej. Wśród siedlisk borowych dominują: bór mieszany świeży (BMśw) - około 34% i bór świeży (Bśw) - około 28%. Udział pozostałych siedlisk borowych mieści się w granicach 0,4 - 2,4%. Siedliska żyzne występują na około 35% powierzchni leśnej, a spośród nich największą powierzchnię zajmuje las mieszany świeży (LMśw) - ok. 18%. Udział: lasu mieszanego wilgotnego (LMw), lasu wilgotnego (Lw) oraz lasu świeżego (Lśw) jest niewielki i wynosi od 0,6 do 1,1%. Duży udział stanowi ols (Ol), występujący na powierzchni ok. 15%.

Na siedliskach lasowych dominują drzewostany sosnowo - dębowe, w których gatunkami domieszkowymi są brzoza, grab, osika i olsza. Podszyt tworzą głównie kruszyna, leszczyna, jałowiec, nalot dębowy i brzożowy. W runie występuje wiele gatunków traw i turzyc. Na siedliskach borowych gatunkiem panującym jest sosna. Skład gatunkowy borów wzbogacają dąb, brzoza, olcha, grab i świerk. Podszyt tworzą głównie kruszyna, jarząb, bez koralowy, jałowiec, czeremcha, dąb i inne. W runie leśnym dominują borówki, maliny, orlica, konwalia, turzyce i trawy.

Najwyższym poziomem różnorodności biologicznej odznacza się fragment (około 40 ha) kompleksu leśnego położonego koło wsi Sosna - Korabie. Stwierdzono tu występowanie 4 gatunków widłaków (podlegających ochronie prawnej): widłaka jałowcowatego, goździstego, spłaszczonego i cyprysowatego. Ponadto występuje tu rzadki na Niżu Polskim porost: chrobotek alpejski. Z rzadkich gatunków zwierząt wykazano m.in. obecność lelka, pleszki i paszkota.

W strukturze wiekowej lasów państwowych dominują zdecydowanie drzewostany starszych klas wieku (III klasa wieku 41 - 60 lat i IV - 61 - 80 lat), stanowiąc łącznie ponad 74% powierzchni leśnej. Pozostałe lasy to drzewostany młodszych klas wieku - I (1 - 20 lat) i II (21 - 40 lat) klas wieku, stanowiąc ok. 20% udziału. Struktura wiekowa lasów państwowych jest korzystna.

W strukturze wiekowej lasów niepaństwowych dominują zdecydowanie drzewostany młodsze. Drzewostany w III klasie wieku (41 - 60 lat) zajmują 47% powierzchni. Duży jest też udział drzewostanów młodszych klas wieku - kl. II (21 - ~0 lat) - 24% i kl. I (1 - 20 lat) - 10%. Drzewostany w IV klasie wieku (61-80 lat) zajmują powierzchnię ok. 10%. Natomiast bardzo mały jest udział starodrzewi klasy V (81-100 lat) i starszych, które zajmują łącznie ok. 6% powierzchni leśnej. Sytuacja taka jest wynikiem intensywnej eksploatacji lasów.

Lasy w gminie Suchożebry są średnio przydatne do rekreacji. Wykorzystanie lasów gminy może polegać głównie na penetracji połączonej ze zbiorem runa leśnego.

Kompleksy leśne otoczone polami uprawnymi posiadają wysokie walory krajobrazowe. Fragmenty lasów będące częściami większych kompleksów mają bardziej zróżnicowaną i rozwiniętą linię brzegową (strefa ekotonowa) oraz dużą mozaikę wewnątrz kompleksów, przez co charakteryzują się dużym zróżnicowaniem gatunkowym.

5.2.9. Zagrożenia poważnymi awariami i nadzwyczajne zagrożenia środowiska

Gmina Suchożebry należy do gmin nie odbiegających stanem bezpieczeństwa od stanu, jaki istnieje w całym regionie siedleckim.

Na terenie gminy brak jednak zakładów zaliczanych do dużego ani zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii. Na terenie gminy nie występują zakłady przemysłowe, gdzie gromadzone są duże ilości ciekłych, stałych i gazowych produktów toksycznych oraz materiałów łatwopalnych i wybuchowych. Miejscowe zagrożenie chemiczne może wynikać jedynie z awarii zbiorników lub instalacji na stacjach paliw na terenie gminy.

Z uwagi na tranzytowe położenie gminy, poważne jest zagrożenie wynikające z transportu materiałów niebezpiecznych, szczególnie "na czarno", tzn. świadomy transport z zatajeniem przez przewoźnika zagrożenia wynikającego z właściwości przewożonego materiału. Jednak ze względu na charakter przewozów, natężenie ruchu, a także zagospodarowanie otoczenia tras komunikacyjnych, ryzyko wystąpienia takich katastrof należy ocenić jako znikome. Transport tych materiałów odbywa się siecią dróg publicznych, szczególnie drogą krajową nr 63. Przewożone substancje, w razie wypadku, mogą powodować masowe zagrożenie dla środowiska i życia ludzi.

Zagrożenia radiacyjne mogą nastąpić w wyniku:

- awarii reaktorów w elektrowniach jądrowych państw ościennych Polski,
- transportu substancji radioaktywnych,
- prac ze źródłami promieniowania jonizującego.

W odległości do około 300 km od granic Polski znajduje się 13 elektrowni jądrowych. Skutki ewentualnej poważnej awarii elektrowni jądrowej państwa ościennego dla gminy uzależnione będą od ilości i aktywności uwolnionych substancji radioaktywnych oraz panujących warunków meteorologicznych. Przy najbardziej niekorzystnych warunkach atmosferycznych chmura radioaktywna może dotrzeć do gminy po kilku godzinach, a skażeniem może zostać objęty obszar całej Polski. Miejscowe (lokalne) skażenia promieniotwórcze mają ograniczony zasięg i mogą wystąpić w różnego rodzaju zakładach prowadzących prace ze źródłami promieniotwórczymi. Zasięg skutków promieniowania związanych z działalnością tych jednostek nie przekracza granic terenu tych jednostek. Skutki prac dotyczą zazwyczaj osób bezpośrednio pracujących przy danym źródle. Największe zagrożenie stwarzają duże preparaty rentgenowskie lub gammograficzne do diagnostyki technicznej.

Na terenie gminy istnieje możliwość wystąpienia awarii energetycznej w następstwie oddziaływania czynników naturalnych jak m.in. silne (huraganowe) wiatry, nadmierne opady deszczu czy silne mrozy. Istnieje także ryzyko awarii w wyniku uszkodzenia infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej, ciepłowniczej. Mogą mieć miejsce katastrofy budowlane, przede wszystkim w zwartej zabudowie. Istnieje możliwość katastrof drogowych spowodowanych natężeniem ruchu, szczególnie na drodze krajowej nr 63.

Dla zdrowia człowieka niebezpieczne są także naturalne zagrożenia, takie jak burze, powódzie, pożary, osuwanie ziemi i susze. Ich skutki pogarsza jeszcze brak przygotowania i działalność człowieka, np. zmiany klimatu i utrata różnorodności biologicznej. Na terenie gminy Suchożebry nie występują tereny naturalnych zagrożeń geologicznych. Według „Studium dla obszarów nieobwałowanych narażonych na niebezpieczeństwo powodzi” opracowanego przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie dla rzeki Liwiec, obszary zagrożenia powodziowego zajmują część doliny Liwca oddaloną znacznie od siedzib ludzkich. Na tereny te nie ma również obecnie presji inwestycyjnej. Natomiast w wyniku złania roztopowego spowodowanego gwałtownym topnieniem śniegu lub deszczu występują podtopienia łąk i pojedynczych zabudowań. Prawdopodobieństwo wystąpienia miejscowych podtopień jest małe, istnieje jedynie podczas nadmiernych opadów deszczu lub gwałtownych roztopów.

W ostatnich latach coraz istotniejszy problem stanowią susze. Susza jest zjawiskiem naturalnym o charakterze tymczasowym i jest definiowana jako znaczące w czasie oraz na dużym obszarze odchylenie od średnich wartości opadów (deficyt opadów), które może doprowadzić do suszy atmosferycznej, rolniczej, hydrologicznej i społeczno-ekonomicznej, w zależności od intensywności oraz czasu trwania deficytu opadów (definicja z Raportu Komisji Europejskiej Working definitions of Water scarcity and Drought Report to the European Commission (2012)).

Susza atmosferyczna to niedostatek lub całkowity brak opadów. Susza glebowa (opisywana także jako susza rolnicza) jest powiązana z suszą atmosferyczną i prowadzi do wysychania gleby, a co za tym idzie - ograniczenia dostępności wody dla roślin. Trzecim rodzajem jest susza hydrologiczna, czyli zjawisko odnoszące „się do okresu, gdy przepływy w rzekach spadają poniżej przepływu średniego, a w przypadku przedłużającej się suszy meteorologicznej obserwuje się znaczne obniżenie poziomu zalegania wód podziemnych”. Ostatnim rodzajem jest susza hydrogeologiczna, występująca jako następstwo przedłużającej się suszy hydrologicznej, powiązana z okresami pojawiania się niżówek w wodach podziemnych, w tym głębokich niżówek i czasu ich trwania powyżej 3 miesięcy.

Według opracowania „Wskazanie obszarów występowania zjawiska suszy wraz z określeniem jej zasięgu i natężenia na terenie RZGW w Warszawie oraz analiza możliwości zwiększenia na wskazanych obszarach dyspozycyjności zasobów wodnych” (RZGW w Warszawie, 2014 r.), obszar gminy Suchożebry jest w całości silnie narażony na występowanie suszy atmosferycznej. Efektem tego jest występowanie suszy rolniczej. Obszar gminy bardzo narażony na występowanie suszy hydrologicznej. Jest także bardzo podatny na suszę hydrogeologiczną.

Na terenie gminy suszę odnotowano w roku 2010 oraz w roku 2013. Brak jeszcze danych za 2015 rok, jednak można przypuszczać, że susza kolejny raz wystąpiła na terenie gminy, powodując straty w uprawach rolnych.

Pożary stanowią jedno z najważniejszych zagrożeń występujących w gminie. Na terenie gminy występuje, w przeważającym stopniu, zabudowa murowana o pokryciu niepalnym zabudowa, występują jednak pojedyncze przypadki zabudowań drewnianych, stanowiących duże zagrożenie pożarowe. Ze względu na charakter zabudowy największe zagrożenie występuje w miejscowościach o zwartej zabudowie. Szczególne zagrożone są gospodarstwa rolne, w których przechowuje się duże ilości suchych pasz (siano, słoma). Z uwagi na rolniczy charakter gminy, istotne jest zagrożenie pożarami lasów oraz upraw rolniczych. Zagrożenie zwiększa się ze względu na występowanie okresów bezdeszczowych, zanieczyszczenia lasów, a także zwiększoną ilość osób przebywających w lasach. Dodatkowym czynnikiem zwiększającym ryzyko wystąpienia pożaru jest nieodpowiednie posługiwanie się urządzeniami elektrycznymi, używanie prowizorycznych punktów oświetleniowych i gniazd zasilających. Czynnikiem zwiększającym zagrożenie pożarowe są również: rozwój infrastruktury oraz starzenie się instalacji elektrycznych.

Anomalie pogodowe przejawiają się w sposób dokuczliwy dla infrastruktury gminy Suchożebry. Najczęściej są to huraganowe wiatry zrywające dachy zabudowań, powalające drzewa, słupy energetyczne i telegraficzne. Bardzo często towarzyszą im krótkotrwałe ulewne deszcze połączone z gradobiciem i wyładowaniami atmosferycznymi. Skutkami wtórnymi tych anomalii są liczne uszkodzenia budynków, pożary, brak przejezdności dróg, brak energii elektrycznej i łączności telefonicznej spowodowanych zerwaniem linii napowietrznych, a także zwiększone zapotrzebowanie na wyjazdową pomoc medyczną w licznych przypadkach pogorszenia zdrowia osób starszych, schorowanych bądź dotkniętych obrażeniami podczas huraganu.

Bezpieczeństwem ludności na terenie gminy zajmują się jednostki zarządzania kryzysowego, których działanie polega na zapobieganiu sytuacjom kryzysowym, przygotowaniu do podejmowania nad nimi kontroli w drodze zaplanowanych działań, reagowaniu w przypadku wystąpienia sytuacji

kryzysowych, usuwaniu ich skutków oraz odtwarzaniu zasobów i infrastruktury krytycznej. Organy właściwe w sprawach zarządzania kryzysowego oraz ich zadania i zasady działania, a także zasady finansowania zadań zarządzania kryzysowego określa ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (tekst jednolity Dz. U. 2013 poz.1166 z późn. zmianami).

Na terenie gminy Suchożebry działa 7 jednostek Ochotniczej Straży Pożarnej. Dwie z nich (OSP Suchożebry i OSP Podnieśno) są włączone do Krajowego Systemu Ratowniczo - Gaśniczego (KSRG). Stanowi on integralną część bezpieczeństwa wewnętrznego państwa, obejmującą w celu ratowania życia, zdrowia, mienia lub środowiska, prognozowania, rozpoznawania i zwalczania pożarów, klęsk żywiołowych lub innych miejscowych zagrożeń.

5.2.10. Gospodarka odpadami

Do 2012 roku kwestie związane z gospodarką odpadami regulowały plany gospodarki odpadami (przygotowywane na poziomie województwa, powiatu i gminy). Zmiana nastąpiła 1 stycznia 2012 r., wraz z nowelizacją ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2012 r. poz. 391 z późn. zm.), która zniósła obowiązek wykonywania gminnych i powiatowych planów gospodarki odpadami. Obecnie, dla osiągnięcia celów założonych w polityce ekologicznej państwa i wdrażania hierarchii postępowania z odpadami opracowuje się jedynie krajowy plan gospodarki odpadami oraz wojewódzkie plany gospodarki odpadami. Na terenie województwa mazowieckiego obowiązuje „Wojewódzki plan gospodarki odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018 - 2013”, przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Mazowieckiego nr 211/12 z dnia 22 października 2012 r. Zgodnie z zapisami Planu, gmina Suchożebry przypisana została do regionu ostrołęcko - siedleckiego.

Zgodnie z zapisami ww. ustawy, od 1 lipca 2013 r. gmina Suchożebry przejęła obowiązki właścicieli nieruchomości w zakresie zagospodarowania odpadów komunalnych. Sposób i zakres świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych określa Uchwała Nr XVII/118/2013 Rady Gminy Suchożebry z dnia 14 lutego 2013 r. w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Suchożebry. Wprowadzono nowy system gospodarowania odpadami, w którym za odbieranie i właściwe zagospodarowanie wszystkich odpadów komunalnych oraz możliwość selektywnego zbierania odpadów odpowiada gmina. Gmina ustaliła stawkę i sposób naliczania opłaty za odbieranie odpadów, a także tryb, sposób i częstotliwość jej wnoszenia oraz wzór deklaracji o wysokości opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi i terminie złożenia pierwszej deklaracji, którą zobowiązany jest złożyć każdy z właścicieli nieruchomości. Wysokość opłaty – zgodnie z ustawą – oparta została na liczbie mieszkańców zamieszkujących daną nieruchomość pomnożonych przez stawkę, której wysokość została ustalona w oparciu o koszty funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy.

