

z dnia 07.11.2019

w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Susz na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026” wraz z Prognozą Odziaływania na Środowisko dla „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Susz na lata 2019-2020 z perspektywą do roku 2026”

Na podstawie art. 18 ust. 2 pkt 15 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. 2019 poz. 506 ze zm. ¹) oraz art. 17 ust. 1 i 2 oraz art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2019 poz. 1936 ze zm. ²), uchwala się, co następuje:

§ 1. Uchwala się „Program Ochrony Środowiska dla Gminy Susz na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026” wraz z Prognozą Odziaływania na Środowisko dla „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Susz na lata 2019-2020 z perspektywą do roku 2026”, stanowiące załącznik nr 1 i 2 do niniejszej uchwały.

§ 2. Wykonanie uchwały powierza się Burmistrzowi Susza.

§ 3. Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

PRZEWODNICZĄCY RADY

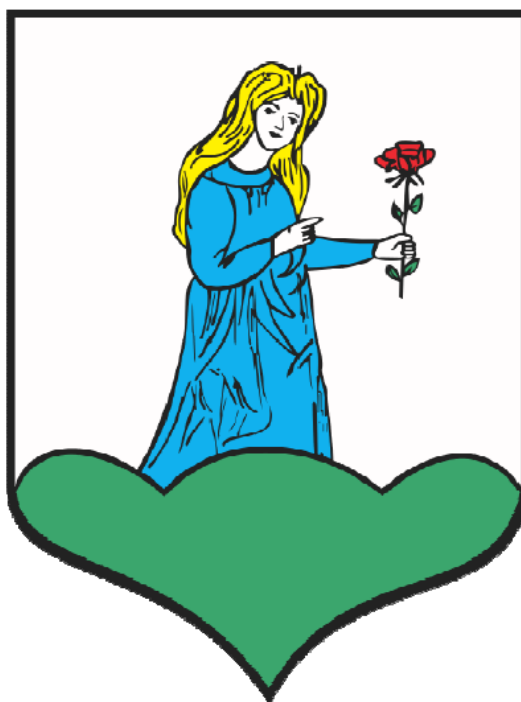
Stanisław Błonkowski

¹Zmiany tekstu jednolitego zostały ogłoszone w Dz. U z 2019 r poz. 1309, 1696, 1815.

²Zmiany tekstu jednolitego zostały ogłoszone w Dz. U z 2019 r poz. 1403, 1501, 1579, 1680, 1712,1815.

ZALĄCZNIK NR 1 DO UCHWAŁY NR XI/119/2019 RADY MIEJSKIEJ W SUSZU Z DNIA 07.11.2019
w sprawie przyjęcia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Susz na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026” wraz z
Prognozą Odziaływania na Środowisko dla „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Susz na lata 2019-2020 z perspektywą do
roku 2026”

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SUSZ NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026



GMINA SUSZ
POWIAT IŁAWSKI
WOJEWÓDZTWO WARMIŃSKO-MAZURSKIE

ZAMAWIAJĄCY	GMINA SUSZ
WYKONAWCA	WESTMOR CONSULTING JOANNA KASZUBSKA
SPRAWDZAJĄCY	WESTMOR CONSULTING KAROLINA DRZEWIECKA

SUSZ 2019

Wykaz skrótów

BEiŚ – Strategia „*Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko*”

GUS – Główny Urząd Statystyczny

JCW – jednolite części wód

JCWpd – jednolite części wód podziemnych

GZWP – Główne Zbiorniki Wód Podziemnych

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

POŚ – Program Ochrony Środowiska

UE – Unia Europejska

MŚ – Ministerstwo Środowiska

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WIOŚ – Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska

c.o. – centralne ogrzewanie

c.w.u. – ciepła woda użytkowa

IMGW – Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej

RZGW – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej

PSSE – Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna

Spis treści

Wykaz skrótów	2
Spis treści	3
1. Wstęp	5
1.1 Cel opracowania programu	5
1.2 Podstawa wykonania pracy	5
1.3 Metodyka opracowania programu	5
1.4 Efekty realizacji dotychczasowego programu.....	8
2. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi	9
3. Ocena stanu środowiska	37
3.1 Charakterystyka Gminy	37
3.1.1 Położenie administracyjne i geograficzne	37
3.1.2 Zagospodarowanie przestrzenne Gminy.....	38
3.1.3 Demografia	39
3.1.4 Gospodarka	43
3.1.5 Infrastruktura drogowa i transport	45
3.1.6 Zaopatrzenie w ciepło, gaz, energię elektryczną	50
3.1.7 Odnawialne źródła energii.....	52
3.1.7.1 Energia wiatru	52
3.1.7.2 Energia wody	52
3.1.7.3 Energia z biomasy i biogazu	53
3.1.7.4 Energia geotermalna.....	54
3.1.7.5 Energia słoneczna	55
3.1.8 Walory turystyczno-rekreacyjne oraz promocja Gminy	57
3.1.9 Włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych	59
3.2 Analiza stanu środowiska przyrodniczego gminy	62
3.2.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza	62
3.2.2 Zagrożenia hałasem.....	73
3.2.3 Pola elektromagnetyczne.....	77
3.2.4 Gospodarowanie wodami.....	80
3.2.5 Gospodarka wodno-ściekowa	97
3.2.6 Zasoby geologiczne i gleby	100
3.2.7 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	104
3.2.8 Zasoby przyrodnicze	108
3.2.8.1 Szata roślinna	108
3.2.8.2 Świat zwierząt	111
3.2.8.3 Formy ochrony przyrody	112
3.2.9 Zagrożenia poważnymi awariami	132
3.3 Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii.....	133

3.4 Zagadnienia horyzontalne	136
3.4.1 Adaptacja do zmian klimatu	136
3.4.2 Działania edukacyjne w zakresie ochrony środowiska	137
3.4.3 Nadzwyczajne zagrożenia środowiskowe	138
3.4.4 Monitoring środowiska	139
4. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie.....	140
4.1 Nadrzędny cel programu	140
4.2 Kierunki interwencji, cele oraz zadania wynikające z oceny stanu środowiska	140
4.3 Instrumenty realizacji programu	147
5. System realizacji programu ochrony środowiska	148
5.1 Struktura zarządzania środowiskiem	148
5.2 Struktura zarządzania programem	150
5.3 Monitoring programu ochrony środowiska	151
6. Streszczenie w języku niespecjalistycznym.....	153
7. Spis tabel.....	155
8. Spis rysunków	156
9. Spis wykresów	156

1. Wstęp

1.1 Cel opracowania programu

Przedmiotem niniejszego opracowania jest *Program Ochrony Środowiska dla Gminy Susz na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026*, który porusza zagadnienia związane z szeroko rozumianą problematyką ochrony środowiska na terenie Gminy Susz.

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, niniejszy dokument zawiera cele ekologiczne, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki i mechanizmy niezbędne do osiągnięcia wyznaczonych celów. *Program Ochrony Środowiska* definiuje cele i zadania dla najbliższych 8 lat (2019-2026), opisuje monitoring realizacji *Programu* oraz prognozuje nakłady finansowe potrzebne na wdrożenie założeń *Programu*.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Susz na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026 spełnia wymagania zawarte w opracowanym przez Ministerstwo Środowiska dokumencie „Wytyczne do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska” z dnia 2 września 2015 r.

1.2 Podstawa wykonania pracy

Niniejszy dokument wykonany został na podstawie umowy z dnia 09.08.2018 r., której przedmiotem jest opracowanie *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Susz na lata 2019-2023 z perspektywą do roku 2026*, zawartej pomiędzy Gmina Susz, z siedzibą ul. Józefa Wybickiego 6, 14-240 Susz a firmą WESTMOR Consulting Urszula Wódkowska, 87-704 Bądkowo, ul. 1 Maja 1a, z siedzibą we Włocławku przy ul. Królewieckiej 27.

1.3 Metodyka opracowania programu

Projekt *Programu Ochrony Środowiska* zgodnie z art. 17 ust. 2 podlega zaopiniowaniu przez organ wykonawczy powiatu, czyli Zarząd Powiatu ławskiego. Jednocześnie należy podkreślić, że Burmistrz Susza, zgodnie z art. 17 ust. 4, zapewnia możliwość konsultacji społecznych, na zasadach i w trybie określonym w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2018 poz. 2081 z późn. zm.), w postępowaniu, którego przedmiotem jest sporządzenie *Programu Ochrony Środowiska*.

Po przeprowadzeniu postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko oraz po zaopiniowaniu, *Program* ten, zgodnie z art. 18 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, uchwała Rada Gminy. Ustawa ta wprowadza również obowiązek sporządzania co 2 lata raportu z wykonania *Programu* i przedstawienia go Radzie Gminy.

Następnie raport przekazywany jest przez organ wykonawczy gminy do organu wykonawczego powiatu.

W sporządzanym dokumencie uwzględniono wymagania obowiązujących przepisów prawnych dotyczących ochrony środowiska. Podstawę aktualizacji POŚ stanowią następujące akty prawne:

- ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz. U. 2018 poz. 994 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2018 poz. 799 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2018 poz. 2081 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2018 poz. 1614 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. 2018 poz. 1454 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2018 poz. 992 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadach opakowaniowych (Dz. U. z 2018 r. poz. 150 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorstw w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej (Dz. U. 2018 poz. 1932 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 19 czerwca 1997 r. o zakazie stosowania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. 2017 poz. 2119 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. prawo wodne (Dz. U. 2017 poz. 1566 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. 2018 poz. 1259 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. 2017 poz. 1161 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2018 poz. 1945 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz. U. z 2017 poz. 788 z późn. zm.);
- ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. 2018 poz. 1152 z późn. zm.);

- ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2017 poz. 2126 z późn. zm.).

W trakcie prac nad *Programem*:

- konsultowano się z pracownikami Urzędu Miejskiego w zakresie pozyskania informacji niezbędnych do opracowania Programu;
- dokonano oceny relacji pomiędzy zapisami środowiskowych dokumentów strategicznych szczebla centralnego, wojewódzkiego i powiatowego, w celu ustalenia uwarunkowań zewnętrznych dla opracowywanego programu;
- dokonano analizy aktualnych dokumentów strategicznych Gminy w celu zachowania spójności priorytetów oraz zapewnienia skoordynowanej realizacji planowanych działań ujętych we wszystkich dokumentach strategicznych;
- określono potrzeby w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy Susz i na ich podstawie sprecyzowano cele i niezbędne działania ekologiczne pozostające w zgodności z celami ujętymi w dokumentach strategicznych wyższego szczebla oraz obowiązującymi dokumentami strategicznymi dla Gminy;
- opracowano harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji poszczególnych działań ekologicznych, mając na uwadze pilność zaspokojenia potrzeb w zakresie ochrony środowiska, możliwości finansowe Gminy oraz dostępne źródła finansowania;
- uzgodniono sposoby wdrażania i zasady monitorowania *Programu*.

W *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Susz na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026* uwzględniono następujące, zasadnicze części:

- charakterystykę Gminy, uwzględniającą dane demograficzne, gospodarcze oraz o stanie infrastruktury i środowiska;
- uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne realizacji *Programu Ochrony Środowiska* na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym oraz gminnym;
- analizę jakości środowiska na terenie Gminy wraz z planowanymi działaniami ekologicznymi;
- obszary interwencji, kierunki interwencji, cele oraz zadania dla Gminy Susz wraz z harmonogramem ich realizacji;
- propozycje systemu wdrażania i monitorowania *Programu*.

Gminny Program Ochrony Środowiska odnosi się do dokumentu wyższego szczebla, a więc *Programu Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2020* oraz *Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Iławskiego do roku 2020*. Programy te są wykonywane w określonej kolejności – od programu wojewódzkiego do gminnych. Wdrożenie założeń *Programu Ochrony Środowiska* przyczyni się do poprawy stanu

środowiska przyrodniczego oraz wzrostu atrakcyjności Gminy Susz zarówno pod względem osiedleńczym, jak i inwestycyjnym.

1.4 Efekty realizacji dotychczasowego programu

Dotychczas obowiązującym dokumentem dotyczącym ochrony środowiska przyrodniczego na terenie Gminy Susz był Program Ochrony Środowiska dla Gminy Susz na lata 2014-2017 z perspektywą do roku 2021. Nie wszystkie zadania w nim wyznaczone udało się zrealizować ze względu na możliwości finansowe Gminy.

W okresie obowiązywania poprzedniego Programu Ochrony Środowiska zrealizowano zadania w zakresie:

- Budowy sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej z przepompownią ścieków w miejscowości Jawty Wielkie¹,
- Budowy sieci wodociągowej oraz kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej w miejscowości Dąbrówka,
- Wykonania projektu budowy spinki sieci wodociągowej Falknowo – Januszewo,
- Projektu budowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w Ulnowie,
- Przebudowy drogi Chełmżyca – Ząbrowo,
- Remontu nawierzchni bitumicznej na terenie Gminy Susz,
- Remontu dróg gminnych,
- Przebudowy ul. Gdańskiej w Suszu,
- Przebudowy ul. Polnej w Suszu,
- Modernizacji remizy strażackiej w OSP Babięty Wielkie,
- Zakupu narzędzia hydraulicznego,
- Zakupu nowego wozu dla OSP Susz,
- Projektu termoizolacji i przebudowy pokrycia dachu budynku Szkoły Podstawowej w Suszu,
- Budowy kanalizacji sanitarnej przy ulicy Ławskiej,
- Rekultywacji składowiska odpadów w Suszu,
- Modernizacji oświetlenia ulicznego,
- Wymiany stolarki i instalacji elektrycznej w budynku świetlicy w Różnowie,
- Wykonania centralnego ogrzewania w budynku świetlicy w Januszewie,
- Termomodernizacji budynku świetlicy wiejskiej w Jakubowie Kisielickim,
- Przebudowy drogi wojewódzkiej nr 521 etap od granicy województwa wraz z obszarem miejskim Susz, pozostał nieduży odcinek miejski

¹ Zadanie zrealizowane częściowo.

- Przebudowy drogi wojewódzkiej nr 521 Susz – Ława, etap od granicy miasta Susz km 31+452 – 50+140.

2. Spójność z dokumentami strategicznymi i programowymi

STRATEGIA NA RZECZ INTELIGENTNEGO I ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU SPRZYJAJĄCEGO WŁĄCZENIU SPOŁECZNEMU „EUROPA 2020”

Strategia UE została przyjęta przez Radę Europejską dnia 17 czerwca 2010 r. Dokument wskazuje trzy priorytety, których realizacja odbywa się na szczeblu unijnym oraz krajowym:

1. Wzrost inteligentny (wiedza, innowacja, edukacja, społeczeństwo cyfrowe).
2. Wzrost zrównoważony (efektywne wykorzystywanie zasobów w produkcji przy jednoczesnym zwiększeniu konkurencyjności).
3. Wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu (zwiększenie aktywności zawodowej, podnoszenie kwalifikacji).

W dokumencie zostały określone projekty przewodnie tzw. inicjatywy flagowe oraz zostało wskazanych 10 Zintegrowanych Wytycznych dla polityki gospodarczej i zatrudnienia państw członkowskich. W związku z powyższym cele krajowe w znacznym stopniu wpisują się we wskazane w Strategii „Europa 2020” cele zawarte w projektach.

PAKIET ENERGETYCZNO-KLIMATYCZNY DO 2020 R.

Pakiet ten został przyjęty przez Parlament Europejski 17 grudnia 2008 roku i ma na celu ograniczenie emisji gazów cieplarnianych na terenie Unii Europejskiej. Dokument zawiera szereg rozwiązań legislacyjnych. Głównym celem jest ograniczenie emisji gazów cieplarnianych do 2020 r. o 20% w stosunku do roku 1990 oraz wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii, a także wzrost efektywności energetycznej do 2020 r.

Należy podkreślić, że dokumenty na szczeblu krajowym oraz wojewódzkim uwzględniają szereg zobowiązań międzynarodowych związanych z wdrażaniem Dyrektyw UE, a także są spójne ze wspólnotowymi dokumentami programowymi. W związku z tym, dokumenty szczebla lokalnego, takie jak programy ochrony środowiska dla gmin są zgodne z poniższymi dokumentami wyższego rzędu.

KRAJOWY PLAN GOSPODARKI ODPADAMI 2022

Dokument przyjęty został Uchwałą nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 i stanowi kontynuację wcześniejszych planów gospodarki odpadami (aktualizacja Kpgo 2014). Dokument o charakterze strategicznym wyznacza kierunki działań niezbędnych dla zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju na najbliższe lata (cele i kierunki działań na lata 2016-2022 oraz perspektywnie do 2030 roku).

Głównym celem dokumentu jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym. Zgodnie z założeniami Kpgo, należy przede wszystkim zapewnić realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami, a więc zapobiegać ich wytworzeniu oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania odpadów u źródła tak, aby zapewnić ich efektywny recykling i osiągnąć założone cele. Znaczna część dokumentu poświęcona jest gospodarce odpadami komunalnymi, która bezpośrednio dotyczy działalności jednostek samorządu terytorialnego szczebla gminnego. Efektem wdrożenia Kpgo 2022 będzie zapewnienie racjonalnej gospodarki odpadami i ograniczenie negatywnego wpływu odpadów na środowisko.

Celami wskazanymi w dokumencie są między innymi:

- 1) ZPO (zapobieganie powstawaniu odpadów);
- 2) zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów, aby w 2020 r. nie było składowanych więcej niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.;
- 3) dążenie do zmniejszania ilości składowanych odpadów;
- 4) osiągnięcie wymaganego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych; zapewnienie osiągnięcia odpowiedniego poziomu zbierania zużytego sprzętu oraz zużytych baterii i akumulatorów;
- 5) osiągnięcie odpowiedniego poziomu odzysku i recyklingu odpadów powstających z produktów, między innymi odpadów opakowaniowych, zużytych opon, olejów odpadowych;
- 6) dokończenie likwidacji mogiłników, zawierających przeterminowane ŚOR i inne odpady niebezpieczne;
- 7) zwiększenie udziału odpadów poddawanych procesom odzysku.

Dla osiągnięcia założonych celów określone zostały kierunki działań dotyczące m.in. edukacji ekologicznej, rozwoju selektywnego zbierania odpadów, a także zostały wskazane działania takie, jak np. prowadzenie kontroli przez inspekcję ochrony środowiska, prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych mających na celu podniesienie świadomości ekologicznej w zakresie gospodarki odpadami, wspieranie budowy sieci napraw i ponownego użycia produktów.

Uwarunkowania płynące z *Krajowego Planu Gospodarki Odpadami 2022* zostały uwzględnione w przedmiotowym *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Susz*.

PROGRAM OCZYSZCZANIA KRAJU Z AZBESTU NA LATA 2009 – 2032

Program Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009 – 2032 został przyjęty Uchwałą Nr 39/2010 Rady Ministrów z dnia 15 marca 2010 r. Dokument ten określa zadania niezbędne do oczyszczenia kraju z azbestu w okresie 24 lat, wynikające ze zmian gospodarczych i społecznych, jakie nastąpiły m.in. w związku ze wstąpieniem Polski do Unii Europejskiej”.

W Programie Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 utrzymane zostają następujące cele:

- 1) usunięcie i unieszkodliwienie wyrobów zawierających azbest;
- 2) minimalizacja negatywnych skutków zdrowotnych powodowanych kontaktem z włóknami azbestu;
- 3) likwidacja szkodliwego oddziaływania azbestu na środowisko.

Realizacja *Programu* zakłada współpracę poprzez wykonywanie zadań wzajemnie się uzupełniających na trzech poziomach (centralnym, wojewódzkim i lokalnym: powiatowym i gminnym). Te zadania będą finansowane zarówno ze środków publicznych, jak i prywatnych.

Program przewiduje zgrupowanie zadań w pięciu blokach tematycznych:

- 1) Zadania legislacyjne;
- 2) Działania edukacyjno-informacyjne obejmujące: działania skierowane do dzieci i młodzieży, szkolenia pracowników administracji rządowej i samorządowej, opracowywanie materiałów informacyjnych i edukacyjnych, ocenę i promocję technologii uniestwiania włókien azbestu w odpadach azbestowych, organizację krajowych i międzynarodowych szkoleń, seminariów, konferencji, kongresów i udział w nich;
- 3) Zadania w zakresie usuwania wyrobów zawierających azbest obejmujące: usuwanie wyrobów zawierających azbest z obiektów budowlanych, oczyszczanie terenów nieruchomości, oczyszczanie obiektów użyteczności publicznej, miejsc publicznych, terenów byłych zakładów produkujących wyroby zawierające azbest, budowę składowisk odpadów azbestowych oraz budowę instalacji i urządzeń do uniestwiania włókien azbestu w odpadach azbestowych, zadania wspierające, w tym wsparcie finansowe opracowywania programów usuwania wyrobów zawierających azbest oraz oczyszczania terenów z azbestu na wszystkich szczeblach;
- 4) Monitoring realizacji Programu w postaci elektronicznego Systemu Informacji Przestrzennej monitoringu procesu usuwania wyrobów zawierających azbest;

5) Działania w zakresie oceny narażenia i ochrony zdrowia, w tym działalność Ośrodka Referencyjnego Badań i Oceny Ryzyka Zdrowotnego Związanych z Azbestem.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Susz jest zgodny z Programem Oczyszczania Kraju na lata 2009 – 2032. Przedmiotowy projekt w jednym z planowanych do realizacji obszarów interwencji zakłada inwentaryzację wyrobów zawierających azbest oraz działania z zakresu usuwania azbestu i wyrobów azbestowych.

KRAJOWY PROGRAM OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH

AKPOŚK 2017 zawiera wykaz aglomeracji oraz planowanych inwestycji w zakresie ich wyposażenia w systemy kanalizacji zbiorczej oraz oczyszczalni ścieków. Celem Programu, przez realizację ujętych w nim inwestycji, jest ograniczenie zrzutów niedostatecznie oczyszczanych ścieków, a co za tym idzie – ochrona środowiska wodnego przed ich niekorzystnymi skutkami.

Zakres rzeczowy planowanych przez aglomerację inwestycji obejmuje:

- budowę nowych sieci kanalizacyjnych,
- modernizację istniejących sieci kanalizacyjnych,
- budowę oczyszczalni ścieków komunalnych,
- modernizację oczyszczalni,
- rozbudowę oczyszczalni,
- rozbudowę i modernizację oczyszczalni,
- modernizację części osadowej w oczyszczalniach,
- likwidację oczyszczalni.

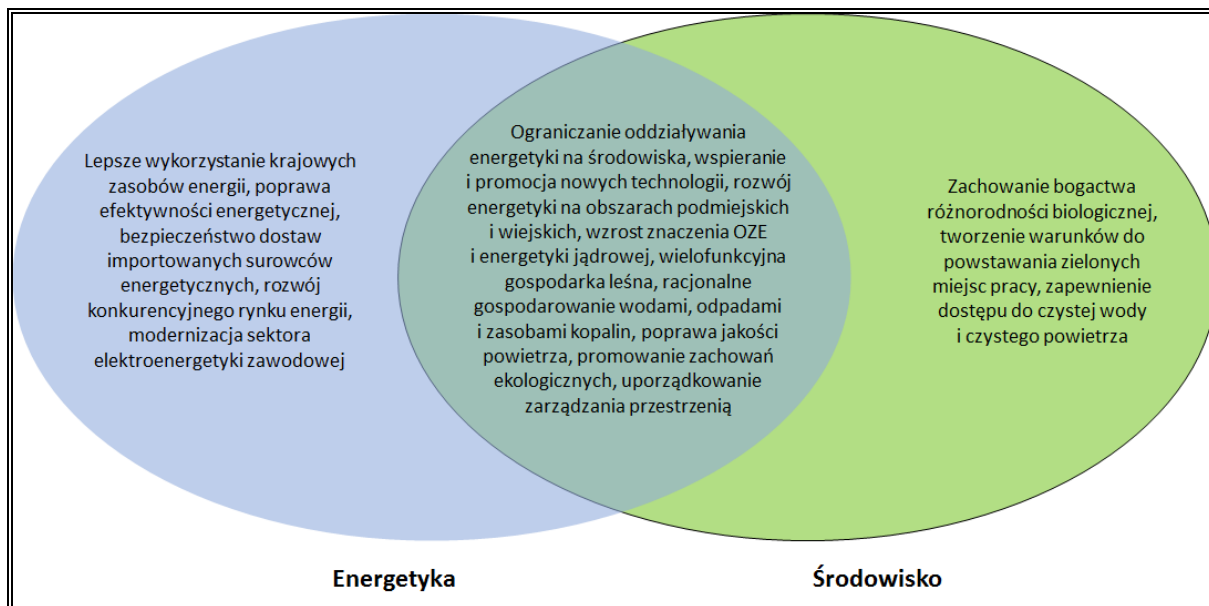
Gmina Susz należy do aglomeracji Susz. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych jest zgodny z Programem Ochrony Środowiska, ponieważ oba dokumenty mają na celu ochronę środowiska przyrodniczego w zakresie oczyszczania ścieków, ich zrzutów oraz skutków jakie wywierają na otoczenie.

STRATEGIA BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE I ŚRODOWISKO – PERSPEKTYWA DO 2020 R.

Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko została przyjęta uchwałą nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r.

Strategia *Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko* (BEiŚ) obejmuje dwa niezwykle istotne obszary: energetykę i środowisko, wskazując m.in. kluczowe reformy i niezbędne działania, które powinny zostać podjęte w perspektywie do 2020 r. Celem dokumentu jest ułatwienie „zielonego” (sprzyjającego środowisku) wzrostu gospodarczego w Polsce przez zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dostępu do nowoczesnych, innowacyjnych technologii, a także wyeliminowanie barier administracyjnych utrudniających „zielony” wzrost.

Rysunek 1. Obszary synergii w BEiŚ



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko- perspektywa do 2020 r.

Mimo że obszary energetyki i środowiska mają szereg punktów stycznych, to jednak część zagadnień jest charakterystyczna tylko dla jednego z nich. Podstawowe zadanie Strategii BEiŚ polega na zintegrowaniu polityki środowiskowej z polityką energetyczną tam, gdzie aspekty te przenikają się w dostrzegalny sposób, jak również wytyczenie kierunków, w jakich powinna rozwijać się branża energetyczna oraz wskazanie priorytetów w ochronie środowiska.

Celem głównym Strategii Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko jest *zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę.*

Cel główny BEiŚ realizowany będzie przez następujące cele szczegółowe i kierunki interwencji:

Cel 1: Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska

- 1.1 Racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin
- 1.2 Gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody
- 1.3 Zachowanie bogactwa różnorodności biologicznej, w tym wielofunkcyjna gospodarka leśna
- 1.4 Uporządkowanie zarządzania przestrzenią

Cel 2: Zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię

- 2.1 Lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii
- 2.2 Poprawa efektywności energetycznej
- 2.3 Zapewnienie bezpieczeństwa dostaw importowanych surowców energetycznych
- 2.4 Modernizacja sektora elektroenergetyki zawodowej, w tym przygotowanie do wprowadzenia energetyki jądrowej
- 2.5 Rozwój konkurencji na rynkach paliw i energii oraz umacnianie pozycji odbiorcy
- 2.6 Wzrost znaczenia rozproszonych odnawialnych źródeł energii
- 2.7 Rozwój energetyki na obszarach podmiejskich i wiejskich

Cel 3: Poprawa stanu środowiska

- 3.1 Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki
- 3.2 Racjonalne gospodarowanie odpadami, w tym wykorzystanie ich na cele energetyczne
- 3.3 Ochrona powietrza, w tym ograniczenie oddziaływania energetyki
- 3.4 Wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych
- 3.5 Promowanie zachowań ekologicznych oraz tworzenie warunków do powstawania zielonych miejsc pracy

Cele zawarte w BEiŚ są spójne z celami zawartymi w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Susz*. Niniejszy *Program* uwzględnia dobro środowiska przyrodniczego przy jednoczesnym rozwoju gospodarczym Gminy.

DŁUGOOKRESOWA STRATEGIA ROZWOJU KRAJU. POLSKA 2030. TRZECIA FAŁA NOWOCZESNOŚCI

Dokument przyjęty Uchwałą Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fała Nowoczesności (M.P. 2013 poz. 121).

Strategia określa główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego Polski, a także kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zrównoważonego rozwoju. Stanowi opis nowego projektu cywilizacyjnego, zorientowanego na przyszłość, w perspektywie do 2030 roku.

W dokumencie, w obszarze konkurencyjności i innowacyjności gospodarki wyznaczone zostały następujące cele strategiczne:

Cel strategiczny 1. Wspieranie prorozwojowej alokacji zasobów w gospodarce, stworzenie warunków dla wzrostu oszczędności oraz podaży pracy i innowacji.

Cel strategiczny 2. Zmniejszenie długu publicznego i kontrola deficytu w cyklu koniunkturalnym.

Cel strategiczny 3. Poprawa dostępności i jakości edukacji na wszystkich etapach oraz podniesienie konkurencyjności i nauki.

Cel strategiczny 4. Wzrost wydajności i konkurencyjności gospodarki.

Cel strategiczny 5. Stworzenie Polski Cyfrowej.

Cel strategiczny 6. Rozwój kapitału ludzkiego poprzez wzrost zatrudnienia i stworzenie „workfare state”.

Cel strategiczny 7. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska.

W ramach celu „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska” w obszarze konkurencyjności i innowacyjności gospodarki, kierunkiem interwencji jest zwiększenie poziomu ochrony środowiska. Przedmiotowy *Program Ochrony Środowiska* wpisuje się zatem w cel strategiczny 7 *Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju*, gdyż przyczyni się do poprawy stanu środowiska na terenie Gminy Susz.

ŚREDNIOOKRESOWA STRATEGIA ROZWOJU KRAJU 2020

Dokument został przyjęty uchwałą nr 157 Rady Ministrów z dnia 25 września 2012 r.

Jako wizję Polski 2020 przyjęto: Polska w roku 2020 to: aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka i sprawne państwo.

Celem głównym strategii średniookresowej staje się wzmocnienie i wykorzystanie gospodarczych, społecznych i instytucjonalnych potencjałów zapewniających szybszy i zrównoważony rozwój kraju oraz poprawę jakości życia ludności.

W dokumencie wyznaczono trzy obszary strategiczne, dla których określono poszczególne cele.

Obszar strategiczny I. Sprawne i efektywne Państwo

Cel I.1. Przejście od administrowania do zarządzania rozwojem

Cel I.2 Zapewnienie środków na działania rozwojowe

Cel I.3. Wzmocnienie warunków sprzyjających realizacji indywidualnych potrzeb

Obszar strategiczny II. Konkurencyjna gospodarka

Cel II.1. Wzmocnienie stabilności makroekonomicznej

Cel II.2 Wzrost wydajności gospodarki

Cel II.3. Zwiększenie innowacyjności gospodarki

Cel II.4. Rozwój kapitału ludzkiego

Cel II.5 Zwiększenie wykorzystania technologii cyfrowych

Cel II.6 Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko

Cel II.7 Zwiększenie efektywności transportu

Obszar strategiczny III. Spójność społeczna i terytorialna

Cel III.1. Integracja społeczna

Cel III.2 Zapewnienie dostępu do określonych usług publicznych

Cel III.3. Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju oraz integracja przestrzenna dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Susz jest spójny ze średniookresową Strategią Rozwoju Kraju 2020. Jego realizacja wpłynie na osiągnięcie wyznaczonych w poszczególnych obszarach celów, a co za tym idzie głównego celu Strategii i przyczyni się do osiągnięcia założonej Wizji.

STRATEGICZNY PLAN ADAPTACJI DLA SEKTORÓW I OBSZARÓW WRAŻLIWYCH NA ZMIANY KLIMATU DO ROKU 2020 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2030 (SPA 2020)

Dokument został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 29 października 2013 r. Głównym celem *Planu* „jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu”. W dokumencie wskazano priorytetowe kierunki działań adaptacyjnych, które należy podjąć do 2020 roku w najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu obszarach, takich jak: gospodarka wodna, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczna, zdrowie, energetyka, budownictwo i gospodarka przestrzenna, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża.

Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska

Kierunek działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu

- Działanie priorytetowe: Przygotowanie strategii, planów ochrony, programów ochrony lub planów zadań ochronnych w zakresie ochrony przyrody z uwzględnieniem zmian warunków klimatycznych.

Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich

Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu

Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu

Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu

Cele, kierunki działań i działania priorytetowe zawarte w *Strategicznym Planie Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030* są spójne i wpisują się w cele i założenia zawarte w *Programie Ochrony Środowiska*

dla Gminy Susz na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026. Przede wszystkim, przedmiotowy dokument przyczynia się do realizacji **Celu 1 Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska**, a w szczególności jest spójny z kierunkiem działań 1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu. Działaniem priorytetowym jest przygotowanie strategii, planów ochrony, programów ochrony lub planów zadań ochronnych w zakresie ochrony przyrody z uwzględnieniem zmian warunków klimatycznych.

STRATEGIA NA RZECZ ODPOWIEDZIALNEGO ROZWOJU DO ROKU 2020 (Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 R.)

Dokument został przyjęty uchwałą nr 8 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie przyjęcia Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.). Dokument zawiera następujące cele szczegółowe oraz kierunki interwencji:

Cel szczegółowy I - Trwały wzrost gospodarczy oparty coraz silniej o wiedzę, dane i doskonałość organizacyjną

Cel szczegółowy II - Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony

Kierunki interwencji:

- aktywne gospodarczo i przyjazne mieszkańcom miasta,
- rozwój obszarów wiejskich,
- wzmocnienie sprawności administracyjnej samorządów terytorialnych oraz ich zdolności do współpracy z partnerami na rzecz rozwoju,

Cel szczegółowy III - Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu

Kierunki interwencji:

- zwiększenie efektywności programowania rozwoju poprzez zintegrowanie planowania przestrzennego i społeczno-gospodarczego oraz zapewnienie realnej partycypacji społecznej.

Cele zawarte w *Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Susz* wpisują się w cele i kierunki działań zawarte w *Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)*, a w szczególności w **Cel szczegółowy III** - Skuteczne państwo i instytucje służące wzrostowi oraz włączeniu społecznemu i gospodarczemu, kierunek interwencji - zwiększenie efektywności programowania rozwoju poprzez zintegrowanie planowania przestrzennego i społeczno-gospodarczego oraz zapewnienie realnej partycypacji społecznej, a także **Cel szczegółowy II** - Rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony, kierunki interwencji - aktywne gospodarczo i przyjazne

mieszkańcom miasta, rozwój obszarów wiejskich i wzmocnienie sprawności administracyjnej samorządów terytorialnych oraz ich zdolności do współpracy z partnerami na rzecz rozwoju.

STRATEGIA INNOWACYJNOŚCI I EFEKTYWNOŚCI GOSPODARKI „DYNAMICZNA POLSKA 2020”

Dokument stanowi załącznik do uchwały nr 7 Rady Ministrów z dnia 15 stycznia 2013 r.

Wyznaczona w ww. Strategii wizja brzmi: Otwarta i ekspansywna gospodarka, oferująca nowe miejsca pracy, oparta na wzajemnym zaufaniu i kooperacji uczestników życia gospodarczego, stabilnie rosnąca dzięki innowacjom i wysokiej efektywności wykorzystania zasobów, która zapewni wzrost standardów życia społeczeństwa oraz konkurencyjność przedsiębiorstw na arenie międzynarodowej do 2020 r.

Celem głównym jest wysoce konkurencyjna gospodarka (innowacyjna i efektywna) oparta na wiedzy i współpracy.

Celami szczegółowymi są:

1. Dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki;
2. Stymulowanie innowacyjności poprzez wzrost efektywności wiedzy i pracy;
3. Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców;
4. Wzrost umiędzynarodowienia polskiej gospodarki.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Susz jest spójny ze Strategią innowacyjności i efektywności gospodarki. Wpływa na realizację celów szczegółowych z zakresu dostosowania otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki oraz wzrostu efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców, czym przyczynia się do osiągnięcia celu głównego Strategii oraz założonej wizji.

STRATEGIA ROZWOJU TRANSPORTU DO 2020 ROKU (Z PERSPEKTYWĄ DO 2030 ROKU)

Strategia została przyjęta przez Radę Ministrów uchwałą nr 6 z dnia 22 stycznia 2013 r.

Misją wyznaczoną w dokumencie jest: *tworzenie w Polsce, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, optymalnych warunków dla przewozu osób i rzeczy, sprzyjających podniesieniu konkurencyjności gospodarczej kraju i poprawie jakości życia obywateli.*

Cele Strategii Rozwoju Transportu zostały wyznaczone w oparciu o przeprowadzoną diagnozę aktualnego stanu. Główny cel to: *zwiększenie dostępności transportowej, oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego, poprzez tworzenie spójnego, zrównoważonego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym.*

Cel główny realizowany będzie przez dwa cele strategiczne:

1. Stworzenie zintegrowanego systemu transportowego;
2. Stworzenie warunków dla sprawnego funkcjonowania rynków transportowych i rozwoju efektywnych systemów przewozowych;

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Susz jest zgodny ze Strategią Rozwoju Transportu do 2020 roku. Cześć zaplanowanych zadań w Programie wpływa na realizację wyznaczonego celu strategicznego 1 i jego celów szczegółowych: 1. Stworzenie nowoczesnej i spójnej sieci infrastruktury transportowej oraz 4. Ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko.

STRATEGIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU WSI, ROLNICTWA I RYBACTWA NA LATA 2012-2020

Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020 została przyjęta uchwałą nr 163 Rady Ministrów z dnia 25 kwietnia 2012 r.

Wizja obszarów wiejskich brzmi następująco: *Obszary wiejskie w 2020 r. będą atrakcyjnym miejscem pracy, zamieszkania, wypoczynku i prowadzenia działalności rolniczej lub pozarolniczej, które w sposób komplementarny przyczyniają się do wzrostu gospodarczego. Tereny te będą dostarczały dóbr publicznych i rynkowych z zachowaniem unikalnych walorów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych dla przyszłych pokoleń. Mieszkańcy obszarów wiejskich będą posiadać szeroki dostęp do wysokiej jakości edukacji, zatrudnienia, ochrony zdrowia, dóbr kultury i nauki, narzędzi społeczeństwa informacyjnego i niezbędnej infrastruktury technicznej. Obszary wiejskie zachowają swój unikalny charakter dzięki zrównoważonemu rozwojowi konkurencyjnego rolnictwa i rybactwa.*

Celem ogólnym jest: *Poprawa jakości życia na obszarach wiejskich oraz efektywne wykorzystanie ich zasobów i potencjałów, w tym rolnictwa i rybactwa, dla zrównoważonego rozwoju kraju.*

W strategii wyznaczono również cele szczegółowe:

1. Wzrost jakości kapitału ludzkiego, społecznego, zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich.
2. **Poprawa warunków życia na obszarach wiejskich oraz poprawa ich dostępności przestrzennej**
3. **Bezpieczeństwo żywnościowe**
4. Wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego
5. **Ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich**

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Susz wpisuje się w cele szczegółowe 2, 3 i 5. Zgodnie z tym, dokument jest spójny ze Strategią zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012-2020.

POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI DO 2030 ROKU

Dokument ten został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 10 listopada 2009 r. uchwałą nr 202/2009. W ramach wskazanego dokumentu przewidziano:

- w zakresie poprawy efektywności energetycznej:
 - dążenie do utrzymania zero energetycznego wzrostu gospodarczego, tj. rozwoju gospodarki następującego bez wzrostu zapotrzebowania na energię pierwotną;
 - konsekwentne zmniejszanie energochłonności polskiej gospodarki do poziomu UE-15;
- w zakresie wzrostu bezpieczeństwa dostaw paliw i energii:
 - racjonalne i efektywne gospodarowanie złożami węgla znajdującymi się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej;
 - dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego;
 - zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw ropy naftowej, rozumianej jako uzyskiwanie ropy naftowej z różnych regionów świata, od różnych dostawców z wykorzystaniem alternatywnych szlaków transportowych;
 - budowę magazynów ropy naftowej i paliw płynnych o pojemnościach zapewniających utrzymanie ciągłości dostaw, w szczególności w sytuacjach kryzysowych;
 - zapewnienie ciągłego pokrycia zapotrzebowania na energię przy uwzględnieniu maksymalnego możliwego wykorzystania krajowych zasobów oraz przyjaznych środowisku technologii;
- w zakresie dywersyfikacji struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej:
 - przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie inwestorom warunków do wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach, z poparciem społecznym i z zapewnieniem wysokiej kultury bezpieczeństwa jądrowego na wszystkich etapach: lokalizacji, projektowania, budowy, uruchomienia, eksploatacji i likwidacji elektrowni jądrowych;
- w zakresie rozwoju wykorzystania OZE:
 - wzrost udziału odnawialnych źródeł energii w finalnym zużyciu energii co najmniej do poziomu 15% w 2020 r. oraz dalszy wzrost tego wskaźnika w latach następnych;
 - osiągnięcie w 2020 r. 10% udziału biopaliw w rynku paliw transportowych oraz zwiększenie wykorzystania biopaliw II generacji;

- ochronę lasów przed nadmiernym eksploataowaniem, w celu pozyskiwania biomasy oraz zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, w tym biopaliw tak, aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem oraz zachować różnorodność biologiczną;
- wykorzystanie do produkcji energii elektrycznej istniejących urządzeń piętrzących stanowiących własność Skarbu Państwa;
- zwiększenie stopnia dywersyfikacji źródeł dostaw oraz stworzenie optymalnych warunków do rozwoju energetyki rozproszonej opartej na lokalnie dostępnych surowcach;
- w zakresie rozwoju konkurencyjnych rynków:
 - zapewnienie niezakłóconego funkcjonowania rynków paliw i energii, a przez to przeciwdziałanie nadmiernemu wzrostowi cen;
- w zakresie ograniczenia oddziaływania energetyki na środowisko:
 - ograniczenie emisji CO₂ do 2020 r. przy zachowaniu wysokiego poziomu bezpieczeństwa energetycznego;
 - ograniczenie emisji SO₂ i NO_x oraz pyłów (w tym PM10 i PM2,5) do poziomów wynikających z obecnych i projektowanych regulacji unijnych;
 - ograniczenie negatywnego oddziaływania energetyki na stan wód powierzchniowych i podziemnych;
 - minimalizację składowania odpadów przez jak najszerze wykorzystanie ich w gospodarce;
 - zmianę struktury wytwarzania energii w kierunku technologii niskoemisyjnych.

Wobec powyższego Program Ochrony Środowiska dla Gminy Susz jest zgodny z Polityką energetyczną Polski do 2030, gdyż przyczynia się do realizacji zaplanowanych w nim kierunków działań.

KRAJOWY PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DO ROKU 2020

Celem Krajowego Programu Ochrony Powietrza (KPOP) jest poprawa jakości powietrza na terenie całej Polski, w szczególności obszarów o najwyższych stężeniach zanieczyszczeń powietrza oraz obszarów, na których występują duże skupiska ludności.

Celem głównym jest poprawa jakości życia mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej, szczególnie ochrona ich zdrowia i warunków życia, z uwzględnieniem ochrony środowiska, z jednoczesnym zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju.

Program Ochrony Środowiska wpływa na poprawę jakości powietrza, a co za tym idzie poprawę jakości życia mieszkańców. Jest więc spójny z Krajowym Programem Ochrony Powietrza do roku 2020 i wypełnia jego założenia.

KRAJOWY PROGRAM ZAPOBIEGANIA POWSTAWANIU ODPADÓW

Celem Krajowego Programu Zapobiegania Powstawaniu Odpadów jest zaprzestanie relacji pomiędzy wzrostem gospodarczym a produkcją odpadów, które oddziałują na środowisko. Kwestie związane z przeciwdziałaniem powstawania odpadów zawarte w dokumencie są mocno powiązane ze zrealizowaniem najważniejszej Strategii rozwojowej Unii Europejskiej – Europa 2020.

Głównym celem jest postępowanie stabilnej gospodarki opartej na skuteczniejszym zastosowaniu zasobów, respektowaniu środowiska i zdobyciu większej konkurencyjności za pomocą użycia technologii o niższym zapotrzebowaniu na surowce oraz energię a także takiej, która pozwoli zużytkować surowce wtórne i odnawialne źródła energii.

Pozostałe cele:

- Rozwój zrównoważonej gospodarki opartej na efektywniejszym wykorzystaniu zasobów, poszanowaniu środowiska i osiągnięciu wyższej konkurencyjności, dzięki wykorzystaniu technologii o niższym zapotrzebowaniu na surowce i energię oraz *umożliwiającej wykorzystanie surowców wtórnych i odnawialnych źródeł energii*,
- Budowa świadomego i odpowiedzialnego społeczeństwa na rzecz zrównoważonego rozwoju poprzez edukację ekologiczną opartą na propagowaniu działań o charakterze niematerialnym np. propagowanie inwestycji w rozwój kompetencji, naukę, rozpowszechnianie kultury, turystyki zamiast dóbr materialnych, ograniczenia zbędnej konsumpcji, uczenia podejmowania świadomych wyborów i wsparciu dobrych praktyk oraz inicjatyw społecznych,
- Zmniejszenie ilości zbieranych zmieszanych odpadów komunalnych

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Susz jest zgodny z Krajowym Programem Zapobiegania Powstawania Odpadów, ponieważ cele podanych dokumentów pokrywają się.

PROGRAM OPERACYJNY INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO 2014-2020

Główny cel programu to: Wsparcie gospodarki efektywnie korzystającej z zasobów i przyjaznej środowisku oraz sprzyjającej spójności terytorialnie i społecznej.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Susz jest zgodny z osiami priorytetowymi Programu Operacyjnego Infrastruktury i Środowiska:

- Oś I – Zmniejszenie emisyjności gospodarki,
- Oś II – Ochrona środowiska, w tym adaptacja do zmian klimatu,
- Oś IV-Infrastruktura drogowa dla miast.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Susz oraz Programu Operacyjnego Infrastruktury i Środowiska są ze sobą zgodne, ponieważ przyczyniają się do ochrony środowiska przyrodniczego.

PROGRAM OCHRONY I ZRÓWNOWAŻONEGO UŻYTKOWANIA RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ PLAN DZIAŁAŃ NA LATA 2015-2020

Głównym celem Programu jest poprawa stanu różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społeczno-gospodarczym kraju.

Cele strategiczne:

- Cel strategiczny A: Podniesienie poziomu wiedzy oraz kształtowanie postaw społeczeństwa związanych z włączaniem się do działań na rzecz różnorodności biologicznej
- Cel strategiczny B: Włączenie wybranych sektorów gospodarki w działania na rzecz różnorodności biologicznej
- Cel strategiczny C: Zachowanie i przywracanie populacji zagrożonych gatunków i siedlisk
- Cel strategiczny D: Efektywne zarządzanie zasobami przyrodniczymi
- Cel strategiczny E: Utrzymanie i odbudowa ekosystemów oraz ich usług
- Cel strategiczny F: Ograniczenie presji gatunków inwazyjnych i konfliktowych
- Cel strategiczny G: Ograniczenie i łagodzenie skutków zmian klimatycznych
- Cel strategiczny H: Ochrona różnorodności biologicznej poprzez rozwój współpracy międzynarodowej

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Susz pokrywa się z Programem Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej oraz Planem Działań na lata 2015-2020.

PROGRAM WODNO –ŚRODOWISKOWY KRAJU

Program zmierza do poprawy i utrzymania stabilnego stanu wód w określonych obszarach dorzeczy poprzez wyznaczone w dokumencie cele.

Cele Programu:

- Niepogarszanie stanu części wód
- Osiągnięcie dobrego stanu wód: dobry stan ekologiczny i chemiczny dla wód powierzchniowych, dobry stan chemiczny i ilościowy dla wód podziemnych,
- Spełnienie wymagań specjalnych, zawartych w innych unijnych aktach prawnych i polski prawie, w odniesieniu do obszarów chronionych (w tym wrażliwych

na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych, narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych, przeznaczonych do celów rekreacyjnych, do poboru wody dla zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym, do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie).

- Zaprzestanie lub stopniowe wyeliminowanie zrzutu substancji priorytetowych do środowiska lub ograniczone zrzuty tych substancji

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Susz pokrywa się z założeniami Programu Wodno-Środowiskowego Kraju

PLANY GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARACH DORZECZA WISŁY

Obszar dorzecza Wisły jest największym obszarem dorzecza w granicach Polski. Zajmuje wschodnią część kraju, jego powierzchnia wynosi 183 tys. km²

Główne sposoby użytkowania wód według Planu Gospodarowania Wodami na obszarach Dorzecza Wisły to:

- pobór wody na cele komunalne, gospodarcze i przemysłowe,
- pobór wody na cele technologiczne i chłodnicze,
- pobór wody na cele rolnictwa, leśnictwa
- energetyka wodna
- żegluga
- rybactwo i wędkarstwo

Celami Planów Gospodarowania Wodami jest:

- Określenie dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych
- Zapobieganie dopływowi lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych
- Zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionymi w RDW)
- Zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych
- Wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka

Cele zawarte w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Susz uwzględniają założenia Planów Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły.

PLANY ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM

Plany mają na celu powstrzymanie powodzi i ochronę przed powodzi. Zawierają także informacje dotyczące odpowiedniej organizacji w razie wystąpienia powodzi.

Wobec powyższego głównym celem PZRP jest ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, poprzez realizację działań służących minimalizacji zidentyfikowanych zagrożeń. Działania te prowadzić będą m.in. do obniżenia strat powodziowych.

Cele zawarte w dokumencie:

- Wyeliminowanie/unikanie wzrostu zagospodarowania na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią,
- Określenie warunków możliwego zagospodarowywania obszarów chronionych obwałowaniami,
- Ograniczanie istniejącego zagrożenia powodziowego,
- Ograniczanie wrażliwości obiektów i społeczności;
- Budowa instrumentów prawnych i finansowych zniechęcających lub skłaniających do określonych zachowań zwiększających bezpieczeństwo powodziowe;
- Budowa programów edukacyjnych poprawiających świadomość i wiedzę na temat źródeł zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Susz jest spójny z Planami Zarządzania Ryzykiem Powodziowym.

REGIONALNY PROGRAM OPERACYJNY WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO 2014-2020

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Susz na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026 jest spójny z osiami priorytetowymi zawartymi w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Warmińsko-Mazurskiego 2014-2020, które przedstawiono poniżej:

- Oś priorytetowa 4 - Efektywność energetyczna;
- Oś priorytetowa 5 - Środowisko przyrodnicze i racjonalne wykorzystanie zasobów;
- Oś priorytetowa 6 – Kultura i dziedzictwo.

Założenia *Osi priorytetowej Efektywność energetyczna* to poprawa wytwarzania energii odnawialnej oraz wzrost udziału energii elektrycznej produkowanej ze źródeł odnawialnych w produkcji energii elektrycznej ogółem. Zakłada się także spadek emisji gazów cieplarnianych. Oś priorytetowa 5 *Środowisko przyrodnicze i racjonalne wykorzystanie zasobów* skupia się na gospodarce odpadami, gospodarce wodnej oraz racjonalnym wykorzystaniu zasobów. Obejmuje także zapobieganie i zarządzanie ryzykiem katastrof

ekologicznych i klęsk żywiołowych. Założenia *Osi Kultura i dziedzictwo* mają na celu wzrost zainteresowania odwiedzających miejscami należącymi do dziedzictwa kulturowego oraz stanowiących atrakcje turystyczne.

W związku z tym Program Ochrony Środowiska dla Gminy Susz realizuje wyznaczone cele w ramach uwzględnionych osi priorytetowych.

STRATEGIA ROZWOJU SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO DO ROKU 2025

Cel główny strategii województwa brzmi: Spójność ekonomiczna, społeczna i przestrzenna Warmii i Mazur z regionami Europy. Wizja województwa jest: Warmia i Mazury regionem, w którym warto żyć.

Strategia zawiera cele strategiczne:

1. Wzrost konkurencyjności gospodarki;
2. Wzrost aktywności społecznej;
3. Wzrost liczby i jakości powiązań sieciowych;
4. Nowoczesna infrastruktura rozwoju.

W strategii uwzględniono także 3 główne priorytety strategiczne:

1. Konkurencyjna gospodarka;
2. Otwarte społeczeństwo;
3. Nowoczesne sieci.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Susz jest spójny z Strategią Rozwoju Społeczno-Gospodarczego.

PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO

Plan województwa odnosi się do obszaru województwa warmińsko-mazurskiego w jego granicach administracyjnych. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa jest narzędziem do realizacji jednego z ważniejszych zadań samorządu województwa, jakim jest kształtowanie i prowadzenie polityki przestrzennej w województwie. W oparciu o ocenę przestrzennych uwarunkowań rozwoju formułuje on kierunki polityki przestrzennej oraz zasady organizacji przestrzennej na poziomie struktur regionalnych.

Plan województwa jest aktem kierownictwa wewnętrznego wiążącym organy i jednostki samorządu województwa.

Cele główne to:

1. Dążenie w gospodarowaniu przestrzenią do uporządkowania i harmonii pomiędzy różnymi elementami i funkcjami tej przestrzeni dla ochrony ładu przestrzennego, jako niezbędnego wyznacznika równoważenia rozwoju.

2. Podwyższenie konkurencyjności regionu, w szczególności poprzez podnoszenie innowacyjności i atrakcyjności jego głównych ośrodków miejskich.
3. Poprawa jakości wewnętrznej regionu poprzez promowanie integracji funkcjonalnej i tworzenie warunków dla wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich, z wykorzystaniem potencjałów wewnętrznych.
4. Poprawa dostępności terytorialnej regionu w relacjach zewnętrznych i wewnętrznych poprzez rozwijanie systemów infrastruktury technicznej, w tym infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej.
5. Zachowanie i odtwarzanie wysokiej jakości struktur przyrodniczo-kulturowych i krajobrazowych regionu oraz zrównoważone korzystanie z zasobów środowiska, stanowiące istotny element polityki rozwoju województwa.
6. Zwiększenie odporności przestrzeni województwa na zagrożenia naturalne i antropogeniczne oraz utratę bezpieczeństwa energetycznego, a także uwzględnianie w polityce przestrzennej regionu potrzeb obronnych państwa.

Zapisy zawarte w Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Warmińsko – mazurskiego zostały uwzględnione w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Susz.

PLAN GOSPODARKI ODPADAMI DLA WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO NA LATA 2016-2022

Sejmik Województwa Warmińsko-Mazurskiego przyjął „Plan gospodarki odpadami województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022” Uchwałą nr XXIII/523/16 dnia 28 grudnia 2016 r.

Przyjęte cele główne w zakresie gospodarki odpadami:

- utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB,
- minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności niebezpiecznych,
- ograniczenie marnotrawstwa żywności,
- ograniczenie uciążliwości odpadów dla środowiska, poprzez działania na etapach wydobycia surowców, produkcji i konsumpcji,
- wysoki poziom selektywnego zbierania odpadów, głównie odpadów niebezpiecznych i odpadów przeznaczonych do recyklingu,
- wysoki poziom ponownego użycia produktów,
- wysoki udział odzysku, recyklingu,
- składowanie odpadów ograniczone do minimum, -
- remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych, w tym nielegalnych i nieczynnych składowisk odpadów,

- wyeliminowanie praktyk nielegalnego postępowania z odpadami,
 - wysoka świadomość ekologiczna mieszkańców województwa.
- Cele szczegółowe przyjęte w zakresie gospodarki odpadami:
- minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów,
 - objęcie wszystkich obiektów wytwarzania odpadów komunalnych systemem odbioru odpadów,
 - objęcie wszystkich mieszkańców systemem selektywnego zbierania odpadów „u źródła”,
 - wprowadzenie we wszystkich gminach województwa systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów do 2021 r.,
 - zwiększenie udziału odpadów zbieranych selektywnie w całym strumieniu zbieranych odpadów – do 50% w 2022 r. i do 60% w 2028 r.,
 - poddanie recyklingowi w 2020 r. co najmniej 50% całości wytwarzanych odpadów komunalnych, i w 2025 r. co najmniej 60% całości wytwarzanych odpadów komunalnych,
 - przygotowanie do ponownego wykorzystania i recykling frakcji takich jak: papier, metal, tworzywa sztuczne i szkło z gospodarstw domowych na poziomie minimum 50% masy do 2020 roku,
 - odzysk energetyczny paliwa z odpadów powstałego z przetwarzania odpadów komunalnych na obszarze województwa warmińsko-mazurskiego, w ilości nie większej niż 30% masy wytworzonych odpadów komunalnych,
 - zmniejszenie ilości odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska tak, aby w 2020 r. było składowanych nie więcej niż 35%, w stosunku do masy odpadów wytworzonych w 1995 roku,
 - zmniejszenie ilości składowanych odpadów do 30% masy wytworzonych odpadów komunalnych w roku 2022 i do 20% masy wytworzonych odpadów komunalnych w roku 2028,
 - rekultywacja nieczynnych składowisk oraz nielegalnych miejsc składowania odpadów,
 - wzrost świadomości społeczeństwa oraz przedsiębiorców na temat zapobiegania powstawaniu odpadów, selektywnej zbiórki oraz należytego gospodarowania odpadami komunalnymi.

Plan Gospodarki Odpadami województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022 jest zgodny z Programem Ochrony Środowiska dla Gminy Susz, ponieważ przedstawione dokumenty stanowią bardzo istotny wpływ na poprawę stanu środowiska oraz jego jakość.

Program OCHRONY ŚRODOWISKA WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO DO ROKU 2020 R.

Program Ochrony Środowiska jest narzędziem realizacji polityki ochrony środowiska, zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych, w województwie warmińsko-mazurskim. Określa obszary, kierunki interwencji i zadania służące poprawie stanu środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego jego mieszkańców.

Cele Programu Ochrony Województwa Warmińsko – Mazurskiego to:

1. Ochrona obszarów i obiektów o szczególnych walorach przyrodniczych i krajobrazowych;
2. Zapewnienie spójności przestrzeni przyrodniczej województwa;
3. Doskonalenie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej;
4. Ograniczanie zagrożeń dla rodzimej przyrody;
5. Ochrona różnorodności biologicznej w rolnictwie i na terenach zurbanizowanych;
6. Podniesienie poziomu wiedzy oraz wzrost aktywności społeczeństwa w zakresie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej.

Cele te osiągnąć są poprzez podjęcie wskazanych w dokumencie kierunków interwencji oraz określonych dla nich zadań:

Cele określone w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Susz są zgodne z założeniami Wojewódzkiego Programu Ochrony Środowiska. Realizacja dokumentu wpłynie również na osiągnięcie zakładanych przez województwo warmińsko-mazurskie rezultatów w zakresie ochrony środowiska.

PROGRAM OCHRONY POWIETRZA DLA STREFY WARMIŃSKO-MAZURSKIEJ

Program Ochrony Powietrza opracowany został dla strefy warmińsko-mazurskiej w związku z przekroczeniem poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszzonego PM10 o okresie uśredniania 24h oraz poziomu docelowego benzo(a)piranu o okresie uśredniania rok w powietrzu, w 2011 i 2012 r.

Głównym celem sporządzenia i wdrożenia Programu Ochrony Powietrza jest przywrócenie naruszonych standardów jakości powietrza, a przez to poprawa warunków życia mieszkańców, podwyższenie standardów cywilizacyjnych oraz lepsza jakość życia w strefie. Program Ochrony Powietrza wpływa na poprawę jakości powietrza i zwraca uwagę na przekroczenie poziomów dopuszczalnych różnych substancji w województwie. Program Ochrony Powietrza wyznacza zadania dla gmin, które uwzględniano także w założeniach realizacji programu Ochrony Środowiska dla Gminy Susz. W związku z tym programy są ze sobą spójne.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA POWIATU IŁAWSKIEGO DO ROKU 2020

Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Iławskiego został uchwalony dnia 21 grudnia 2017 r. Uchwałą Nr XXXVIII.

Cele Programu to:

1. Poprawa jakości powietrza, ograniczenie emisji gazów cieplarnianych.
2. Poprawa klimatu akustycznego poprzez obciążenie hałasu do poziomu obowiązujących standardów.
3. Utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych.
4. Osiągnięcie celów środowiskowych dla wód.
5. Ochrona przed niedoborami wody i powodzią.
6. Zapewnienie odpowiedniej ilości i jakości wody dla ludności.
7. Ograniczenie zużycia wody.
8. Ochrona wód i gleb przed zanieczyszczeniem ściekami.
9. Racjonalne gospodarowanie zasobami kopalni.
10. Ochrona gleb.
11. Utrzymanie tendencji oddzielenia wzrostu ilości wytwarzanych odpadów od wzrostu gospodarczego kraju wyrażonego w PKB; zapobieganie powstawaniu odpadów; zwiększenie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu i zmiana ich zachowań.
12. Zwiększenie udziału odzysku, w tym w szczególności ponownego użycia, recyklingu i energii zawartej w odpadach – odzyskiwanie energii powinno zostać ograniczone do materiałów nienadających się do recyklingu; dalszy rozwój systemu selektywnego zbierania odpadów w tym odpadów biodegradowalnych i odpadów niebezpiecznych.
13. Zmniejszenie ilości kierowanych na składowiska odpadów – składowanie powinno zostać ograniczone do odpadów resztkowych.
14. Remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych, w tym nieczynnych składowisk odpadów.
15. Ochrona obszarów i obiektów o szczególnych walorach przyrodniczych i krajobrazowych.
16. Zapewnienie spójności przestrzeni przyrodniczej powiatu.
17. Doskonalenie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.
18. Ograniczenie zagrożeń dla rodzimej przyrody.
19. Ochrona różnorodności biologicznej w rolnictwie i na terenach zurbanizowanych.
20. Włączenie społeczności do działań na rzecz przyrody.
21. Ograniczenie zagrożeń poważnymi awariami i minimalizacja ich skutków.

Założenia zawarte w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Susz na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026 są zgodne z założeniami Powiatowego Programu Ochrony Środowiska. Realizacja założeń obu dokumentów przyczyni się do realizacji wyznaczonych celów w Powiatowym Programie Ochrony Środowiska i wpłynie na poprawę jakości środowiska przyrodniczego na terenie Powiatu ławskiego.

STRATEGIA ROZWOJU GMINY SUSZ NA LATA 2015-2025

Strategia Rozwoju Gminy Susz jest najważniejszym dokumentem strategicznym, określającym jej rozwój.

Misja Gminy to: Gmina Susz atrakcyjnym miejscem zamieszkania ukierunkowania na rozwój zrównoważonego rolnictwa i turystyki, sprzyjającym rozwojowi przedsiębiorczości i edukacji, gdzie mieszkańcy i turyści mogą aktywnie i spokojnie spędzić wolny czas.

Cele strategiczne wraz z celami operacyjnymi gminy:

1. Rozwój infrastruktury technicznej.
 - Rozwój i poprawa infrastruktury wodno-ściekowej.
 - Rozwój i poprawa infrastruktury drogowej, zwiększenie dostępności komunikacyjnej oraz wzrost bezpieczeństwa ruchu drogowego.
 - Rozwój i poprawa infrastruktury około drogowej.
 - Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.
 - Rozbudowa infrastruktury teleinformacyjnej oraz rozwój społeczeństwa informacyjnego.
 - Wspieranie systemu zarządzania bezpieczeństwem publicznym.
2. Tworzenie optymalnych warunków do rozwoju turystyki i kultury oraz pielęgnowanie dziedzictwa kulturowego.
 - Rozwój i poprawa infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej oraz infrastruktury służącej rozwojowi aktywnych form turystyki.
 - Wykorzystanie i ochrona zabytków obiektów dziedzictwa kulturowego oraz ich zagospodarowanie.
 - Aktywna promocja walorów turystycznych gminy oraz opracowanie planu promocji.
 - Promocja lokalnego dziedzictwa kulturowego.
 - Ochrona i zachowanie bioróżnorodności przyrody.
3. Przyspieszenie rozwoju gospodarczego poprzez kreowanie przyjaznego klimatu dla rozwoju przedsiębiorczości.