Przedsiębiorca, wyłoniony przez gminę w drodze przetargu, odbiera odpady wytworzone przez mieszkańców. Gmina sprawuje nadzór nad prawidłowym zagospodarowaniem odpadów komunalnych przez odbierającego.

W październiku 2014 r. gmina utworzyła Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) – utworzony (czynny od 1 stycznia 2015 r.). PSZOK znajduje się na terenie Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Woli Suchożebrskiej ul. Dworska 13 (była baza SURT). Punkt czynny jest w każdy piątek w godz. 8⁰⁰ do 14⁰⁰ z wyjątkiem przypadającym na ten dzień świąt.

Na terenie Gminy Suchożebry funkcjonuje jedna instalacja do odzysku i unieszkodliwiania odpadów - Zakład Utylizacji Odpadów w Woli Suchożebrskiej. Zakład powstał w oparciu o istniejące wcześniej składowisko odpadów innych niż niebezpieczne (które rozpoczęło swoje funkcjonowanie 1 sierpnia 1986 roku na terenie wyeksploatowanego wyrobiska piasku).

W 2007 roku uruchomiono Zakład Utylizacji Odpadów (ZUO) składający się z: sortowni, kompostowni i składowiska. Powierzchnia składowiska odpadów w Woli Suchożebrskiej wynosi 11,8 ha, a jego planowana pojemność to 1 029 113 m³. Zakład w Woli Suchożebrskiej uzyskał status Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych do obsługi regionu siedlecko-ostrołęckiego w zakresie:

- instalacja regionalna do mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych (MBP)- sortownia odpadów komunalnych oraz kompostownia odpadów,
- instalacja regionalna do składowania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych – składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.

Zakład objęty jest pełnym monitoringiem wymaganym przepisami prawnymi. Posiada pozwolenie zintegrowane wydane w oparciu o przepisy ustawy Prawo ochrony środowiska.

W 2014 r. odebrano z terenu gminy Suchożebrzy następujące odpady:

- niesegregowane odpady komunalne (200301) – 343,98 Mg.
- odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów (170101) – 2,60 Mg
- opakowania z tworzyw sztucznych (150102) – 61,56 Mg.
- opakowania ze szkła (150107) – 65,88 Mg.

Na terenie Gminy Suchożebrzy prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów, zbiórka zużytych baterii oraz zbiórka zużytego sprzętu AGD i RTV. W 2014 r. zebrano 3 Mg zużytego sprzętu eklektycznego i elektronicznego. Zbiórką, transportem i unieszkodliwieniem zebranego zużytego sprzętu AGD i RTV zajmowała się firma Zakład Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. w Siedlcach ul. Błonie 3, 08-110 Siedlce. Zbiórka w/w sprzętu przeprowadzana jest cyklicznie, co roku na przełomie miesiąca czerwca i lipca.

Zbiórką odpadów w 2014 r. z terenu gminy Suchożebrzy zajmowały się następujące przedsiębiorstwa:

- Zakład Utylizacji Odpadów w Siedlcach, ul. Błonie 3, 08-110 Siedlce,
- Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych w Siedlcach ul. Brzeska 110, 08 - 110 Siedlce,
- REMONDIS Sp. z o.o. ul. Zawodzie 16, 02 – 981 Warszawa

Decyzje – zezwolenia (obecnie wpis do rejestru działalności regulowanej) na świadczenie usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości oraz opróżnianie zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych z terenu gminy Suchożebrzy posiadało 12 podmiotów.

Zbiórkę, transport i unieszkodliwianie zwłok padłych zwierząt w latach 2013-2014 prowadziła firma Zbiornica Skórzec ul. Armii Krajowej 45, 08-114 Skórzec. Odbiór następuje w ciągu 12 godzin od telefonicznego zgłoszenia przez rolnika upadku zwierzęcia.

Koszty, jakie poniosła gmina na gospodarkę odpadami komunalnymi w 2014 roku wyniosły 159,872 tys. złotych.

5.3. Analiza SWOT

Poniżej przedstawiono wyniki analizy SWOT - metody analitycznej stosowanej w obszarach planowania strategicznego. Posłużyła ona do uporządkowania informacji zebranych m.in. w wyniku dokonanej analizy stanu aktualnego środowiska naturalnego gminy Suchożebrzy. W trakcie analizy SWOT wskazano mocne i słabe strony gminy oraz szanse i zagrożenia, rozpatrując je pod kątem ochrony środowiska.

Tabela 12. Wyniki analizy SWOT dla obszarów środowiska i interwencji na terenie gminy Suchożebry

Zasoby przyrody	
Mocne strony (czynniki wewnętrzne)	Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Położenie większej części gminy poza obszarem silnej presji związanej z działalnością przemysłową i turystyczną (z wyjątkiem doliny rzeki Liwiec) 2. Objęcie ochroną prawną najbardziej wartościowych terenów i obiektów w gminie 3. Zabytkowe parki 4. Atrakcyjne krajobrazowo tereny 5. Ciąg powiązań przyrodniczych dolin rzecznych o funkcji korytarzy ekologicznych 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Niski wskaźnik lesistości 2. Rozproszenie kompleksów leśnych i ich niewielka powierzchnia 3. Niekorzystna struktura własnościowa i wiekowa lasów (większość terenów leśnych stanowi własność prywatną) 4. Niewielka powierzchnia publicznych terenów zieleni urządzonej 5. rak środków na zarządzanie nowych terenów zieleni
Szanse (czynniki zewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<ol style="list-style-type: none"> 1. System prawny uwzględniający różnorodne aspekty ochrony środowiska 2. Wzrost świadomości ekologicznej w społeczeństwie 3. Zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa pożarowego obszarów leśnych 4. Gospodarka i ochrona lasów prowadzonych przez Nadleśnictwo Siedlce 5. Ponadlokalne programy zwiększania lesistości i ochrony zasobów przyrody 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zmiany klimatu i spowodowane tym niekorzystne dla środowiska i ludzi efekty (m.in. coraz częstsze występowanie suszy, zagrożenia katastrofalnymi zjawiskami pogodowymi) 2. Zagrożenie pożarowe lasów w wyniku powtarzających się susz 3. Pogarszająca się jakość powietrza atmosferycznego i zanieczyszczenia allochtoniczne oddziałujące na roślinność, szczególnie drzewa 4. Niskie nakłady na ochronę i rozwój zasobów przyrody, w tym terenów zieleni urządzonej 5. Liberalizacja przepisów o zagospodarowaniu przestrzennym i prawa budowlanego
Klimat i powietrze	
Mocne strony (czynniki wewnętrzne)	Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mała presja ze strony przemysłu - niska emisja zanieczyszczeń do powietrza 2. Systematyczne oczyszczanie dróg w gminie, zmniejszające pylenie do atmosfery 3. Modernizacja źródeł ciepła, zmiana paliwa na bardziej ekologiczne 4. Rozbudowa sieci gazowej na terenie gminy 5. Termomodernizacja budynków 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Niska emisja spowodowana dużą ilością indywidualnych źródeł ciepła opalanych węglem 2. Spalanie odpadów w paleniskach domowych 3. Wzrost liczby samochodów i natężenia ruchu drogowego na drodze krajowej nr 63 4. Niewielkie objęcie gminy siecią gazowniczą 5. Ubożenie społeczeństwa i brak środków na inwestycje w ekologiczne źródła ciepła lub energię odnawialną
Szanse (czynniki zewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Częstsze przechodzenie na paliwa ekologiczne: gaz, paliwa odnawialne (biopaliwa) 2. Wzrost roli środków transportu przyjaznych środowisku: rower (krótki dystanse) i transport zbiorowy (długie dystanse) 3. Zobowiązania wynikające z przepisów prawa w dziedzinie kształtowania i ochrony środowiska naturalnego 4. Możliwość dofinansowania inwestycji w zakresie ochrony powietrza ze źródeł zewnętrznych 5. Realizacja wojewódzkich Programów Ochrony Powietrza 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Allochtoniczne źródła zanieczyszczenia powietrza 2. Wzrost liczby samochodów i natężenia ruchu drogowego na drodze krajowej nr 63 3. Brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy jakości powietrza atmosferycznego 4. Pogarszająca się kondycja ekonomiczna społeczeństwa, powodująca brak inwestycji w modernizację źródeł ciepła i wykorzystanie paliwa gorszej jakości 5. Zwiększenie zużycia energii elektrycznej w gospodarstwach domowych

Klimat akustyczny	
Mocne strony (czynniki wewnętrzne)	Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Brak uciążliwego dla środowiska przemysłu 2. Mała ilość dróg o dużej przepustowości, tranzytowych (z wyjątkiem drogi krajowej nr 63) 3. Dostosowanie natężenia ruchu drogowego do istniejących dróg - brak "korków" 4. Zieleń izolacyjna wzdłuż ciągów komunikacyjnych 5. Dobry klimat akustyczny na większości terenu gminy, szczególnie położonej poza głównymi szlakami komunikacyjnymi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wzrost liczby samochodów i natężenia ruchu drogowego 2. Słaba jakość części dróg, szczególnie gminnych i powiatowych 3. Brak ścieżek rowerowych i chodników w części dróg i ulic 4. Słabo rozbudowany i niedostosowany do potrzeb system komunikacji zbiorowej, brak kolei 5. Hałas generowany przez tereny budowy
Szanse (czynniki zewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Poprawa stanu technicznego nawierzchni drogowych dzięki funduszom ponadlokalnym 2. Udoskonalanie pojazdów mechanicznych pod kątem ograniczania wpływu na środowisko 3. Modernizacja zakładów przemysłowych pod kątem zmniejszania uciążliwości hałasowych 4. Zobowiązania wynikające z przepisów prawa w dziedzinie kształtowania i ochrony środowiska naturalnego 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego 2. Brak środków ze źródeł ponadgminnych na poprawę stanu technicznego dróg i systemu komunikacji gminy 3. Brak możliwości uruchomienia transportu szynowego 4. Zwiększanie się udziału pojazdów ciężkich w ruchu tranzytowym
Pola elektromagnetyczne	
Mocne strony (czynniki wewnętrzne)	Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mała i stała liczba stacji bazowych telefonii komórkowych 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wzrastająca liczba rozproszonych źródeł promieniowania elektromagnetycznego 2. Brak monitoringu poziomów pól elektromagnetycznych 3. Nierozpoznane zagrożenia ze strony pól elektromagnetycznych 4. Zwiększająca się liczba i powszechność występowania urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne
Szanse (czynniki zewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Zobowiązania wynikające z przepisów prawa w dziedzinie kształtowania i ochrony środowiska naturalnego 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Brak pełnej wiedzy o skutkach długotrwałego oddziaływania pól elektromagnetycznych w środowisku
Zasoby i jakość wód	
Mocne strony (czynniki wewnętrzne)	Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Wzrastający stopień zwodociągowania i skanalizowania 2. Dobry stan wód w jednym JCWP 3. Monitoring wód powierzchniowych prowadzony przez WIOŚ 4. Kontrola nad wodami przeznaczonymi do picia przez Sanepid 5. Dostępność oczyszczalni ścieków - rozpoczęcie programu sanitacji gminy 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Niesatysfakcjonujący stan części wód powierzchniowych 2. Niewystarczający wskaźnik skanalizowania gminy w stosunku do zwodociągowania 3. Zbyt mała liczba zbiorników retencyjnych 4. Zbyt małe nakłady na ochronę wód 5. Nierówności przestrzenne w rozwoju infrastruktury wodno - kanalizacyjnej
Szanse (czynniki zewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Dostępność programów zewnętrznych finansujących inwestycje z zakresu ochrony 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ponadlokalne zanieczyszczenia wód powierzchniowych

<p>jakości wód</p> <p>2. Zwiększająca się aktywność samorządów terytorialnych i instytucji publicznych oraz organizacji pozarządowych w ochronie środowiska</p> <p>3. Zobowiązania wynikające z przepisów prawa w dziedzinie kształtowania i ochrony środowiska naturalnego</p>	<p>2. Brak środków finansowych na inwestycje w zakresie ochrony wód</p> <p>3. Zmiany stosunków wodnych wywołane globalnymi zmianami klimatycznymi</p> <p>4. Występowanie suszy hydrologicznej</p>
Zasoby geologiczne	
Mocne strony (czynniki wewnętrzne)	Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
<p>1. Uwzględnianie zasobów geologicznych w planowaniu przestrzennym</p> <p>2. Rekultywacja części wyrobisk</p>	<p>1. Sporadyczne przypadki nielegalnej eksploatacji kopalin</p>
Szanse (czynniki zewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<p>1. Nadzór instytucji zewnętrznych (urzędów górniczych) nad złożami kopalin</p>	<p>1. Pogorszenie kondycji ekonomicznej społeczeństwa skutkujący zwiększeniem nielegalnej eksploatacji kopalin</p>
Gleby	
Mocne strony (czynniki wewnętrzne)	Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
<p>1. Brak zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi</p> <p>2. Występowanie kompleksów gleb chronionych oraz gleb pochodzenia organicznego (torfy)</p>	<p>1. Brak dokładniejszych informacji o chemizmie gleb</p> <p>2. Zakwaszenie dużej części gleb</p> <p>3. Podatność gleb na degradację</p> <p>4. Lokalne zagrożenie erozją wodną, wietrzną i mechaniczną</p>
Szanse (czynniki zewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<p>1. Potencjalne warunki do rozwoju rolnictwa ekologicznego i wykorzystania biomasy</p> <p>2. Uprawa gatunków roślin o niewielkich wymaganiach glebowych</p> <p>3. Większa świadomość ekologiczna rolników dzięki edukacji</p>	<p>1. Brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu gleb</p> <p>2. Powtarzająca się susza glebowa wywołana globalnymi zmianami klimatu</p>
Gospodarka odpadami	
Mocne strony (czynniki wewnętrzne)	Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
<p>1. Wprowadzenie i rozwój selektywnej zbiórki odpadów</p> <p>2. Wdrożenie nowego systemu gospodarki odpadami</p> <p>3. Dostępność regionalnych instalacji zagospodarowujących odpady</p> <p>4. Brak przemysłu wytwarzającego w dużych ilościach odpady niebezpieczne bądź trudne do zagospodarowania</p>	<p>1. Przypadki nielegalnego pozbywania się odpadów (np. spalanie w piecach domowych lub usuwanie do lasów)</p> <p>2. Niski wskaźnik selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych</p> <p>3. Wzrastające koszty obsługi systemu gospodarki odpadami</p>
Szanse (czynniki zewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<p>1. Nowe instrumenty finansowe w finansowaniu projektów w perspektywie 2014-2020</p> <p>2. Zobowiązania wynikające z przepisów prawa w dziedzinie kształtowania i ochrony środowiska naturalnego</p>	<p>1. Konsumpcyjny wzór stylu życia skutkujący powstaniem większej ilości odpadów</p>

Bezpieczeństwo środowiskowe	
Mocne strony (czynniki wewnętrzne)	Słabe strony (czynniki wewnętrzne)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Brak uciążliwego dla środowiska przemysłu 2. Funkcjonowanie systemu ratowniczo - interwencyjnego 3. Funkcjonowanie ochotniczych straży pożarnych 4. Działalność ośrodków opieki zdrowotnej 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Transport materiałów niebezpiecznych przez teren gminy z zatajeniem przez przewoźnika zagrożenia 2. Zmiany klimatu i związane z nimi zagrożenia naturalne (wichury, podtopienia, susze)
Szanse (czynniki zewnętrzne)	Zagrożenia (czynniki zewnętrzne)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Modernizacja systemu ratowniczo - interwencyjnego na poziomie gminnym, powiatowym, wojewódzkim i krajowym 2. Realizacja programów profilaktyki zdrowia 3. Zwiększona świadomość społeczeństwa odnośnie potencjalnych zagrożeń i sposobów ochrony przed nimi 4. Dostępność systemu ubezpieczeń od skutków potencjalnych katastrof naturalnych 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zmiany klimatu i związane z tym nieprzewidziane zjawiska pogodowe typu wichury, ulewne deszcze, itp. 2. Zły stan techniczny dróg stwarzający zagrożenie dla pojazdów 3. Występujące susze, zwiększające zagrożenie pożarami 4. Brak wystarczających środków finansowych na potrzeby systemu ratowniczo - interwencyjnego w obliczu nowych zagrożeń wynikających ze zmian klimatu

6. Najważniejsze problemy za zakresu ochrony środowiska

Analiza i ocena stanu środowiska na terenie gminy Suchożebry pozwoliła zdiagnozować główne problemy i zagrożenia, pogrupowane według poszczególnych komponentów środowiska oraz rodzajów wywieranej presji.