- Inicjowanie powstawania nowych podmiotów gospodarczych oraz kreowanie sprzyjających warunków dla rozwoju przedsiębiorczości.
 - Poprawa atrakcyjności inwestycyjnej w gminie.
 - Wspieranie rozwoju spółdzielni socjalnych oraz innych przedsiębiorstw społecznych.
4. Wzrost konkurencyjności gospodarstwa rolnych oraz dochodów rolników.
- Inicjowanie działań prowadzących do poprawy wydajności i jakości produkcji rolnej.
 - Rozwój pozarolniczych form działalności gospodarczej.
 - Rozwój gospodarstw ekologicznych.
 - Rozwój i promocja grup producenckich oraz rolniczych spółdzielni produkcyjnych.
5. Poprawa jakości infrastruktury kulturalno-oświatowej oraz intensyfikacja działań sprzyjających rozwojowi kultury.
- Poprawa warunków funkcjonowania oraz rozwój obiektów dydaktycznych, kulturalnych oraz sportowo-rekreacyjnych.
 - Zwiększenie dostępu do kultury jako sposobu spędzania wolnego czasu.
 - Wyrównywanie szans edukacyjnych oraz stworzenie optymalnych warunków rozwoju dla dzieci i młodzieży.
 - Poprawa standardu infrastruktury sportowej oraz zwiększenie efektywności jej wykorzystania.

Poprawa stanu środowiska przyrodniczego na terenie Gminy Susz przyczyni się do osiągnięcia powyższych celów poprzez zwiększenie atrakcyjności Gminy pod względem mieszkaniowym, komunalnym i turystycznym. W związku z tym, Program Ochrony Środowiska dla Gminy Susz przyczyni się do realizacji założeń zawartych w strategii Rozwoju Gminy Susz na lata 2015-2025.

PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA GMINY SUSZ

Celem nadrzędnym opracowania PGN było ustalenie potrzeb i problemów występujących na terenie Gminy w zakresie gospodarki niskoemisyjnej oraz wyznaczenie kierunków działań, które mają m.in. przyczynić się do osiągnięcia celów określonych w pakiecie klimatyczno-energetycznym do roku 2020, tzn.: redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia udziału energii pochodzącej z źródeł odnawialnych (OZE) oraz redukcji zużycia energii finalnej, poprzez podniesienie efektywności energetycznej. Dodatkowo celem sporządzenia

i wdrażania PGN jest zapewnienie korzyści ekonomicznych, społecznych i środowiskowych, zgodnie z zasadą rozwoju zrównoważonego, płynących z działań zmniejszających emisje.

Celem głównym planu wdrażania gospodarki niskoemisyjnej na terenie Gminy Susz jest osiągnięcie do 2020 roku;

- redukcji emisji dwutlenku węgla o ok. 13,7% w stosunku do roku bazowego 2014, tzn. redukcji emisji CO₂ o ok. 4 537,69 ton (z ok. 33 121,84 ton w 2014 r. do ok. 28 584,15 ton w 2020 r.);
- redukcji zużycia energii finalnej poprzez działania na rzecz wzrostu efektywności energetycznej o ok. 11,0 % w stosunku do roku bazowego 2014, tzn. redukcji zużycia energii o ok. 10 978,06 MWh (z ok. 99 800,52 MWh w 2014 r. do ok. 88 822,46 MWh w 2020 r.);
- wzrostu udziału energii pochodzącej z odnawialnych źródeł w stosunku do roku bazowego 2014 o 6,1 % (z 9,9% - 9 894,16 MWh w 2014r., do wartości 16,0 % - 14 211,59 MWh w 2020r.).

Skutecznemu osiągnięciu celu głównego służyć będą cele szczegółowe, planowane do realizacji w perspektywie 2020 roku:

1. Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych na terenie Gminy Susz.
2. Podniesienie efektywności energetycznej budynków i obiektów na terenie Gminy Susz.
3. Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w lokalnej produkcji energii na terenie Gminy Susz
4. Wdrożenie zrównoważonego energetycznie planowania przestrzennego i zarządzania rozwojem Gminy Susz.
5. Prowadzenie działań i kampanii edukacyjno-promocyjnych w zakresie gospodarki niskoemisyjnej na terenie Gminy Susz.
6. Plan gospodarki Niskoemisyjnej jest kluczowym krokiem w kierunku zapewnienia stabilnego środowiska oraz długofalowego i zrównoważonego rozwoju więc jest zgodny z Programem Ochrony Środowiska w Gminie Susz.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Susz na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026 jest spójny z Planem Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Susz. Oba dokumenty zakładają poprawę środowiska przyrodniczego Gminy poprzez zniwelowanie problemu niskiej emisji i wzrostu udziału odnawialnych źródeł energii.

STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNEGO DLA GMINY SUSZ

Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego zostało przyjęte Uchwałą Nr XXI/165/2012 dnia 25 października 2012 r. Dokument określa główne problemy i strategiczne cele rozwoju oraz kierunki zagospodarowania przestrzennego Gminy.

Cele uwzględnione w Studium:

- wielofunkcyjny rozwój miasta i wsi oraz poprawa warunków życia mieszkańców,
- rozbudowa infrastruktury technicznej i modernizacja układu komunikacyjnego,
- tworzenie przyjaznych warunków dla lokalizacji nowych inwestycji i miejsc pracy,
- właściwe wykorzystanie rolniczej przestrzeni produkcyjnej i rozwój otoczenia rolnictwa, w tym przetwórstwa rolno-spożywczego,
- wykorzystanie odnawialnych źródeł energii-elektrownie wiatrowe,
- zwiększenie powierzchni leśnej oraz innych terenów zielonych,
- ochrona obszarów cennych przyrodniczo i ich wykorzystanie do promocja gminy,
- rozwój turystyki i rekreacji oraz bazy hotelarsko-gastronomicznej.

W Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Susz zostały wzięte pod uwagę ustalenia zawarte w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Susz, dotyczące kierunków ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego.

MIEJSCOWE PLANY ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO GMINY SUSZ

Na terenie Gminy Susz obowiązują następujące miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego:

- Uchwała Nr XXI/226/2017 Rady Miejskiej w Suszu z dnia 30 marca 2017 w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Susz.
- Uchwała Nr XIII/147/2016 Rady Miejskiej w Suszu z dnia 31 marca 2016 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w gminie Susz w obrębie geodezyjnym Redaki.
- Uchwała Nr XIII/146/2016 Rady Miejskiej w Suszu z dnia 31 marca 2016 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w gminie Susz w obrębie geodezyjnym Adamowo.
- Uchwała Nr XL/299/2014 Rady Miejskiej w Suszu z dnia 24 września 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Susz.

- Uchwała Nr XL/298/2014 Rady Miejskiej w Suszu z dnia 24 września 2014 r. w sprawie zmiany uchwały nr XXXVII/287/2014 Rady Miejskiej w Suszu z dnia 12 czerwca 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Susz w obrębie geodezyjnym Bronowo
- Uchwała Nr XXXVII/287/2014 Rady Miejskiej w Suszu z dnia 12 czerwca 2014 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Susz w obrębie geodezyjnym Bronowo.
- Uchwała Nr XXI/165/2012 Rady Miejskiej w Suszu z dnia 25.10.2012 - w sprawie uchwalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Susz.
- Uchwała Nr XIII/103/2012 Rady Miejskiej w Suszu z dnia 08 lutego 2012 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Susz.
- Uchwała Nr XLII/253/2010 Rady Miejskiej w Suszu z dnia 26 marca 2010 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Susz w obrębie geodezyjnym Bronowo dla działek nr: 16/4 i 16/5.
- Uchwała nr XXXIII/216/2009 Rady Miejskiej w Suszu z dnia 3 września 2009 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części wsi Chełmżyca.
- Uchwała Nr XXVII/195/2009 Rady Miejskiej w Suszu z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na obszarze miasta Susz.
- Uchwała nr XIX/155/2008 Rady Miejskiej w Suszu z dnia 25 września 2008 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miasta Susz, obejmującego części obrębów ewidencyjnych nr 1, 3, 4 i 5.
- Uchwała Nr XII/103/2007 Rady Miejskiej w Suszu z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego na obszarze miasta Susz.
- Uchwała nr III/22/2007 Rady Miejskiej w Suszu z dnia 23 lutego 2007 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu „Starego Miasta” w Suszu.
- Uchwała Nr XXXV/211/2006 Rady Miejskiej w Suszu z dnia 19 stycznia 2006 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Susz dla działek nr: 41/1/44, (obręb 4) i działki nr 176/4.

- Uchwała nr XXXV/210/2006 Rady Miejskiej w Suszu z dnia 19 stycznia 2006 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Susz w obrębie geodezyjnym Adamowo.
- Uchwała nr XXXV/210/2006 Rady Miejskiej w Suszu z dnia 19 stycznia 2006 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Susz w obrębie geodezyjnym Adamowo.
- Uchwała Nr V/33/2003 Rady Miejskiej w Suszu z dnia 6 marca 2003 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego gminy Susz, obręb Różanki na części działki nr 12/5.

Ustalenia zawarte w ww. miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zostały wzięte pod uwagę podczas opracowywania Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Susz.

PROGRAM USUWANIA WYROBÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST Z TERENU GMINY SUSZ

Celem opracowania Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Susz jest zaplanowanie bezpiecznego dla zdrowia mieszkańców i środowiska naturalnego usunięcia wyrobów zawierających azbest z obszaru Gminy do końca 2032 r.

Program zakłada realizację zadań inwestycyjnych, zmierzających do oczyszczania terenów Gminy Susz z wyrobów zawierających azbest (usuwanie płyt azbestowo-cementowych z pokryć dachowych i elewacji budynków oraz pozainwestycyjnych, polegających na:

- a) Organizacji kampanii informacyjnych o szkodliwości azbestu oraz bezpiecznym użytkowaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest,
- b) Wdrożeniu monitoringu realizacji *Programu usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Susz*,
- c) Podjęcie działań w kierunku pozyskania środków finansowych ze źródeł zewnętrznych dla wsparcia usuwania wyrobów zawierających azbest i ich unieszkodliwiania,
- d) Okresowa weryfikacja i aktualizacja *Programu*.

Przedmiotowy program jest spójny z założeniami zawartymi w programie Usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest dla Gminy Susz. Program Ochrony Środowiska wpisuje się w cele i założenia powyższego dokumentu, gdyż uwzględnia działania z zakresu usuwania azbestu i wyrobów azbestowych z terenu Gminy Susz.

3. Ocena stanu środowiska

3.1 Charakterystyka Gminy

3.1.1 Położenie administracyjne i geograficzne

Gmina Susz jest gminą miejsko-wiejską położoną w województwie warmińsko-mazurskim, w powiecie iławskim. Obszar ten charakteryzuje się dogodnym położeniem pod względem geograficznym i tranzytowym. Gmina sąsiaduje i graniczy z gminami:

- Gmina Iława, woj. warmińsko-mazurskie, pow. iławski,
- Gmina Kisielice, woj. warmińsko-mazurskie, pow. iławski,
- Gmina Prabuty, woj. pomorskie, pow. kwidzyński,
- Gmina Zalewo, woj. warmińsko-mazurskie, pow. iławski,
- Gmina Stary Dzierzgoń, woj. pomorskie, pow. sztumski.

Rysunek 2. Położenie Gminy Susz na tle powiatu iławskiego i województwa warmińsko-mazurskiego



Źródło: <http://gminy.pl>

Według podziału fizycznogeograficznego Polski wg Kondrackiego (2002), Gmina Susz położona jest w obrębie makroregionu Pojezierze Iławskie.

Tabela 1. Położenie Gminy Susz wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski

Gmina Susz	
Prowincja	Nizina Środkowoeuropejska
Podprowincja	Pojezierza Południowobałtyckie
Makroregion	Pojezierze Iławskie

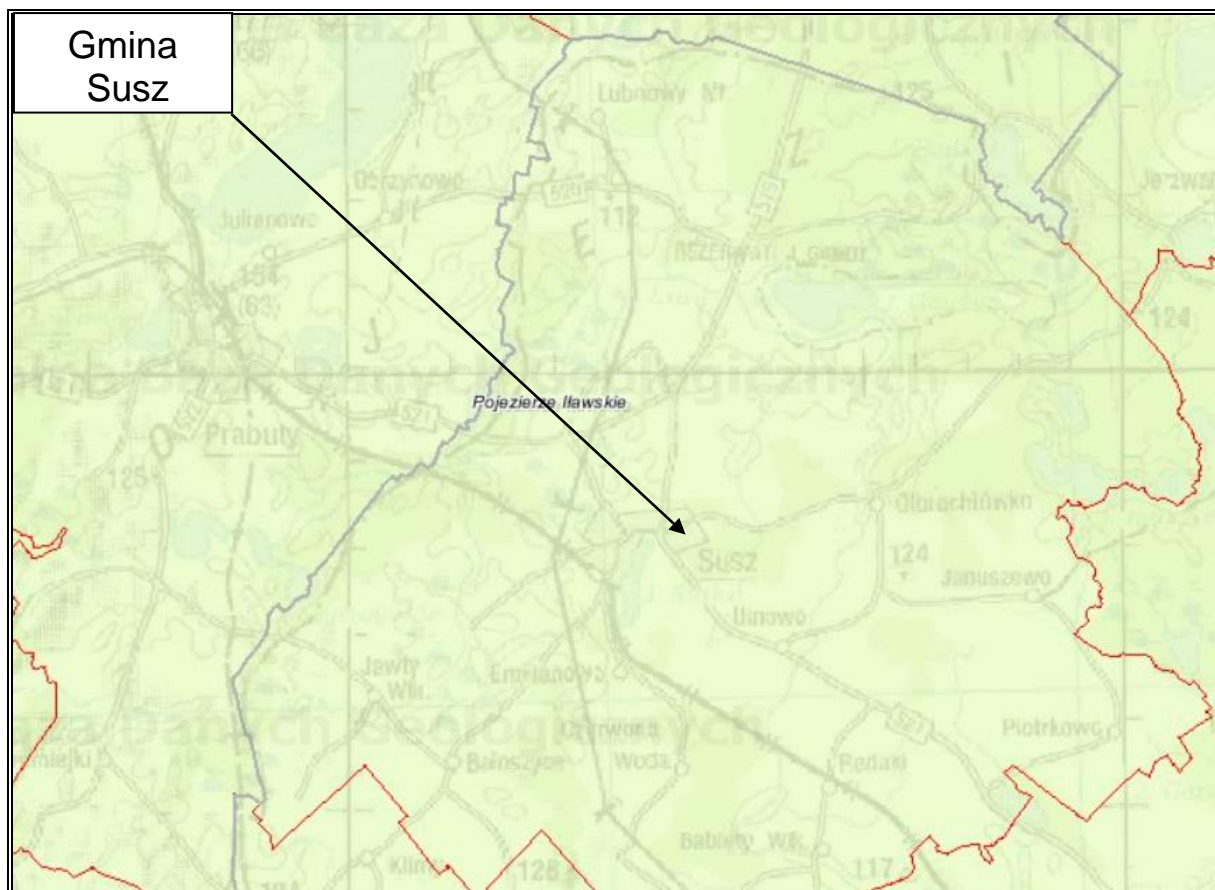
Źródło: <http://bazagis.pgi.gov.pl>

Obszar Gminy Susz położony jest w obrębie Pojezierza Iławskiego. Pojezierza Iławskie to makroregion geograficzny usytuowany między Wisłą, Osą, Drwęcą i Pasłęką.

Przeważa tam rzeźba młodoglacjalna z licznymi wzgórzami i jeziorami. Na terenie Gminy Susz 3 największe jeziora to: Gaudy, Januszewskie i Suskie. Powierzchnia lasów wynosi 32,98% powierzchni całej Gminy. Gmina Susz znajduje się w zasięgu ławskiego Zbiornika Wód Podziemnych oraz Parku Krajobrazowego Pojezierza Ławskiego.

Źródło: J. Kondracki, *Geografia regionalna Polski*, PWN, Warszawa 2002

Rysunek 3. Położenie fizyczno-geograficzne Gminy Susz



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, Centralna Baza Danych Geologicznych, <http://bazagis.pgi.gov.pl/>

3.1.2 Zagospodarowanie przestrzenne Gminy

Gmina Susz zajmuje powierzchnię 259 km². Obszar Gminy składa się z 29 sołectw – Adamowo, Babięty Wielkie, Bałoszyce, Bornice, Bronowo, Brusiny, Chełmżyca, Czerwona Woda, Dąbrówka, Emilianowo, Falknowo, Grabowiec, Jawty Małe, Jawty Wielkie, Jakubowo Kisielickie, Januszewo, Kamieniec, Krzywiec, Lubnowo Małe, Michałowo, Nipkowie, Olbrachtowo, Olbrachtówko, Piotrkowo, Redaki, Rudniki, Różnowo, Ulnowo i Żakowice. Miasto Susz podzielone jest na 4 osiedla:

- Osiedle Korczaka,
- Osiedle Koszarowe,
- Osiedle Prabuckie,
- Osiedle Stare Miasto.

Największą powierzchnię Gminy stanowią użytki rolne (57,98%). Drugie w kolejności pod względem powierzchni są grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione, które zajmują 32,98% powierzchni Gminy.

Tabela 2. Struktura zagospodarowania gruntów Gminy Susz

Wyszczególnienie	Powierzchnia (ha)	Udział %
powierzchnia ogółem	25 905	100,00%
powierzchnia lądowa	25 355	97,88%
użytki rolne	15 019	57,98%
grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione	8 543	32,98%
grunty pod wodami	550	2,12%
grunty zabudowane i zurbanizowane	811	3,13%
pozostałe grunty i nieużytki	978	3,77%
tereny różne	4	0,02%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <http://swaid.stat.gov.pl/>

Strukturę przestrzenną Gminy tworzą:

1. Strefa zurbanizowana: obszary rozwoju ośrodków osadniczych i innej zabudowy,
2. Strefa rolno-przyrodnicza: obszary rozwoju rolniczej przestrzeni produkcyjnej,
3. Strefa przyrodnicza: obszary rozwoju leśnej przestrzeni produkcyjnej oraz przestrzeni otwartych łąk, wód powierzchniowych i innych.

3.1.3 Demografia

Na terenie Gminy Susz w 2017 roku liczba mieszkańców wynosiła 12 872 osób. W analizowanym okresie w Gminie liczba mężczyzn przewyższała liczbę kobiet. Obszar ten zamieszkuje 50,56% mężczyzn oraz 49,44% kobiet. Struktura wiekowa mieszkańców Gminy Susz została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 3. Struktura wiekowa mieszkańców Gminy Susz

Wiek	Płeć	2012	2013	2014	2015	2016	2017
0-4	M	440	406	386	354	339	326
	K	421	411	396	372	337	332
5-9	M	402	419	440	456	450	430
	K	370	389	421	412	437	404
10-14	M	395	416	394	374	370	394
	K	391	368	355	356	344	369
15-19	M	437	384	384	396	378	368
	K	439	413	354	371	370	359

Wiek	Płeć	2012	2013	2014	2015	2016	2017
20-24	M	571	570	557	507	485	462
	K	513	516	526	504	490	465
25-29	M	588	562	552	559	563	552
	K	512	504	522	506	476	477
30-34	M	554	565	562	557	551	547
	K	517	523	494	484	490	473
35-39	M	528	509	537	545	512	518
	K	410	422	450	480	470	491
40-44	M	442	476	499	483	513	508
	K	408	401	397	393	393	393
45-49	M	386	390	389	414	428	429
	K	364	362	373	393	395	403
50-54	M	492	445	389	378	371	380
	K	459	440	399	367	370	367
55-59	M	519	528	534	511	496	464
	K	456	492	515	494	475	445
60-64	M	373	394	417	429	422	472
	K	386	381	378	417	427	429
65-69	M	164	200	236	286	323	319
	K	195	229	268	291	320	355
70 i więcej	M	340	340	329	321	334	339
	K	623	609	585	582	585	602
70-74	M	117	131	123	115	129	133
	K	200	171	147	144	154	176
75-79	M	124	103	95	101	88	85
	K	177	177	177	179	172	162
80-84	M	66	69	75	70	79	81
	K	159	168	158	151	145	139
85 i więcej	M	33	37	36	35	38	40
	K	87	93	103	108	114	125
Razem	M	6 631	6 604	6 605	6 570	6 535	6 508
	K	6 464	6 460	6 433	6 422	6 379	6 364
	M+K	13 095	13 064	13 038	12 992	12 914	12 872

Źródło: Dane z GUS

Na terenie Gminy Susz na przestrzeni lat 2012-2017 przyrost naturalny kształtował się na dodatnim poziomie, co świadczy o tym, że liczba urodzeń przewyższała liczbę zgonów na

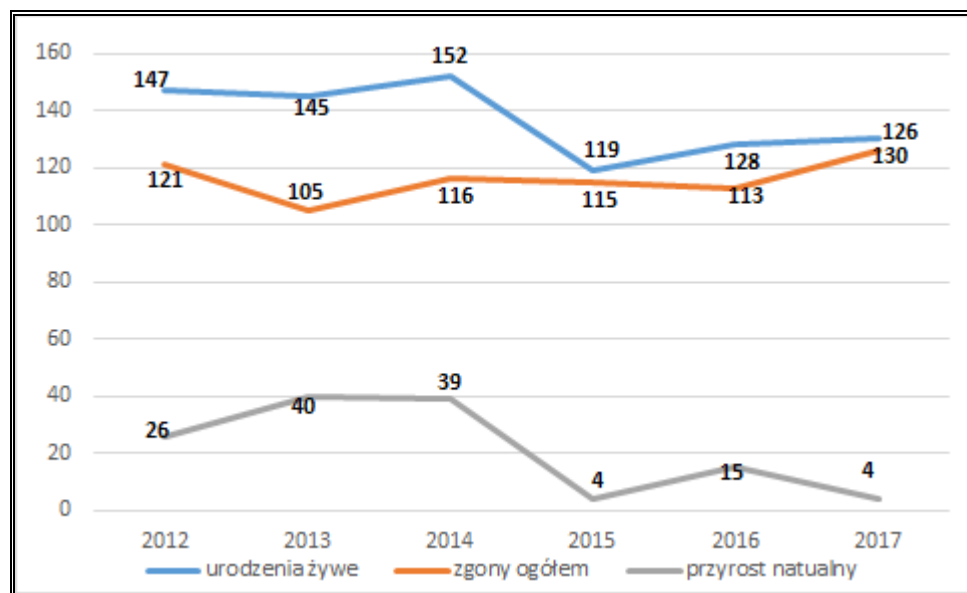
tym obszarze. Dane dotyczące przyrostu naturalnego na terenie Gminy Susz prezentują poniższe tabela i wykres.

Tabela 4. Ruch naturalny na terenie Gminy Susz w latach 2012-2017

Wyszczególnienie	J. m.	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Urodzenia							
ogółem	osoba	147	145	152	119	128	130
mężczyźni	osoba	79	68	77	62	69	62
kobiety	osoba	68	77	75	57	59	68
Zgony							
ogółem	osoba	121	105	116	115	113	126
mężczyźni	osoba	63	59	62	69	66	69
kobiety	osoba	58	46	54	46	47	57
Przyrost naturalny							
ogółem	osoba	26	40	39	4	15	4
mężczyźni	osoba	16	9	15	-7	3	-4
kobiety	osoba	10	31	21	11	12	11

Źródło: Dane z GUS

Wykres 1. Ruch naturalny na terenie Gminy Susz w latach 2012-2017



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

Zgodnie z danymi GUS, w 2017 r. ludność w wieku produkcyjnym stanowiła 63,27% ogólnej liczby ludności, ludność w wieku przedprodukcyjnym – 20,85%, a w wieku poprodukcyjnym – 15,88%.

W analizowanym okresie 2012-2017 można zauważyć, że:

- Liczba ludności w wieku przedprodukcyjnym w analizowanych latach spadała.
- Liczba ludności w wieku produkcyjnym w analizowanym okresie zmalała,
- Liczba ludności w wieku poprodukcyjnym wzrosła.

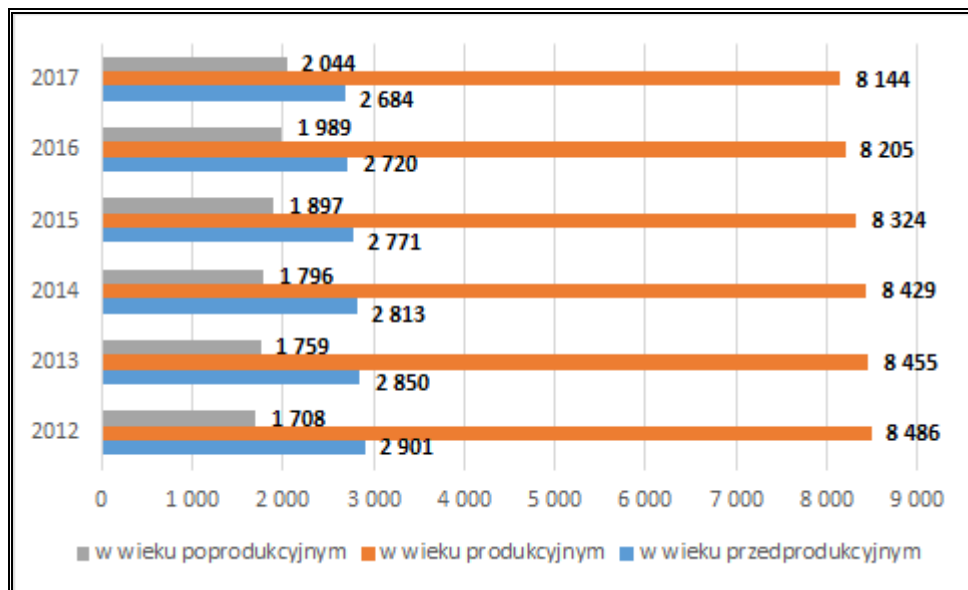
Dane ludności według ekonomicznych grup wieku prezentują poniższe tabela i wykres.

Tabela 5. Grupy wiekowe ludności na terenie Gminy Susz w latach 2012-2017

Wyszczególnienie	J. m.	2012	2013	2014	2015	2016	2017
w wieku przedprodukcyjnym							
ogółem	osoba	2 901	2 850	2 813	2 771	2 720	2 684
mężczyźni	osoba	1 481	1 454	1 441	1 421	1 398	1 372
kobiety	osoba	1 420	1 396	1 372	1 350	1 322	1 312
w wieku produkcyjnym							
ogółem	osoba	8 486	8 455	8 429	8 324	8 205	8 144
mężczyźni	osoba	4 646	4 610	4 599	4 542	4 480	4 478
kobiety	osoba	3 840	3 845	3 830	3 782	3 725	3 666
w wieku poprodukcyjnym							
ogółem	osoba	1 708	1 759	1 796	1 897	1 989	2 044
mężczyźni	osoba	504	540	565	607	657	658
kobiety	osoba	1 204	1 219	1 231	1 290	1 332	1 386

Źródło: Dane z GUS

Wykres 2. Struktura ludności na terenie Gminy Susz w latach 2012-2017



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z GUS

3.1.4 Gospodarka

Na terenie Gminy Susz na koniec 2017 roku działało 826 podmiotów gospodarczych, z czego 94,92% funkcjonowało w sektorze prywatnym. Liczba podmiotów gospodarczych ogółem od 2012 roku wzrosła o 1,47%. Strukturę działalności gospodarczej prowadzonej na terenie Gminy, zarówno w sektorze publicznym jak i prywatnym, prezentuje tabela poniżej.

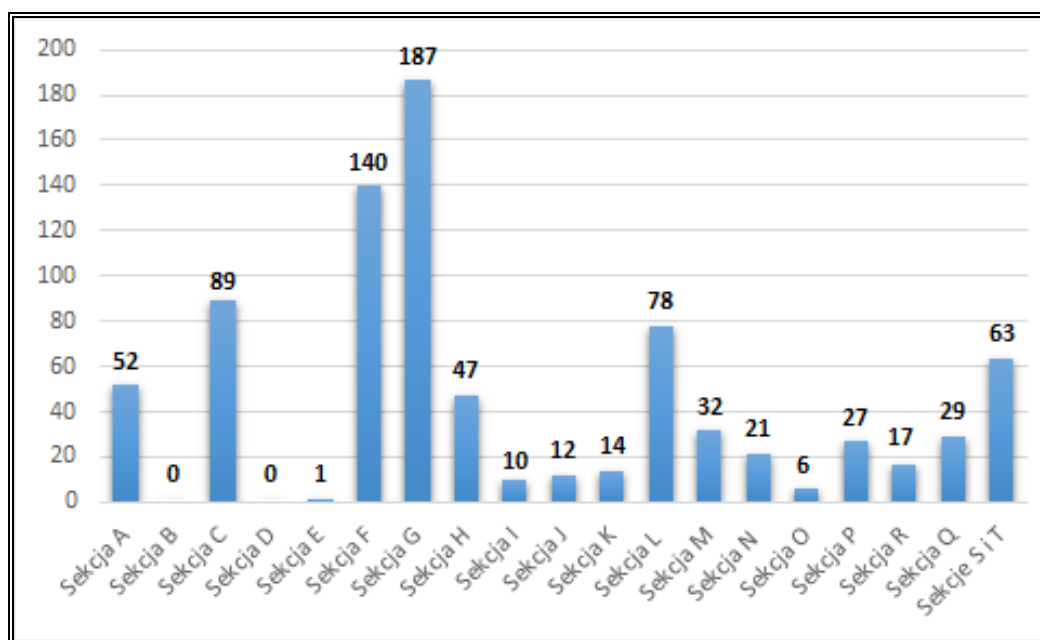
Tabela 6. Struktura działalności gospodarczej według sektorów na terenie Gminy Susz w latach 2012-2017

Wyszczególnienie	2012	2013	2014	2015	2016	2017
podmioty gospodarki narodowej						
ogółem	814	855	844	877	845	826
sektor publiczny						
ogółem	46	42	42	42	42	42
państwowe i samorządowe jednostki prawa budżetowego	23	17	17	17	17	16
sektor prywatny						
ogółem	768	813	802	833	801	784
osoby fizyczne prowadzące działalność gospodarczą	573	613	601	630	595	576
spółki handlowe	40	40	37	38	41	39
spółdzielnie	10	10	10	10	9	9
stowarzyszenia i organizacje społeczne	26	29	29	30	30	32

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Zgodnie z danymi dotyczącymi struktury działalności gospodarczej w Gminie Susz przedstawionymi na poniższym wykresie, działalność gospodarcza prowadzona na terenie Gminy koncentruje się głównie na sekcji G (handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle), F (budownictwo), C (przetwórstwo przemysłowe) oraz L (działalność związana z obsługą rynku nieruchomości).

Wykres 3. Struktura działalności gospodarczej na terenie Gminy wg sekcji PKD 2007 w 2017 roku



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Legenda:

A	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo
B	Górnictwo i wydobywanie
C	Przetwórstwo przemysłowe
D	Wytwarzanie i zaopatrzenie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych
E	Dostawa Wody: gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją
F	Budownictwo
G	Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle
H	Transport i gospodarka magazynowa
I	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi
J	Informacja i komunikacja
K	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa
L	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości
M	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna
N	Działalność w zakresie usług administrowania i działalności wspierająca

O	Administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe ubezpieczenia społeczne
P	Edukacja
Q	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna
R	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją
S	Pozostała działalność usługowa
T	Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby
U	Organizacje i zespoły eksterytorialne

Do największych zakładów przemysłowych na terenie Gminy Susz należą:

- P.P.H.U. Rolmax Sp. z o.o. Susz,
- SBP PASZE Sp. z o.o. Susz,
- ZIARN-POL Sp. z o.o. – Elewator Dąbrówka,
- SM Mlekovita, zakład Susz
- INCO-VERITAS S.A. Zakład Produkcyjny w Suszu,
- Zakład Produkcyjno Handlowo Usługowy Jurkop s.c - Olbrachtówko
- Jagram-Pro S.A. Susz,
- Producent Drzwi "BARAŃSKI" Spółka Jawna, Babięty Wielkie
- Amex – Bączek Sp. z o. o. SP. K., Falknowo

Źródło: <http://encyklopedia.warmia.mazury.pl>

3.1.5 Infrastruktura drogowa i transport

Przez teren Gminy Susz przebiegają następujące drogi:

Drogi wojewódzkie

- droga wojewódzka 515 relacji Malbork – Susz,
- droga wojewódzka 520 relacji Prabuty – Kamieniec,
- droga wojewódzka 521 relacji Kwidzyn – Ława.

Ulice wojewódzkie

- - droga wojewódzka nr 515 – ul. Pieniężnego;
- - droga wojewódzka nr 520 – ul. Prabucka;
- - droga wojewódzka nr 521- Ławska.

Drogi powiatowe

- 1311N relacji Kamieniec – droga wojewódzka 521,
- 1307N relacji Susz – Fabianki – Jerzwałd,
- 1295N relacji Kamieniec – Ulnowo,
- 1309N relacji Brusiny – Grabowiec – droga wojewódzka 521,
- 1275N relacji Bronowo – Obrzynowo,

- 1277N relacji Jawty Wlk. – Susz,
- 1200N relacji Kołodzieje – Bałoszyce – Babięty Wlk.,
- 1281N relacji Bałoszyce – Limża,
- 1910N relacji Susz – Bałoszyce – Kisielice,
- 1289N relacji Susz – Krzywiec,
- 1297N relacji Różanki – Gałdowo – Gulb,
- 1309N relacji Brusiny – Grabowiec – droga wojewódzka nr 521.

Tabela 7. Wykaz ulic powiatowych na terenie Miasta Susz stan na 02.07.2018 r.

Lp.	Nazwa ulicy	Nr drogi	Długość [km]
1	Leśna	1307N	1,200
2	Piastowska	1910N	2,036
3	Piaskowa	2829N	1,000
4	Słowiańska	1277N	0,280
5	Prabucka	1277N	0,100
6.	Warmińska	2872N	0,317
Razem			4,933

Źródło: Dane z Urzędu Miejskiego w Suszu

Drogi gminne

Tabela 8. Wykaz ulic na terenie Miasta Susz stan na dzień 02.07.2018 r.

Lp.	Nazwa ulicy	Nr drogi	Długość [km]
1	Bałycka	143523N	0,254
2	Broniewskiego	143524N	0,143
3	Iławska	143525N	0,180
4	Słowiańska	143542N	0,130
5	Kościelna	143527N	0,095
6	Konopnickiej	143526N	0,114
7	Łąkowa	143530N	0,600
8	Mickiewicza	143531N	0,180
9	Bolesława Prusa	143536N	0,465
10	Osiedle Leśne	143532N	0,600
11	Polna	143535N	0,296
12	Pułaskiego	143537N	0,309
13	Podmurze	143534N	0,060
14	Rybacka	143538N	0,187
15	Piotra Skargi	143541N	0,283
16	Sikorskiego	143540N	0,290

Lp.	Nazwa ulicy	Nr drogi	Długość [km]
17	Józefa Wybickiego	143547N	0,275
18	Sienkiewicza	143539N	0,109
19	Józefa Ignacego Kraszewskiego	143529N	0,420
20	Wiejska	143544N	0,294
21	Willowa	143545N	0,364
22	Jana Kochanowskiego	-	0,054
23	Świętego Floriana	143543N	0,138
24	Osiedle Janusza Korczaka	-	0,260
25	Słoneczna	143501N	0,200
26	Plażowa	-	0,120
27	Parkowa	143503N	0,110
28	Stare Miasto	143533N	0,240
29	Wąska	143504N	0,100
30	Kościuszki	143505N	0,075
31	Szewska	143506N	0,117
32	Kopernika	143507N	0,265
33	Stanisława Konarskiego	143508N	0,082
34	Żeromskiego	143509N	0,106
35	Banachiewicza	143510N	0,074
36	Tuwima	143511N	0,105
37	Staffa	143512N	0,354
38	Galla Anonima	143513N	0,124
39	Marii Curie-Skłodowskiej	143514N	0,308
40	Władysława Jagiełły	143515N	0,120
41	Żwirki i Wigury	143516N	0,145
42	Zaciszna	143517N	0,056
43	Gdańska	143518N	0,249
44	Konstytucji 3 Maja	143519N	0,176
45	Henryka Sucharskiego	143520N	0,250
46	Kardynała Stefana Wyszyńskiego	143521N	0,915
47	Koszarowa	-	0,570
	Słowiańska	-	0,370
48	Osiedle Brzostowe	-	0,652
49	Dworcowa	-	0,750
50	Juliusza Słowackiego	-	0,060
51	Akacyjowa	-	0,330
52	Wodna	143546N	0,130

Lp.	Nazwa ulicy	Nr drogi	Długość [km]
53	Mikołaja Reja	-	0,169
54	Adama Asnyka	-	0,150
55	Jana Brzechwy	-	0,140
56	Czesława Miłosza	-	0,217
57	Kasztanowa	-	0,154
58	Lipowa	-	0,301
59	Klonowa	-	0,119
60	Jaśminowa	-	0,241
61	Kalinowa	-	0,367
62	11 Listopada	-	0,620
63	Różnowo - Dąbrówka - Lubnowy Wielkie	143003N	5,600
64	Kamieniec – Piaski, drogi osiedlowe	-	2,000
65	Różnowo - Michałowo	143004N	2,400
66	Różnowo – kolonie	-	1,500
67	Michałowo - kolonia	-	0,600
68	Michałowo - Olbrachtowo - Zieleni	-	3,000
69	Olbrachtówko - Fabiany - Ulnowo	-	2,500
70	Olbrachtówko – Stawiec	-	1,000
71	Rudniki – Lisiec	-	0,700
72	Susz - Karolewo	-	0,800
73	Nipkowie – pałac	-	0,600
74	Ulnowo - las	-	0,800
75	Lubnowy Małe - Lubnowy Wielkie	143001N	3,800
76	Lubnowy Wielkie - /kolonie- czworaki/	-	2,500
77	Lubnowy Małe - Pachutki	-	2,300
78	Janowo – Bornice – Lubnowy Wielkie	-	6,500
79	Jawty Małe - Stankowo (do końca zabudowań)	-	0,740
80	Bałoszyce – drogi osiedlowe, Wądoły	-	0,700
81	Jawty Wielkie - Kołodzieje	-	1,510
82	Jawty Wielkie - kolonie	-	3,900
83	Jawty Wielkie - Kowale (do końca zabudowań)	-	0,800
84	gr. gm. Trumiejki – Jawty Wielkie	143005N	2,800
85	Żakowice - kolonie	-	2,800
86	Żakowice - Klimy	143006N	0,700
87	Bornice - kolonie	-	2,700
88	Bornice - Pachutki	143002N	5,500

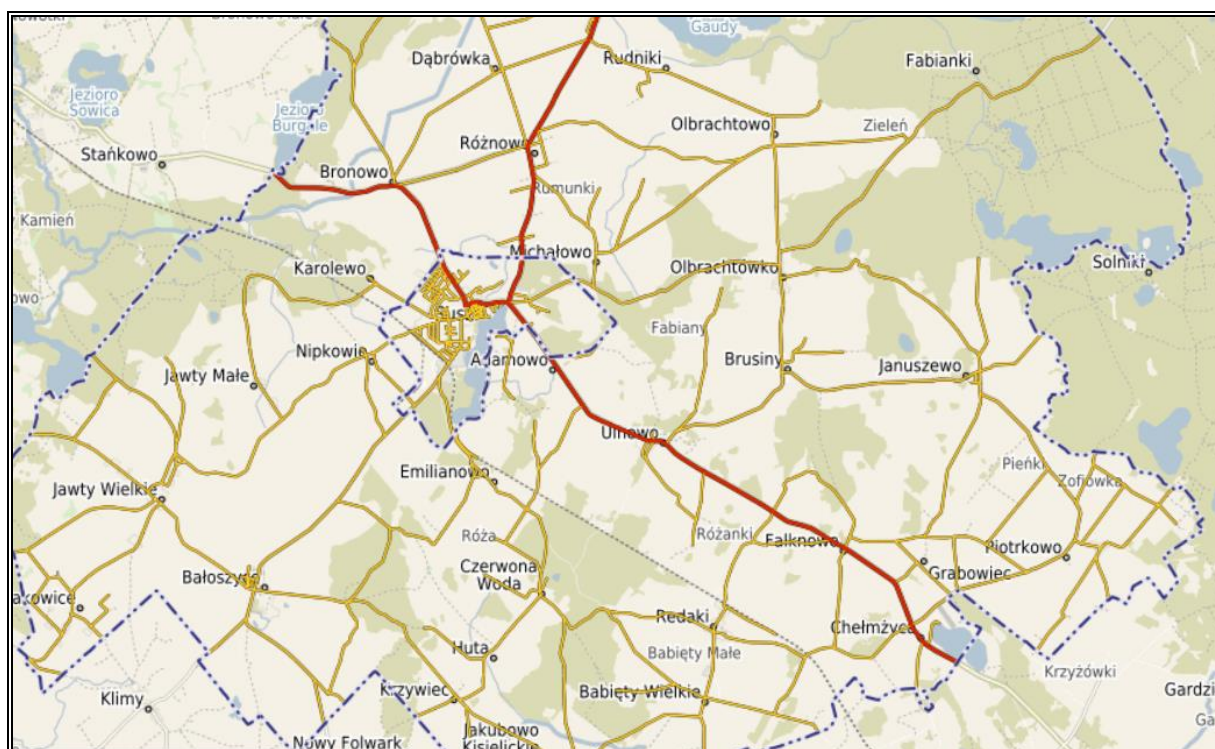
Lp.	Nazwa ulicy	Nr drogi	Długość [km]
89	Czerwona Woda – Babięty Małe – Redaki - Chełmżyca	143010N	7,600
90	Babięty Wielkie - Babięty Małe	143011N	2,400
91	Babięty Wielkie - Ząbrowo	-	1,750
92	Babięty Wielkie- kolonie	-	3,000
93	Jakubowo Kisielickie - Gałdowo	143013N	1,300
94	Jakubowo Kisielickie - Łęgowo	-	1,400
95	Jakubowo Kisielickie – Jedrychowo	-	0,800
96	Jakubowo Kisielickie - Babięty Małe	-	0,700
97	Babięty Wielkie - Chełmżyca	-	3,000
98	Redaki - Chełmżyca	-	1,700
99	Chełmżyca - Ząbrowo	143012N	0,900
100	Falknowo - Piotrkowo	143009N	3,500
101	Falknowo – Redaki (wieś)	-	2,700
102	Grabowiec - Pieńki	-	0,900
103	Grabowiec - Starzykowo	-	1,000
104	Brusiny – kolonie	-	0,800
105	Januszewo – (wieś + sklep)	-	0,600
106	Januszewo – Grabowiec	-	2,000
107	Piotrkowo - Siemiany	-	2,400
108	Piotrkowo - kolonia (do posesji Piotrkowo 5)	-	1,900
109	Piotrkowo - kolonia (do posesji Piotrkowo 42)	-	1,800
110	Piotrkowo - Starzykowo	143014N	1,400
111	Susz (wybudowanie) - Adamowo	-	2,900
112	Susz (wybudowanie - do posesji Adamowo 24, 17)	-	0,800
113	Adamowo - Adamowo (do posesji Adamowo 7)	-	1,200
114	Adamowo - Róża	143008N	2,800
115	Emilianowo - Bałszyce Małe	143007N	3,500
116	Czerwona Woda – (do posesji Czerwona Woda 8)	-	0,300
Razem			129,531

Źródło: Dane z Urzędu Miejskiego w Suszu

Ponadto przez obszar Gminy przebiega linia kolejowa relacji Warszawa Wschodnia – Gdańsk Główny. Na terenie Gminy znajdują się dwa przystanki kolejowe pasażersko-towarowo-przeładunkowe Susz i Redaki.

Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Susz

Rysunek 4. Sieć dróg na terenie Gminy Susz

Źródło: <http://susz.e-mapa.net/>

3.1.6 Zaopatrzenie w ciepło, gaz, energię elektryczną

ZAOPATRZENIE W CIEPŁO

Producentem ciepła na terenie Miasta Susz jest jedna kotłownia węglowa o mocy 4,2 MW z możliwością współspalania pelletu i zrębków. Kotłownia ta dostarcza ciepło do Osiedla Korczaka oraz Gminnych jednostek organizacyjnych: Urzędu Miejskiego w Suszu, Miejsko-Gminnego Ośrodka Pomocy Społecznej, Centrum Sportu i Rekreacji z Biblioteką Miejską, Suskiego Ośrodka Kultury. Stan techniczny kotłowni oceniany jest jako dostateczny, natomiast stan techniczny sieci ciepłowniczej jako średni. W Mieście funkcjonują 3 lokalne kotłownie gazowe: w publicznym gimnazjum, szkole podstawowej i przedszkolu.

Większość mieszkańców Gminy korzysta z indywidualnych źródeł ciepła na ogół spalających węgiel, drewno, olej opałowy oraz gaz propan-butan. Z ciepła sieciowego korzystają mieszkańcy miejscowości Kamieniec, Ulnowo i Bałoszyce (kotłownie o mocy poniżej 1 MW). Każda z kotłowni jest w dostatecznym stanie techniczny,

Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Susz

ZAOPATRZENIE W GAZ SIECIOWY

Przez teren Gminy Susz przebiega sieć gazowa. Miasto Susz jest zgazyfikowane i na jego obszarze znajduje się stacja redukcyjno-pomiarowa o przepustowości 200 m³/h, której zadaniem jest redukcja ciśnienia oraz nawonnienie gazu oraz dwie stacje redukcyjno-

pomiarowe, których zadaniem jest redukcja średniego ciśnienia. Stopień zgazyfikowania Miasta Susz wynosi około 90%. Wsie Gminy Susz nie są zgazyfikowane, a mieszkańcy zaopatrują się w gaz propan-butan.

Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Susz

Długość sieci gazowej w roku 2016 wynosiła 28 234 m. Czynnych przyłączy do budynków mieszkalnych i niemieszkalnych na terenie Gminy w roku 2016 było 561 sztuk. Liczba odbiorców gazu wzrosła o 8,54%. Liczba odbiorców gazu ogrzewających mieszkania gazem w roku 2016 wynosi o 31,29% więcej. Wszystkie dane dotyczące sieci gazowej znajdującej się na terenie Gminy Susz przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 9. Wyposażenie Gminy Susz w sieć gazową w latach 2012-2016

wyszczególnienie	Jedn. miary	2012	2013	2014	2015	2016
długość czynnej sieci ogółem	m	28 235	28 235	28 234	28 234	28 234
długość czynnej sieci rozdzielczej	m	19 544	19 544	19 543	19 543	19 543
czynne przyłącza do budynków ogółem (mieszkalnych i niemieszkalnych)	szt.	554	557	557	560	561
odbiorcy gazu	gosp.	1 276	1 246	1 330	1 294	1 385
odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.	425	428	560	554	558
zużycie gazu w tys.m ³	tys.m ³	458,5	501,4	472,4	473,3	517,3
zużycie gazu w MWh	MWh	-	-	5 184,6	5 131,0	5 757,9
zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań w tys.m ³	tys.m ³	326,9	380,3	356,4	357,1	306,2
zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań w MWh	MWh	-	-	3 910,2	3 869,9	3 316,1
ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	4 274	4 252	4 323	4 174	4 419

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

ZAOPATRZENIE W ENERGIĘ ELEKTRYCZNA

Obszar Gminy jest zaopatrywany w energię elektryczną ze stacji 110/15 kV Susz, która jest wyposażona w dwa transformatory najwyższych napięć o mocy 10 MVA. Na terenie Gminy oprócz Głównego Punktu Zasilającego, zlokalizowanych jest 113 trafostacji. Sieć elektryczna na obszarze jest rozbudowana na wystarczającym poziomie. Do przesyłu energii wykorzystywane są: linie wysokiego napięcia (26,245 km), linie średniego napięcia (181,858 km) i linie niskiego napięcia (140km).

Źródło: Plan Gospodarki Niskoemisyjnej Gminy Susz

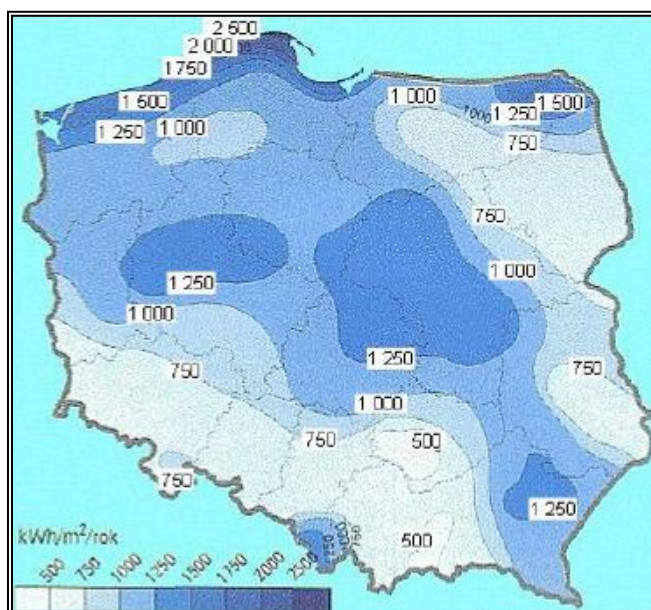
3.1.7 Odnawialne źródła energii

Możliwość eksploatacji i rozwój ekologicznych źródeł energii jest szansą na zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego, a także stwarza możliwość poprawy zaopatrzenia w energię terenów o słabo rozwiniętej infrastrukturze energetycznej. Powstawanie w województwie nowych inwestycji w zakresie odnawialnych źródeł energii (OZE) przyczyni się również do redukcji emisji CO₂ oraz wpłynie na oszczędność energii i zwiększenie efektywności energetycznej. Montaż tego typu urządzeń wiąże się z dość wysokimi nakładami na etapie inwestycyjnym, natomiast w fazie eksploatacji pozwala na duże oszczędności w opłatach za energię w porównaniu do powszechnie stosowanych źródeł ciepła opalanych węglem, olejem czy gazem.

3.1.7.1 Energia wiatru

Energia wiatru przekształcana jest w turbinach wiatrowych najpierw w energię mechaniczną, która następnie zamieniana jest na elektryczną. Dawniej wiatraki służyły do pompowania wody i melioracji pól, a ich oś obrotu była pozioma. Wiatr jest czystym źródłem energii ponieważ nie emituje żadnych zanieczyszczeń oraz jest ogólnodostępny. Zmienność wiatru nie ma większego wpływu na sieć energetyczną, o ile nie jest dominujący w produkcji energii. Aktualnie na terenie Gminy Susz nie funkcjonują żadne instalacje wykorzystujące energię wiatru.

Rysunek 5. Energia wiatru w kWh/m² na wysokości 30 m nad poziomem gruntu



Źródło: Halina Lorenc, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Opracowanie 2001, Warszawa

3.1.7.2 Energia wody

Energia wodna wykorzystywana jest głównie do wytwarzania energii elektrycznej za pośrednictwem turbiny wodnej połączonej z prądnicą. Elektrownie wodne buduje się

najczęściej na terenach górzystych lub w miejscach gdzie jest możliwe piętrzenie wody. Czym wyższe spiętrzenie i większa masa przepływającej wody tym większa ilość energii elektrycznej możliwa do wytworzenia. Małe elektrownie wodne (MEW) dzieli się dodatkowo na: – mikro elektrownie wodne, – mini elektrownie wodne, – małe elektrownie wodne.

Na terenie Gminy Susz funkcjonuje jedna mała elektrownia wodna tj. MEW w Gostyczynie na rzece Liwa 0,018 MW.

3.1.7.3 Energia z biomasy i biogazu

Biomasa stała

Biomasa zdefiniowana została jako stałe lub ciekłe substancje pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego, które ulegają biodegradacji, pochodzące z produktów, odpadów i pozostałości z produkcji rolnej i leśnej oraz przemysłu przetwarzającego ich produkty, a także części pozostałych odpadów, które ulegają biodegradacji, oraz ziarna zbóż niespełniające wymagań jakościowych dla zbóż w zakupie interwencyjnym określonych w art. 7 rozporządzenia Komisji (WE) nr 1272/2009 z dnia 11 grudnia 2009 r. ustanawiającego wspólne szczegółowe zasady wykonania rozporządzenia Rady (WE) nr 1234/2007 w odniesieniu do zakupu i sprzedaży produktów rolnych w ramach interwencji publicznej (Dz. Urz. UE L 349 z 29.12.2009, str. 1, z późn. zm.) i ziarna zbóż, które nie podlegają zakupowi interwencyjnemu. Na terenie Gminy Susz wiele z dużych przedsiębiorstw wykorzystuje biomasę jako nośnik energii, należą do nich:

- SBP Pasze Sp. z o.o.,
- Producent Stolarki Drzewnej „Barański” s.j. Ignacy Barański i Zbigniew Barański
- Jagram-Pro S.A.,
- PPUH s.j. Jerzy Misiak.

Biogaz

Jest to gaz pozyskiwany z biomasy w wyniku fermentacji beztlenowej, podczas której substancje organiczne rozkładane są przez bakterie do związków prostych. Efektywność fermentacji zależy od składu substancji poddanej fermentacji oraz temperatury. Surowcem do produkcji biogazu mogą być prawie wszystkie organiczne odpady produkcji rolniczej. Szczególnie przydatne ze względu na skład są odchody zwierzęce w postaci gnojowicy lub obornika. Biogaz na terenie Gminy Susz w chwili obecnej nie jest pozyskiwany, jednakże planowane są w tym zakresie budowy instalacji.

Burmistrz Susza w 2017 r. wszczął postępowanie administracyjne w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach w sprawie budowy elektrociepłowni na biogaz w miejscowości Falknowo. W tej miejscowości w 2019 r. rozpoczęto budowę instalacji do

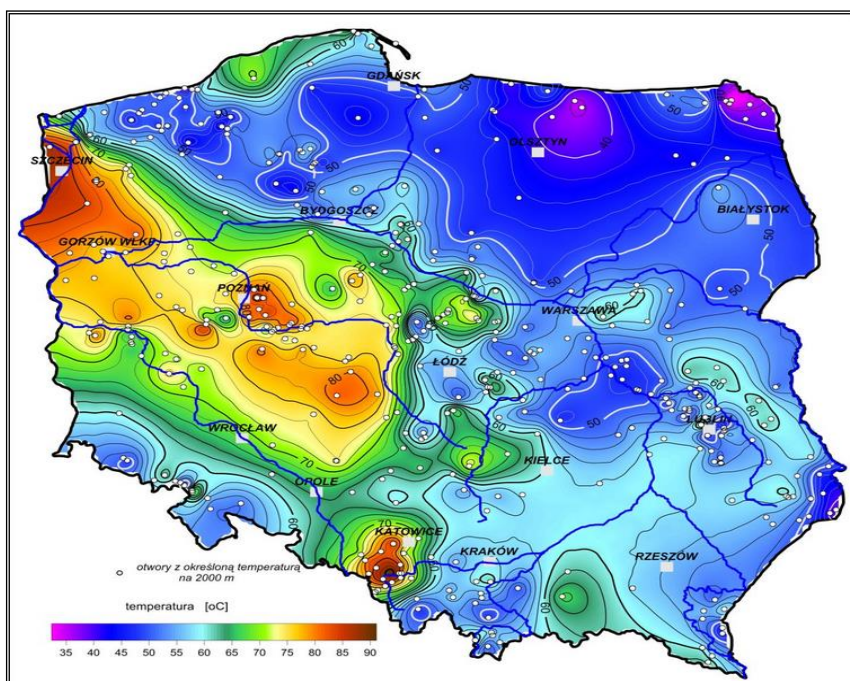
produkcji energii elektrycznej i ciepłej z biogazu o mocy elektrycznej do 1,5 MW wytwarzanego w procesie fermentacji surowców rolniczych, odpadów biodegradowalnych oraz produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego (UPPZ). W procesie produkcyjnym planowane jest wykorzystywanie następujących substratów: kiszonki roślin energetycznych (m.in. kiszonki kukurydzy, traw, żyta lub innych roślin) lub produktów ubocznych pochodzenia zwierzęcego (UPPZ) lub odpadów z przetwórstwa rolno-spożywczego, pomiotu ptasiego lub obornika, gnojowicy. Surowce będą pozyskiwane z terenu Gminy, z lokalnych gospodarstw rolnych. Inwestor dopuszcza zmianę wyżej podanych rodzajów i ilości substratów przy zachowaniu kwalifikowania wytwarzanego biogazu jako biogaz rolniczy w rozumieniu art. 2 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (Dz. U. z 2018 r. poz.1269, z późn. zm.) oraz przy zachowaniu niezmienności w bilansie ilości energii pierwotnej zawartej w substratach przed zbiogazowaniem.

Ponadto Marszałek Województwa Warmińsko – Mazurskiego w dniu 4 lipca 2016 wydał decyzję pozwolenia na prowadzenie instalacji dla odpadów innych niż niebezpieczne, z wyłączenie działań realizowanych podczas oczyszczania ścieków komunalnych, do odzysku lub unieszkodliwiania z wykorzystaniem fermentacji beztlenowej o zdolności przetwarzania nie mniejszej niż 100 ton na dobę zlokalizowanej w miejscowości Różanki. Instalacje stanowią okresowe Bioreaktory Beztlenowe wraz z instalacją energetycznego wykorzystania biogazu.

3.1.7.4 Energia geotermalna

Energia geotermalna wykorzystuje ciepło wewnętrzne Ziemi ogrzewając wody podziemne, które znajdując ujście wydostają się na powierzchnię jako ciepła woda lub para wodna (uzależnione jest to od bliskości kontaktu z magmą). Woda geotermiczna wykorzystywana jest bezpośrednio (doprowadzana systemem rur), bądź pośrednio (oddając ciepło chłodnej wodzie i pozostając w obiegu zamkniętym). W celu uznania wód podziemnych za odnawialne źródło energii muszą być spełnione odpowiednie warunki ich użytkowania, tj. woda po oddaniu ciepła musi być włączana z powrotem, a tempo wydobywania i obniżania temperatury zbiornika nie powinno przekraczać szybkości ponownego ogrzania się wody we wnętrzu ziemi. Taki warunek spełniony jest wyłącznie w przypadku wód o wysokiej temperaturze. Wyróżnia się następujące rodzaje źródeł: – niskotemperaturowe – mogą być wykorzystywane do podgrzewania ciepłej wody użytkowej bądź do ogrzewania całych budynków poprzez zastosowanie pomp ciepła, – wysokotemperaturowe (gejzery z parą wodną) – za pośrednictwem specjalnych instalacji mogą posłużyć do produkcji energii elektrycznej.

Rysunek 6. Mapa temperatury na głębokości 2000 m p.p.t.

Źródło: <http://www.pgi.gov.pl>

Geotermię dzielimy na geotermię niskotemperaturową i wysokotemperaturową. Geotermia wysokotemperaturowa umożliwia bezpośrednie wykorzystanie ciepła ziemi, którego nośnikami są substancje wypełniające puste przestrzenie skalne (woda, para, gaz i ich mieszaniny) o względnie wysokich wartościach temperatur. Można ją wykorzystywać w celach grzewczych, ale również m.in. do celów rekreacyjnych, hodowli ryb, produkcji rolnej itp. Geotermia niskotemperaturowa nie daje natomiast możliwości wykorzystania bezpośredniego ciepła ziemi. Wymaga ona zastosowania urządzeń wspomagających, tj. pomp ciepła, które doprowadzają do podniesienia energii na wyższy poziom termodynamiczny.

Źródło: Kapuściński J, Rodzoch A, Geotermia niskotemperaturowa w Polsce i na świecie. Stan aktualny i perspektywy rozwoju Uwarunkowania techniczne, środowiskowe i ekonomiczne, Warszawa 2010.

Na terenie Gminy Susz nie zainstalowano ani jednej instalacji geotermalnej. Obecny stan rozpoznania wód geotermalnych nie jest wystarczający dla określenia opłacalności inwestycji.

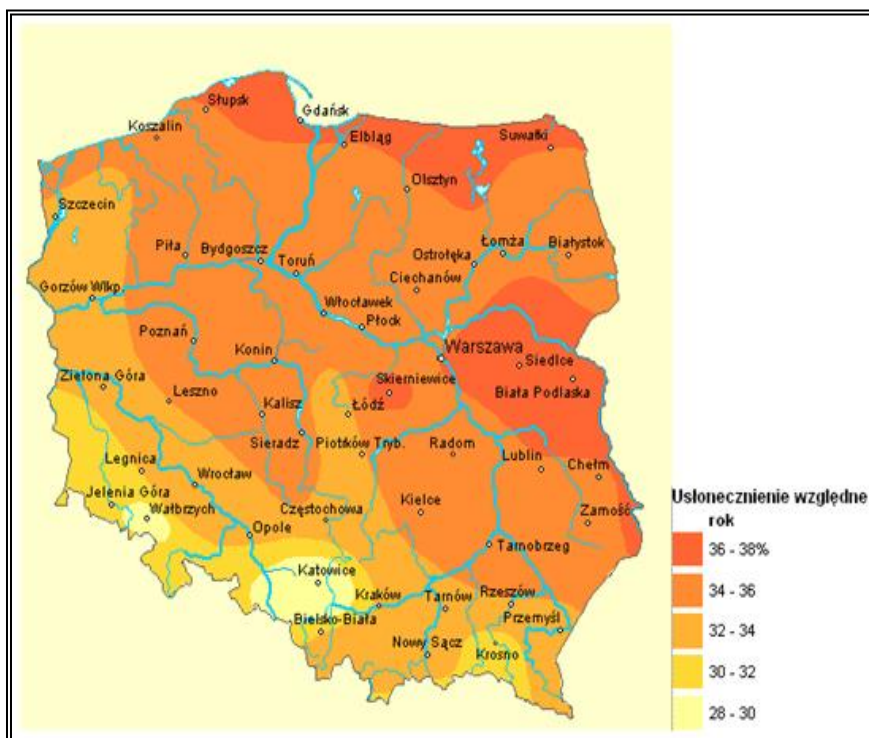
3.1.7.5 Energia słoneczna

Gęstość promieniowania słonecznego w Polsce padającego na płaszczyznę poziomą waha się w granicach 950 - 1250 kWh/m² w ciągu roku. Województwo warmińsko-mazurskie znajduje się w rejonie, gdzie roczne sumy promieniowania słonecznego układają się na poziomie 900 – 950 kWh/m². Średnie nasłonecznienie wynosi około 1600 godzin na rok. Warunki nasłonecznienia w całym kraju rozkładają się bardzo różnie, mianowicie około 80%

rocznej sumy przypada na 6 miesięcy czyli od początku kwietnia do końca września, gdzie czas świecenia słońca w lecie to około 16 godz./dzień, natomiast zimą czas ten skraca się do 8 godzin dziennie.²

Najbardziej powszechnym sposobem na wykorzystanie energii słonecznej są kolektory słoneczne. Są one urządzeniami służącymi do zmiany energii słonecznej na energię ciepłą. Optymalnym rozwiązaniem jest połączenie kolektora poprzez zasobnik ciepłej wody użytkowej z kotłem gazowym lub pompą ciepła. Energia słoneczna może być również przekształcona w energię elektryczną w procesie fotowoltaicznym. Ogniwa fotowoltaiczne wykorzystywane są przede wszystkim w systemach wolnostojących, montowanych na obszarach oddalonych od sieci elektrycznej.