Problem	Cel poprawy
Zasoby przyrody	
Niski wskaźnik lesistości i związana z tym niska retencja wód	Zwiększanie powierzchni lasów
Nierównomierna struktura lasów – występowanie wielu małych kompleksów leśnych będących w rękach prywatnych	Racjonalna gospodarka leśna i ochrona lasu
Niewielka powierzchnia publicznych terenów zieleni urządzonej	Tworzenie nowych terenów zieleni urządzonej
Dewastacja zieleni, zaśmiecanie, niszczenie obiektów małej architektury na terenach rekreacyjnych	Zwiększenie kontroli nad terenami zieleni urządzonej Wzrost świadomości ekologicznej (i obywatelskiej) społeczeństwa
Występowanie procesu synantropizacji na terenach wartościowych przyrodniczo, zastępowanie istniejącej roślinności półnaturalnej roślinnością zbiorowisk zastępczych	Stosowanie gatunków roślin występujących na miejscu
Nadmierna penetracja lasów przez człowieka (zapraszanie pożarów, zanieczyszczanie lasów odpadami, wydeptywanie ściółki, runa leśnego i samosiewów, płoszenie zwierzyny)	Wzrost świadomości ekologicznej (i obywatelskiej) społeczeństwa Zwiększenie kontroli nad lasami
Brak akceptacji społecznej dla tworzenia nowych form ochrony przyrody (obawa przed ograniczeniami wynikającymi z ustanowienia takich form - utrudnienia w przyszłym zagospodarowaniu terenu)	Wzrost świadomości ekologicznej (i obywatelskiej) społeczeństwa
Zachwianie stosunków wodnych, wpływające na stan zasobów przyrody, zmiany siedlisk, spadek odporności biologicznej drzewostanów	Zahamowanie zmian stosunków wodnych lub łagodzenie ich skutków

Problem	Cel poprawy
Zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego - emisja zanieczyszczeń przemysłowych, komunalnych i komunikacyjnych prowadzących do spadku odporności biologicznej.	Poprawa jakości powietrza
Brak środków finansowych na rozwój i ochronę zasobów przyrody	Aktywne poszukiwanie źródeł finansowania Wzrost świadomości ekologicznej (i obywatelskiej) społeczeństwa
Klimat i powietrze	
Niska emisja spowodowana dużą ilością indywidualnych źródeł ciepła opalanych węglem	Ograniczanie niskiej emisji poprzez modernizację źródeł ciepła i zmianę paliwa na ekologiczne
Spalanie odpadów w paleniskach domowych	Nadzór nad gospodarką odpadami
Wzrost liczby samochodów i natężenia ruchu drogowego na drodze krajowej	Dostosowanie systemu transportowego do potrzeb
Niewielkie wykorzystanie potencjalnych możliwości w zakresie odnawialnych źródeł energii	Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii
Niewielkie objęcie gminy siecią gazowniczą	Rozwój sieci gazowej
Klimat akustyczny	
Wzrost liczby samochodów i natężenia ruchu drogowego	Dostosowanie systemu transportowego do potrzeb
Słaba jakość części dróg	Poprawa jakości dróg
Brak ścieżek rowerowych i chodników w części dróg i ulic	Budowa ścieżek rowerowych i ciągów pieszych
Słabo rozbudowany i niedostosowany do potrzeb system komunikacji zbiorowej	Rozwój systemu komunikacji zbiorowej
Hałas generowany przez tereny budowy	Ochrona przed hałasem
Pola elektromagnetyczne	
Wzrastająca liczba rozproszonych źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Ochrona przed polami elektromagnetycznymi
Zasoby i jakość wód	
Niska jakość części wód powierzchniowych	Budowa infrastruktury służącej ochronie wód, likwidacja źródeł zanieczyszczeń
Okresowe występowanie suszy hydrologicznej	Budowa zbiorników retencyjnych
Niedobór infrastruktury ochrony wód - sieci kanalizacyjnych, szczególnie na terenach wiejskich	Budowa sieci kanalizacyjnych
Niska retencja wód	Budowa zbiorników retencyjnych
Brak uregulowanej gospodarki ściekowej na terenie całej gminy (brak sieci kanalizacyjnej na części obszaru gminy oraz nieszczelne zbiorniki bezodpływowe - szamba)	Budowa sieci kanalizacyjnej i systemu oczyszczania ścieków
Wypalanie traw i ściernisk, które jest przyczyną powstawania rakotwórczych związków WWA i ich migracji do wód podziemnych	Przestrzeganie zakazu wypalania traw
Zwiększenie zużycia wody w sektorze komunalnym	Edukacja ekologiczna
Zasoby geologiczne	
Pozostawianie wyrobisk poeksploatacyjnych bez uporządkowania i rekultywacji i dopuszczeniu do nielegalnego gromadzenia odpadów	Rekultywacja terenów zdegradowanych
Nielegalna eksploatacja kopalni	Eliminacja nielegalnej eksploatacji
Gleby	
Kwaśny odczyn pH większości gleb	Wapnowanie gleb
"Dziki" wysypiska odpadów	Oczyszczanie gminy
Zanieczyszczenia pochodzenia rolniczego	Edukacja dla rolników
Zmiany stosunków wodnych i przekształcenia hydrologiczne	Konserwacja systemów melioracyjnych i rozwój małej retencji

Problem	Cel poprawy
Gospodarka odpadami	
Przypadki nielegalnego pozbywania się odpadów (np. spalanie w piecach domowych lub usuwanie do lasów)	Rozwój gospodarki odpadami
Niski wskaźnik selektywnej zbiórki odpadów niebezpiecznych występujących w strumieniu odpadów komunalnych	Rozwój gospodarki odpadami
Bezpieczeństwo środowiskowe	
Ryzyko występowanie katastrof naturalnych - suszy, powodzi i silnych wiatrów, stanowiących zagrożenie dla życia i zdrowia mieszkańców oraz ich mienia	Utrzymywanie w dobrym stanie technicznym i gotowości systemu zapobiegawczo – interwencyjno – ratunkowego

7. Prognoza stanu środowiska do roku 2024

Poniżej przedstawiono prognozowane trendy w stanie poszczególnych elementów środowiska na terenie gminy Suchożebry do 2024 roku.

Przyjęto założenie, że zadania wyznaczone w programie ochrony środowiska będą realizowane zgodnie z planem (scenariusz optymistyczny).

Tabela 13. Prognozy stanu środowiska na terenie gminy Suchożebry w perspektywie do 2024 roku

Obszar interwencji i wskaźniki	Trend w ciągu ostatnich 10 lat	Prognoza - trend do 2024 roku	Postępy w realizacji celów polityki ochrony środowiska*
Ochrona klimatu i jakości powietrza	negatywny	pozytywny	1
- emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych	negatywny	pozytywny	2
- odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	pozytywny	pozytywny	2
- wynikowa ocena jakości powietrza dla strefy mazowieckiej dla zanieczyszczenia pyłu zawieszonego	negatywny	pozytywny	0
Zagrożenie hałasem	negatywny	negatywny	0
- natężenie ruchu na drogach wojewódzkich i krajowych	negatywny	negatywny	0
- dotrzymanie wartości dopuszczalnych hałasu	negatywny	negatywny	0
Poziom poziom elektromagnetycznych	pozytywny	pozytywny	1
Gospodarowanie wodami	pozytywny	pozytywny	2
- jakość wód powierzchniowych	pozytywny	pozytywny	2
- jakość wód podziemnych	pozytywny	pozytywny	2
Gospodarka wodno - ściekowa	pozytywny	pozytywny	2
- ludność korzystająca z sieci wodociągowej	pozytywny	pozytywny	2

Obszar interwencji i wskaźniki	Trend w ciągu ostatnich 10 lat	Prognoza - trend do 2024 roku	Postępy w realizacji celów polityki ochrony środowiska*
- ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	pozytywny	pozytywny	2
- zużycie wody na jednego mieszkańca	negatywny	pozytywny	1
- ilość ścieków oczyszczanych	pozytywny	pozytywny	2
Gleby	pozytywny	pozytywny	2
- jakość chemiczna gleb	pozytywny	pozytywny	2
- wapnowanie gleb	pozytywny	pozytywny	2
Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	pozytywny	pozytywny	2
Zasoby przyrodnicze	pozytywny	pozytywny	2
- wskaźnik lesistości	pozytywny	pozytywny	2
- powierzchnia obszarów prawnie chronionych	pozytywny	pozytywny	1
- powierzchnia terenów zieleni urządzonej	negatywny	pozytywny	1
Zagrożenia poważnymi awariami	pozytywny	pozytywny	
- utrzymywanie sprawnego systemu zapobiegawczo – interwencyjno – ratunkowego	pozytywny	pozytywny	2
- monitoring zagrożeń	pozytywny	pozytywny	2

*Ocena postępów w realizacji celów polityki ochrony środowiska:

0	cel nierealizowany
1	cel częściowo zrealizowany
2	cel zrealizowany lub w trakcie realizacji

8. Cele programu ochrony środowiska

8.1. Cele, wskaźniki oraz kierunki działania dla obszaru interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza

Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny
	Nazwa	Wartość bazowa na dzień	Wartość docelowa w roku		
Ograniczenie niskiej emisji, w tym emisji komunikacyjnej i sektora komunalno - bytowego	Przyjęcie programu ograniczania niskiej emisji	0 31.12.2014 r.	1 2020 r.	Rozpoznanie skali występowania zjawiska „niskiej emisji” w gminie i określenie katalogu działań ograniczających skalę tego zjawiska	Zarządy dróg Wójt Gminy Suchożebry Podmioty gospodarcze z terenu gminy
	-	-	-	Opracowanie planu likwidacji niskiej emisji	Wójt Gminy Suchożebry
	-	-	-	Eliminowanie węgla jako paliwa w kotłowniach lokalnych i gospodarstwach domowych	Właściciele i użytkownicy obiektów
	-	-	-	Wymiana starych urządzeń grzewczych na nowocześniejsze i bardziej przyjazne dla środowiska (np. system gazowy)	Właściciele i użytkownicy obiektów
	Liczba emitorów	-	100% w 2024 r.	Zamiana ogrzewania węglowego w budynkach użyteczności publicznej na gazowe lub ze źródeł odnawialnych	Wójt Gminy Suchożebry
	-	-	-	Wprowadzenie obowiązku zakupu odpowiedniej jakości paliwa stałego przez osoby korzystające ze wsparcia finansowego w ramach pomocy społecznej i otrzymujące dofinansowanie do kosztów utrzymania mieszkania/domu wyposażonego w indywidualne urządzenia grzewcze, zasilane paliwami stałymi (piece, kotły c.o.)	Wójt Gminy Suchożebry Ośrodek Pomocy Społecznej Osoby korzystające ze wsparcia gminy
	Liczba przeprowadzonych kontroli	bd	min. 10 rocznie	Kontrola gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów	Wójt Gminy Suchożebry Policja
	-	-	-	Regularne (przynajmniej raz do roku) czyszczenie przewodów kominowych	Właściciele i użytkownicy obiektów
	Liczba budynków poddanych termomodernizacji	-	-	Ograniczenie strat ciepła w budynkach mieszkalnych i obiektach, m.in. poprzez termomodernizację	Właściciele i użytkownicy obiektów

Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny
	Nazwa	Wartość bazowa na dzień	Wartość docelowa w roku		
Ograniczenie niskiej emisji, w tym emisji komunikacyjnej i sektora komunalno - bytowego	Liczba działań	-	min. 1 na rok	Kształtowanie właściwych zachowań społecznych poprzez propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o szkodliwości spalania paliw niskiej jakości	Wójt Gminy Suchożebry Media Placówki oświatowe i kulturalne
	-	-	-	Optymalizacja warunków ruchu drogowego w celu zwiększenia płynności transportu	Wójt Gminy Suchożebry Zarządy dróg
	-	-	-	Rozwój i wspieranie transportu zbiorowego w celu zwiększenia jego udziału w całkowitych przewozach pasażerskich	Wójt Gminy Suchożebry Zarządy dróg
	Liczba nowych parkingów	-	-	Budowa parkingów, zatok postojowych	Wójt Gminy Suchożebry Zarządy dróg Inwestorzy
	Długość wybudowanych ciągów pieszych i rowerowych w km	-	-	Budowa ciągów rowerowych i pieszych	Wójt Gminy Suchożebry Zarządy dróg
	-	-	-	Zachęcanie właścicieli pojazdów i promowanie proekologicznych zachowań (wysoka jakość paliwa, organizacja płynnego ruchu komunikacyjnego, popularyzacja ruchu rowerowego itp.)	Wójt Gminy Suchożebry Media Placówki oświatowe i kulturalne
	Ilość km oczyszczanych ulic	-	min. 10%/rok	Intensyfikacja okresowego obowiązkowego czyszczenia ulic (szczególnie w okresach bezdeszczowych)	Wójt Gminy Suchożebry Zarządy dróg Właściciele terenów
	-	-	-	Wprowadzanie ograniczeń prędkości na drogach o pylącej nawierzchni	Wójt Gminy Suchożebry Zarządy dróg
	-	-	-	Przeciwdziałanie zanieczyszczaniu pyłem ulic przez pojazdy opuszczające place budów	Inwestorzy

Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny
	Nazwa	Wartość bazowa na dzień	Wartość docelowa w roku		
Ograniczenie niskiej emisji, w tym emisji komunikacyjnej i sektora komunalno - bytowego	-	-	-	Stosowanie przy modernizacji dróg i parkingów materiałów i technologii gwarantujących brak pylenia podczas eksploatacji	Wójt Gminy Suchożebry Zarządy dróg Właściciele terenów
	-	-	-	Uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników niepowodujących nadmiernej emisji zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych oraz projektowanie linii zabudowy uwzględniając zapewnienie „przewietrzania” miejscowości oraz zwiększenie powierzchni terenów zielonych (nasadzanie drzew i krzewów)	Wójt Gminy Suchożebry
	-	-	-	Działania prewencyjne na poziomie wydawania decyzji środowiskowych - uwzględnianie konieczności ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza (szczególnie pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu) na etapie wydawania decyzji środowiskowych)	Wójt Gminy Suchożebry
	-	-	-	Uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza poprzez odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem (np. zakup środków transportu spełniających odpowiednie normy emisji spalin; prowadzenie prac budowlanych w sposób ograniczający niezorganizowaną emisję pyłu do powietrza).	Institucje publiczne
	Powierzchnia zieleni ulicznej w ha	-	-	Stosowanie wzdłuż ciągów komunikacyjnych pasów zieleni izolacyjnej (z roślin o dużych zdolnościach fitoremediacyjnych)	Wójt Gminy Suchożebry Zarządy Dróg
	-	-	-	Wprowadzanie energooszczędnego oświetlenia ulic, obiektów i budynków (w tym budynków użyteczności publicznej) oraz na terenach zarządzanych przez gminę	Właściciele obiektów
	-	-	-		

Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny
	Nazwa	Wartość bazowa na dzień	Wartość docelowa w roku		
Ograniczenie niskiej emisji, w tym emisji komunikacyjnej i sektora komunalno - bytowego	Długość czynnej sieci gazowej w km	-	-	Rozbudowa sieci gazowej	Mazowiecka Spółka Gazownicza, Właściciele obiektów
	-	-	-	Przyjmowanie skarg mieszkańców na uciążliwość odorową i kierowanie spraw do odpowiednich jednostek lub instytucji	Wójt Gminy Suchożebry
Ograniczenie emisji z przemysłu i energetyki	Liczba zmodernizowanych kotłowni	-	-	Modernizacja zakładów przemysłowych polegająca na wprowadzaniu efektywnych i ekologicznych technologii – doskonalenie procesów spalania paliw, instalowanie wysokosprawnych urządzeń redukujących zanieczyszczenia	Inwestorzy
	-	-	-	Wdrożenie i promocja działań, mających na celu ograniczenie poboru energii przez urządzenia służące do telekomunikacji i informatyczne (komputery, tablety, telefony komórkowe, drukarki, skanery itp.) oraz podczas gromadzenia, przetwarzania i udostępniania informacji w formie elektronicznej	Wójt Gminy Suchożebry
	-	-	-	Wprowadzenie elektronicznego obiegu dokumentów i redukcja kopiowania i wydruków	Wójt Gminy Suchożebry
	-	-	-	Zakupy sprzętu informatycznego i komunikacyjnego z uwzględnieniem kryterium ochrony środowiska (np. sprzętu o niskiej energochłonności)	Wójt Gminy Suchożebry
Zwiększenie udziału energii odnawialnej w bilansie energetycznym gminy	Wykonanie analizy	0	1	Analiza potencjału energii odnawialnej możliwej do wykorzystania na terenie gminy	Wójt Gminy Suchożebry
	-	-	-	Stosowanie indywidualnych źródeł energii odnawialnej: paneli słonecznych, ogniw fotowoltanicznych, pomp ciepła itp.	Właściciele obiektów
	-	-	-	Promocja alternatywnych źródeł energii, propagowanie działań zmierzających do wykorzystywania odnawialnych źródeł energii (m.in. słonecznej i geotermalnej)	Wójt Gminy Suchożebry Media Placówki oświatowe i kulturalne
	-	-	-	Informowanie mieszkańców o możliwościach uzyskania zewnętrznych środków finansowych (dotacji lub pożyczek) na zadania z zakresu termomodernizacji i zmiany sposobu	Wójt Gminy Suchożebry Media

Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny
	Nazwa	Wartość bazowa na dzień	Wartość docelowa w roku		
				ogrzewania budynków	
Adaptacja do zmian klimatu	-	-	-	Wdrażanie programu zwiększania naturalnej i sztucznej retencji wodnej	Wójt Gminy Suchożebry Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, Właściciele terenów
	-	-		Monitoring lasów pod kątem reakcji drzew na zmiany klimatyczne, m.in. obserwacje fenologiczne, strefowe zmiany zasięgu gatunków	Nadleśnictwo Siedlce Właściciele lasów
	-	-	-	Wzmocnienie ochrony przeciwpożarowej lasu poprzez rozwój systemów monitorowania zagrożenia pożarowego oraz infrastruktury przeciwpożarowej związanej z ochroną lasów	Nadleśnictwo Siedlce Straż pożarna
	Opracowanie planu do 2020 r.	0	1	Opracowanie gminnego planu adaptacji do zmian klimatu z uwzględnieniem zarządzania wodami opadowymi	Wójt Gminy Suchożebry
	-	-	-	Upowszechnienie informacji w zakresie zmian klimatu oraz metod zapobiegania i ograniczania ich skutków	Wójt Gminy Suchożebry

Ryzyka:

- brak środków finansowych na realizację zadań
- brak przepisów prawnych wymuszających zmianę stanu aktualnego
- brak impulsów ekonomicznych do zainicjowania zmian
- pogarszająca się kondycja ekonomiczna społeczeństwa, powodująca brak inwestycji w modernizację źródeł ciepła i wykorzystanie paliwa gorszej jakości
- zwiększenie zużycia energii elektrycznej w gospodarstwach domowych
- zmiana uwarunkowań prawnych, zmieniająca warunki realizacji inwestycji i pozostałych zamierzeń
- brak akceptacji społecznej dla wdrażanych zmian
- brak efektywnej współpracy pomiędzy organami i podmiotami wyznaczonymi do realizacji zadań

8.2. Cele, wskaźniki oraz kierunki działania dla obszaru interwencji: zagrożenia hałasem

Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny
	Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa		
Kształtowanie klimatu akustycznego przez planowanie przestrzenne	-	-	-	Wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów	Wójt Gminy Suchożebry
	Środki finansowe przeznaczone na modernizację systemu transportowego	-	-	<p>Prowadzenie działań ograniczających negatywny wpływ hałasu komunikacyjnego na środowisko poprzez (ochrona bierna):</p> <ul style="list-style-type: none"> • zmiany w organizacji ruchu (np. zmiana skrzyżowań na ronda), • ograniczenie prędkości pojazdów, w tym pojazdów ciężarowych, na terenach intensywnej zabudowy, • stosowanie tzw. "uspokajaczy ruchu" (np. wysepki, progi zwalniające) w miejscach intensywnej zabudowy mieszkaniowej, • budowa parkingów, zatok postojowych w rejonach intensyfikacji funkcji usługowych. • modernizacja i naprawy nawierzchni dróg istniejących, • stosowanie nawierzchni cichych, • utwardzanie dróg gminnych, • modernizacja pojazdów - uzyskanie przez wszystkie eksploatowane środki transportu parametrów w zakresie walorów użytkowych oraz w zakresie oddziaływania na środowisko, jakie będą w tym czasie obowiązywały w Unii Europejskiej, • promowanie proekologicznych zachowań właścicieli samochodów (np. Dzień bez samochodu, korzystanie ze środków transportu publicznego, korzystanie kilku osób z jednego pojazdu). 	Zarządy Dróg Wójt Gminy Suchożebry
	-	-	-	<p>Prowadzenie działań ograniczających negatywny wpływ hałasu na środowisko (ochrona czynna):</p> <ul style="list-style-type: none"> • tworzenie izolacyjnych pasów zwartej zieleni przy drogach, • budowa przesłon izolacyjnych w miejscach najbardziej zagrożonych oddziaływaniem hałasu, • stosowanie i propagowanie rozwiązań technicznych 	Wójt Gminy Suchożebry Właściciele i administratorzy budynków Zarządy dróg

Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny
	Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa		
Kształtowanie klimatu akustycznego przez planowanie przestrzenne				zapewniających właściwe warunki akustyczne w budynkach (np. stosowanie dźwiękochłonnych elewacji budynków i wymiana stolarki okiennej na okna wielowarstwowe o podwyższonym wskaźniku izolacyjności akustycznej właściwej ($R_w > 30\text{dB}$)), <ul style="list-style-type: none"> zmiana przeznaczenia funkcji budynków (np. z mieszkalnej na usługowo – produkcyjną). 	
	Liczba nowych wiat przystankowych Długość ciągów pieszych i rowerowych w km Liczba parkingów	-	-	Poprawa funkcjonowania komunikacji zbiorowej i alternatywnej <ul style="list-style-type: none"> budowa zatok w miejscach zatrzymywania się autobusów, budowa i remonty wiat przystankowych, budowa ścieżek rowerowych i ciągów pieszych. 	Wójt Gminy Suchożebry Zarządy dróg
	-	-	-	Wdrażanie rozwiązań ograniczających hałas w zakładach produkcyjnych poprzez: <ul style="list-style-type: none"> eliminację hałaśliwych procesów technologicznych, modernizację produkcji, modernizację (np. izolację akustyczną) obiektów przemysłowych, właściwą lokalizację obiektów, które mogą być potencjalnym źródłem hałasu, na terenach wyznaczonych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego poza obszarem gęstej zabudowy 	Wójt Gminy Suchożebry
	-	-	-	Właściwa organizacja robót budowlanych minimalizująca hałas	Podmioty gospodarcze
	Liczba skarg mieszkańców na hałas	-	-	Reagowanie na skargi mieszkańców na ponadnormatywny hałas, z uwzględnieniem technicznych i ekonomicznych możliwości organów władzy	Wójt Gminy Suchożebry WIOŚ
	-	-	-	Szczegółowa analiza wydawanych zezwoleń na działalność w sezonie letnim i narzucanie potencjalnym inwestorom wysokich wymagań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem	Wójt Gminy Suchożebry

Ryzyka:

- brak funduszy na inwestycje zmierzające do poprawy stanu środowiska akustycznego

- brak przepisów prawnych wymuszających zmianę stanu aktualnego
- brak impulsów ekonomicznych do zainicjowania zmian
- zmiana uwarunkowań prawnych, zmieniająca warunki realizacji inwestycji i pozostałych zamierzeń
- brak akceptacji społecznej dla wdrażanych zmian, szczególnie dla lokalizacji nowych inwestycji
- brak efektywnej współpracy pomiędzy organami i podmiotami wyznaczonymi do realizacji zadań
- brak wystarczających działań ze strony podmiotów odpowiedzialnych za drogę wojewódzką i krajową

8.3. Cele, wskaźniki oraz kierunki działania dla obszaru interwencji: pola elektromagnetyczne

Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny
	Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa		
Ochrona przed ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym	-	-	-	Wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed polami elektromagnetycznymi z wyznaczeniem stref ograniczonego użytkowania, m.in. wokół urządzeń elektroenergetycznych, radiokomunikacyjnych i radiolokacyjnych, gdzie jest rejestrowane przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, dla miejsc dostępnych dla ludności	Wójt Gminy Suchożebry
	-	-	-	Lokalizowanie wysokich konstrukcji wspornych poza miejscami objętymi szczególną ochroną, aby ich wpływ na krajobraz był jak najmniejszy	Inwestorzy
	-	-	-	Obniżenie udziału napowietrznych linii wysokiego napięcia	Zarządzający instalacją
	Liczba stref ograniczonego użytkowania	0	-	Wyznaczanie stref ograniczonego użytkowania wokół tych urządzeń emitujących promieniowanie elektromagnetyczne, gdzie stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów promieniowania	Wójt Gminy Suchożebry Inwestorzy
	-	-	-	Egzekwowanie zapisów zawartych w raportach oddziaływania źródeł pól elektromagnetycznych na środowisko dotyczących przestrzegania obszarów ograniczonego użytkowania	WIOŚ, Samorząd Województwa Wójt Gminy Suchożebry

Ryzyka:

- brak pełnej wiedzy o skutkach długotrwałego oddziaływania pól elektromagnetycznych

8.4. Cele, wskaźniki oraz kierunki działania dla obszaru interwencji: gospodarowanie wodami

Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny
	Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa		
Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody	-	-	-	Rozwój systemu małej retencji wodnej	Wójt Gminy Suchożebry WZMiUW w Warszawie Właściciele terenu
	-	-	-	Utrzymanie cieków wodnych, zbiorników wodnych, stawów, oczek wodnych itp.	Wójt Gminy Suchożebry Starosta Siedlecki Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
	Długość rowów melioracji szczegółowych	-	-	Budowa, konserwacja i odtwarzanie systemów melioracji szczegółowych i innych urządzeń wodnych	Wójt Gminy Suchożebry Spółka Wodna Właściciele terenu
	Wskaźnik lesistości	16,3	-	Zalesianie gruntów w obszarach o niskiej lesistości, w szczególności w obszarach wododziałowych	Wójt Gminy Suchożebry ARMiR, Nadleśnictwo Siedlce Właściciele terenu
	-	-	-	Budowa i modernizacja infrastruktury pozwalającej na zwiększenie retencji wody w sposób techniczny (budowa małych zbiorników wodnych, tworzenie retencji korytowej, rewitalizacja urządzeń nawadniających) i nietechniczny (poprawa struktury gleb, zwiększenie lesistości)	Wójt Gminy Suchożebry Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych Właściciele terenów
	Środki przekazane Spółce Wodnej z budżetu gminy w zł	-	-	Wspieranie działalności Gminnej Spółki Wodnej "Suchożebry"	Starosta Siedlecki Wójt Gminy Suchożebry
	-	-	-	Zapobieganie skutkom suszy, szczególnie w rolnictwie (m.in. gromadzenie wód opadowych, dostosowanie płodozmian do zmieniających się warunków wilgotnościowych, dostosowanie terminów siewów do warunków pogodowych, stosowanie gatunków i odmian odpornych na suszę, stosowanie upraw osłaniających glebę, stosowanie urządzeń nawadniających, ochrona zadrzewień śródpolnych, wykup ubezpieczeń od	Wójt Gminy Suchożebry Właściciele terenów Osoby uprawiające ziemię

Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny
	Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa		
Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody				skutków suszy)	
	-	-	-	Kontrolowanie i zmniejszenie strat wody w systemach wodociągowych do wielkości akceptowalnych pod względem technicznym i ekonomicznym poprzez modernizację i konserwację urządzeń wodociągowych	Wójt Gminy Suchożebry Przedsiębiorstwa wodociągowe
	-	-	-	Remonty i modernizacja istniejących urządzeń służących do poboru wody i sieci wodociągowej	Wójt Gminy Suchożebry Przedsiębiorstwa wodociągowe
	-	-	-	Wprowadzanie zamkniętych obiegów wody i wodooszczędnych technologii produkcji w przemyśle	Podmioty gospodarcze Użytkownicy wody
	-	-	-	Działania edukacyjne promujące oszczędzanie wody w celu osiągnięcia trwałej świadomości wszystkich użytkowników wód o potrzebie racjonalnego i oszczędnego korzystania z zasobów wodnych, informowanie w kierunku zmian nawyków korzystania z wody	Wójt Gminy Suchożebry Przedsiębiorstwa wodociągowe Media Placówki oświatowe
Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	Liczba zlikwidowanych "dzikich" wysypisk	-	-	Likwidacja "dzikich" wysypisk, szczególnie tych, które są zlokalizowane na brzegach cieków	Wójt Gminy Suchożebry Właściciele terenów
				Oczyszczanie dróg i powierzchni terenu z nieczystości	Wójt Gminy Suchożebry Właściciele nieruchomości Zarządy dróg
	-	-	-	Kontrolowanie zagrożeń wód podziemnych: ustanawiania stref ochronnych ujęć, likwidacji nieużywanych otworów studziennych, itp.	Wójt Gminy Suchożebry
	-	-	-	Prowadzenie rejestru zbiorników bezodpływowych (szamb) oraz kontrola umów na opróżnianie szamb i stanu technicznego szamb	Wójt Gminy Suchożebry
	-	-	-	Racjonalne dozowanie i limitowanie środków plonotwórczych na użytkach rolnych	Osoby uprawiające ziemię
	-	-	-	Wprowadzanie programów rolno-środowiskowych	Osoby uprawiające ziemię

Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny
	Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa		
	-	-	-	Stosowanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	Osoby uprawiające ziemię
	-	-	-	Budowa w gospodarstwach rolnych instalacji do bezpiecznego przechowywania nawozów naturalnych, tj. zbiorników na gnojowicę i gnojówkę oraz płyt obornikowych, zgodnie z ustawą o nawozach i nawożeniu	Producenci rolni prowadzący produkcję zwierzęcą

Ryzyka:

- pogłębiające się zmiany stosunków wodnych wywołane zmianami klimatycznymi
- coraz częstsze występowanie suszy
- ponadlokalne zanieczyszczenia wód powierzchniowych
- brak środków finansowych na realizację zadań
- słaba kondycja ekonomiczna społeczeństwa
- brak przepisów prawnych wymuszających zmianę stanu aktualnego
- brak impulsów ekonomicznych do zainicjowania zmian
- zmiana uwarunkowań prawnych, zmieniająca warunki realizacji inwestycji i pozostałych zamierzeń
- brak akceptacji społecznej dla wdrażanych zmian
- brak efektywnej współpracy pomiędzy organami i podmiotami wyznaczonymi do realizacji zadań
- brak wystarczającej kadry w instytucjach gminnych, realizującej wyznaczone zadania

8.5. Cele, wskaźniki oraz kierunki działania dla obszaru interwencji: gospodarka wodno - ściekowa

Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny
	Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa		
Zapewnienie wystarczającej ilości wody pitnej o odpowiedniej jakości	Długość sieci wodociągowej w km	129,2	-	Budowa i modernizacja systemu poboru i rozprowadzania wody sieciowej: budowa ujęć komunalnych, stacji uzdatniania wody, sieci wodociągowej	Wójt Gminy Suchożebry Przedsiębiorstwa wodociągowe
	-	-	-	Zapewnienie alternatywnych źródeł dostawy wody w sytuacjach awarii i katastrof ekologicznych	Wójt Gminy Suchożebry
	-	-	-	Dążenie do identyfikacji i ograniczenia strat wody przy jej wydobyciu i przesyłce	Przedsiębiorstwa wodociągowe
	-	-	-	Modernizacja i konserwacja urządzeń wodociągowych i służących do poboru wody	Wójt Gminy Suchożebry Przedsiębiorstwa wodociągowe
	-	-	-	Remonty i modernizacja istniejących urządzeń służących do poboru wody i sieci wodociągowej	Wójt Gminy Suchożebry Przedsiębiorstwa wodociągowe
Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej	Długość sieci kanalizacyjnej w km	20,2	-	Budowa systemu odprowadzania i oczyszczania ścieków	Wójt Gminy Suchożebry Przedsiębiorstwa kanalizacyjne
	Liczba przydomowych oczyszczalni ścieków	44	-	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków dla posesji rozproszonych lub poza zasięgiem istniejącej i projektowanej sieci kanalizacyjnej	Właściciele nieruchomości
	-	-	-	Uporządkowanie i modernizacja gospodarki ściekowej w zakładach przemysłowych	Podmioty gospodarcze

Ryzyka:

- brak środków finansowych na realizację zadań
- brak przepisów prawnych wymuszających zmianę stanu aktualnego
- przedłużające się terminy budowy poszczególnych inwestycji

- zmiana uwarunkowań prawnych, zmieniająca warunki realizacji inwestycji i pozostałych zamierzeń
- brak efektywnej współpracy pomiędzy organami i podmiotami wyznaczonymi do realizacji zadań
- brak wystarczającej kadry w instytucjach gminnych, realizującej wyznaczone zadania

8.6. Cele, wskaźniki oraz kierunki działania dla obszaru interwencji: gleby

Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny
	Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa		
Ochrona i zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi	-	-	-	Rozpowszechnienie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju	Wójt Gminy Suchożebry Starosta Siedlecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego
	Ilość środków ochrony roślin zużyta przez osoby uprawiające ziemię	-	-	Racjonalne użytkowanie środków ochrony roślin i nawozów	Osoby uprawiające ziemię
	-	-	-	Wapnowanie gleb	Osoby uprawiające ziemię
	-	-	-	Utrzymanie i odbudowa urządzeń melioracyjnych, zapewniających odpowiedni poziom wód gruntowych i zabezpieczających użytki rolne przed okresowymi przesuszeniami lub zalaniem	Wójt Gminy Suchożebry Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych, Spółka Wodna Właściciele terenów

Ryzyka:

- brak środków finansowych na realizację zadań
- brak przepisów prawnych wymuszających zmianę stanu aktualnego
- zmiana uwarunkowań prawnych, zmieniająca warunki realizacji inwestycji i pozostałych zamierzeń
- brak efektywnej współpracy pomiędzy organami i podmiotami wyznaczonymi do realizacji zadań
- brak wystarczającej kontroli nad działaniami prowadzonymi przez podmioty gospodarcze

8.7. Cele, wskaźniki oraz kierunki działania dla obszaru interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny
	Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa		
Zapobieganie powstawaniu odpadów lub minimalizacja ich ilości	-	-	-	Promowanie i wspieranie budowy sieci napraw i ponownego użycia przedmiotów	Wójt Gminy Suchożebry Starosta Siedlecki Podmioty gospodarcze
	-	-	-	Wspieranie działań w zakresie zwiększania świadomości ekologicznej mieszkańców dotyczących prawidłowego funkcjonowania gospodarki odpadami komunalnymi	Wójt Gminy Suchożebry Starosta Siedlecki Podmioty gospodarcze
Racjonalna gospodarka odpadami	-	-	-	Wdrożenie zasad i egzekwowanie wymagań przyjętych w regulaminie czystości i porządku	Wójt Gminy Suchożebry Podmioty gospodarcze Mieszkańcy gminy
	Procent selektywnie zebranych odpadów komunalnych	-	-	Doskonalenie systemu selektywnej zbiórki odpadów	Wójt Gminy Suchożebry Podmioty gospodarcze Mieszkańcy gminy
	-	-	-	Gospodarowanie odpadami komunalnymi w oparciu o regionalne instalacje przetwarzania odpadów oraz zwiększenie udziału odzysku, w szczególności recyklingu, w odniesieniu do szkła, metali, tworzyw sztucznych oraz papieru i tektury	Wójt Gminy Suchożebry Podmioty gospodarcze Mieszkańcy gminy
	-	-	-	Wspieranie budowy i rozwoju regionalnych systemów gospodarki odpadami komunalnymi	Wójt Gminy Suchożebry Podmioty gospodarcze

Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny
	Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa		
					Mieszkańcy gminy
	-	-	-	Wspieranie rozwoju i wdrażanie nowoczesnych technologii odzysku i unieszkodliwiania odpadów	Wójt Gminy Suchożebry Podmioty gospodarcze Mieszkańcy gminy
	Redukcja do 2020 roku masy składowanych odpadów o 35% w odniesieniu do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku	-	-	Zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów	Wójt Gminy Suchożebry Podmioty gospodarcze Mieszkańcy gminy
	Masa usuniętych wyrobów zawierających azbest w Mg	-	-	Usuwanie wyrobów i odpadów zawierających azbest	Wójt Gminy Suchożebry Podmioty gospodarcze Mieszkańcy gminy

Ryzyka:

- konsumpcyjny styl życia skutkujący powstaniem większej ilości odpadów
- brak środków finansowych na realizację zadań
- pogarszająca się kondycja ekonomiczna społeczeństwa
- zmiana uwarunkowań prawnych, zmieniająca warunki realizacji inwestycji i pozostałych zamierzeń
- brak akceptacji społecznej dla wdrażanych zmian
- brak efektywnej współpracy pomiędzy organami i podmiotami wyznaczonymi do realizacji zadań
- brak wystarczającej kontroli nad działaniami prowadzonymi przez podmioty gospodarcze

8.8. Cele, wskaźniki oraz kierunki działania dla obszaru interwencji: zasoby przyrodnicze

Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny
	Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa		
Zapewnienie zachowania terenów nieprzekształconych	-	-	-	Opracowywanie planów zagospodarowania przestrzennego z zastosowaniem zasad zrównoważonego rozwoju i ochrony przestrzeni ekologicznej	Wójt Gminy Suchożebry Organy uzgadniające dokumenty planistyczne
	-	-	-	Wdrożenie wytycznych wynikających z audytu krajobrazowego, który sporządzi Wojewoda Mazowiecki do 2018 roku	Wójt Gminy Suchożebry Właściciele i zarządcy obiektów, zarządy dróg, właściciele terenów
	Powierzchnia terenów objętych ochroną prawną	-	-	Wprowadzanie ochrony nowych terenów i obiektów przyrodniczo cennych. Postuluje objęcie ochroną prawną cennych przyrodniczo terenów	Wójt Gminy Suchożebry RDOŚ w Warszawie
Zahamowanie spadku różnorodności biologicznej oraz zapewnienie właściwego stanu ochrony dla możliwie dużej liczby gatunków oraz siedlisk przyrodniczych	Wykonanie inwentaryzacji	-	1	Wykonanie inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej gminy	Wójt Gminy Suchożebry
	-	-	-	Budowa i aktualizacja baz danych z zakresu zasobów przyrodniczych	Wójt Gminy Suchożebry Starosta Siedlecki
	Powierzchnia terenów prawnie chronionych w ha Liczba pomników przyrody			Wprowadzanie ochrony nowych terenów i obiektów w postaci pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych, użytków ekologicznych	Wójt Gminy Suchożebry
	-	-	-	Oznakowanie terenów i obiektów prawnie chronionych oraz ustawienie (lub uzupełnianie i konserwacja) tablic informacyjnych	Wójt Gminy Suchożebry Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Starosta Siedlecki
	Program zapobiegania bezdomności zwierząt	1	1	Zapobieganie bezdomności zwierząt i opieka nad bezdomnymi zwierzętami	Wójt Gminy Suchożebry
	-	-	-	Prowadzenie akcji edukacyjnych dotyczących dzikich zwierząt wędrujących korytarzami	Wójt Gminy Suchożebry

Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny
	Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa		
				ekologicznymi, które można spotkać na terenach zabudowanych	
Rozwój obszarów zieleni urządzonej, a także terenów i obiektów służących wypoczynkowi i rekreacji	<p>Tereny zieleni - parki spacerowo - wypoczynkowe w ha</p> <p>Tereny zieleni - zieleńce w ha</p> <p>Zieleń uliczna w ha</p> <p>Tereny zieleni osiedlowej w ha</p>		<p>Tereny zieleni - parki spacerowo - wypoczynkowe w ha</p> <p>Tereny zieleni - zieleńce w ha</p> <p>Zieleń uliczna w ha</p> <p>Tereny zieleni osiedlowej w ha</p>	Urządzenie, rozbudowa, modernizacja i rewitalizacja zarówno istniejących, jak i nowych terenów zieleni urządzonej	Wójt Gminy Suchożebry
	-	-	-	Pielęgnacja i konserwacja drzew - pomników przyrody	Wójt Gminy Suchożebry
	-	-	-	Rozwój szlaków turystycznych i ścieżek dydaktycznych na terenach interesujących przyrodniczo	Wójt Gminy Suchożebry Nadleśnictwo Siedlce Starosta Siedlecki
	-	-	-	Budowa i doposażenie obiektów służących rekreacji i wypoczynkowi: placów zabaw, boisk, obiektów sportowych	Wójt Gminy Suchożebry Spółdzielnie mieszkaniowe, wspólnoty mieszkańców, Właściciele terenów
Adaptacja wielofunkcyjnej gospodarki leśnej do zmieniających się warunków	Wskaźnik lesistości	13,7	-	Zwiększanie lesistości zarówno w wyniku sztucznych zalesień, jak i sukcesji naturalnej oraz racjonalizacja użytkowania gruntów, zmniejszenie fragmentacji kompleksów leśnych	Nadleśnictwo Siedlce, ARiMR Właściciele Lasów
	-	-	-	Prowadzenie zabiegów pielęgnacji lasów i gruntów leśnych	Nadleśnictwo Siedlce Właściciele Lasów
	-	-	-	Ochrona lasów przed zagrożeniami biotycznymi (szkodliwe owady, grzyby patogeniczne, ssaki roślinożerne), abiotycznymi (ekstremalne zjawiska atmosferyczne i wahania poziomu wód gruntowych) i antropogenicznymi (pożary, zaśmiecanie lasu, zanieczyszczenia przemysłowe,	Nadleśnictwo Siedlce Właściciele Lasów

Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny
	Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa		
				zmiana stosunków wodnych)	
				Monitoring lasów pod kątem reakcji drzew na zmiany klimatyczne, m.in. obserwacje fenologiczne, strefowe zmiany zasięgu gatunków	Nadleśnictwo Siedlce Właściciele Lasów
	-	-	-	Uaktualnienie lub opracowanie planów urządzania lasów, w tym nie stanowiących własności Skarbu Państwa	Starosta Siedlecki Wójt Gminy Suchożebry Osoby prawne Właściciele lasów Nadleśnictwo Siedlce
	-	-	-	Ochrona i dokarmianie dzikich zwierząt	Nadleśnictwo Siedlce
Poprawa walorów estetycznych przestrzeni i krajobrazu	-	-	-	Wdrożenie zasad ustawy „krajobrazowej”	Gminy Suchożebry Marszałek Województwa, Właściciele i Zarządcy obiektów, Zarządy dróg, Właściciele terenów
	-	-	-	Estetyzacja budynków i przestrzeni	Gminy Suchożebry Właściciele obiektów i terenów

Ryzyka:

- występująca coraz częściej susza glebowa
- brak środków finansowych na realizację zadań
- brak przepisów prawnych wymuszających zmianę stanu aktualnego
- pogarszająca się kondycja ekonomiczna społeczeństwa
- zmiana uwarunkowań prawnych, zmieniająca warunki realizacji inwestycji i pozostałych zamierzeń
- brak akceptacji społecznej dla części wdrażanych zmian (objęcie ochroną prawną nowych obszarów)
- brak efektywnej współpracy i koordynacji pomiędzy organami i podmiotami wyznaczonymi do realizacji zadań

8.9. Cele, wskaźniki oraz kierunki działania dla obszaru interwencji: zagrożenia poważnymi awariami

Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny
	Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa		
Przeciwdziałanie występowaniu i minimalizacja skutków negatywnych zjawisk atmosferycznych, geodynamicznych i awarii przemysłowych	-	-	-	Rozwój monitoringu zagrożeń środowiska oraz doskonalenie systemów ostrzegania przed niebezpiecznymi zjawiskami zachodzącymi w atmosferze lub hydrosferze, poważnymi awariami i katastrofami	Gminy Suchożebry Straż Pożarna, Policja, Obrona Cywilna
	Nakłady poniesione na system systemu zapobiegawczo – interwencyjno – ratunkowy w tys. zł.	-	-	Utrzymywanie w dobrym stanie technicznym i gotowości systemu zapobiegawczo – interwencyjno – ratunkowego na wypadek wystąpienia niebezpiecznego zjawiska zachodzącego w atmosferze lub hydrosferze, katastrofy i poważnej awarii	Gminy Suchożebry Powiatowa Komenda Straży Pożarnej, Ochotnicze Straże Pożarne, Obrona Cywilna, Policja, Służby ratownictwa medycznego
	Nakłady poniesione na system systemu zapobiegawczo – interwencyjno – ratunkowy w tys. zł.	-	-	Doposażenie straży pożarnej w sprzęt ratownictwa chemiczno-ekologicznego	Starosta Siedlecki Gminy Suchożebry
	-	-	-	Propagowanie standardów prawidłowych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia niebezpiecznego zjawiska zachodzącego w atmosferze lub hydrosferze, katastrofy i poważnej awarii	Gminy Suchożebry Straż Pożarna, Policja, Placówki oświatowe Media lokalne
	-	-	-	Promowanie systemu ubezpieczeń dla obiektów i działań, które w sytuacji awaryjnej będą wymagać sfinansowania działań ratowniczych i naprawczych	Gminy Suchożebry Media lokalne
				Kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową oraz działania wspierające dostęp do zdrowej i bezpiecznej żywności, w tym m. in. poprawa poziomu aktywności fizycznej społeczeństwa, zmniejszenie liczby zachowań ryzykownych dla zdrowia	Placówki służby zdrowia Gminy Suchożebry Placówki oświatowe Media lokalne
				Poprawa stanu bezpieczeństwa na drogach gminy	Zarządcy dróg, kierowcy,

Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny
	Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa		
					policja, inspekcja drogowa

Ryzyka:

- zmiany klimatu i związane z tym nieprzewidziane zjawiska typu wichury, tornada itp.
- występujące coraz częściej susze, zwiększające zagrożenie pożarami
- brak wystarczających środków finansowych na potrzeby systemu ratowniczo - interwencyjnego w obliczu nowych zagrożeń wynikających ze zmian klimatu brak przepisów prawnych wymuszających zmianę stanu aktualnego
- zmiana uwarunkowań prawnych, zmieniająca warunki realizacji inwestycji i pozostałych zamierzeń
- brak efektywnej współpracy pomiędzy organami i podmiotami wyznaczonymi do realizacji zadań
- brak wystarczającej kontroli nad działaniami prowadzonymi przez podmioty gospodarcze

8.10. Cele, wskaźniki oraz kierunki działania dla zagadnienia horyzontalnego: edukacja ekologiczna

Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny
	Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa		
Wykształcenie u mieszkańców nawyków i zachowań proekologicznych oraz poczucia odpowiedzialności za stan i ochronę środowiska	Opracowanie programu	0	1	Opracowanie i wdrożenie gminnego programu edukacji ekologicznej	Gminy Suchożebry
	-	-	-	Całoroczne i cykliczne działania edukacji ekologicznej: organizacja kampanii informacyjno-edukacyjnych oraz lokalnych akcji służących ochronie środowiska (impres edukacyjnych, warsztatów, spotkań, pogadań i wykładów, konkursów i quizów, zbiórek odpadów problemowych, obserwacji przyrodniczych, wycieczek krajoznawczych, publikacji materiałów edukacyjnych i promujących ekologię, itp.)	Gminy Suchożebry Placówki oświatowe
	-	-	-	Rozwój działu dotyczącego edukacji ekologicznej i ochrony środowiska w bibliotekach szkolnych i gminnych	Biblioteki Placówki oświatowe
	-	-	-	Kształtowanie proekologicznych postaw konsumenckich: zachęcanie do stosowania oznakowań opakowań produktów przyjaznych dla środowiska, promowanie znaków ekologicznych, promowanie produktów w opakowaniach łatwo poddających się odzyskowi oraz opakowaniach wielokrotnego użytku	Gminy Suchożebry Stowarzyszenia i organizacje ekologiczne Placówki oświatowe i kulturalne, Media
	-	-	-	Informowanie mieszkańców o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony.	Gminy Suchożebry Starosta Siedlecki Pozostałe instytucje i urzędy
	-	-	-	Zapewnienie każdemu mieszkańcowi gminy dostępu do informacji na temat stanu środowiska, możliwości ochrony środowiska i wynikających z tego korzyści zdrowotnych, ekologicznych i ekonomicznych	Gminy Suchożebry
				Zapewnienie partycypacji społecznej w sprawach istotnych dla stanu środowiska - konsultacji społecznych, strategicznych ocen oddziaływania na środowisko opracowywanych dokumentów i planowanych przedsięwzięć	Gminy Suchożebry Pozostałe instytucje i urzędy
	-	-	-	Szkolenia dla pracowników instytucji publicznych w zakresie przepisów o dostępie społeczeństwa do informacji o środowisku	Gminy Suchożebry Starosta Siedlecki Pozostałe instytucje i

Cel	Wskaźnik			Kierunek interwencji	Podmiot odpowiedzialny
	Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa		
					urzędy
	-	-	-	Edukowanie mieszkańców w drodze przekazywania informacji bezpośrednich, np. obejmujących ogłoszenie wójta gminy zachęcające do udziału w zbiórce i wyjaśniające cele i korzyści wynikające ze zbiórki selektywnej, zmiany sposobu ogrzewania na bardziej ekologiczny, oszczędzania energii, itp.	Gminy Suchożebry Pozostałe instytucje i urzędy
Stosowanie i promocja zielonych zamówień publicznych i zielonych zakupów	-	-	-	Uwzględnianie kwestii środowiskowych, jako kryterium dodatkowego przy procedurze przetargowej	Gminy Suchożebry Podległe jednostki
	-	-	-	Zwiększenie świadomości pracowników urzędów i instytucji dotyczące stosowania kryteriów środowiskowych w zamówieniach publicznych (popularyzacja katalogu kryteriów środowiskowych i zasad ich stosowania oraz przykładów dobrych praktyk)	Gminy Suchożebry Podległe jednostki

Ryzyka:

- brak środków finansowych na realizację zadań
- brak przepisów prawnych wymuszających zmianę stanu aktualnego
- brak impulsów ekonomicznych do zainicjowania zmian
- zmiana uwarunkowań prawnych, zmieniająca warunki realizacji inwestycji i pozostałych zamierzeń
- brak efektywnej współpracy pomiędzy organami i podmiotami wyznaczonymi do realizacji zadań

9. Harmonogram realizacji zadań własnych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł.						Źródła finansowania
			2016	2017	2018	2019	2020	Razem	
Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza									
1.	Inwentaryzacja źródeł niskiej emisji w gminie	Gminy Suchożebry	-	5,0	-	-	-	5,0	Budżet gminy Fundusze ekologiczne
2.	Opracowanie i wdrożenie Programu Ograniczenia Niskiej Emisji	Gminy Suchożebry	-	-	15,0	-	-	15,0	Budżet gminy Fundusze ekologiczne
3.	Uwzględnianie w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło z nośników niepowodujących nadmiernej „niskiej emisji” pyłów, dwutlenku siarki i tlenków azotu i dwutlenku węgla	Gminy Suchożebry	W ramach bieżącej działalności						Budżet gminy
4.	Kontrola gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów w urządzeniach grzewczych	Gminy Suchożebry	W ramach bieżącej działalności						Budżet gminy
5.	Zmiana, naprawy i konserwacja źródeł ciepła	Gminy Suchożebry	Koszty w zależności od potrzeb i możliwości finansowania						Budżet gminy Budżet powiatu Fundusze ekologiczne Środki inwestorów
6.	Termomodernizacja budynków	Właściciele obiektów Gminy Suchożebry	Koszty w zależności od potrzeb i możliwości finansowania						Budżet gminy Budżet powiatu Fundusze ekologiczne Środki inwestorów
7.	Propagowanie konieczności oszczędzania energii cieplnej i elektrycznej oraz uświadamianie o szkodliwości spalania paliw niskiej jakości oraz odpadów	Gminy Suchożebry placówki oświatowe, media	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	2,5	Budżet gminy Fundusze ekologiczne
8.	Ograniczanie pylenia wtórnego poprzez oczyszczanie dróg	Gminy Suchożebry	Koszty w zależności od potrzeb i możliwości finansowania						Budżet gminy

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł.						Źródła finansowania
			2016	2017	2018	2019	2020	Razem	
9.	Zainstalowanie odnawialnych źródeł energii np. ogniw fotowoltaicznych, kolektorów słonecznych itp.	Gminy Suchożebry	Koszty w zależności od potrzeb i możliwości finansowania						Budżet gminy
10.	Wykonanie opracowania pt. Analiza potencjału energii odnawialnej możliwej do wykorzystania na terenie gminy Suchożebry	Gminy Suchożebry	-	10,0	0	0	0	10,0	Budżet gminy
11.	Działania informacyjno-edukacyjne w zakresie ochrony powietrza i przedstawienie szkodliwego oddziaływania zanieczyszczeń pyłowych i gazowych dla zdrowia i kosztów społeczno - ekonomicznych spowodowanych zanieczyszczeniem atmosfery	Gminy Suchożebry	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	2,5	Budżet gminy Fundusze ekologiczne
12.	Promocja alternatywnych źródeł energii, zmierzających do wykorzystania odnawialnych źródeł energii (np. słonecznej i geotermalnej)	Gminy Suchożebry	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	2,5	Budżet gminy Fundusze ekologiczne
13.	Pomoc w usuwaniu wyrobów zawierających azbest z terenu gminy	Gminy Suchożebry	30,0	30,0	40,0	40,0	50,0	50,0	Budżet gminy Fundusze ekologiczne
14.	Promowanie proekologicznych zachowań właścicieli pojazdów	Gminy Suchożebry	W ramach bieżącej działalności						Budżet gminy Fundusze ekologiczne
Obszar interwencji: zagrożenia hałasem									
15.	Reagowanie na skargi mieszkańców na ponadnormatywny hałas, z uwzględnieniem technicznych i ekonomicznych możliwości organów władzy	Gminy Suchożebry Powiat Siedlecki WIOŚ	W ramach bieżącej działalności						Budżet gminy
16.	Analiza wydawanych zezwoleń na działalność w sezonie letnim i narzucanie potencjalnym inwestorom wysokich wymagań w zakresie ochrony środowiska przed hałasem	Gminy Suchożebry	W ramach bieżącej działalności						Budżet gminy
17.	Wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów odnośnie standardów akustycznych dla poszczególnych terenów	Gminy Suchożebry	W ramach bieżącej działalności						Budżet gminy
18.	Remonty i naprawa istniejących odcinków dróg i ulic w gminie dążące do eliminacji nieciągłości i wyrw w warstwie wierzchniej w celu utrzymania wysokiego standardu nawierzchni	Gminy Suchożebry Powiat Siedlecki Województwo mazowieckie Zarządy dróg	Koszty w zależności od potrzeb i możliwości finansowania						Budżet gminy
19.	Przebudowa, budowa i remont dróg publicznych	Gminy Suchożebry	Koszty w zależności od potrzeb i możliwości						Budżet gminy

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł.						Źródła finansowania
			2016	2017	2018	2019	2020	Razem	
		Powiat Siedlecki Województwo mazowieckie Zarządy dróg	finansowania						Budżet powiatu Budżet województwa
20.	Budowa i remonty wiat przystankowych	Gminy Suchożebry Przewoźnicy	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	25,0	Budżet gminy
Obszar interwencji: pola elektromagnetyczne									
21.	Wprowadzanie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony przed polami elektromagnetycznymi z wyznaczeniem stref ograniczonego użytkowania	Gminy Suchożebry	W ramach bieżącej działalności						Budżet gminy
Obszar interwencji: gospodarowanie wodami									
22.	Kształtowanie postaw i zachowań proekologicznych motywujących mieszkańców do oszczędzania wody	Gminy Suchożebry Przedsiębiorstwa wodociągowe	W ramach bieżącej działalności						Budżet gminy Środki zewnętrzne
23.	Wsparcie dla Spółki Wodnej w zakresie bieżącego utrzymania wód i urządzeń wodnych oraz remontów urządzeń melioracji wodnych szczegółowych	Gminy Suchożebry	Koszty w zależności od potrzeb i możliwości finansowania						Budżet gminy Budżet powiatu
Obszar interwencji: gospodarka wodno - ściekowa									
24.	Konserwacja, modernizacja i naprawy ujęć wód podziemnych i stacji uzdatniania wody, w miarę potrzeb	Gminy Suchożebry Przedsiębiorstwo wodociągowe	Koszty w zależności od potrzeb i możliwości finansowania						Budżet gminy
25.	Budowa nowych odcinków sieci wodociągowej	Gminy Suchożebry Przedsiębiorstwo wodociągowe	Koszty w zależności od potrzeb i możliwości finansowania						Budżet gminy Fundusze ekologiczne Środki UE
26.	Wymiana najstarszych odcinków sieci wodociągowej o zwiększonej awaryjności na nowe	Gminy Suchożebry Przedsiębiorstwo wodociągowe	Koszty w zależności od potrzeb i możliwości finansowania						Budżet gminy Fundusze ekologiczne Środki UE