Rysunek 7. Usłonecznienie względne na terenie Polski



Źródło: <http://maps.igipz.pan.pl/atlas/>

Planując inwestycje w technologie energii słonecznej należy pamiętać, że nasłonecznienie podlega wahaniom w zależności od pory dnia i roku, pogoda dodatkowo bywa kapryśna, co wpływa na zmienną ilość dni słonecznych w roku. Główną barierą ograniczającą stosowanie instalacji solarnych w Polsce jest także dość wysoki koszt realizacji tego typu przedsięwzięć. Coraz wyższa jest jednak dostępność preferencyjnych źródeł finansowania proekologicznych inwestycji, co przyczynia się do ich popularyzacji i powszechniejszego zastosowania, także w budownictwie indywidualnym.

² Program ekoenergetyczny województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2005-2010

W Gminie Susz energia słoneczna wykorzystywana jest przede wszystkim na potrzeby indywidualnych gospodarstw domowych oraz obiektów usługowych, np. hoteli (Hotelowy „Agro – Bał” s. c. w Bałszycach, wyposażony w kolektory słonecznych o mocy 0,270 MWt). W miejscowości Emilianowo budowana jest Elektrownia Fotowoltaiczna o mocy do 1MW.

3.1.8 Walory turystyczno-rekreacyjne oraz promocja Gminy

Gmina Susz leży w regionie Warmii i Mazur, który obejmuje obszary o urozmaiconej rzeźbie terenu, licznych jeziorach, dużych kompleksach leśnych oraz bogatej florze i faunie. Gmina jest więc miejscem atrakcyjnym pod względem turystycznym i rekreacyjnym. Na jej terenie znajduje się wiele jezior. Największe z nich to Gaudy, Januszewskie, Suskie, Czerwica, Kolmowo (gm. Susz i Iława), Kawski, Merynos i Czarne.

Nad brzegiem Jeziora Suskiego znajdują się alejka spacerowo rowerowa oraz ogród rodzinny. Na obszarze ogrodu zamontowano nowoczesne elementy placu zabaw dla dzieci oraz 12 urządzeń siłowni zewnętrznej służących do poprawy sprawności fizycznej. Na terenie ogrodu znajdują się także dwie altany wyposażone w stoły oraz ławki. Ogród służy do celów rekreacyjnych wszystkich mieszkańców Gminy.

Przez teren Gminy przebiegają także liczne szlaki rowerowe wytyczone przez Stowarzyszenie „Łączy Nas Kanał Elbląski” Lokalnej Grupy Działania w Elblągu, której członkiem jest Gmina Susz.

Na terenie Gminy powstał także skatepark. Obiekt o powierzchni 1452,50 m² posiada elementy niezbędne do nauki i doskonalenia jazdy na rowerach BMX, deskorolkach i rolnkach.

Dla turystów istotnym elementem są również obiekty zabytkowe. W tabeli poniżej przedstawiono obiekty zabytkowe wpisane do rejestru zabytków bądź objęte ochroną konserwatorską.

Tabela 10. Obiekty zabytkowe na terenie Gminy Susz

Lp.	Lokalizacja	Obiekt zabytkowy
1.	Babięty Wielkie	zespół dworski
2	Bałszyce	cmentarz przykościelny
		zespół rezydencjonalny, pałac
3	Januszewo	kościół par. p.w. św. Rodziny z XIV, XVII, XVIII, XIX w.
		zespół pałacowy (pałac, park, amfiteatr, brama parkowa, rządówka, stajnia cugowa i wozownia, 4 budynki gospodarcze, budynek odźwiernego, 2 bramy wjazdowe)
		zespół pałacowy z I poł. XVIII, XIX (pałac, park, budynek gospodarczy-kuźnia, ob. kaplica z połowy XIX w.)

Lp.	Lokalizacja	Obiekt zabytkowy
4.	Kamieniec	układ ruralistyczny z XVIII w.
		kościół ewangelicki, ob. rzym.-kat. par. p.w. MB Królowej Świata,
		cmentarz przykościelny
		Zespół Pałacowy (ruina pałacu, park, pawilon parkowy, 4 bramy wjazdowe, oficyna, folwark-spichrz, stajnia, kuźnia, czworak), dom nr 1 z II połowy XVIII, dom nr 2 z II połowy XVIII)
5.	Nipkowie	Zespół Dworski z II połowy XVIII w. (dwór-pałacyk, park)
6.	Olbrachtowo	Kościół Ewangelicki, ob. rzym.-kat. p.w. MB Różańcowej
		cmentarz przykościelny
7.	Różnowo	Dom Podcieniowy nr 53, drewniany z XVIII/XIX w.
8.	Susz	Układ Urbanistyczny
		Kościół Parafialny p.w. św. Antoniego z XIV, XVI-XVIII w.
		Kościół Parafialny p.w. św. Rozalii z 1904-1905 r.
		Bożnica, ob. dom kultury, ul. Wąska 5,
		pozostałości murów obronnych z XIV, XVIII w.
		dom, ul. Piastowska 13, ok. 1900,
		dom, ul. Prabucka 7, 1920,
		dom, ul. Podmurna 3
		dom, ul. Podmurna 9
		dom, ul. Słowiańska 12, 1905
		poczta, ul. Słowiańska 24, 1881-1882
		dom, ul. Stare Miasto 1, k. XIX/XX,
		gazownia, ob. rozdzielnia gazu, ul. Kajki 7, 1907,
		wodociągowa wieża ciśnień, komunalna, ul. Kopernika 49, 1914-15
Grodzisko Wysoczyznowe		
9.	Ulnowo	dom nr 9, XVIII/XIX,
10.	Wiśniówek	dwór

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Olsztynie

3.1.9 Włączenie aspektów ekologicznych do polityk sektorowych

Rolnictwo

Do pożądaných, planowanych do osiągnięcia cech zrównowazenia sektora rolnictwa należą:

- optymalne wykorzystanie potencjału biologicznego gleb, poprzez dostosowanie rodzaju produkcji do jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej, zalesienie nieprzydatnych dla rolnictwa oraz zminimalizowanie powierzchni gruntów rolnych przekazywanych na inne cele, zwłaszcza gruntów wysokich klas bonitacyjnych,
- podniesienie dochodowości gospodarstw rolnych dzięki poprawie jakości produkcji rolniczej,
- powszechne wdrożenie dobrych praktyk rolniczych, zwłaszcza w zakresie stosowania nawozów mineralnych i chemicznych środków ochrony roślin, nawożenia i gospodarowania obornikiem i gnojowicą, regulacji stosunków wodnych, mechanizacji prac polowych,
- wprowadzenie na szeroką skalę rolnictwa ekologicznego i rozwój agroturystyki,
- rozwój infrastruktury technicznej na obszarach wiejskich w szczególności infrastruktury związanej z ochroną środowiska.

W związku z realizacją dyrektywy 91/676/EWG z dnia 12 grudnia 1991 r. dotyczącej ochrony wód przed zanieczyszczeniem powodowanym przez azotany pochodzące ze źródeł rolniczych (tzw. dyrektywy azotanowej) Dyrektor RZGW w Warszawie określa i weryfikuje co 4 lata wody wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych i obszary szczególnie narażone (OSN), z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć oraz ustanawia programy działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych dla obszarów szczególnie narażonych – ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. prawo wodne (Dz.U. 2017 poz. 1566).

Zgodnie z Rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Gdańsku z dnia 01 marca 2017 r. w sprawie określenia wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć w regionie wodnym Dolnej Wisły. Na terenie Gminy Susz znajdują się obszary szczególnie narażone na zanieczyszczenia związkami azotu pochodzenia rolniczego (obszary OSN), z których należy ograniczyć odpływ azotu ze źródeł rolniczych do wód. Są to

- Gardęga do dopływu z jez. Klasztornego, bez dopływu z jez. Klasztornego
PLRW200017296839

- Liwa od Starej Liwy do dopływu z jez. Burgale PLRW200019522371
- Liwa od dopł. z jez. Burgale z dopł. z jez. Burgale do wypływu z jez. Liwieniec PLRW200025522533
- Jezioro Januszewskie PLLW20754

Źródło: <http://edzienniki.olsztyn.uw.gov.pl>

27 lipca 2018 r., według Rozporządzenia Ministrów z 5 czerwca 2018 r. w życie wszedł „Program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu”. (Dz. U. z 2018 r., poz. 1339). Dokument ten ma na celu doprowadzenie do ograniczenia rolniczego wykorzystania nawozów określa m.in. sposoby i warunki rolniczego wykorzystania nawozów azotowych na glebach zamarzniętych, zalanych wodą, nasyconych wodą lub przykrytych śniegiem, w pobliżu wód powierzchniowych, na terenach o dużym nachyleniu, a także na glebach zamarzniętych, zalanych wodą lub przykrytych śniegiem, zasady planowania prawidłowego nawożenia azotem oraz terminy, w których dozwolone jest rolnicze wykorzystanie nawozów. Ponadto wskazuje warunki przechowywania nawozów naturalnych i postępowanie z odciekami. Celem jest ograniczenie rolniczego wykorzystywania nawozów. Zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami będzie miało pozytywny wpływ na całe środowisko przyrodnicze.

Zakres powierzchni (ha)	Ilość gospodarstw (szt.)
Ogółem	561
do 1 ha włącznie	148
1 - 5 ha	126
5 - 10 ha	51
10 -15 ha	68
15 ha i więcej	168

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Powszechnego Spisu Rolnego 2010

Przemysł

Na terenach przewidzianych do zagospodarowania w ramach produkcji przemysłowej, usług i handlu proponuje się wprowadzenie następujących zasad zrównoważonego rozwoju:

1. zasada zapobiegania powstawaniu zanieczyszczeń,
2. zasada utrzymania i ochrony istniejących zasobów środowiska przyrodniczego,
3. zasada racjonalnego zagospodarowania powierzchni ziemi przy zachowaniu wysokiego udziału terenów zielonych,

4. zasada stosowania najlepszej dostępnej techniki (BAT), w tym technologii energooszczędnych z maksymalnym wykorzystaniem energii odpadowej oraz energii odnawialnej,
5. zasada ograniczania ryzyka wystąpienia poważnej awarii oraz jej skutków dla ludzi i środowiska.

Na terenie Gminy znajdują się Składowisko Odpadów prowadzone przez NOVAGO. Na terenie Gminy powstały też nowe chlewnie. Działalność wymienionych przedsiębiorstw jest uciążliwa dla mieszkańców Gminy.

Źródło: Dane Urzędu Miejskiego w Suszu

Transport

Z uwagi na zwiększający się ruch pojazdów proponuje się następujące cele dla zrównoważenia sektora transportu:

- Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego poprzez:
 - 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,
 - doprowadzenie ogólnej przepustowości szlaków i węzłów infrastruktury transportowej, a także jej rozmieszczenia przestrzennego, do stanu w pełni odpowiadającego rzeczywistym potrzebom przewozowym, eliminującego zarówno „zatory” transportowe, jak i zbyt mały stopień wykorzystania stworzonego potencjału oraz ewentualne, związane z takim zjawiskiem straty,
 - poprawę stanu istniejących dróg i ulic (w zależności od konieczności - poprzez ich przebudowę, utwardzenie, modernizację, poszerzenie),
- Usprawnienie i wzmocnienie połączeń komunikacyjnych,
- Rozwój komunikacji zbiorowej oraz poprawa warunków podróżowania.

GOSPODARKA KOMUNALNA I BUDOWNICTWO

Zamierzenia w zakresie uzyskania docelowych cech zrównoważenia gospodarki komunalnej i budownictwa obejmują:

1. Spełnienie wszystkich wymagań wynikających z przepisów prawa krajowego i regulacji Unii Europejskiej, a także określonych regułami racjonalności i dobrej praktyki gospodarowania, dotyczących stanu infrastruktury technicznej gospodarki komunalnej w zakresie: uzdatniania wody do picia, oczyszczania i odprowadzania ścieków, zagospodarowania odpadów, ograniczania emisji ze spalania w lokalnych kotłowniach, opomiarowanie zużycia wody i energii, zmniejszenie strat przesyłowych wody i energii.

2. Tworzenie bądź utrzymanie ładu przestrzennego w Gminie, obejmującego zachowanie właściwych relacji pomiędzy terenami zabudowanymi i terenami otwartymi; zaplanowany, zharmonizowany z krajobrazem kształt architektoniczno-urbanistyczny pojedynczych budynków i ich zespołów, dbałość o czystość i porządek.
3. Całkowite wyeliminowanie samowoli budowlanej.
4. Szerokie wdrażanie tzw. dobrych praktyk w zakresie realizacji prac budowlanych (organizacja zaplecza i placu budowy, stosowane technologie, jakość, a zwłaszcza uciążliwość dla środowiska, maszyn i urządzeń oraz środków transportu, porządkowanie i rekultywacja zajętego terenu po zakończeniu inwestycji, itp., skuteczne wspierane nadzorem inwestorskim i administracyjnym w pełni wykorzystującym zalecenia zawarte w wykonanych ocenach oddziaływania projektowanych inwestycji na środowisko.

TURYSTYKA I REKREACJA

Docelowe cechy zrównoważenia sektora rekreacji i turystyki obejmują:

- optymalne wykorzystanie walorów przyrodniczych do celów rekreacji i turystyki,
- rozwój infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej,
- wspieranie organizacji zajmujących się turystyką, rekreacją i sportem,
- wspieranie tworzenia szlaków pieszych, konnych i rowerowych,
- kontynuacja i wdrażanie programów wspierających rozwój rekreacji i sportu mieszkańców, organizacja turniejów i zawodów sportowych,
- rozszerzanie edukacji ekologicznej,
- ochrona dziedzictwa kulturowo-historycznego.

Gmina Susz jest miejscem, które posiada duży potencjał turystyczny, przy czym warto zaznaczyć, że obecnie nie jest on w pełni wykorzystany. Dlatego też istotny w przyszłości jest rozwój infrastruktury turystyczno-rekreacyjnej oraz efektywna promocja Gminy.

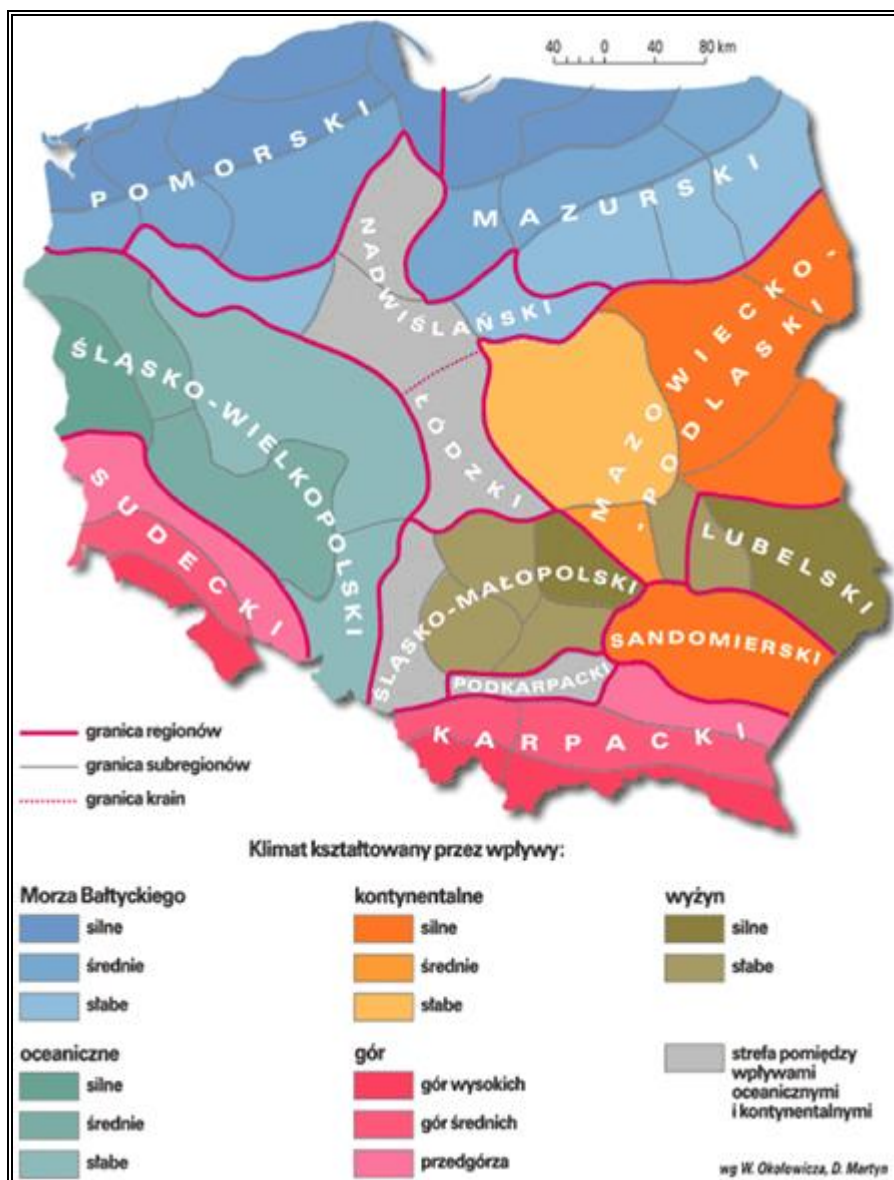
3.2 Analiza stanu środowiska przyrodniczego gminy

3.2.1 Ochrona klimatu i jakości powietrza

KLIMAT

Gmina Susz, zgodnie z regionalizacją rolniczo-klimatyczną wg W. Okołowicza i D. Martyn znajduje się w obrębie zaliczanym do mazurskiej dzielnicy rolniczo-klimatycznej. Obszar ten charakteryzuje się znaczącym wpływem klimatycznym Morza Bałtyckiego. Lata na tym terenie są krótkie i łagodne, średnia temperatura w lipcu wynosi 16,9°C. Natomiast zimy są długie, śnieżne i chłodne, średnia temperatura stycznia to -4,6°C. Opady atmosferyczne są niższe niż w regionie pomorskim.

Rysunek 8. Dzielnice rolniczo-klimatyczne Polski wg W. Okołowicza i D. Martyn



Źródło: <http://www.wiking.edu.pl>

POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Powietrze atmosferyczne należy do najważniejszych chronionych komponentów środowiska przyrodniczego. Obowiązujące regulacje prawne odnoszą się przede wszystkim do jego jakości oraz kontroli emisji w postaci pozwoleń na emisję gazów i pyłów. Ze względu na porozumienia międzynarodowe, ochrona powietrza atmosferycznego obejmuje również warstwę ozonową i klimat.

W polskim prawie środowiskowym zakres i sposoby ochrony powietrza atmosferycznego są określone głównie w ustawie Prawo ochrony środowiska. Przepisy te dotyczą ochrony zasobów środowiska przyrodniczego, przeciwdziałania zanieczyszczeniom, wydawania pozwoleń, opłat i kar administracyjnych za wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza.

Potrzeba prawnej ochrony powietrza jest skutkiem jego zanieczyszczenia, które w ustawie – Prawo ochrony środowiska zostało zdefiniowane jako *emisja, która może być szkodliwa dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, może powodować szkodę w dobrach materialnych, może pogarszać walory estetyczne środowiska lub może kolidować z innymi uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska* (art. 3 pkt 29 u.p.o.ś.).

Postępująca urbanizacja przyczynia się do wzrostu liczby źródeł emisji zanieczyszczeń.

Najczęściej stosowaną klasyfikacją źródeł emisji jest następujący podział:

- źródła punktowe (emisja punktowa) związane z energetycznym spalaniem paliw i procesami technologicznymi w zakładach przemysłowych;
- źródła liniowe (emisja liniowa) związane z komunikacją;
- źródła powierzchniowe (emisja powierzchniowa) niskiej emisji rozproszonej komunalno-bytowej i technologicznej.

EMISJA PUNKTOWA

Punktowe źródła mają istotny wpływ na wielkość i zasięg stężeń zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym. Emisja punktowa pochodzi głównie z dużych zakładów przemysłowych emitujących pyły, dwutlenek siarki, tlenek azotu, tlenek węgla oraz metale ciężkie.

Zgodnie z ustawą z dnia 17 lipca 2009 r. o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji (Dz. U. 2018 poz. 1271 z poz. zm.), podmioty gospodarcze zobowiązane są do sporządzania rocznych raportów o wielkościach emisji gazów cieplarnianych i innych substancji, wprowadzanych do powietrza. Ustawowy obowiązek raportowania danych o emisji gazów cieplarnianych do powietrza dotyczy wszystkich korzystających ze środowiska.

EMISJA LINIOWA

Emisja zanieczyszczeń ze źródeł komunikacyjnych to tzw. emisja liniowa. System komunikacyjny ma istotny wpływ na stan jakości powietrza głównie z tytułu transportu drogowego. Pomimo działań w zakresie modernizacji i przebudowy dróg, ciągle wzrasta ruch samochodowy pociągający za sobą degradację stanu technicznego nawierzchni, a co za tym idzie zwiększenie hałasu komunikacyjnego i wzrost ilości zanieczyszczeń uwalnianych do atmosfery. W im gorszym stanie technicznym znajduje się nawierzchnia drogi, tym mniejsza prędkość poruszania się pojazdem. Powoduje to dłuższy czas pokonania danego odcinka trasy, a co za tym idzie, większe spalanie i większą emisję spalin do powietrza.

Poziom zanieczyszczenia powietrza jest zależny od natężenia ruchu na poszczególnych trasach komunikacyjnych. Wielkość emisji ze źródeł komunikacyjnych zależy od ilości i rodzaju samochodów oraz rodzaju stosowanego paliwa jak również od procesów

związanych ze zużyciem opon, hamulców, a także ścierania nawierzchni dróg. Emisję związaną z ww. procesami zalicza się do tzw. emisji pozaspalinowej. Dodatkowy wpływ na wielkość emisji pyłu PM10 ma tzw. emisja wtórna (z unoszenia) pyłu PM10 z nawierzchni dróg. Na terenie Gminy Susz, największa emisja liniowa występuje w obrębie dróg wojewódzkich. Jest to główna przyczyna zanieczyszczenia powietrza w wyniku emisji liniowej.

Na obszarach szczególnie narażonych na zanieczyszczenia powietrza oraz hałas komunikacyjny ważne jest prowadzenie działań naprawczych, w tym mających na celu ograniczenie emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych (w tym pyłu zawieszonego i hałasu), poprzez przywrócenie wymaganych standardów dróg lokalnych i regionalnych oraz wykorzystanie mniej uciążliwych dla środowiska form ruchu, tj. ruch pieszy i rowerowy. W celu redukcji emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych warto kontynuować działania polegające na poprawie stanu technicznego dróg już istniejących (w tym również likwidacja nieutwardzonych poboczy). Dodatkowym istotnym elementem przyczyniającym się do zmniejszenia unosu pyłu z dróg również w okresie bezopadowym.

Do ograniczenia emisji ze źródeł liniowych na terenie Gminy przyczynią się głównie inwestycje w zakresie przebudowy/modernizacji szlaków komunikacyjnych. Korzystny wpływ na ograniczenie tego rodzaju emisji wywierają również kampanie społeczne o tematyce proekologicznej (zachęcanie do korzystania ze środków transportu publicznego), ekonomicznego podróżowania samochodem (zorganizowanie dojazdów przy maksymalnym wykorzystaniu liczby miejsc w pojeździe, co zmniejsza koszty podróży i jednocześnie ogranicza emisję zanieczyszczeń na skutek mniejszej ilości spalonego paliwa) lub jeśli to tylko możliwe, zastępowanie samochodu rowerem.

EMISJA POWIERZCHNIOWA

Źródłem emisji powierzchniowej, pochodzącej z sektora bytowego, są lokalne kotłownie i paleniska domowe. Na terenie Gminy Susz duża część mieszkańców ogrzewa swoje domy węglem, co przyczynia się do wysokiej emisji dwutlenku siarki, tlenu azotu, pyłów, sadzy oraz tlenu węgla i węglowodorów aromatycznych. Coraz wyższe ceny paliw opałowych przyczyniają się z kolei do poszukiwania różnego rodzaju oszczędności. Z tego powodu istnieje ryzyko spalania w piecach różnego rodzaju odpadów, emitujących duże ilości toksycznych zanieczyszczeń do atmosfery. Praktyki te są w dalszym ciągu powszechne na obszarach wiejskich. W konsekwencji zaobserwować można zjawisko tzw. „niskiej emisji”, czyli emisji pochodzącej ze źródeł o wysokości nieprzekraczającej kilkunastu metrów wysokości. Zjawisko to jest obserwowalne na terenach zwartej zabudowy, charakteryzującej się brakiem możliwości przewietrzania. Elementem składowym „niskiej emisji” są

zanieczyszczenia emitowane podczas ogrzewania budynków mieszkalnych. Do źródeł niskiej emisji należy zaliczyć przede wszystkim indywidualne posesje, w których występuje opalanie węglowe, a także mniejsze zakłady produkcyjne, punkty usługowe i handlowe. Ze względu na dużą ilość tego typu źródeł emisji nie jest możliwe monitorowanie każdego z nich, a tym samym określenie dokładnej ilości dostających się z nich do atmosfery zanieczyszczeń.

Sposobem ograniczenia niskiej emisji na terenie Gminy jest termomodernizacja budynków mieszkalnych oraz budynków użyteczności publicznej, których przegrody zewnętrzne nie spełniają warunków technicznych w zakresie wartości współczynnika przenikania ciepła. Docieplenie ścian zewnętrznych, stropów lub stropodachów, wymiana stolarki okiennej i drzwiowej oraz usprawnienia w zakresie instalacji c.o. i c.w.u. wiążą się z istotnym ograniczeniem zapotrzebowania budynku na ciepło, co znajduje bezpośrednie odzwierciedlenie w ilości spalanej paliwa, a w rezultacie emisji zanieczyszczeń.

W wyniku spalania paliw naturalnych, oprócz ciepła, powstają również gazy spalinowe oraz – w przypadku paliw stałych – popioły i żużle. Skład spalin jest różny w zależności od rodzaju paliwa oraz samego procesu spalania, który wbrew pozorom jest procesem skomplikowanym, zależnym od temperatury, ilości paliwa, rodzaju palnika lub paleniska i wielu innych czynników.

Głównym składnikiem spalin powstających przy spalaniu paliw stałych jest dwutlenek węgla (CO_2), w mniejszych ilościach dwutlenek siarki (SO_2), tlenek węgla (CO), tlenki azotu (NO_2), para wodna (H_2O), sadza i pył. W przypadku paliw ciekłych i gazowych udział pary wodnej w spalinach jest większy i porównywalny z ilością CO_2 , natomiast nie ma w nich pyłów, a w przypadku gazu ziemnego – SO_2 . Niektóre gatunki ropy naftowej także nie posiadają związków siarki. W spalinach pochodzących z paliw ciekłych i gazowych również występują, choć w mniejszych ilościach, tlenki azotu i sadza, gdyż ich obecność jest związana raczej z samym procesem spalania niż z rodzajem paliwa.

- **Tlenki węgla**

Z punktu widzenia ochrony środowiska rozróżnia się dwa rodzaje dwutlenków węgla: przyjazny dla środowiska – o krótkim (trwającym od 1 roku kilkadziesiąt lat) obiegu w przyrodzie, który powstaje w procesach utleniania biomasy (drewna, słomy, biopaliw i biomasy) i nieprzyjazny, który jest produktem spalania paliw nieodnawialnych (węgla, ropy, gazu), a cykl jego obiegu określa się w milionach lat.

- **Tlenki siarki**

Głównym źródłem emisji SO_2 jest energetyka – 90%, natomiast za pozostałe 10% emisji odpowiada przemysł i komunikacja. Dwutlenek siarki, jako taki nie szkodzi

środowisku, jednak w obecności ozonu – O_3 , który powstaje podczas wyładowań atmosferycznych, przekształca się w bardzo niebezpieczny dla środowiska SO_3 , który łączy się w chmurach z parą wodną i spada na ziemię w postaci kwaśnego deszczu.

- **Związki organiczne**

Związki organiczne w spalinach to głównie węglowodory alifatyczne (parafiny), które są praktycznie obojętne dla środowiska, oraz policykliczne węglowodory aromatyczne (wielopierścieniowe), które alergizują, podrażniają błony śluzowe, a nawet mogą wywoływać nowotwory. Najbardziej znany z tych związków to benzo(a)piren (BaP), który jest związkiem silnie rakotwórczym. Przyczyną powstawania tych węglodorów jest niepełne spalanie paliw przy zbyt małej ilości powietrza, termiczny rozkład paliwa (piroliza) również wobec braku tlenu, a także gwałtowne schładzanie płomienia na skutek nierównomiernego spalania, rozruchu urządzenia lub spalania paliw w nieodpowiednich kotłach, palnikach lub silnikach.

- **Sadza**

Głównym składnikiem sadzy, która tworzy ze spalinami lub powietrzem aerozol nazywany dymem, jest węgiel bezpostaciowy. Sadza zawiera także węglowodory. Ponieważ z węglodorów aromatycznych sadza powstaje łatwiej niż z alifatycznych, więc to one są drugim składnikiem sadzy. Należy zatem przypuszczać, że sadza może mieć, podobnie jak i węglowodory aromatyczne, działanie rakotwórcze.

- **Pyły**

Pyły i popioły to stałe składniki mineralne, które pozostają po spaleniu paliw. Popiół i sadza stanowią główne składniki dymu, którego cząsteczki o rozmiarach nieprzekraczających $0,1 \mu m$ mają bardzo dobrze rozwiniętą powierzchnię, dzięki której adsorbują lotne toksyczne składniki spalin i dlatego są bardzo niebezpieczne dla zdrowia ludzi i zwierząt, a także roślin.

Najważniejsze negatywne skutki oddziaływania produktów spalania paliw nieodnawialnych, głównie węgla kamiennego i brunatnego, to pogłębienie się efektu cieplarnianego oraz powiększanie się stref występowania smogu. Kwaśny smog, zwany londyńskim, na skutek inwersji aerozolu, składającego się z tlenków siarki i pyłu ze spalonego węgla oraz mgły, zamiast unosić się jako cieplejszy od powietrza, opada na Gminę i zatrzuwa jej mieszkańców. Wraz z rozwojem motoryzacji i komunikacji miejskiej, oprócz smogu londyńskiego, pojawił się nowy rodzaj smogu, zwany fotochemicznym, który atakuje w upalne lata. Smog ten zawiera, oprócz tlenków siarki i pyłów, także: tlenki azotu, związki organiczne, np. aldehydy, ketony, azotany i nadtlenki organiczne oraz ozon. W efekcie zamkniętego cyklu ponad 200 reakcji chemicznych, efekt smogu fotochemicznego pogłębia się, a jego produkty nie są obojętne dla środowiska. Wolne rodniki działają rakotwórczo, a ozon, który w stratosferze

chroni nas przed promieniowaniem ultrafioletowym, w dolnych warstwach atmosfery jest równie niebezpieczny dla organizmów żywych jak związki rakotwórcze.

Negatywne oddziaływanie energetyki konwencjonalnej na środowisko obejmuje ponadto:

- zakwaszenie atmosfery tlenkami siarki i azotu wskutek czego giną lasy, zamiera życie w rzekach i jeziorach;
- brak tlenu w środowisku morskim, co jest następstwem emisji tlenków azotu, zaburza równowagę pokarmową w morzu ze szkodą dla żyjących w nim organizmów roślinnych i zwierzęcych;
- zanieczyszczenie wód zaskórnych metalami ciężkimi wymywanymi z nieprawidłowo składowanych popiołów i żużli, a także produktami ubocznymi powstającymi podczas oczyszczania spalin metodami mokrymi i suchymi.

Zagrożenia wynikające z zanieczyszczeń powietrza są groźniejsze od zanieczyszczeń wód czy gleb, ze względu na nie dającą nie kontrolować łatwość rozprzestrzeniania

STAN POWIETRZA

Stan jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim jest co roku oceniany na podstawie pomiarów prowadzonych na stacjach automatycznych i manualnych oraz wyników modelowania matematycznego. Stacje pomiarowe zlokalizowane są w taki sposób, aby pomiary poziomów stężeń zanieczyszczeń prowadzone na nich zapewniały informacje o wielkościach stężeń na dużym obszarze. Zgodnie z art. 89.1. ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. z 2018 r. poz. 799) Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, w terminie do dnia 30 kwietnia każdego roku, dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni, a następnie na podstawie tej oceny sporządza opracowanie: „Roczna Ocena Jakości Powietrza w Województwie Warmińsko-Mazurskim”, które niezwłocznie umieszcza na stronie internetowej www.wios.olsztyn.pl.

W wyniku klasyfikacji, w zależności od analizy stężeń w danej strefie, można wydzielić następujące klasy stref:

1. Dla substancji, dla których określone są poziomy dopuszczalne lub docelowe:

- **klasa A** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy nie przekraczają poziomów dopuszczalnych i poziomów docelowych,
- **klasa C** – stężenia zanieczyszczeń na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe.

2. Dla substancji, dla których określone są poziomy celu długoterminowego:

- **klasa D1** – stężenie ozonu i współczynnik AOT40 nie przekraczają poziomu celu długoterminowego,

- **klasa D2** – stężenia ozonu i współczynnik AOT40 przekraczają poziom celu długoterminowego.

3. Dla PM_{2,5} dla którego określono poziom dopuszczalny dla fazy II:

- **klasa A1** – stężenia PM_{2,5} na terenie strefy nie przekraczają poziomu dopuszczalnego dla fazy II,
- **klasa C1** – stężenia PM_{2,5} przekraczają poziom dopuszczalny dla fazy II.

Poziom dopuszczalny faza I - poziom dopuszczalny określony dla fazy I jest to wartość która powinna być osiągnięta w 2015 roku.

Poziom dopuszczalny faza II - poziom dopuszczalny określony dla fazy II jest to orientacyjna wartość dopuszczalna, która zostanie zweryfikowana przez Komisję Europejską w świetle dalszych informacji, w tym na temat skutków dla zdrowia i środowiska oraz wykonywalności technicznej.

Ocena jakości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzi objęła analizę stężeń 12 wskaźników: dwutlenku siarki (SO₂), dwutlenku azotu (NO₂), tlenku węgla (CO), benzenu (C₆H₆), ozonu troposferycznego (O₃), pyłu PM₁₀, pyłu PM 2.5, kadmu (Cd), niklu (Ni), ołowiu (Pb), arsenu (As) oraz benzo(a)pirenu w pyłe zawieszonym PM₁₀. Ze względu na ochronę roślin ocenione zostały 3 wskaźniki: SO₂, tlenki azotu (NO_x) i ozon troposferyczny O₃. W poniższej tabeli zestawiono wyniki klasyfikacji poszczególnych zanieczyszczeń w powietrzu dla strefy warmińsko-mazurskiej, do której należy Gmina Susz.

Tabela 11. Wynikowa klasyfikacja dla strefy warmińsko-mazurskiej w 2017 r. ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony zdrowia ludzi i roślin

Nazwa strefy/ Kod strefy	Klasa dla poszczególnych zanieczyszczeń w obszarze strefy												Uwagi	
	SO ₂	NO ₂ /NO _x	CO	PM 10	PM 2,5	C ₆ H ₆	Pb	As	Cd	Ni	B(a)p	O ₃		
warmińsko-mazurska (PL 2803)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A (D2)	Ze względu na ochronę zdrowia	C - przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu D1 – brak przekroczenia poziomu celu długoterminowego stężenia zanieczyszczenia ozonem troposferycznym D2 - przekroczenie poziomu celu długoterminowego stężenia zanieczyszczenia ozonem troposferycznym
	A	A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A (D1)	Ze względu na ochronę roślin	

- 1) wg poziomu dopuszczalnego (faza I),
- 2) wg poziomu dopuszczalnego (faza II),
- 3) wg poziomu docelowego,
- 4) wg poziomu celu długoterminowego.

Roczna ocena jakości powietrza za 2017 rok w strefie warmińsko-mazurskiej wykazała przekroczenia następujących standardów imisyjnych:

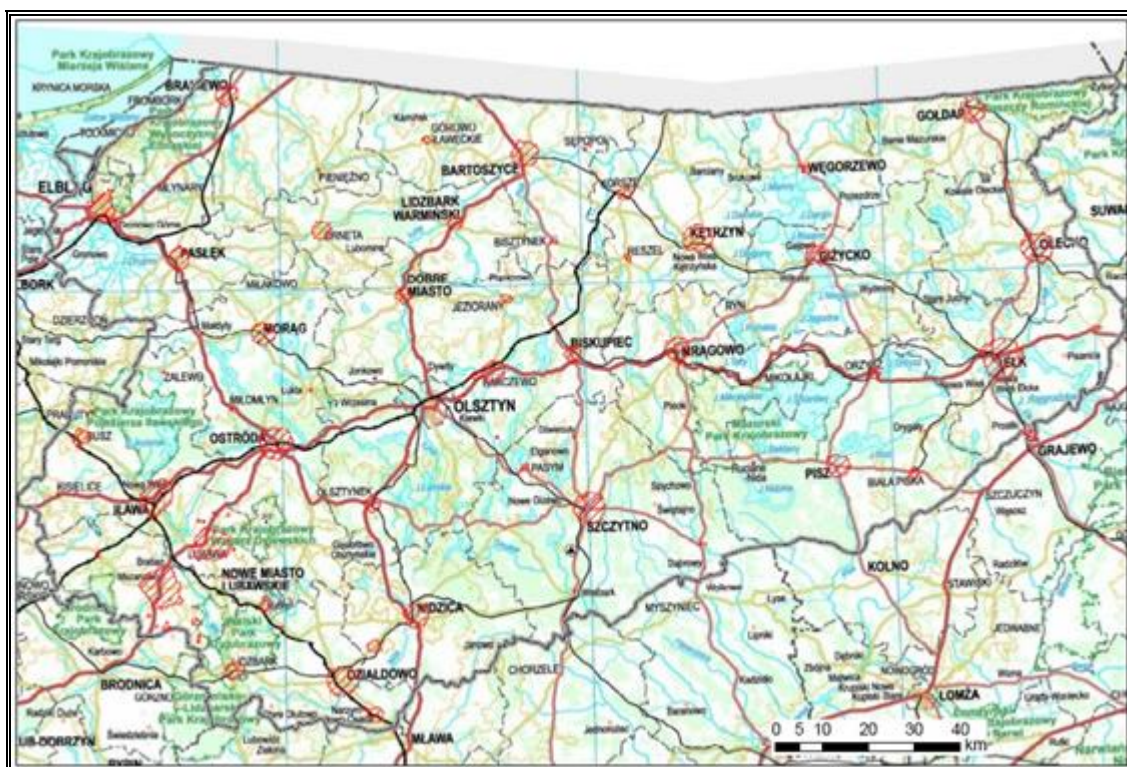
- dla zanieczyszczeń mających określone poziomy docelowe, dla których istnieje obowiązek wykonania POP (kryterium ochrona zdrowia) - benzo(a)piren B(a)P (rok).

Dla pozostałych zanieczyszczeń dwutlenek siarki SO₂, tlenek węgla CO, PM 10, PM 2,5, benzen C₆H₆, ołów Pb, arsen As, kadm Cd, nikiel Ni, O₃ - standardy imisyjne na terenie wszystkich stref (cały obszar województwa) były dotrzymane.

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim. Raport za rok 2017, WIOŚ Olsztyn

Na poniższych mapach zostały przedstawione obszary przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu w województwie warmińsko-mazurskim w 2017 roku oraz obszary przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu pod kątem ochrony zdrowia w województwie warmińsko-mazurskim w 2017 roku.

Rysunek 9. Obszary przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu w województwie warmińsko-mazurskim w 2017 roku



Źródło: Dane z WIOŚ w Olsztynie

Rysunek 10. Obszary przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu pod kątem ochrony zdrowia w województwie warmińsko-mazurskim w 2017 roku



Źródło: Dane z WIOŚ w Olsztynie

Na podstawie informacji pozyskanych z WIOŚ w Olsztynie można wywnioskować, że występujące przekroczenia związane były ze wzmożoną emisją zanieczyszczeń ze źródeł komunalnych, spowodowaną niekorzystnymi warunkami klimatycznymi w okresie zimowym, nieodpowiednią jakością materiałów grzewczych spalanych w mało wydajnych piecach, a także z transportem samochodowym. W celu obniżenia emisji prowadzona jest między innymi termomodernizacja budynków mieszkalnych, podłączanie budynków do zbiorczej sieci ciepłowniczej, a także popularyzowana jest wymiana starych, wyeksploatowanych pieców węglowych na gazowe, elektryczne, wysokosprawne retortowe, a także pompy ciepła, kolektory słoneczne i inne źródła energii cieplnej nowej generacji.

Ponadto na terenie Gminy Susz istnieją uciążliwości zapachowe, które stanowią:

1. Uciążliwości związane z rolnictwem (wywożenie obornika na pola);
2. Uciążliwości spowodowane zlokalizowanymi na terenie Gminy instalacjami prowadzonymi przez NOVAGO SP. z o.o.
 - instalacja odpadów innych niż niebezpieczne, z wyłączeniem działań realizowanych podczas oczyszczania ścieków komunalnych, do odzysku lub unieszkodliwiania z wykorzystaniem fermentacji beztlenowej o zdolności przetwarzania nie mniejszej niż 100 ton na dobę, zlokalizowanej w miejscowości Różanki, na działce nr 2/16, 2/5, 2/11 obręb Różanki, Gmina Susz;

- instalacja do składowania odpadów, z wyłączeniem odpadów obojętnych, o zdolności przyjmowania ponad 10 ton odpadów na dobę lub o całkowitej pojemności ponad 25000 ton, zlokalizowanej w miejscowości Różanki, Gmina Susz;
 - instalacja zlokalizowana na działce nr 2/20 obręb Różanki, Gmina Susz, powiat ławski, zakwalifikowana jako instalacja w gospodarce odpadami dla odpadów innych niż niebezpieczne z wyłączeniem działań realizowanych podczas oczyszczania ścieków komunalnych – do odzysku lub kombinacji odzysku i unieszkodliwiania o zdolności przetwarzania ponad 75 ton na dobę, z wykorzystaniem obróbki biologicznej oraz obróbki wstępnej odpadów przeznaczonych do termicznego przekształcania odpadów.
3. Uciążliwości spowodowane zlokalizowanymi na terenie Gminy instalacjami zakładu Bioelektra Group S.A.:
- Instalacja tego zakładu sąsiaduje z zakładem produkcyjnym NOVAGO Sp. z o.o. Jest to instalacja do mechaniczno-ciepłego przetwarzania odpadów zlokalizowana na działce nr 2/19 obręb Różanki, Gmina Susz, powiat ławski. Zaklasyfikowana została jako instalacja w gospodarce odpadami dla odpadów innych niż niebezpieczne z wyłączeniem działań realizowanych podczas oczyszczania ścieków komunalnych – do odzysku lub kombinacji odzysku i unieszkodliwiania o zdolności przetwarzania ponad 75 ton na dobę, z wykorzystaniem obróbki wstępnej odpadów przeznaczonych do termicznego przekształcania.

Reasumując, prowadzona działalność rolnicza oraz wyżej wymienione zakłady ze względu na specyfikę prowadzonej działalności gospodarczej powodują uciążliwości zapachowe występujące na terenie Gminy Susz.

Źródło: Dane z Urzędu Miejskiego w Suszu

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 12. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • monitoring powietrza na terenie strefy warmińsko-mazurskiej, do której należy Gmina Susz, • korzystne warunki klimatyczne do rozwoju odnawialnych źródeł energii (słoneczna, biomasa). 	<ul style="list-style-type: none"> • Posiadane przez zakłady instalacje uciążliwe dla jakości powietrza atmosferycznego, • wysokie wykorzystanie nieekologicznych nośników ciepła (np. węgiel kamienny) przez gospodarstwa domowe, • niewystarczająca wiedza mieszkańców Gminy w obszarze ochrony klimatu.
Szanse	Zagrożenia

<ul style="list-style-type: none">• nowe technologie energetyczne, bazujące na odnawialnych źródłach energii,• rosnące zainteresowanie wśród mieszkańców wykorzystaniem OZE.	<ul style="list-style-type: none">• napływ zanieczyszczeń powietrza spoza Gminy.
---	--

Źródło: Opracowanie własne

3.2.2 Zagrożenia hałasem

Hałas w środowisku to wszelkiego rodzaju niepożądane, nieprzyjemne i uciążliwe dźwięki w danym miejscu i czasie o częstotliwościach w zakresie 16-16000 Hz. Hałas jest zanieczyszczeniem środowiska przyrodniczego charakteryzującym się różnorodnością źródeł i powszechnością występowania.

Dopuszczalne poziomy hałasu dla wskaźników długookresowych i krótkookresowych określa rozporządzenie Ministra w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Hałas pochodzenia antropogenicznego, dzieli się w zależności od sposobu powstawania, na hałas komunikacyjny i przemysłowy:

- Hałas przemysłowy jest to hałas stworzony przez źródła zlokalizowane wewnątrz i na zewnątrz obiektów budowlanych różnego typu. Bywa on najczęstszą przyczyną skarg ludności. Wynika to między innymi z faktu, że hałasy tego typu mają najczęściej charakter ciągły, często o bardzo dokuczliwym brzmieniu. Największymi źródłami są zakłady przemysłowe, wytwórcze i rzemieślnicze.
- Hałas komunikacyjny pochodzi od środków transportu lotniczego, kolejowego i drogowego. Szczególnie narażone są tereny znajdujące się w pobliżu większych tras komunikacyjnych. Wynika to z dużej dynamiki wzrostu ilości środków transportu, zwłaszcza pojazdów samochodowych notowanego w ostatnich latach oraz wzmożonego ruchu tranzytowego (towarowego i osobowego) w komunikacji międzynarodowej.

Podstawowym źródłem uciążliwości akustycznych dla środowiska na terenie Gminy Susz jest hałas komunikacyjny, głównie dróg wojewódzkich przebiegających przez Gminę oraz linii kolejowej.

HAŁAS PRZEMYSŁOWY

Dominującymi źródłami hałasu przemysłowego są: instalacje wentylacji ogólnej, odpylania i odwiórowania, sprężarki, chłodnie, maszyny tartaczne, maszyny stolarskie, maszyny do plastycznej obróbki metalu, maszyny budowlane, węzły betoniarskie, sieczkarnie, specjalistyczne linie technologiczne, transport wewnątrzzakładowy oraz urządzenia nagłaśniające.

Na terenie Gminy Susz funkcjonują zakłady produkcyjne, których działalność stwarza potencjalne zagrożenie hałasem:

- Prywatne Gospodarstwo Rolne Ten Elsen w Gminie Susz, zajmuje się chowem, hodowlą oraz produkcją rolniczą;
- NOWAGO Sp. z o.o., Gmina Susz, zajmuje się efektywnym i ekologicznym rozwiązywaniem problemów stale rosnącej ilości odpadów oraz zapewnieniem alternatywnych źródeł energii pochodzących z zasobów odnawialnych.

Pomiary na terenie tych zakładów były wykonywane w 2016 i 2017 roku.

Tabela 13. Wyniki pomiarów hałasu w podmiotach gospodarczych w Gminie Susz

Lp.	Nazwa podmiotu	Gmina	Punkt pomiarowy	Wartość dopuszczalna [dB]	Data pomiaru	Laeq	Wielkość przekroczenia [dB]
1.	Ten Elsen Prywatne Gospodarstwo Rolne	Susz	Piotrkowo 54 (przy budynku mieszkalnym)	55 pora dnia	22.11.2016*	38,7	Bez przekroczeń
				45 pora nocy	22.11.2016*	38,7	Bez przekroczeń
			Piotrkowo 33 (przy budynku mieszkalnym)	55 pora dnia	22.11.2016*	nieodróżnialny od tła	
				45 pora nocy	22.11.2016*	nieodróżnialny od tła	
			Piotrkowo 33 (przy granicy działki)	55 pora dnia	22.11.2016*	nieodróżnialny od tła	
				45 pora nocy	22.11.2016*	42,2	Bez przekroczeń
			Piotrkowo 54 (przy granicy działki)	55 pora dnia	22.11.2016*	45,1	Bez przekroczeń
				45 pora nocy	22.11.2016*	41,3	Bez przekroczeń
			Piotrkowo 54 (przy granicy działki)	45 pora nocy	27.01.2017*	38,7	Bez przekroczeń
			2.	NOVAGO Sp z o.o.	Susz	Różanki (najbliższa zabudowa mieszkaniowa)	55 pora dnia
45 pora nocy	05.07.2016*	35,0					Bez przekroczeń
55 pora dnia	10.11.2016*	37,3					Bez przekroczeń
45 pora nocy	10.11.2016*	39,5					Bez przekroczeń
55 pora dnia	28.08.2017*	39,8					Bez przekroczeń
45 pora nocy	28.08.2017*	37,5					Bez przekroczeń
Falknowo (najbliższa zabudowa mieszkaniowa)	55 pora dnia	05.07.2016*				39,5	Bez przekroczeń
	45 pora nocy	05.07.2016*				35,3	Bez przekroczeń
	55 pora dnia	10.11.2016*				31,4	Bez przekroczeń
	45 pora nocy	10.11.2016*				38,7	Bez przekroczeń

Lp.	Nazwa podmiotu	Gmina	Punkt pomiarowy	Wartość dopuszczalna [dB]	Data pomiaru	Laeq	Wielkość przekroczenia [dB]
				55 pora dnia	28.08.2017*	37,4	Bez przekroczeń
				45 pora nocy	28.08.2017*	32,3	Bez przekroczeń

Źródło: Dane z WIOŚ w Olsztynie

Analizując dane zawarte w powyższej tabeli można zauważyć, że w ww. podmiotach gospodarczych na terenie Gminy Susz nie wystąpiły przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu.

HAŁAS KOMUNIKACYJNY

Największa uciążliwość hałasu obserwowana jest na obszarach położonych wzdłuż szlaków komunikacyjnych. Należy się spodziewać, że w najbliższych latach natężenie ruchu kołowego (w tym maszyn rolniczych) będzie wzrastać, co przyczyni się do zwiększenia natężenia hałasu w sąsiedztwie tych szlaków. Hałas dokuczliwy jest też dla wszelkich zabudowań usytuowanych przy szlakach komunikacyjnych i osób w nich mieszkających. Uciążliwość hałasu może być pośrednio zmniejszana poprzez realizację inwestycji z zakresu przebudowy czy modernizacji dróg, a także poprzez tworzenie wzdłuż tras o wysokim natężeniu ruchu pasów zieleni izolacyjnej. Przez teren Gminy Susz przebiegają drogi wojewódzkie. Emisja hałasu powinna zostać ograniczona dzięki zaprojektowaniu ekranów akustycznych na terenach podlegających ochronie akustycznej. Źródłem hałasu jest także kolej nr 9. W ocenie hałasu szynowego należy uwzględnić takie czynniki jak m.in. rodzaj taboru kolejowego, jednostki napędowej czy rodzaj podłoża i warunki otoczenia linii kolejowych.

BADANIA NATĘŻENIA HAŁASU

W 2016 roku na terenie miasta Susz był prowadzony monitoring hałasu drogowego w 5 punktach pomiarowych. W czterech punktach wykonano badania metodą pomiarów poziomów ekspozycji dla pojedynczych zdarzeń akustycznych. W punkcie pomiarowym przy ul. Piastowskiej 3 zmierzony poziom emitowanego dźwięku wyznaczono na podstawie pomiaru długookresowego obrazującego poziom hałasu dla całego roku. Wyniki pomiarów zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 14. Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego prowadzonego w 2016 roku w mieście Susz

Krajowy nr drogi/nazwa odcinka drogi	Termin wykonania pomiaru	Czas odniesienia	Wartość dopuszczalna [dB]	Zmierzona wartość średniego poziomu dźwięku [dB]		Przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu [dB]	Natężenie ruchu drogowego (ilość pojazdów)	
							Lekkie	Ciężkie
1910N / Susz ul. Piastowska 3	01.06.2016 - 05.06.2016 / 04.08.2016 - 06.08.2016 / 16.10.2016 - 19.10.2016	Przedział czasu odniesienia równy wszystkim dobom w roku	64	L _{DWN}	64,5	0,5	5016	211
		Przedział czasu odniesienia równy wszystkim porom nocy	59	L _N	54,7	-	338	27
1910N / Susz ul. Piastowska 27	08.09.2016 - 09.09.2016	Pora dnia 16h	65	L _{AeqD}	63,9	-	5243	316
		Pora nocy 8h	56	L _{AeqN}	55,2	-	229	24
521 / Susz ul. Prabucka 10	27.06.2016 - 28.06.2016	Pora dnia 16h	65	L _{AeqD}	64	-	2758	144
		Pora nocy 8h	56	L _{AeqN}	58	2,0	198	12
521 / Susz ul. Iławska 13	28.06.2016 - 29.06.2016	Pora dnia 16h	65	L _{AeqD}	67,7	2,7	5569	385
		Pora nocy 8h	56	L _{AeqN}	59,6	3,6	405	29
2821N / Susz ul. Słowiańska 16	29.06.2016 - 30.06.2016	Pora dnia 16h	65	L _{AeqD}	55,6	-	2255	53
		Pora nocy 8h	56	L _{AeqN}	47	-	134	4

Źródło: Dane z WIOŚ w Olsztynie

Analizując dane pozyskane od WIOŚ w Olsztynie zawarte w powyższej tabeli można zauważyć, że przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu wystąpiły w czterech punktach pomiarowych. Ich wartości kształtowały się w przedziale od 0,5 dB do 3,6 dB. Punkty pomiarowe były zlokalizowane w okolicy terenów chronionych akustycznie, które zostały wskazane w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz.U. 2014 poz. 112).

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 15. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • prowadzenie działań zapobiegawczych w zakresie ochrony przed hałasem, • badania natężenia hałasu na terenie Gminy ze strony WIOŚ. 	<ul style="list-style-type: none"> • ruchliwe drogi na terenie Gminy; • występowanie zakładów mogących stwarzać potencjalne zagrożenie hałasem; •
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • nowe technologie ochrony przed hałasem (ekrany akustyczne, maty antywibracyjne, pasy zieleni, większa izolacyjność akustyczna budynków); • prowadzenie procedur oddziaływania na środowisko. 	<ul style="list-style-type: none"> • rozwój komunikacji; • wysokie koszty rozbudowy transportu nie zagrażającemu środowisku naturalnemu.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.3 Pola elektromagnetyczne

W aktualnym stanie prawnym można wyróżnić promieniowanie:

- jonizujące, powstające w wyniku użytkowania substancji promieniotwórczych w energetyce jądrowej, ochronie zdrowia, przemyśle, badaniach naukowych, przed którym ochrona unormowana jest w ustawie z 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe,
- niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne, związane ze zmianami pola elektromagnetycznego wytwarzanego przez źródła energetyczne i radiokomunikacyjne, przed którym ochronę reguluje ustawa Prawo ochrony środowiska, w dziale VI pod nazwą „Ochrona przed polami elektromagnetycznymi”.

Niejonizujące promieniowanie elektromagnetyczne w postaci pól elektromagnetycznych (PEM) zawsze występowało w środowisku naturalnym. Pochodzi ono od naturalnych źródeł, jakimi są np.: Słońce, Ziemia, zjawiska atmosferyczne. Natomiast sztuczne pola elektromagnetyczne zaczęły pojawiać się w środowisku ponad sto lat temu i były związane z techniczną działalnością człowieka. Promieniowanie elektromagnetyczne występuje wszędzie. Do najważniejszych źródeł promieniowania należą:

- stacje i linie energetyczne,

- nadajniki radiowe i telewizyjne oraz CB-radio i radiostacje amatorskie,
- stacje bazowe telefonii komórkowej,
- wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji,
- urządzenia powszechnego użytku: kuchenki mikrofalowe, monitory, aparaty komórkowe itp.

Zgodnie z art. 3 pkt 18 u.p.o.ś przez pola elektromagnetyczne rozumie się pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz.

Promieniowanie niejonizujące uważa się obecnie za jedno z poważniejszych zanieczyszczeń środowiska. Pole elektromagnetyczne wytwarzane przez silne źródło niekorzystnie zmienia warunki bytowania człowieka, wpływa na przebieg procesów życiowych. Może powodować wystąpienie zaburzeń funkcji ośrodkowego układu nerwowego, układów: rozrodczego, hormonalnego, krwionośnego oraz narządów słuchu i wzroku. Obecnie prowadzone są także badania nad wpływem promieniowania elektromagnetycznego na powstawanie nowotworów u człowieka.

SIĘCI I URZĄDZENIA WYSOKIEGO, ŚREDNIEGO I NISKIEGO NAPIĘCIA

Przez obszar Gminy przebiegają 3 linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia:

- linia 110 kV GPZ Łława,
- linia 110 kV GPZ Kisielice,
- linia 110 kV GPZ Mikołajki Pomorskie.

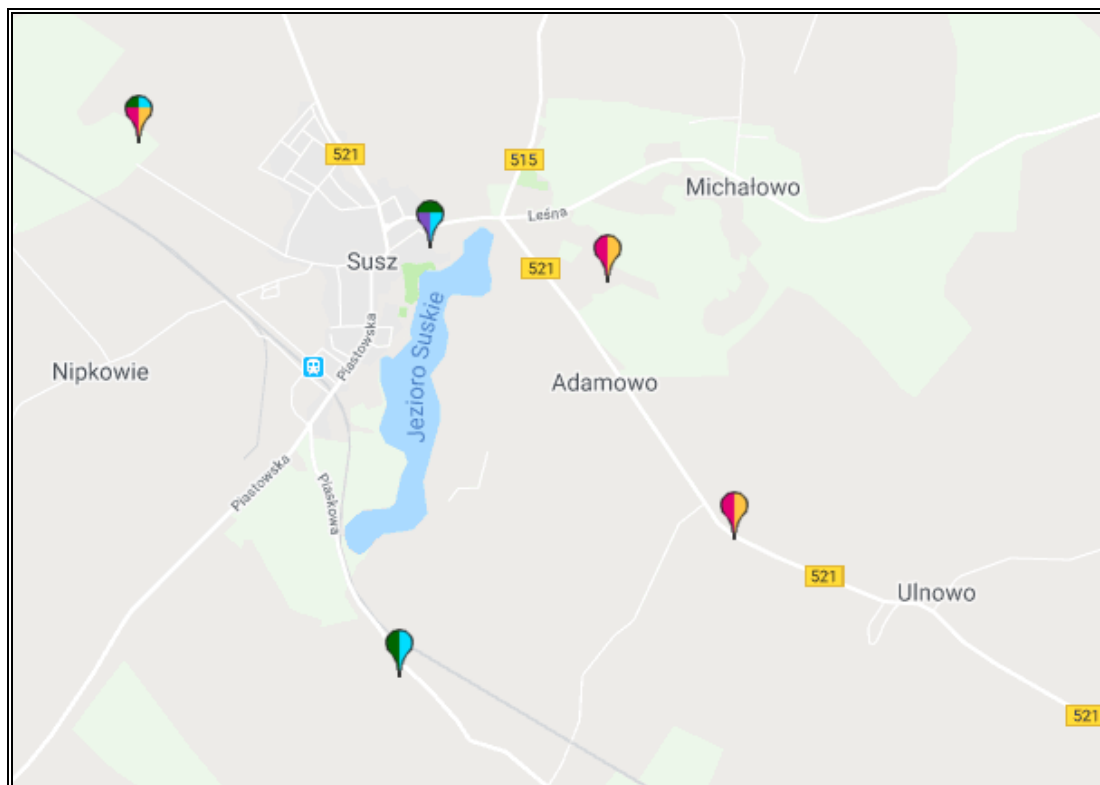
Obszar Gminy zasilany jest z głównych punktów zasilania 110 kV/15 kV znajdujących się poza jej terenem. Oprócz wyżej wymienionych linii wysokiego napięcia i GPZ Gmina posiada 113 stacji transformatorowo-rozdzielczych 15/04 kV.

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Susz na lata 2014-2017 z perspektywą do roku 2021

INSTALACJE RADIOKOMUNIKACYJNE

Na obszarze Gminy Susz zlokalizowane są pojedyncze stacje bazowe telefonii komórkowej. Są to nadajniki o standardach GSM i UMTS, w których transmisja mowy i danych może odbywać się w różnych pasmach częstotliwości. Poniższy rysunek przedstawia zlokalizowane na terenie Gminy i w jej okolicy stacje telefonii komórkowej: Plus (kolor zielony), T-mobile (kolor różowy), Orange (kolor pomarańczowy), Play (kolor fioletowy) i pozostali - Aero2, Sferia (kolor błękitny).

Rysunek 11. Operatorzy sieci GSM na terenie Gminy Susz



Źródło: Mapa nadajników GSM, UMTS, CDMA w Polsce, <http://beta.btsearch.pl/>

BADANIA PEM

Pomiary monitoringowe pól elektromagnetycznych prowadzone są w cyklu trzyletnim, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2007 Nr 221, poz. 1645). WIOŚ w Olsztynie prowadził badania promieniowania elektromagnetycznego na terenie Gminy Susz w roku 2013 i 2016. Wyniki pomiarów zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 16. Badania PEM na terenie Gminy Susz

Gmina	Lokalizacja punktu pomiarowego	Współrzędne geograficzne punktu pomiarowego		Rok wykonania pomiarów	Typ miernika	Typ sondy pomiarowej	Wynik pomiaru E [V/m]
		Szerokość	Długość				
Susz	ul. Stare Miasto	53,718222	19,338611	2013	NBM - 550	EF 0391	0,41
				2016	NBM - 550	EF 0391	0,58

Źródło: Dane z WIOŚ w Olsztynie

Zgodnie z danymi pozyskanymi od WIOŚ w Olsztynie przeprowadzone w 2013 i 2016 roku pomiary monitoringowe PEM na terenie Gminy Susz nie wykazały przekroczeń

dopuszczalnych poziomów. Otrzymane w trakcie badań poziomy składowej elektrycznej pól elektromagnetycznych kształtowały się na niskim poziomie i nie wystąpiły przekroczenia wartości dopuszczalnej poziomu PEM wynoszącej 7 V/m.

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 17. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • monitoring PEM na terenie Gminy, • brak przekroczeń poziomów dopuszczalnych pól elektromagnetycznych. 	<ul style="list-style-type: none"> • brak.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • uwzględnianie infrastruktury technicznej emitującej promieniowanie elektromagnetyczne w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego; • wydawanie decyzji związanych z lokalizacją instalacji; • prowadzenie procedur oddziaływania na środowisko. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wzrastające zapotrzebowanie społeczeństwa na media (radio, telewizję, Internet).