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł.						Źródła finansowania
			2016	2017	2018	2019	2020	Razem	
27.	Konserwacja i naprawy sieci wodociągowej, w miarę potrzeb	Gminy Suchożebry Przedsiębiorstwo wodociągowe	Koszty w zależności od potrzeb i możliwości finansowania						Budżet gminy
28.	Wymiana wodomierzy na radiowe	Gminy Suchożebry Przedsiębiorstwo wodociągowe	Koszty w zależności od potrzeb i możliwości finansowania						Budżet gminy
29.	Kształtowanie postaw i zachowań proekologicznych motywujących mieszkańców do oszczędzania wody	Gminy Suchożebry Przedsiębiorstwo wodociągowe	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	5,0	Budżet gminy
30.	Prowadzenie ewidencji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	Gminy Suchożebry	W ramach kosztów bieżących						Budżet gminy
31.	Kontrola stanu technicznego zbiorników bezodpływowych (szamb)	Gminy Suchożebry	W ramach kosztów bieżących						Budżet gminy
32.	Kontrola właścicieli nieruchomości w zakresie usuwania nieczystości płynnych ze zbiorników bezodpływowych	Gminy Suchożebry	W ramach kosztów bieżących						Budżet gminy
33.	Rozbudowa oczyszczalni w Przygodach	Gminy Suchożebry	Koszty w zależności od potrzeb i możliwości finansowania						Budżet gminy Fundusze ekologiczne Środki UE
34.	Budowa kanalizacji sanitarnej wraz z infrastrukturą towarzyszącą	Gminy Suchożebry Przedsiębiorstwo kanalizacyjne	Koszty w zależności od potrzeb i możliwości finansowania						Budżet gminy Fundusze ekologiczne Środki UE
35.	Konserwacja i remonty sieci kanalizacyjnej	Gminy Suchożebry	Koszty w zależności od potrzeb i możliwości finansowania						Budżet gminy
36.	Budowa nowych kolektorów deszczowych wraz z urządzeniami podczyszczającymi ścieki deszczowe- separatory	Gminy Suchożebry Właściciele obiektów	Koszty w zależności od potrzeb i możliwości finansowania						Budżet gminy
37.	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków dla posesji rozproszonych	Właściciele nieruchomości	Koszty w zależności od potrzeb i możliwości finansowania						Budżet gminy Środki UE
38.	Bieżąca konserwacja urządzeń melioracyjnych i cieków wodnych oraz konserwacja urządzeń i budowli wodnych	Gminy Suchożebry Spółki Wodne WZMiUW RZGW	Koszty w zależności od potrzeb i możliwości finansowania						Budżet gminy Budżet państwa

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł.						Źródła finansowania
			2016	2017	2018	2019	2020	Razem	
		Właściciele terenów							
Obszar interwencji: gleby									
39.	Popularyzacja rolnictwa ekologicznego i zrównoważonego (produkcja zintegrowana) – szkolenia w celu wdrożenia dobrych praktyk rolniczych i ograniczenia negatywnego wpływu środowiskowego	Gminy Suchożebry Mazowiecki Ośrodek Doradztwa Rolniczego	W ramach bieżącej działalności						Budżet gminy Budżet województwa
40.	Likwidacja „dzikich” wysypisk	Gminy Suchożebry Właściciele terenów Nadleśnictwo Siedlce	Koszty w zależności od potrzeb i możliwości finansowania						Budżet gminy Budżet państwa
Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów									
41.	Realizacja programu usuwania z budynków pokryć dachowych i ściennych zawierających azbest	Gminy Suchożebry Powiat Siedlecki Właściciele obiektów	Koszty w zależności od potrzeb i możliwości finansowania						Budżet gminy Budżet powiatu WFOŚiGW Środki właścicieli obiektów
42.	Odbiór i utylizacja padłych zwierząt	Gminy Suchożebry	Koszty w zależności od potrzeb i możliwości finansowania						Budżet gminy
43.	Odbiór i unieszkodliwianie osadów ściekowych	Gminy Suchożebry	Koszty w zależności od potrzeb i możliwości finansowania						Budżet gminy
44.	Budowa infrastruktury służącej do selektywnej zbiórki odpadów	Gminy Suchożebry	Koszty w zależności od potrzeb i możliwości finansowania						Budżet gminy
45.	Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych	Gminy Suchożebry	200,0	200,0	200,0	200,0	200,0	800,0	Budżet gminy
46.	Prowadzenie działalności informacyjno-edukacyjnej dotyczącej konieczności postępowania z odpadami	Gminy Suchożebry	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	50,0	Budżet gminy
Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze									
47.	Wykonanie inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej gminy	Gminy Suchożebry	30,0					30,0	Budżet gminy WFOŚiGW
48.	Budowa i aktualizacja bazy danych o zasobach przyrodniczych gminy	Gminy Suchożebry RDOŚ	W ramach bieżącej działalności						Budżet gminy
49.	Pielęgnacja i konserwacja drzew - pomników przyrody	Gminy Suchożebry	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	1,0	Budżet gminy

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł.						Źródła finansowania
			2016	2017	2018	2019	2020	Razem	
50.	Zapobieganie bezdomności zwierząt i opieka nad bezdomnymi zwierzętami	Gminy Suchożebry	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	150,0	Budżet gminy Fundusze ekologiczne
51.	Urządzanie, rozbudowa, modernizacja i rewitalizacja zarówno istniejących, jak i nowych terenów zieleni urządzonej	Gminy Suchożebry	40,0	40,0	40,0	40,0	40,0	200,0	Budżet gminy Fundusze ekologiczne
52.	Prowadzenie akcji edukacyjnych dotyczących dzikich zwierząt wędrujących korytarzami ekologicznymi, które można spotkać na terenach zabudowanych	Gminy Suchożebry	W ramach bieżącej działalności						Budżet gminy
53.	Budowa i doposażenie obiektów służących rekreacji i wypoczynkowi: placów zabaw, boisk, obiektów sportowych	Gminy Suchożebry	Koszty w zależności od potrzeb i możliwości finansowania						Budżet gminy
Obszar interwencji: zagrożenia poważnymi awariami									
54.	Kształtowanie zdrowego stylu życia poprzez promocję zdrowia, edukację zdrowotną oraz prośrodowiskową	Gminy Suchożebry	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	12,0	Budżet gminy
55.	Propagowanie standardów prawidłowych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia niebezpiecznego zjawiska zachodzącego w atmosferze lub hydrosferze, katastrofy i poważnej awarii	Gminy Suchożebry	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	2,5	Budżet gminy
56.	Utrzymywanie w dobrym stanie technicznym i gotowości systemu zapobiegawczo – interwencyjno – ratunkowego	Gminy Suchożebry	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	750,0	Budżet gminy
57.	Promowanie systemu ubezpieczeń dla obiektów i działań, które w sytuacji awaryjnej będą wymagać sfinansowania działań ratowniczych i naprawczych	Gminy Suchożebry	W ramach bieżącej działalności						Budżet gminy
Obszar interwencji: edukacja ekologiczna									
58.	Opracowanie i wdrożenie gminnego programu edukacji ekologicznej	Gminy Suchożebry	W ramach działań bieżących						Budżet gminy
59.	Całoroczne i cykliczne działania edukacji ekologicznej: organizacja kampanii informacyjno-edukacyjnych oraz lokalnych akcji służących ochronie środowiska (impres edukacyjnych, warsztatów, spotkań, pogadanek i wykładów, konkursów i quizów, zbiórek odpadów problemowych, obserwacji przyrodniczych, wycieczek krajoznawczych, publikacji materiałów edukacyjnych i promujących ekologię, itp.)	Gminy Suchożebry	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	120,0	Budżet gminy Fundusze ekologiczne
60.	Szkolenia dla pracowników instytucji publicznych w zakresie przepisów	Gminy Suchożebry	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	6,0	Budżet gminy

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł.					Źródła finansowania
			2016	2017	2018	2019	2020	
	o dostępie społeczeństwa do informacji o środowisku							
61.	Wprowadzanie systemów zarządzania środowiskowego, typu „zielone biuro”	Gminy Suchożebry	W ramach działań bieżących					Budżet gminy
62.	Wsparcie edukacji ekologicznej w szkołach zakresie zakupów wyposażenia dydaktycznego i współorganizacji zajęć edukacyjnych	Gminy Suchożebry	Koszty w zależności od potrzeb i możliwości finansowania					Budżet gminy
63.	Informowanie mieszkańców o stanie środowiska i działaniach na rzecz jego ochrony	Gminy Suchożebry	W ramach działań bieżących					Budżet gminy
64.	Kształtowanie proekologicznych postaw konsumenckich: zachęcanie do stosowania oznakowań opakowań produktów przyjaznych dla środowiska, promowanie znaków ekologicznych, promowanie produktów w opakowaniach łatwo poddających się odzyskowi oraz opakowaniach wielokrotnego użytku	Gminy Suchożebry	W ramach działań bieżących					Budżet gminy

10. Harmonogram realizacji zadań monitorowanych wraz z ich finansowaniem

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł.	Źródła finansowania
Obszar interwencji: ochrona klimatu i jakości powietrza				
1.	Tworzenie stref z zakazem ruchu samochodowego oraz stref ograniczonego ruchu	Gminy Suchożebry Zarządy dróg	Brak danych dotyczących kosztów	Budżet powiatu Budżet gminy Środki zewnętrzne
2.	Wprowadzenie ograniczeń prędkości na drogach o pylącej nawierzchni	Gminy Suchożebry Zarządy dróg	W ramach bieżącej działalności	-
Obszar interwencji: zagrożenia hałasem				
3.	Inwentaryzacja źródeł uciążliwości akustycznej	Gminy Suchożebry Zarządy dróg, WIOŚ	W ramach bieżącej działalności	Budżet gminy Budżet państwa
Obszar interwencji: pola elektromagnetyczne				
4.	Wykonywanie pomiarów promieniowania elektromagnetycznego oraz dokonanie	Inwestorzy	Brak danych	Środki inwestorów

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł.	Źródła finansowania
	"Zgłoszenia środowiskowego" wójta gminy	uruchamiający źródło emisji pól elektromagnetycznych	dotyczących kosztów	
5.	Egzekwowanie przez organy administracji pomiarów pól elektromagnetycznych w przypadku uruchomienia urządzeń lub po wprowadzeniu zmian warunków ich pracy, do których inwestorzy są zobowiązani na mocy obowiązującego prawodawstwa	WIOŚ, PPIS	W ramach bieżącej działalności	-
Obszar interwencji: gospodarowanie wodami				
6.	Weryfikacja pozwoleń wodnoprawnych na pobór wód, odprowadzanie ścieków i wykonanie urządzeń wodnych pod kątem ochrony przed deficytem wody	Powiat Siedlecki Województwo		
7.	Opracowanie Planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Środkowej Wisły wraz z prowadzeniem konsultacji społecznych i strategicznej oceny. Opracowanie obejmuje cały region wodny Środkowej Wisły	RZGW w Warszawie	W ramach bieżącej działalności	NFOŚiGW, środki RZWG, WFOŚiG
8.	Określenie linii brzegowej (odnowa osłony geodezyjnej) – uporządkowanie zasobów geodezyjnych	Powiat Siedlecki Gmina Suchożebry Urząd Marszałkowski, Wojewoda, WZMiUW, RZGW, RDOŚ	Brak danych dotyczących kosztów	Budżet powiatu WFOŚiGW w Warszawie, RDOŚ, Budżet województwa
9.	Monitoring wód powierzchniowych- zwiększenie ilości punktów oraz częstotliwości pomiarów, w szczególności na odcinkach występujących pogorszeń jakości wód	Powiat Siedlecki, PWik, Urząd Marszałkowski, Wojewoda, WZMiUW, RZGW, WIOŚ	15,0	Budżet powiatu Budżet województwa WFOŚiGW w Warszawie
Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze				
10.	Opracowanie i aktualizacja uproszczonych planów urządzenia lasów	Powiat Siedlecki Nadleśnictwo Siedlce	Brak danych dotyczących kosztów	Budżet powiatu WFOŚiGW w Warszawie
11.	Nadzór nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa (lustracje lasów, badanie drzewostanów pod kątem występowania szkodników drzew, ustalanie zadań dla właścicieli lasów, cechowanie drewna)	Powiat Siedlecki Nadleśnictwo Siedlce	Brak danych dotyczących kosztów	Budżet powiatu
12.	Wypłata ekwiwalentów za zalesienia gruntów rolnych	Powiat Siedlecki Nadleśnictwo Siedlce	Brak danych dotyczących	ARiMR

Lp.	Zadanie	Podmiot odpowiedzialny za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania w tys. zł.	Źródła finansowania
			kosztów	
13.	Zalesienia gruntów porolnych	Nadleśnictwo Siedlce Właściciele terenów	Brak danych dotyczących kosztów	Budżet państwa, Środki właścicieli lasów
14.	Budowa i remont dróg leśnych służących do celów ochrony przeciwpożarowej	Nadleśnictwo Siedlce	Brak danych dotyczących kosztów	Środki z UE
15.	Gospodarowanie zwierzyną dziko żyjącą (dokarmianie zwierzyny, reagowanie w przypadkach kolizji komunikacyjnych z udziałem zwierzyny, regulacja liczebności populacji zwierzyny poprzez odłów)	Nadleśnictwo Siedlce	W ramach bieżącej działalności	Środki Nadleśnictwa, Budżet gminy
16.	Monitoring zwierzyny dziko żyjącej w lasach i określenie pojemności siedliskowej dla zwierzyny łownej i zasad regulacji liczebności jej populacji	Nadleśnictwo Siedlce	W ramach bieżącej działalności	Środki Nadleśnictwa
Obszar interwencji: zagrożenia poważnymi awariami				
17.	Doposażenie w specjalistyczny sprzęt ratowniczo-gaśniczy	Komenda Powiatowa PSP	Brak danych dotyczących kosztów	WFOŚiGW, Budżet gminy, Budżet powiatu, Komenda Wojewódzka PSP w Warszawie, środki własne
18.	Zakup pojazdów wykorzystywanych do działań ratowniczo-gaśniczych	Komenda Powiatowa PSP	Brak danych dotyczących kosztów	WFOŚiGW, Budżet gminy, Budżet powiatu, Komenda Wojewódzka PSP w Warszawie, środki własne
19.	Propagowanie zasad przeciwdziałania zagrożeniom pożarowym i zasad bezpiecznych zachowań	Komenda Powiatowa PSP	Brak danych dotyczących kosztów	WFOŚiGW, Budżet gminy, Budżet powiatu, Komenda Wojewódzka PSP w Warszawie, środki własne

11. System realizacji programu ochrony środowiska

Za zadania wyznaczone w Programie ochrony środowiska odpowiedzialnych jest organów, instytucji i podmiotów z poziomu gminnego, powiatowego, wojewódzkiego i krajowego. Przede wszystkim są to jednostki samorządu terytorialnego (powiat i gmina) wraz z ich jednostkami organizacyjnymi i pomocniczymi, podmioty realizujące poszczególne zadania wymienione w harmonogramie rzeczowo - finansowym, a także podmioty, których zadaniem jest kontrola przebiegu realizacji i efekty Programu oraz monitoring środowiska. Wreszcie, jest to ogół społeczeństwa zamieszkującego gminę Suchożebry.

Realizacja Programu ochrony środowiska dla gminy Suchożebry wymaga opracowania i wdrożenia odpowiednich procedur, określających zasady współpracy wymienionych w Programie podmiotów oraz określenia zasad finansowania zadań.

Wiodącą rolę przy wdrażaniu wielu celów i zadań zaproponowanych w Programie ochrony środowiska pełnić będzie Wójt Gminy Suchożebry, prowadząc działania poprzez upoważnione osoby i odpowiednie wydziały Urzędu Gminy. Rolą Wójta będzie:

- inicjowanie działań wynikających z Programu ochrony środowiska,
- koordynacja zaplanowanych działań,
- monitorowanie realizacji celów,
- zapewnienie spójności między Programem a innymi dokumentami o charakterze wykonawczym (politykami, planami i programami rozwoju), jak również planami zagospodarowania przestrzennego na terenie gminy.
- składanie Radzie Gminy dwuletnich raportów z wykonania Programu.

Działania Wójta Gminy Suchożebry polegać będą na:

- ustanowieniu koordynatora działań lub komitetu koordynacyjnego czuwającego nad realizacją postanowień Programu i delegującego poszczególne zadania na pozostałych uczestników,
- podejmowaniu współpracy i włączeniu do realizacji Programu jak najszerszego grona społeczności gminy i wszystkich interesariuszy,
- stanowieniu prawa lokalnego – w formie podejmowania uchwał, zarządzeń oraz decyzji administracyjnych związanych z zawartością Programu,
- aktywnym poszukiwaniu wewnętrznych i zewnętrznych źródeł finansowania dla wyznaczonych w Programie zadań,
- sukcesywnym realizowaniu harmonogramu rzeczowo - finansowego i kierunków interwencji,
- umieszczaniu w corocznych budżetach i wieloletniej prognozie finansowej zadań wyznaczonych w Programie ochrony środowiska,
- wprowadzaniu niezbędnych korekt w realizacji zadań wyznaczonych w Programie, w zależności od sytuacji finansowej, organizacyjnej i prawnej gminy,
- monitorowaniu postępów w realizacji programu oraz płynących stąd zmian i korzyści,
- wykonaniu okresowej oceny realizacji Programu poprzez dwuletnie raporty,
- prowadzeniu działań promocyjnych związanych z wykonywaniem Programu.

Zadania z zakresu ochrony środowiska realizowane będą również przez samorząd powiatowy i wojewódzki oraz jednostki budżetowe im podległe - w zakresie ich obowiązków i kompetencji. Część zadań leży w gestii organów centralnych - ministerstw, instytucji i organizacji.

Zadania z zakresu ochrony środowiska wykonują także organy administracji niespolonej m.in. regionalne zarządy gospodarki wodnej, nadleśnictwa, zarządy melioracji i urzędzeń wodnych. Dużą rolę w realizacji zadań na rzecz ochrony środowiska pełnią instytucje niepaństwowe: jednostki badawczo-rozwojowe, agencje, fundacje, organizacje gospodarcze i społeczne organizacje ekologiczne.

Przy realizacji Programu Wójt będzie współpracował z następującymi organami i instytucjami:

1. poziom gminny

- jednostki organizacyjne gminy

2. poziom powiatowy

- Starosta Powiatu Siedleckiego
- Zarząd Powiatu Siedleckiego
- Rada Powiatu Siedleckiego
- wydziały Starostwa Powiatowego w Siedlcach (a w szczególności Wydział Ochrony Środowiska)
- Powiatowa Komenda Straży Pożarnej
- Powiatowe Centrum Zarządzania Kryzysowego
- Powiatowa Stacja Sanitarno - Epidemiologiczna
- Powiatowy Inspektor Weterynarii
- pozostałe jednostki organizacyjne powiatu

3. poziom wojewódzki

- Marszałek Województwa Mazowieckiego
- Sejmik Województwa Mazowieckiego
- Wojewoda Mazowiecki
- Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie
- Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska w Warszawie
- Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urzędzeń Wodnych w Warszawie
- Wojewódzki Inspektor Sanitarny w Warszawie
- Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie
- Wojewódzkie Centrum Zarządzania Kryzysowego
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- Okręgowy Urząd Górniczy w Warszawie
- ośrodki doradztwa rolniczego

4. poziom centralny:

- Minister właściwy do spraw środowiska
- Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
- Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska

Powyżej wymienione organy i instytucje wykonują zadania i sprawują kontrolę w oparciu o przepisy prawa, w zakresie objętym ich właściwością.

Część zadań będzie wykonywana przez spółki komunalne lub podmioty prywatne wyłonione w drodze publicznych przetargów. W zarządzaniu środowiskiem biorą udział także podmioty gospodarcze korzystające ze środowiska. Część zadań realizowana będzie przez samych mieszkańców gminy. Ważnym elementem jest edukacja ekologiczna i komunikacja ze społeczeństwem.

Kontrola realizacji Programu wymaga oceny stopnia realizacji przyjętych w nim celów i działań, przewidzianych do wykonania. Systematycznie oceniany będzie stopień rozbieżności między założeniami a realizacją Programu oraz analizowane przyczyny tych niespójności.

Proces uchwalania aktualizacji Programu ochrony środowiska jest poprzedzony etapem opiniowania. Program podlega zaopiniowaniu przez Zarząd Powiatu Siedleckiego.

Wójt co 2 lata sporządzi raport z wykonania Programu ochrony środowiska i przedstawi go Radzie Gminy. W 2018 roku nastąpi ocena realizacji przedsięwzięć priorytetowych przewidzianych do realizacji w latach 2016 - 2017. Ten cykl będzie się powtarzał co dwa lata, co zapewni ciągły nadzór nad wykonaniem Programu.

System monitoringu realizacji Programu ochrony środowiska składać się będzie z podstawowych elementów:

- monitoringu środowiska,
- monitoringu wdrażania zapisów Programu ochrony środowiska, a także jego przygotowania, oceny i aktualizacji,
- monitoringu społeczny (odczucia i skutki),
- monitoringu, inspekcji i egzekucji leżących w zakresie zadań WIOŚ i innych instytucji.

W celu nadzoru nad realizacją opracowanego Programu wybrano wskaźniki, które będą pomocne w przedstawianiu stopnia realizacji założonych zadań. Analiza tych wskaźników będzie podstawą do korekty i weryfikacji przedsięwzięć planowanych w przyszłych aktualizacjach Programu ochrony środowiska.

Tabela 14. Wskaźniki efektywności Programu ochrony środowiska dla gminy Suchożebry

Wskaźnik	jednostka	Stan na rok	
		2000	2014
Długość sieci wodociągowej	km	44,6	74,9
Połączenia sieci wodociągowej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	sztuka	732	1165
Ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	bd	4121
Korzystający w wodociągu w % ogółu ludności	%	bd	87,1
Woda dostarczona gospodarstwom domowym	dam ³	44,6	74,9
Zużycie wody na jednego mieszkańca	m ³ /rok	bd	40,7
Zużycie wody na cele przemysłowe	dam ³ /rok	91	137
Długość sieci kanalizacyjnej	km	0	41,4
Połączenia sieci kanalizacyjnej prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	sztuka	0	288
Ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	0	1369
Korzystający z kanalizacji w % ogółu ludności	%	0	28,9
Różnica pomiędzy odsetkiem ludzi korzystających z wodociągu a korzystających z kanalizacji	%	100	58,2
Ścieki odprowadzone siecią kanalizacyjną	dam ³	0	28,0
Ścieki oczyszczane łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi	dam ³	0	29,0
Zbiorniki bezodpływowe	sztuk	bd	1066
Przydomowe oczyszczalnie ścieków	sztuk	bd	139

Wskaźnik	jednostka	Stan na rok	
		2000	2014
Stacje zlewne	sztuk	0	1
Ścieki przemysłowe odprowadzane ogółem	dam ³	13	3
Ścieki oczyszczane przemysłowe	dam ³	13	3
Liczba oczyszczalni ścieków komunalnych	sztuk	0	1
Przepustowość oczyszczalni ścieków komunalnych według projektu	m ³ /dobę	0	250
Ludność obsługiwana przez oczyszczalni ścieków	osoba	0	
Równoważna liczba mieszkańców dla oczyszczalni ścieków	osoba	0	2000
Liczba oczyszczalni ścieków przemysłowych	sztuk	1	1
Przepustowość projektowa oczyszczalni przemysłowych	m ³ /dobę	48	49
Długość czynnej sieci gazowej	km	bd	58,3
Odbiorcy gazu z sieci	gosp. dom.	107	257
Ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	bd	829
Czynne połączenia sieci gazowej do budynków mieszkalnych	sztuka	471	545
Odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp. dom.	bd	126
Korzystający z gazu w % ogółu ludności	%	bd	17,5
Zużycie gazu z sieci	tys. m ³	158,0	409,1
Zużycie gazu z sieci na jednego mieszkańca	m ³	bd	85,7
Zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań	tys. m ³	bd	355,7
Odpady komunalne zmieszane odpady zebrane w ciągu roku	ton	bd	360,7
Odpady komunalne zmieszane odpady zebrane w ciągu roku ogółem na 1 mieszkańca	kg	bd	76,1
Osady ściekowe wytworzone w ciągu roku	ton	0	12
Jednostki odbierające odpady w badanym roku wg obszaru działalności	sztuka	bd	3
Wskaźnik lesistości	%	bd	13,7
Powierzchnia gruntów leśnych (w tym lasów)	ha	1248,2	1375,4
Powierzchnia obszarów prawnie chronionych	ha	1050	1050
Obszary chronionego krajobrazu	ha	1050	1050
Pomniki przyrody	sztuka	3	3
Tereny zieleni - parki spacerowo - wypoczynkowe	ha	0	0
Tereny zieleni - zieleńce	ha	0	0
Zieleń uliczna	ha	0	0
Tereny zieleni osiedlowej	ha	0	0
Wydatki ogółem na ochronę środowiska i gospodarkę komunalną z budżetu gminy	tys. złotych	bd	398,9
Wydatki na utrzymanie zieleni	tys. złotych	bd	9,4
Wydatki na gospodarkę ściekową i ochronę wód	tys. złotych	bd	0
Wydatki na bezpieczeństwo publiczne i ochronę p-poż.	tys. złotych	bd	115,5
Wydatki na gospodarkę odpadami	tys. złotych	bd	159,8

Tabela opracowana na podstawie danych z Banku Danych Regionalnych, GUS 2015

12. Spis tabel

Tabela 1. Położenie fizyczno-geograficzne gminy Suchożebry według regionalizacji J. Kondrackiego (2002 r.)	7
Tabela 2. Struktura zagospodarowania przestrzennego gminy Suchożebry w 2014 r.....	8
Tabela 3. Średnie warunki klimatyczne: Polski, Mazowsza i gminy Suchożebry.....	10
Tabela 4. Wykaz podmiotów gospodarczych na terenie gminy Suchożebry w 2014 r. według sekcji PKD 2007.....	11
Tabela 5. Wyniki badania natężenia średniego dobowego ruchu na drodze krajowej i drodze wojewódzkiej w 2010 r. (źródło: Generalny Pomiar Ruchu, GDDKiA, 2011).....	14
Tabela 6. Efekty realizacji dotychczasowego Programu ochrony środowiska dla gminy Suchożebry ..	17
Tabela 7. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń, uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony zdrowia	22
Tabela 8. Wynikowe klasy stref dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych pod kątem ochrony roślin.....	22
Tabela 9. Informacje dotycząca wód płynących na terenie gminy Suchożebry	28
Tabela 10. Jakość wód płynących na terenie gminy Suchożebry w latach 2010 - 2013	31
Tabela 11. Wykaz złóż na terenie gminy Suchożebry.....	35
Tabela 12. Wyniki analizy SWOT dla obszarów środowiska i interwencji na terenie gminy Suchożebry	49
Tabela 13. Prognozy stanu środowiska na terenie gminy Suchożebry w perspektywie do 2024 roku	54
Tabela 14. Wskaźniki efektywności Programu ochrony środowiska dla gminy Suchożebry	89

13. Spis rysunków

Rysunek 1. Położenie gminy Suchożebry na tle Polski (źródło: Open Street Map).....	7
Rysunek 2. Mapa gminy Suchożebry (źródło: Open Street Map).....	7
Rysunek 3. Struktura przestrzenna gminy Suchożebry (źródło: "Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Suchożebry").....	8
Rysunek 4. Numeryczny model terenu gminy Suchożebry (źródło: Centralna Baza Danych Geologicznych, PIG-PIB).....	9
Rysunek 5. Układ dróg w rejonie gminy Suchożebry (źródło: google)	14
Rysunek 6. Rozkład zanieczyszczeń powietrza w rejonie powiatu siedleckiego w 2014 r. (źródło: WIOŚ Warszawa)	24
Rysunek 7. Lokalizacja stacji bazowych telefonii komórkowej na terenie gminy Suchożebry (źródło: mapa.btsearch.pl).....	27
Rysunek 8. Mapa wód płynących i urządzeń melioracji szczegółowych na terenie gminy Suchożebry (źródło: WZMiUW w Warszawie)	29
Rysunek 9. Złoża kopalin na terenie gminy Suchożebry (źródło: Centralna Baza Danych Geologicznych, PIG-PIB).....	35
Rysunek 10. Obszary górnicze na terenie gminy Suchożebry (źródło: Centralna Baza Danych Geologicznych, PIG-PIB).....	36
Rysunek 11. Fragment mapy potencjalnej roślinności naturalnej okolic gminy Suchożebry (Matuszkiewicz W., Faliński J.B., Kostrowicki A.S., Matuszkiewicz J.M., Olaczek R., Wojterski T., 1995, Potencjalna roślinność naturalna Polski. Mapa przeglądowa 1:300 000. IGiPZ PAN, Warszawa)	38
Rysunek 12. Obszary Natura 2000 na terenie gminy Suchożebry.....	40
Rysunek 13. Rozmieszczenie lasów w gminie Suchożebry (źródło: google)	43