Źródło: Opracowanie własne

3.2.4 Gospodarowanie wodami

Gmina Susz w przeważającej części swojej powierzchni pod względem hydrograficznym należy do Dorzecza Liwy, a w mniejszej do Zlewni Osy. Jest to południowo-wschodni obszar Gminy, który odwadniają Osówka i Gardęga, stanowiące prawobrzeżne dopływy Osy. Bardzo ważną rolę w stosunkach wodnych Gminy stanowią jeziora, które występują głównie w jej wschodniej części. Na terenie Gminy znajduje się 10 jezior o powierzchni powyżej 1 ha.

Do największych zaliczamy:

- Jezioro Suskie – jezioro o całkowitej powierzchni 63 ha, zlokalizowane jest w dorzeczu rzeki Liwy na Pojezierzu Ławskim. Tereny zlewni jeziora odwadniane są niewielkimi rowami melioracyjnymi. Jest zbiornikiem o niekorzystnych warunkach naturalnym i mało odpornym na wpływy zewnętrzne. W 2012 roku powstał dokument pn. „Program Ochrony Jeziora Suskiego wraz z projektem rekultywacji”, który miał pomóc w poprawie stanu jeziora;
- Jezioro Januszewskie – jezioro o powierzchni całkowitej 51,5 km² znajduje się w obrębie Parku Krajobrazowego Pojezierza Ławskiego. Jest zbiornikiem przepływowym, zasilanym przez małe dopływy. Dostęp do tego jeziora jest utrudniony przez występujące wokół niego mokradła;
- Jezioro Gaudy – zbiornik o powierzchni 1,52 km² zlokalizowany jest na terenie Parku Krajobrazowego Pojezierza Ławskiego. Jezioro zostało objęte ochroną rezerwatową

w celu zachowania miejsc lęgowych ptactwa wodno-błotnego. Jest to jezioro morenowe, o słabo rozwiniętej linii brzegowej i mulistym, płaskim dnie;

- Jezioro Czerwica – niewielki i płytki zbiornik, który posiada widoczną tendencję do szybkiego zarastania. Stanowi on obszar leśny. Brzegi tego jeziora są zabagnione. Całkowita powierzchnia zbiornika wynosi 13,9 km²;
- Jezioro Kolmowo - zbiornik o powierzchni 6,3 km² zlokalizowany w południowo-wschodniej części Gminy Susz w dorzeczu rzeki Osy. Jest to akwen przepływowy. Jezioro to stanowi obszar użytkowany rolniczo i jest podatny na degradację;

Oprócz ww. na terenie Gminy znajdują się również jeziora Kawki, Merynos oraz Czarne. Poza tym przy jej granicy położone są brzegi czterech jezior (Bądze, Burgale, Grażymowskie, Łabędzie),

Najważniejszą rzeką Gminy Susz jest rzeka Liwa, która wypływa z Jeziora Piotrowskiego poza obszarem Gminy. Jej całkowita długość wynosi 111,4 km, a powierzchnia 990,8 km². Łączy ona ze sobą trzy jeziora: Januszewskie, Kawki oraz Gaudy. Jest rzeką rzędu II, co oznacza, że stanowi bezpośredni dopływ do rzeki I rzędu. Rzeką Liwa zbudowana jest głównie z piasków sandrowych i glin zwałowych. Na obszarach gliniastych rzeki powstały gleby brunatne wylugowane, natomiast na piaszczystych gleby bielnicowe i pseudobielnicowe. Zlewnia Liwy w obrębie Gminy Susz charakteryzuje się dużą lesistością.

Pozostałe rzeki o niewielkim przepływie wody występujące na terenie Gminy to Osówka i Gardęga.

Ponadto oprócz ww. zbiorników wodnych ważnym elementem hydrograficznym na terenie Gminy Susz są również obszary podmokłe w postaci bagien i mokradeł. Pełnią one ważną rolę retencyjną, ponieważ oddają nadmiar wody w okresach, gdy stan wód w ciekach jest niski. Występują one na obszarach o wysokim poziomie wody gruntowej.

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Susz/ Program Ochrony Środowiska dla Gminy Susz na lata 2014-2017 z perspektywą do roku 2021

WIOŚ w Olsztynie prowadził badania jakości wód jezior wymienionych wyżej. Wyniki badań zostały przedstawione w poniższych tabelach.

Tabela 18. Elementy biologiczne JCWP

Nazwa JCWP	Fitoplankton			Chlorofil a		Fitobentos			Makrofity			Makrobezkręgowce bentosowe	
	wartość indeksu	Klasa	rok	stężenie średnie	rok	wartość indeksu	Klasa	rok	wartość indeksu	Klasa	rok	wartość indeksu	rok
Gaudy	1,96	2	2017	49,8	2017	0,418	3	2017	0,173	4	2017	0,122	2017
Januszewskie	2,91	3	2017	75,8	2017	0,725	1	2017	0,164	4	2017	0,438	2017
Suskie	4,01	5	2016	87,325	2016	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.

Źródło: Dane z WIOŚ w Olsztynie

Tabela 19. Elementy biologiczne JCWP

Nazwa JCWP	Klasa elementów biologicznych			Observacje hydromorfologiczne			Temperatura wody		Barwa		Przeźroczystość			Tlen rozpuszczony			Przewodność w 20 °C		
	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Klasa	HIR/LHS_PL	Klasa (I/II)	rok	wartość średnia	rok	stężenie średnie	rok	wartość średnia	klasa	rok	stężenie średnie	klasa	rok	wartość średnia	klasa	rok
Gaudy	2017	2017	4	3	1	2017	bd.	bd.	68,5	2017	0,8	PSD	2017	10,4	1	2017	402	1	2017
Januszewskie	2017	2017	4	7	1	2017	bd.	bd.	70,5	bd	0,5	PSD	2017	12,7	1	2017	308	1	2017
Suskie	2016	2016	5	bd.	bd.	bd.	7,9	2016	bd.	bd.	0,3	>2	2016	0,5	>2	2016	404,25	<=2	2016

Źródło: Dane z WIOŚ w Olsztynie

Tabela 20. Badania JCWP w 2017 roku

Wskaźnik*	Gaudy	Januszewskie	Suskie
	<i>stężenie średnie/wartość średnia</i>		
Siarczany	51,8	70,6	bd.
Chlorki	23,5	13,3	bd.
Wapń	74,9	63	bd.
Twardość ogólna	229	201	bd.
Odczyn pH	9	9,1	8,675
Zasadowość ogólna	172	128	bd.
Azot amonowy	0,195	0,053	0,0485
Azot Kjeldahla	1,6	2,02	2,6675
Azot azotanowy	0,357	1,324	0,2355
Azot azotynowy	0,053	0,051	bd.
Azot ogólny	2,02	3,40	2,92
Fosfor fosforanowy (V)	0,358	0,013	0,01275
Fosfor ogólny	0,554	0,059	0,164
Krzemionka	19,6	16,6	bd.

Źródło: Dane z WIOŚ w Olsztynie

Tabela 21. Elementy fizykochemiczne JCWP

Nazwa JCWP	Klasa elementów fizykochemicznych			Aldehyd mrówkowy			Arsen			Bar			Bor			Chrom sześciowartościowy			Chrom ogólny		
	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Klasa	stężenie średnie	klasa	rok	stężenie średnie	klasa	rok	stężenie średnie	klasa	rok	stężenie średnie	klasa	rok	stężenie średnie	klasa	rok	stężenie średnie	klasa	rok
Gaudy	bd.	bd.	PSD	0,023	2	2017	0,010	1	2017	0,018	1	2017	0,05	1	2017	0,0025	1	2017	0,0005	1	2017
Januszewskie	bd.	bd.	PSD	0,033	2	2017	0,005	1	2017	0,015	1	2017	0,05	1	2017	0,0025	1	2017	0,0005	1	2017
Suskie	2016	2016	>2	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.

Źródło: Dane z WIOŚ w Olsztynie

Tabela 22. Elementy fizykochemiczne JCWP

Nazwa JCWP	Cynk			Miedź			Fenole lotne – indeks fenolowy			Węglowodory ropopochodne – indeks olejowy			Glin			Cyjanki wolne			Molibden		
	stężenie średnie	klasa	rok	stężenie średnie	klasa	rok	stężenie średnie	klasa	rok	stężenie średnie	klasa	rok	stężenie średnie	klasa	rok	stężenie średnie	klasa	rok	stężenie średnie	klasa	rok
Gaudy	0,0031	1	2017	0,002	1	2017	0,008	2	2017	0,036	2	2017	0,022	1	2017	0,006	2	2017	0,005	2	2017
Januszewskie	0,0035	1	2017	0,0030	1	2017	0,006	2	2017	0,025	1	2017	0,027	1	2017	0,005	2	2017	0,005	2	2017

Źródło: Dane z WIOŚ w Olsztynie

Tabela 23. Elementy fizykochemiczne JCWP

Nazwa JCWP	Selen			Srebro			Tal			Tytan			Wanad			Antymon			Fluorki		
	stężenie średnie	klasa	rok	stężenie średnie	klasa	rok	stężenie średnie	klasa	rok	stężenie średnie	klasa	rok	stężenie średnie	klasa	rok	stężenie średnie	klasa	rok	stężenie średnie	klasa	rok
Gaudy	0,013	2	2017	0,0005	1	2017	0,00025	2	2017	0,005	1	2017	0,008	2	2017	0,00025	1	2017	0,18	2	2017
Januszewskie	0,013	2	2017	0,0005	1	2017	0,00025	2	2017	0,005	1	2017	0,005	2	2017	0,00025	1	2017	0,125	1	2017

Źródło: Dane z WIOŚ w Olsztynie

Tabela 24. Elementy fizykochemiczne

Nazwa JCWP	Beryl			Kobalt		
	stężenie średnie	klasa	rok	stężenie średnie	klasa	rok
Gaudy	0,0001	1	2017	0,001	2	2017
Januszewskie	0,0001	1	2017	0,001	2	2017

Źródło: Dane z WIOŚ w Olsztynie

Tabela 25. Potencjał ekologiczny JCWP

Nazwa JCWP	Klasyfikacja stanu / potencjału ekologicznego		Alachlor				Antracen				Atrazyna				Benzen				Difenyloetery bromowane		
	Klasa	Stan / potencjał ekologiczny	stężenie średnie	stężenie maksymalne	klasa	rok	stężenie średnie	stężenie maksymalne	klasa	rok	stężenie średnie	stężenie maksymalne	klasa	rok	stężenie średnie	stężenie maksymalne	klasa	rok	biota		
																			wynik pomiaru	klasa	rok
Gaudy	4	słaby stan ekologiczny	0,045	0,045	1	2017	0,0029	0,024	1	2017	0,05	0,05	1	2017	0,10	0,1	1	2017	0,371	PD	2017
Januszkiewie	4	słaby stan ekologiczny	0,045	0,045	1	2017	0,0007	0,0019	1	2017	0,05	0,05	1	2017	0,17	0,88	1	2017	bd.	bd.	bd.
Suskie	5	zły stan ekologiczny	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.

Źródło: Dane z WIOŚ w Olsztynie

Tabela 26. Potencjał ekologiczny JCWP

Nazwa JCWP	Kadm i jego związki				C10-13 – chloroalkany				Chlorfenwinfos				Chlorpyrifos				1,2-dichloroetan (EDC)			Dichlorometan		
	stężenie średnie	stężenie maksymalne	klasa	rok	stężenie średnie	stężenie maksymalne	klasa	rok	stężenie średnie	stężenie maksymalne	klasa	rok	stężenie średnie	stężenie maksymalne	klasa	rok	stężenie średnie	klasa	rok	stężenie średnie	klasa	rok
Gaudy	0,025	0,025	1	2017	0,05	0,05	1	2017	0,005	0,005	1	2017	0,0045	0,0045	1	2017	0,05	1	2017	0,05	1	2017
Januszkiewie	0,025	0,025	1	2017	0,05	0,05	1	2017	0,005	0,005	1	2017	0,0045	0,0045	1	2017	0,05	1	2017	0,05	1	2017

Źródło: Dane z WIOŚ w Olsztynie

Tabela 27. Potencjał ekologiczny JCWP

Nazwa JCWP	Di (2-etyloheksyl) ftalan (DEHP)			Diuron				Endosulfan				Fluoranten						Heksachlorobenzen (HCB) (biota)			
	stężenie średnie	klasa	rok	stężenie średnie	stężenie maksymalne	klasa	rok	stężenie średnie	stężenie maksymalne	klasa	rok	Biota			Woda			Biota			
												wynik pomiaru	klasa	rok	stężenie średnie	stężenie maksymalne	klasa	rok	wynik pomiaru	klasa	rok
Gaudy	0,1	1	2017	0,025	0,025	1	2017	0,0005	0,0005	1	2017	<9,0	1	2017	0,0038	0,017	1	2017	<3,0	1	2017
Januszewskie	0,1	1	2017	0,025	0,025	1	2017	0,0005	0,0005	1	2017	bd.	bd.	bd.	0,0016	0,004	1	2017	bd.	bd.	bd.

Źródło: Dane z WIOŚ w Olsztynie

Tabela 28. Potencjał ekologiczny JCWP

Nazwa JCWP	Heksachlorobutadien (HCBd)			Heksachlorocykloheksan (HCH)				Izoproturon				Ołów i jego związki				Rtęć i jej związki			Naftalen				Nikiel i jego związki			
	biota			stężenie średnie	stężenie maksymalne	klasa	rok	stężenie średnie	stężenie maksymalne	klasa	rok	stężenie średnie	stężenie maksymalne	klasa	rok	biota			stężenie średnie	stężenie maksymalne	klasa	rok	stężenie średnie	stężenie maksymalne	klasa	rok
	wynik pomiaru	klasa	rok													wynik pomiaru	klasa	rok								
Gaudy	<3,0	1	2017	0,0005	0,0005	1	2017	0,025	0,025	1	2017	0,13	0,45	1	2017	143	PD	2017	0,024	0,093	1	2017	0,5	0,5	1	2017
Januszewskie	bd.	bd.	bd.	0,0005	0,0005	1	2017	0,025	0,025	1	2017	0,1	0,1	1	2017	bd.	bd.	bd.	0,009	0,033	1	2017	0,5	0,5	1	2017

Źródło: Dane z WIOŚ w Olsztynie

Tabela 29. Potencjał ekologiczny JCWP

Nazwa JCWP	Nonylofenole				Oktylofenole			Pentachlorobenzen			Pentachlorofenol (PCP)				Benzo(a)piren						
	stężenie średnie	stężenie maksymalne	klasa	rok	stężenie średnie	klasa	rok	stężenie średnie	klasa	rok	stężenie średnie	stężenie maksymalne	klasa	rok	biota			woda			
															wynik pomiaru	klasa	rok	stężenie średnie	stężenie maksymalne	klasa	rok
Gaudy	0,015	0,015	1	2017	0,0015	1	2017	0,0008	1	2017	0,005	0,005	1	2017	<1,5	1	2017	0,00066	0,0046	PD	2017
Januszewskie	0,015	0,015	1	2017	0,0015	1	2017	0,0006	1	2017	0,005	0,005	1	2017	bd.	bd.	bd.	0,000136	0,00051	1	2017

Źródło: Dane z WIOŚ w Olsztynie

Tabela 30. Potencjał ekologiczny JCWP

Nazwa JCWP	Benzo(b)fluoranten			Benzo(k)fluoranten			Benzo(g,h,i)perylen			Indeno(1,2,3-cd)piren		Symazyna			Związki tributyllocyny				Trichlorobenzeny (TCB)			
	stężenie maksymalne	klasa	rok	stężenie maksymalne	klasa	rok	stężenie maksymalne	klasa	rok	stężenie średnie	rok	stężenie średnie	stężenie maksymalne	klasa	rok	stężenie średnie	stężenie maksymalne	klasa	rok	stężenie średnie	klasa	rok
Gaudy	0,0013	1	2017	0,0021	1	2017	0,004	1	2017	0,00057	2017	0,05	0,05	1	2017	0,00003	0,00003	1	2017	0,005	1	2017
Januszewskie	0,0005	1	2017	0,0005	1	2017	0,00075	1	2017	0,00018	2017	0,05	0,05	1	2017	0,00003	0,00003	1	2017	0,005	1	2017

Źródło: Dane z WIOŚ w Olsztynie

Tabela 31. Potencjał ekologiczny JCWP

Nazwa JCWP	Trichlorometan (chloroform)			Trifluralina			Dikofol			Kwas perfluorooktanosulfonowy (PFOS)			Dioksyny			Heksabromocyklododekan			Heptachlor		
	stężenie średnie	klasa	rok	stężenie średnie	klasa	rok	biota			biota			biota			biota			biota		
							wynik pomiaru	klasa	rok	wynik pomiaru	klasa	rok	wynik pomiaru	klasa	rok	wynik pomiaru	klasa	rok	wynik pomiaru	klasa	rok
Gaudy	0,05	1	2017	0,0045	1	2017	<10,0	1	2017	0,9	1	2017	0,00056	1	2017	1,5	1	2017	0,013	PD	2017
Januszewskie	0,05	1	2017	0,0045	1	2017	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.	bd.

Źródło: Dane z WIOŚ w Olsztynie

Tabela 32. Potencjał ekologiczny JCWP

Nazwa JCWP	Tetrachlorometan			Aldryna (C ₁₂ H ₈ Cl ₆), Dieldryna (C ₁₂ H ₈ Cl ₆ O), Endryna (C ₁₂ H ₈ Cl ₆ O), Izodryna (C ₁₂ H ₈ Cl ₆) SUMA			DDT – izomer para-para			DDT całkowity			Trichloroetylen (TRI)			Tetrachloroetylen (PER)			Klasyfikacja stanu chemicznego
	stężenie średnie	klasa	rok	stężenie średnie	klasa	rok	stężenie średnie	klasa	rok	stężenie średnie	klasa	rok	stężenie średnie	klasa	rok	stężenie średnie	klasa	rok	Stan chemiczny
Gaudy	0,05	1	2017	0	1	2017	0,0005	1	2017	0,0007	1	2017	0,05	1	2017	0,08	1	2017	PD
Januszewskie	0,05	1	2017	0	1	2017	0,0005	1	2017	0,0005	1	2017	0,05	1	2017	0,05	1	2017	1

Źródło: Dane z WIOŚ w Olsztynie

Tabela 33. Ocena stanu JCWP

Nazwa JCWP	Ocena stanu JCWP			Dorzecze	Region wodny
	Rok najstarszych badań	Rok najnowszych badań	Ocena		
Gaudy	bd.	bd.	zły stan wód	Wisła	Dolnej Wisły
Januszewskie	bd.	bd.	zły stan wód	Wisła	Dolnej Wisły
Suskie	2016	2016	zły stan wód	Wisła	Dolnej Wisły

Źródło: Dane z WIOŚ w Olsztynie

Analizując powyższe badania można wyciągnąć następujące wnioski:

- Jezioro Gaudy

Stan wód jeziora Gaudy na podstawie przeprowadzonych badań został określony jako zły. Klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje, że jezioro Gaudy zostało zakwalifikowane do IV klasy. Wartość indeksu fitoplanktonowego w Jeziorze Gaudy odpowiadała II klasie, a jego stan ekologiczny został określony jako słaby. Duża produktywność fitoplanktonu spowodowała obniżenie przezroczystości wody w jeziorze (nie spełniała normy powyżej dobrego stanu). Nie odnotowano przekroczeń zawartości rozpuszczonych substancji mineralnych w zbiorniku.

- Jezioro Januszewskie

Wartość indeksu fitoplanktonowego w Jeziorze Januszewskim odpowiadała III klasie, co oznacza, że jego stan ekologiczny jest słaby. Rozpuszczone substancje mineralne nie przekraczały wartości dopuszczalnych. Stan wód zbiornika został określony jako zły. Potencjał ekologiczny Jeziora Januszewskiego został przypisany do klasy I.

- Jezioro Suskie

Klasyfikacja elementów biologicznych wskazuje, że Jezioro Suskie zostało zakwalifikowane do klasy V. Wartość indeksu fitoplanktonowego odpowiadała również klasie V, co oznacza, że jego stan ekologiczny jest zły. Zbyt duża zawartość fitoplanktonu w jeziorze powoduje, że zmniejsza się przezroczystość wody w jeziorze. Stan wód zbiornika jest zły.

Na terenie Gminy zlokalizowane są następujące jednolite części wód powierzchniowych (JCWP) i podziemnych (JCWPd):

- JCWP:

- LW20754 – Januszewskie;
- LW20757 – Gaudy;
- LW20758 – Bądze;
- LW20759 – Suskie;
- LW20760 – Burgale;
- RW200017296169 – Osówka;
- RW200017296839 – Gardęga do dopływu z jeziora Klasztornego, bez dopływu z jeziora Klasztornego;
- RW20001752229 – Stara Liwa;
- RW20001752234 – Dopływ spod Emilianowa;
- RW200017522369 – Dopływ z Jawt Małych;
- RW20001754356 – Elbląg do Młynówki;
- RW200019522371 – Liwa od Starej Liwy do dopływu z jeziora Burgale;
- RW20002352232 – Dopływ z Lubnów Małych;
- RW20002529639 – Osa do wypływu z jeziora Trupel bez Osówki;
- RW2000252968499 – Dopływ z jeziora Klasztornego;
- RW20002552219 – Liwa do Starej Liwy;
- RW200025522533 – Liwa od dopływu z jeziora Burgale z dopływu z jeziora Burgale do wypływu z jeziora Liwieniec.

Tabela 34. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Typ JCWP	Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy
LW20754	Januszewskie	3b	naturalna	zły	zagrożona	mniej rygorystyczny cel środowiskowy – brak możliwości technicznych
LW20757	Gaudy	3b	naturalna	-	zagrożona	dobry stan ekologiczny
LW20758	Bądze	3b	naturalna	-	niezagrożona	dobry stan ekologiczny
LW20759	Suskie	3b	naturalna	-	zagrożona	dobry stan ekologiczny
LW20760	Burgale	3a	naturalna	-	niezagrożona	dobry stan ekologiczny
RW200017296169	Osówka	17	SZCW	zły	zagrożona	dobry potencjał ekologiczny
RW200017296839	Gardęga do dopływu z jeziora Klasztornego, bez dopływu z jeziora Klasztornego	17	SZCW	zły	zagrożona	dobry potencjał ekologiczny
RW20001752229	Stara Liwa	17	naturalna	dobry	zagrożona	dobry stan ekologiczny
RW20001752234	Dopływ spod Emilianowa	17	naturalna	dobry	niezagrożona	dobry stan ekologiczny
RW200017522369	Dopływ z Jawt Małych	17	naturalna	dobry	niezagrożona	dobry stan ekologiczny
RW20001754356	Elbląg do Młynówki	17	naturalna	zły	zagrożona	dobry stan ekologiczny
RW200019522371	Liwa od Starej Liwy do dopływu z jeziora Burgale	19	naturalna	zły	zagrożona	dobry stan ekologiczny

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SUSZ NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Typ JCWP	Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Cel środowiskowy
RW20002352232	Dopływ z Lubnów Małych	23	naturalna	zły	zagrożona	dobry stan ekologiczny
RW20002529639	Osa do wypływu z jeziora Trupel bez Osówki	25	SZCW	zły	zagrożona	dobry potencjał ekologiczny, możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieków istotnego – Osa od Jeziora Trupel do Gaci
RW2000252968499	Dopływ z jeziora Klasztornego	25	naturalna	zły	zagrożona	dobry stan ekologiczny
RW20002552219	Liwa do Starej Liwy	25	SZCW	zły	zagrożona	dobry potencjał ekologiczny
RW200025522533	Liwa od dopływu z jeziora Burgale z dopływu z jeziora Burgale do wypływu z jeziora Liwieniec.	25	naturalna	zły	zagrożona	dobry stan ekologiczny

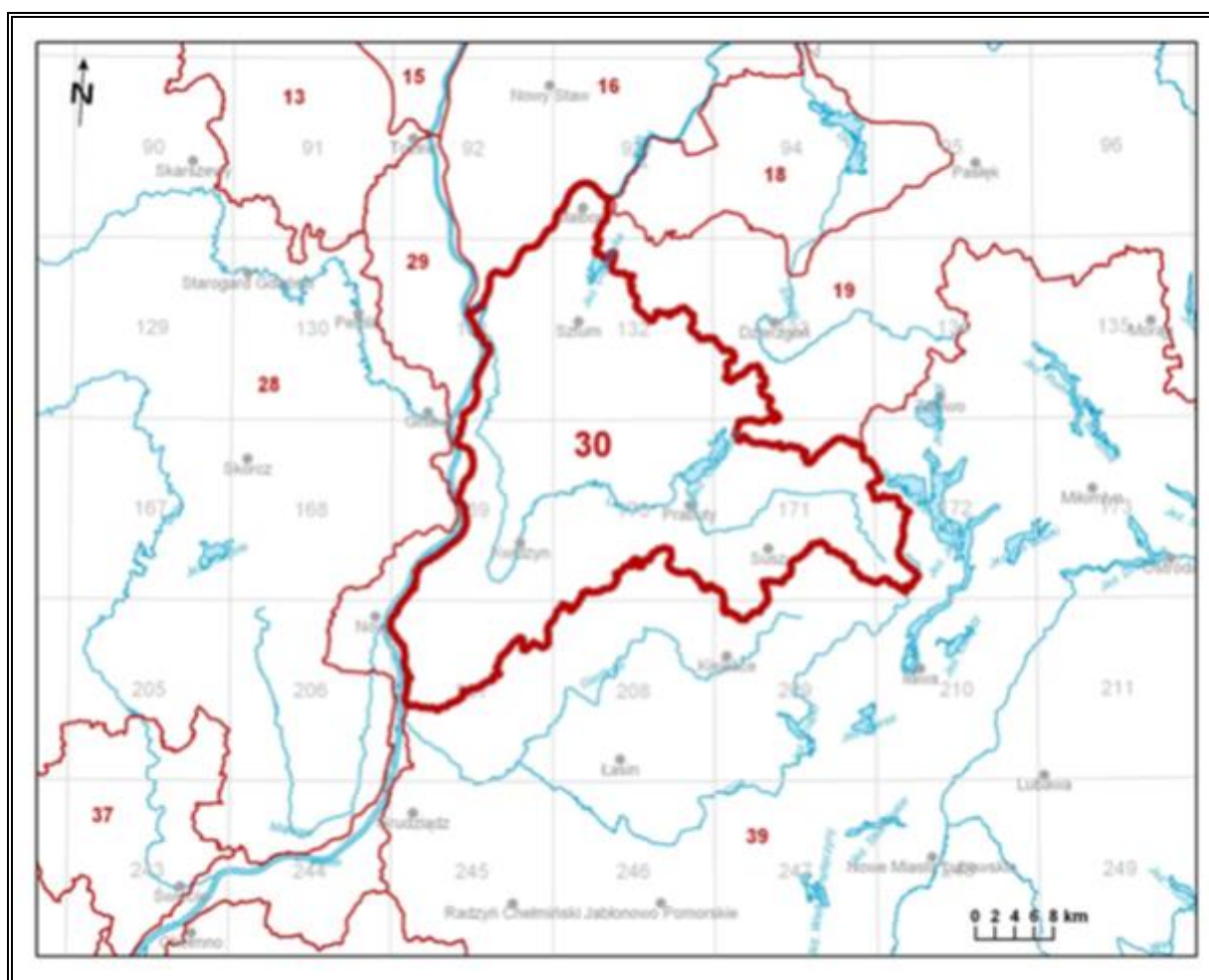
Źródło: Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły

Gmina Susz zlokalizowana jest w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych – 210 Łława. Zbiornik ten zlokalizowany jest w strukturach wodonośnych Pojezierza Łławskiego. Jego powierzchnia wynosi 1 159 km². GZWP posiada szczegółową dokumentację hydrogeologiczną, w której została zaproponowana strefa ochronna powierzchni ok. 876 km² ze względu na jego częściową izolację.

Izolacja Głównego Zbiornika Wód Podziemnych 210 Łława jest pełna.

- JCWPd:
 - PLGW200030;
 - PLGW200039.

Rysunek 12. Jednolita część wód podziemnych – PLGW200030



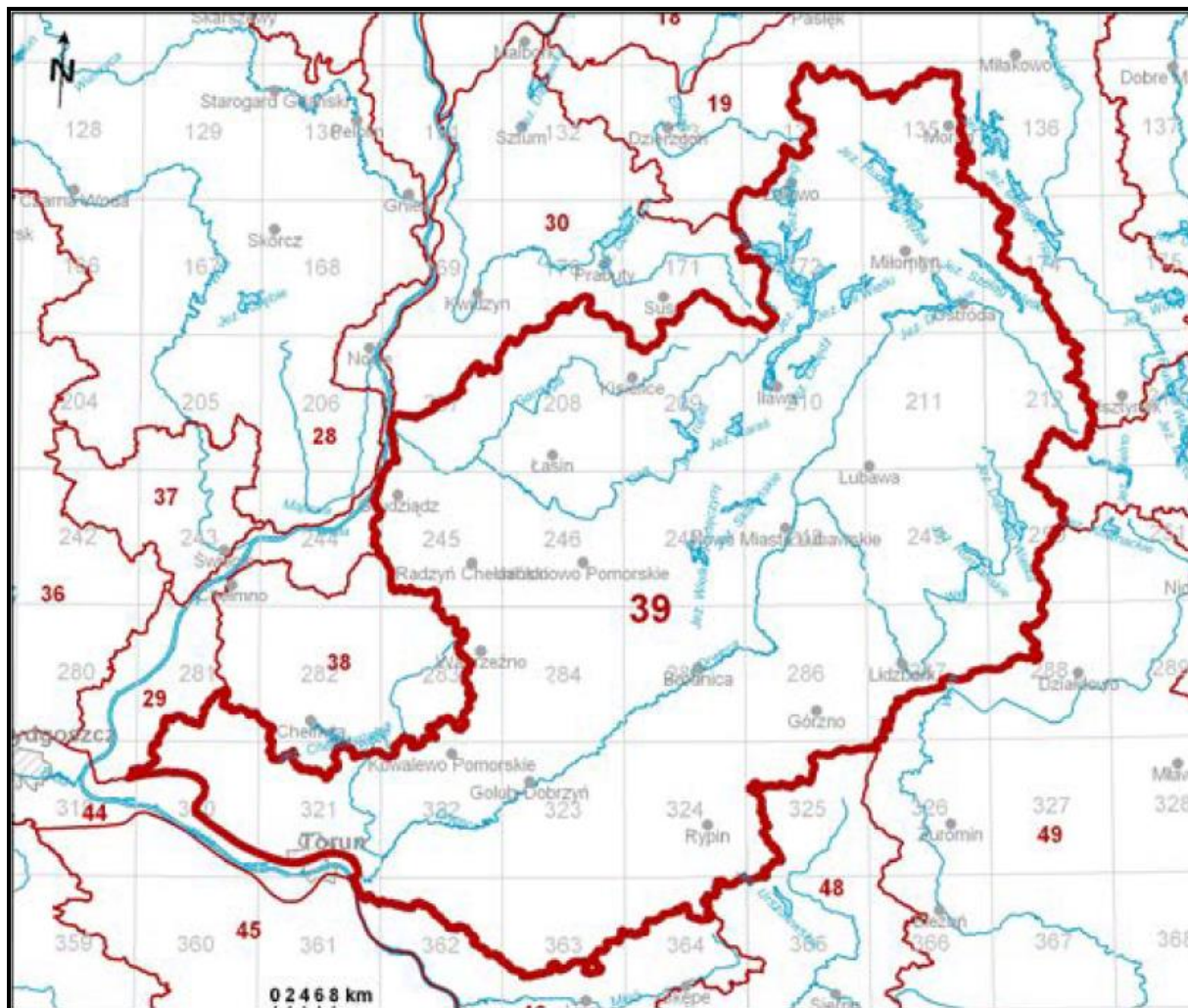
Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/psh/>

Wydzielone na terenie JCWPd 30 cztery poziomy wodonośne: Qg, Qm-I, Qm-II, Pg-K, tworzą wspólny system wodonośny, w ramach którego można wyznaczyć przepływ lokalny, pośredni i regionalny. Przepływ lokalny zachodzi w obrębie wód gruntowych (Qg) i międzymorenowych poziomów wodonośnych (Qm-I i Qm-II). Zasilany jest przez infiltrację bezpośrednią, a drenowany przez cieki powierzchniowe: Liwę, Nogat i Wisłę oraz głębsze

poziomy wodonośne. Drenaż wód również zachodzi przez krawędzie dolin Wisły i Liwy, ujawniając się w postaci źródeł.

Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/>

Rysunek 13. Jednolita część wód podziemnych – PLGW200039



Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/psh/>

W wydzielonych kompleksach i poziomach wodonośnych JCWPd 39 można wyodrębnić dwa systemy krążenia wód podziemnych związane z regionalnymi bazami drenażu: system doliny Wisły oraz system Żuław Wiślanych. Z tego względu zlewnia Drwęcy ma charakter otwarty - w północnej części odprowadza wody w kierunku Żuław Wiślanych, a z pozostałej części w kierunku doliny Wisły. Oba systemy krążenia wód mają wspólne obszary zasilania i powiązane są licznymi kontaktami i przepływami zachodzącymi między poziomami wodonośnymi.

Źródło: <https://www.pgi.gov.pl/>

ZAGROŻENIA WÓD POWIERZCHNIOWYCH I PODZIEMNYCH

Zanieczyszczenia wód powierzchniowych powodowane jest głównie przez wzmożoną działalność antropogeniczną na terenie zlewni, tj. urbanizacja, rolnictwo czy uprzemysłowienie. Do głównych zagrożeń zasobów i jakości wód na terenie Gminy Susz należy zaliczyć:

- emisję ścieków komunalnych;
- odprowadzanie ścieków nieoczyszczonych lub niedostatecznie oczyszczonych;
- spływ powierzchniowy biogenów z pól i niewłaściwe składowanie nawozów naturalnych.

Istotnym źródłem presji na środowisko wodne jest niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich. Na terenie Gminy znajdują się oczyszczalnia ścieków. Obecnie oczyszczalnia spełnia normy określone pozwoleniem wodnoprawnym. Ścieki doprowadzane są ze skanalizowanych gospodarstw domowych oraz dowożone taborem asenizacyjnym. Mieszkańcy obszarów nieskanalizowanych korzystają ze zbiorników bezodpływowych (szamba), opróżnianych przez wyspecjalizowane firmy. Korzystanie z nieszczelnego szamba grozi skażeniem bakteriologicznym gleby oraz wody wokół posesji, a zanieczyszczenia chemiczne są wchłaniane przez rośliny, w tym warzywa i zboża. Szkodliwe związki chemiczne rozprzestrzeniają się także na większe odległości, skażając wody podziemne.

Kolejnym zagrożeniem czystości wód w gminach są spływy powierzchniowe zanieczyszczeń, obciążone głównie związkami biogennymi (azotem i fosforem) pochodzenia rolniczego. Zjawisko to jest potęgowane przez niewłaściwe przechowywanie i stosowanie nawozów mineralnych i organicznych, nadmierne stosowanie chemicznych środków ochrony roślin oraz niewłaściwe wykonywanie zabiegów agrotechnicznych.

W przypadku nadmiernego, długotrwałego spływu składników biogenych do wód, dochodzi do ich przeżyźnienia. Proces ten, zwany eutrofizacją prowadzi do szeregu konsekwencji tj. zakwity (gwałtowny rozwój makrofitów i toksycznego fitoplanktonu – glony, sinice), zakwaszenie wód, pogłębienie strefy beztlenowej, spadek przezroczystości wody, wymieranie ichtiofauny, znaczne pogorszenie walorów użytkowych, przyrodniczych i rekreacyjnych wód. W efekcie, zbiornik wodny ulega postępującej degradacji, która może doprowadzić do jego całkowitego zaniku na skutek zarastania. Eutrofizacja stanowi obecnie ogromne zagrożenie dla wszystkich wód powierzchniowych na terenie Polski ze względu na nadużywanie nawozów i środków ochrony roślin, które dostają się do wód na skutek spływu powierzchniowego. Rolnictwo zanieczyszcza wodę poprzez niewykorzystane składniki środków ochrony roślin, czy nawozów, nieodpowiednie miejsca składowania i przechowywania odchodów zwierzęcych (stałych i płynnych), które znajdują się w pobliżu

obór, chlewików, czy kurników. Powodem zanieczyszczeń wód są także wybiegi dla zwierząt i drobiu oraz miejsca spływu wód z terenu zagród, jak również miejsca składowania kiszonki. Wszystko to może powodować, że jakość wód powierzchniowych i podziemnych nie będzie odpowiadać wymaganym standardom.

Na czystość wód powierzchniowych ma również sposób użytkowania melioracji wodnych szczegółowych. Celem melioracji jest regulacja stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz ochrona użytków rolnych przed powodzią. W sytuacji kiedy surowe ścieki (bytowo-gospodarcze, rolnicze) są odprowadzane bezpośrednio do rowów melioracyjnych, mogą przedostawać się one wód powierzchniowych oraz gruntowych i znacznie pogarszać ich jakość.

ZAGROŻENIE POWODZIOWE

Według Map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego, dostępnych na stronie internetowej Informatycznego Systemu Osłony Kraju, na terenie Gminy Susz występują obszary zagrożone występowaniem powodzi, wyznaczone wzdłuż rzeki Liwa.

Źródło: <http://mapy.isok.gov.pl/imap/>

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 35. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarowanie wodami

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • monitoring jakości wód powierzchniowych i podziemnych. 	<ul style="list-style-type: none"> • słaby stan ekologiczny jezior.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa. 	<ul style="list-style-type: none"> • zagrożenie czystości wód z uwagi na działalność rolniczą (bogaty w biogeny spływ powierzchniowy zanieczyszczeń).

Źródło: Opracowanie własne

3.2.5 Gospodarka wodno-ściekowa

SIEĆ WODOCIĄGOWA I KANALIZACYJNA

Obecność sieci wodociągowej i kanalizacyjnej na terenie jednostki samorządu terytorialnego istotnie podnosi jakość życia mieszkańców poprzez zapewnienie ciągłości dostaw wody spełniającej wszelkie normy sanitarne oraz odbioru i oczyszczania ścieków. Wyposażenie obszaru w podstawową infrastrukturę techniczną zwiększa również atrakcyjność osiedleńczą dla potencjalnych mieszkańców oraz inwestorów.

OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW I SIEĆ KANALIZACYJNA

Ścieki z Gminy Susz są odbierane przez mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię ścieków eksploatowaną przez Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Suszu. Systemem kanalizacyjnym odprowadzane są ścieki z następujących miejscowości:

Susz, Bronowo, Dąbrówka, Emilianowo, Karolewo, Kamieniec, Michałowo, Różnowo, Adamowo, Ulnowo, Lubnowy Wielkie, Wiśniówek, Nipkowie, Jawty Wielkie, Bałoszyce, Piotrkowo, Rudniki, Olbrachtówko, Januszewo i Brusiny.

Zgodnie z dostępnymi danymi GUS za 2017 r., z sieci kanalizacyjnej korzysta około 75% mieszkańców Gminy Susz. Ścieki z budynków niepodłączonych do systemu kanalizacyjnego gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych, a następnie dowożone wozami asenizacyjnymi do punktu zlewnego oczyszczalni ścieków.

Sieć kanalizacyjna w Gminie Susz obejmuje kanały grawitacyjne oraz lokalne przepompownie ścieków i rurociągi tłoczne, których eksploatacją zajmuje się Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Suszu.

Tabela 36. Sieć kanalizacyjna na terenie Gminy Susz

2012	2013	2014	2015	2016	2017
<i>długość czynnej sieci kanalizacyjnej [km]</i>					
114,0	115,8	117,0	117,5	117,5	117,6
<i>ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej</i>					
9 525	9 520	9 852	9 833	9 801	9 705

Źródło: Dane GUS

Analizując powyższą tabelę można zauważyć, że długość czynnej sieci kanalizacyjnej na terenie Gminy Susz na przestrzeni lat 2012-2017 wzrosła o ok. 3,16%. Natomiast liczba osób korzystających z sieci kanalizacyjnej jest zmienna.

Oprócz kanalizacji sanitarnej, na terenie Gminy Susz funkcjonuje również kanalizacja deszczowa, która obejmuje teren miasta Susz oraz jego okolice. Ścieki deszczowe odprowadzane są do rzeki Liwy.

SIEĆ WODOCIĄGOWA

Dostarczeniem wody dla ludności, zakładów produkcyjnych i instytucji na terenie Gminy Susz zajmuje się Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. Przewody sieci wodociągowej wykonane są głównie z PCV, PE, stali ocynkowanej, żeliwa i rur azbestowo-cementowych.

Na terenie Gminy Susz znajduje się 6 ujęć wody:

- Falknowo,
- Redaki,
- Susz,
- Januszewo,
- Jawty Małe,
- Lubnowy Wielkie.

Miejscowości, do których doprowadzana jest woda wodociągowa: Susz, Bronowo, Dąbrówka, Emilianowo, Karolewo, Kamieniec, Michałowo, Różnowo, Adamowo, Fabian, Ulnowo, Brusiny, Januszewo, Lisiec, Olbrachtówko, Olbrachtowo, Rudniki, Stawiec, Zieleń, Chełmżyca, Falknowo, Falknowko, Grabowiec, Piotrkowo, Babity Małe, Babity Wielkie, Czerwona Woda, Gałdowo, Huta, Jakubowo Kisielickie, Krzywiec, Różanki, Róża, Redaki, Bałoszyce, Jawty Małe, Jawty Wielkie, Nipkowie, Wądoły, Wiśniówek, Bornice, Lubnowy Małe, Lubnowy Wielkie, Lubnowy Cegielnia.

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Susz na lata 2014-2017 z perspektywą do roku 2021

W poniższej tabeli zostały przedstawione dane dotyczące długości czynnej sieci rozdzielczej, ludności korzystającej z sieci wodociągowej oraz zużycia wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca w Gminie Susz.

Analizując te dane można zauważyć, że:

- długość czynnej sieci rozdzielczej w latach 2012-2017 wzrosła o 2,36%,
- liczba ludności korzystającej z sieci wodociągowej na przestrzeni lat 2012-2016 zmniejszyła się o 1,20% (151 osób),
- zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca ulegało zmianom. W roku 2017 wynosiło 29,3 m³.

Tabela 37. Sieć wodociągowa na terenie Gminy Susz

2012	2013	2014	2015	2016	2017
długość czynnej sieci rozdzielczej [km]					
199,4	200,3	200,3	202,3	203,4	204,1
ludność korzystająca z sieci wodociągowej					
12 540	12 515	12 498	12 457	12 389	bd.
zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca [m³]					
26,2	27,7	29,1	29,8	30,4	29,3

Źródło: Dane z GUS

20 września 2018 roku Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Ławie dokonał okresowej oceny jakości wody w poszczególnych wodociągach publicznych w Gminie Susz. Woda została poddana ocenie pod względem wszystkich wymaganych parametrów. Podczas badań nie stwierdzono przekroczenia parametrów, czyli woda jest przydatna do spożycia.

Źródło: <http://züksusz.pl>

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 38. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> funkcjonowanie oczyszczalni ścieków, rozbudowana sieć wodociągowa i kanalizacyjna. 	<ul style="list-style-type: none"> Wysoki koszt modernizacji oczyszczalni ścieków.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> rozbudowa i modernizacja sieci wodno-kanalizacyjnej; wyposażenie nieruchomości w przydomowe oczyszczalnie ścieków. 	<ul style="list-style-type: none"> niewłaściwe zagospodarowywanie nieczystości ciekłych przez właścicieli nieruchomości.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.6 Zasoby geologiczne i gleby

GLEBY

Jakość gleb w istotny sposób wpływa na potencjał jednostek samorządu terytorialnego. Gleby dobrej jakości oznaczają nie tylko zdrowe i wysokie plony, ale także warunkują prawidłowy rozwój człowieka, gdyż wraz z pożywieniem roślinnym i zwierzęcym dostarczają odpowiedniej ilości wysokokalorycznych składników odżywczych, witamin, substancji mineralnych, niezbędnych do budowy i właściwego funkcjonowania organizmu. Razem z pożywieniem człowiek pobiera składniki korzystne, jak i niekorzystne dla swego rozwoju. Jakość gleb ma wpływ na rozmieszczenie upraw rolniczych, ale zależy ona również od odpowiedniej wilgotności, nawożenia mineralno-organicznego, warunków termicznych oraz opadów atmosferycznych.

Na stan gleb wpływają głównie czynniki pochodzenia antropogenicznego:

- Intensywne rolnictwo – stosowanie wysoko wydajnych maszyn, technik uprawy i hodowli, nadmierne wykorzystywanie nawozów mineralnych i środków ochrony roślin, co może prowadzić do degradacji chemicznej gleb (przeciążenie nadmierną ilością substancji chemicznych, w tym metalami ciężkimi, co prowadzi do zakwaszenia, zasolenia, alkalizacji, zmian jakościowych i ilościowych w próchnicy) oraz degradacji fizycznej gleb (utrata określonej masy gleby, zmiany struktury gleby,

nadmierne zagęszczenie i niekorzystne zmiany stosunków wodnych, erozja spowodowana niewłaściwym użytkowaniem gruntów);

- Działalność zakładów produkcyjno-usługowych – przyczyniająca się głównie do degradacji chemicznej gleb, na skutek emisji szkodliwych substancji do atmosfery, odprowadzania ścieków;
- Komunikacja i transport samochodowy – przyczyniający się do zanieczyszczenia gleb położonych w bezpośrednim sąsiedztwie intensywnie użytkowanych szlaków komunikacyjnych (degradacja chemiczna).

Ponadto negatywny wpływ na jakość gleb wywierają: składowanie odpadów w miejscach do tego nie przeznaczonych, wypalanie traw, palenie odpadów na powierzchni ziemi, odprowadzanie nieoczyszczonych ścieków do środowiska, nieszczelne szamba.

Nasilające się stałe wpływy różnorodnych form działalności rolniczej, usługowej i urbanizacyjnej przyczyniają się do znacznych zmian w naturalnych warunkach glebowych. Zmiany te przejawiają się w postaci szeregu form degradacji pokrywy glebowej i prowadzą do wytworzenia gleb o zmienionym profilu i właściwościach fizykochemicznych. Procesy degradacji gleb związane są przede wszystkim z:

- rejonami intensywnej produkcji rolnej i hodowlanej,
- intensywnej melioracji gleb,
- rejonami budowy nowych osiedli mieszkaniowych,
- trasami komunikacyjnymi,
- terenami eksploatacji kopalni lub wyrobisk poeksploatacyjnych.

Przekształcenia mechaniczne gleb powodowane są przez zabudowę terenu, utwardzanie i ubicie podłoża, zdjęcie pokrywy glebowej lub jej wymieszanie z elementami obcymi (np. gruzem budowlanym) oraz w wyniku formowania wykopów i wyrównań. Ważnym czynnikiem jest emisja zanieczyszczeń powietrza i opad zanieczyszczeń oraz procesy chemicznej degradacji gleb przez niewłaściwie prowadzoną gospodarkę ściekową i odpadową.

Na obszarze Gminy Susz przeważają gleby brunatne właściwe i wylugowane, gleby płowe oraz rdzawe. Gleby biellicowe i pseudobiellicowe występują sporadycznie. Wytworzyły się one głównie na piaskach gliniastych zalegających na glinie oraz glinach lekkich.

W kwestii gruntów ornych dominują gleby dobre (klasa III a) oraz średnio dobre (klasa III b). Są to głównie gleby brunatne i znajdują się w miejscowościach Brusiny, Bałoszyce, Jawty Małe, Jawty Wielkie, Michałowo, Olbrachtówko, Olbrachtowo, Różnowo, Żakowice i Róża. Gleby średnie (IV a) oraz gleby średnio gorsze (IV b) występują wokół Zielenia, Piotrkowa, Jakubowa Kisielickiego, Czerwonej Wody, Brusin Małych, Babięt Wielkich i Boleszowa.

Natomiast gleby słabe (V) i najłabsze (VI) znajdują się w okolicach Krzywca, Lubnowych Wielkich i Małych, Jawt Wielkich, Falknowa, Bronic oraz Grabowca.

Największym problemem związanym z glebami jest ich zakwaszanie. Duży wpływ na zakwaszanie gleb mają warunki naturalne klimatyczne i geologiczne oraz działalność człowieka, który przyczynia się do tego poprzez rolnictwo i nawożenie mineralne gleb. Zakwaszanie jest niekorzystnym czynnikiem ze względu na wydajność i jakość gleb, ponieważ obniża ich wartości produkcyjne.

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Miasta i Gminy Susz

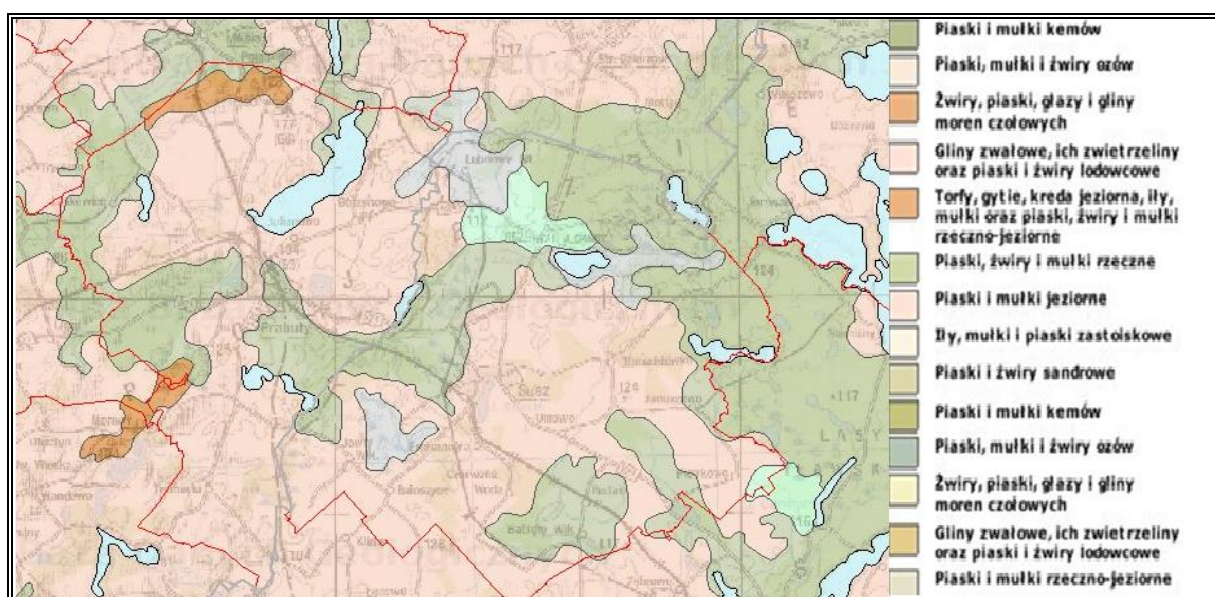
BADANIA MONITORINGOWE GLEB

Według informacji uzyskanych z Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Olsztynie, WIOŚ nie prowadzi badań chemizmu gleb na terenie Gminy Susz. Monitoring chemizmu gleb gruntów ornych Polski w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska prowadzi Instytut Upraw, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach, na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska. Celem programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Obowiązek prowadzenia badań wynika z zapisów krajowych aktów prawnych m.in. ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. 2018 poz. 799 z późn. zm.).

GEOLOGIA

Według Centralnej Bazy Danych Geologicznych na terenie Gminy Susz dominują gliny zwałowe, ich zwietrzliny oraz piaski i żwiry lodowcowe, piaski i mułki kemów, piaski, mułki i żwiry ozów. Ich rozmieszczenie zostało przedstawione na poniższym rysunku.

Rysunek 14. Położenie geologiczne Gminy Susz



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, Centralna Baza Danych Geologicznych, web3.pgi.gov.pl

OBSZARY GÓRNICZE

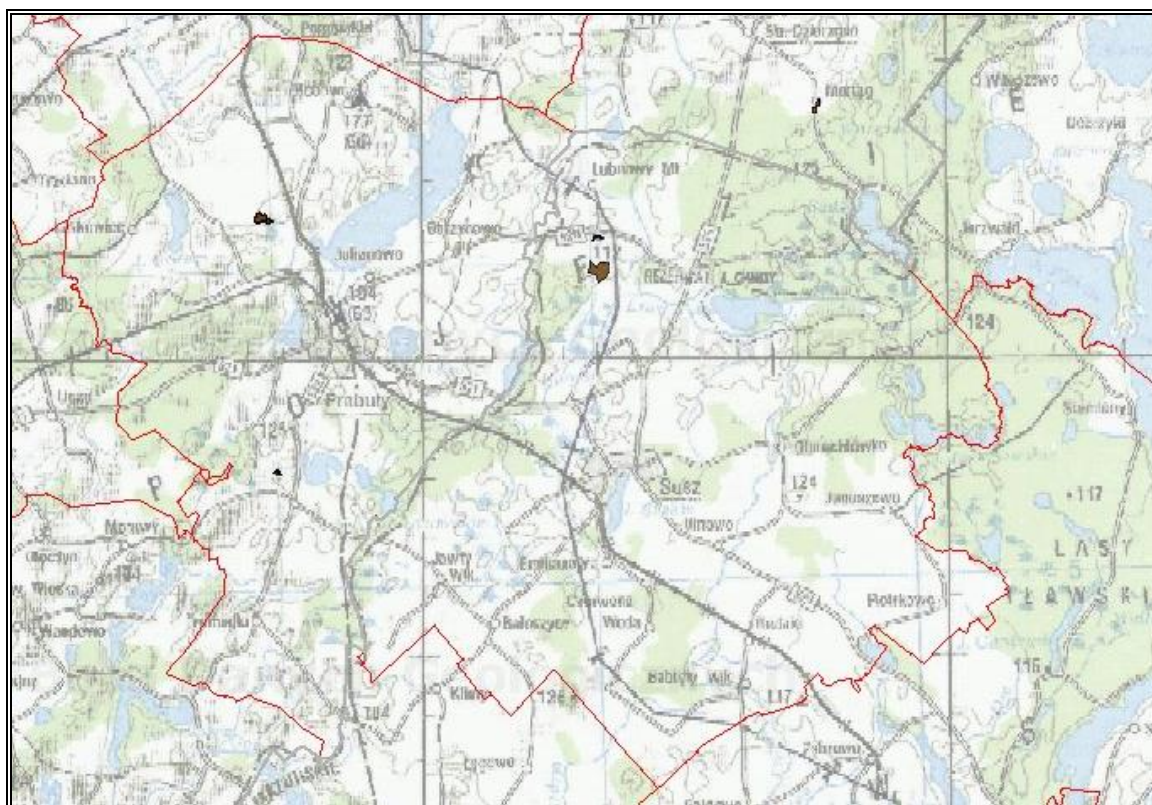
W Gminie Susz znajdują się następujące złoża surowców naturalnych:

- złożo „LIPOWO DUŻE” o powierzchni 2,37 ha, które eksploatowało surowce ilaste ceramiki budowlanej w miejscowości Lubnowy Wielkie. Aktualnie eksploatacja złoża została zaniechana;
- złożo „LIPOWO II” o powierzchni 25,31 ha, które zostało wstępnie rozpoznane pod kątek eksploatacji surowców ilastych ceramiki budowlanej w miejscowości Lubnowy Wielkie;
- złożo „ULNOWO” o powierzchni 0,48 ha w miejscowości Ulnowo na działce 11/2. Złożo zostało skreślone z bilansu w 2012 roku, eksploatowało piaski i żwiry.

Ponadto na terenie Gminy Susz zostały wyznaczone perspektywiczne obszary złóż kruszyw naturalnych, m.in. są to złoża torfu, piasku, kredy jeziornej i gytii.

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Susz na lata 2014-2017 z perspektywą do roku 2021

Rysunek 15. Tereny i obszary górnicze oraz złoża na terenie Gminy Susz



Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny, Centralna Baza Danych Geologicznych, web3.pgi.gov.pl

OSUWISKA

Ruchy masowe ziemi stanowią w niektórych przypadkach zagrożenie dla obiektów budowlanych posadowionych na uruchomionej powierzchni oraz zagrożenie dla życia i zdrowia.

Zgodnie z mapą dostępną na stronie Państwowego Instytutu Geologicznego (System Osłony Przeciwosuwickowej SOPO), na terenie analizowanej jednostki samorządu terytorialnego nie występują obszary naturalnych zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się mas ziemnych/skalnych w Gminie Susz.

Źródło: System Osłony Przeciwosuwickowej; <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO>

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 39. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> nie występowanie obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się mas ziemnych/skalnych; występowanie złóż kruszyw naturalnych. 	<ul style="list-style-type: none"> słabo rozwinięta technologia eksploatacji złóż kruszyw naturalnych.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> rozwój nowych technologii poszukiwania i eksploatacji surowców mineralnych. 	<ul style="list-style-type: none"> presja ze strony działających podmiotów gospodarczych zajmujących się eksploatacją złóż kopalin.

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 40. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gleby

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> korzystne położenie fizyczno-geograficzne Gminy. 	<ul style="list-style-type: none"> używanie sztucznych nawozów w związku z dobrze rozwiniętym rolnictwem; brak monitoringu jakości gleb.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> wzrost świadomości ekologicznej społeczeństwa; popularyzacja rolnictwa ekologicznego. 	<ul style="list-style-type: none"> zagrożenie jakości gleb z uwagi na działalność rolniczą (degradacja biologiczna i chemiczna); wysokie wykorzystanie nawozów mineralnych w rolnictwie; postępująca urbanizacja i fragmentacja terenu.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.7 Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Problem gospodarki odpadami jest jednym z ważniejszych zagadnień ochrony środowiska. Niewłaściwe postępowanie z odpadami ma negatywny wpływ na otaczającą przyrodę oraz zdrowie ludzi. Z tego powodu istotne jest prowadzenie racjonalnej gospodarki w tym zakresie oraz minimalizacja ilości powstających odpadów.

W Planie Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2016-2022 zostało wyznaczonych 5 regionów gospodarki odpadami:

- Region Północny,
- Region Centralny,

- Region Północno-Wschodni,
- Region Wschodni,
- Region Zachodni.

Gmina Susz należy do Regionu Zachodniego.

Rysunek 16. Region Zachodni gospodarowania odpadami komunalnymi



Źródło: Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2016-2022

Na terenie Gminy Susz obowiązuje *Regulamin utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Susz* przyjęty uchwałą nr XXII/242/2017 Rady Miejskiej w Suszu z dnia 7 czerwca 2017 r. w sprawie zmiany uchwały w sprawie „Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Susz”.

Regulamin określa szczegółowe zasady w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy, w tym:

Regulamin określa szczegółowe zasady w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy, w tym:

- wymagania w zakresie utrzymania czystości i porządku na terenie nieruchomości;

- rodzaje i minimalną pojemność pojemników przeznaczonych do zbierania odpadów komunalnych na terenie nieruchomości oraz na drogach publicznych, warunki rozmieszczania tych pojemników i ich utrzymywania w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym;
- częstotliwość i sposoby pozbywania się odpadów komunalnych i nieczystości ciekłych z terenu nieruchomości oraz z terenów przeznaczonych do użytku publicznego;
- inne wymagania wynikające z wojewódzkiego planu gospodarki odpadami;
- obowiązki osób utrzymujących zwierzęta domowe, mające na celu ochronę przed zagrożeniem lub uciążliwością dla ludzi oraz przed zanieczyszczeniem terenów przeznaczonych do wspólnego użytku;
- wymagania dotyczące utrzymywania zwierząt gospodarskich na terenach wyłączonych z produkcji rolniczej, w tym także zakazu ich utrzymywania na określonych obszarach lub w poszczególnych nieruchomościach;
- wyznaczania obszarów podlegających obowiązkowej deratyzacji i terminów jej przeprowadzania.

W ramach dokumentu właściciele nieruchomości zobowiązani są do prowadzenia selektywnego zbierania co najmniej następujących frakcji powstających odpadów:

- papier,
- metal,
- tworzywa sztuczne,
- szkło,
- opakowania wielomateriałowe,
- przeterminowane lekarstwa i chemikalia,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane i rozbiórkowe,
- zużyte opony,
- odpady ulegające biodegradacji, w tym również opakowania ulegające biodegradacji,
- odpady zielone.

Tabela 41. Masa zebranych odpadów komunalnych z terenu Gminy Susz (2017 r.)

Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]
		Łącznie
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	65,40
15 01 07	Opakowania ze szkła	78,21
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	18,44
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	63,06
RAZEM		225,11

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Susz za rok 2017

Tabela 42. Masa odpadów zebranych w PSZOK w Gminie Susz

Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]
		Łącznie
16 01 03	Zużyte opony	34,76
16 02 14	Zużyte urządzenia	1,823
17 01 01	Odpady betonu i gruz betonowy	8,02
20 01 32	Leki	0,104
20 01 23	Urządzenia zawierające freony	0,522
20 01 34	Baterie i akumulatory	0,05
20 01 35	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne zawierające niebezpieczne składniki	3,645
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	0,653
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	29,64
RAZEM		79,22

Źródło: Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Susz za rok 2017

Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła wyniósł **21,43%**, a wymagany poziom za 2017 r. wynosił 20%, więc został on przez Gminę osiągnięty.

Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania wyniósł **13,48%**, wymagany poziom za cały rok 2017 wynosił do 45%, w związku z tym Gmina Susz wywiązała się z obowiązku.

Gmina Susz posiada Program usuwania wyrobów zawierających azbest z terenu Gminy Susz.

W poniższej tabeli zostały zaprezentowane dane dotyczące masy wyrobów zawierających azbest zebranych z Gminy Susz.

Tabela 43. Masa wyrobów azbestowych zebranych z Gminy Susz

zinwentaryzowane	
razem	2 855 636
osoby fizyczne	2 702 977
osoby prawne	152 659
unieszkodliwione	
razem	141 289
osoby fizyczne	115 438
osoby prawne	25 851
pozostałe do unieszkodliwienia	
razem	2 714 347
osoby fizyczne	2 587 539
osoby prawne	126 808

Źródło: <https://bazaazbestowa.gov.pl>

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 44. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • uporządkowany system gospodarki odpadami, • osiągnięte wymagane poziomy recyklingu, • funkcjonowanie PSZOK. 	<ul style="list-style-type: none"> • rosnąca produkcja odpadów,
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • ciągła edukacja i podnoszenie świadomości ekologicznej. 	<ul style="list-style-type: none"> • rosnąca produkcja odpadów, • niewłaściwe postępowanie z odpadami przez część właścicieli nieruchomości.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.8 Zasoby przyrodnicze

3.2.8.1 Szata roślinna

Powierzchnia lasów i gruntów leśnych na terenie Gminy Susz wg danych GUS na koniec 2017 r. wynosiła 8 607,37 ha. Lesistość (wskaźnik pokrycia lasem określonej powierzchni) Gminy wynosiła 32,5%.

Tabela 45. Lasy na terenie Gminy Susz

Wyszczególnienie	Jedn. miary	2017
Powierzchnia gruntów leśnych		
ogółem	ha	8 607,37
lesistość w %	%	32,5
grunty leśne publiczne ogółem	ha	8 048,14
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa	ha	8 043,14
grunty leśne publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	8 000,94
grunty leśne prywatne	ha	559,23
Powierzchnia lasów		
lasy ogółem	ha	8 412,08
lasy publiczne ogółem	ha	7 852,85
lasy publiczne Skarbu Państwa	ha	7 847,85
lasy publiczne Skarbu Państwa w zarządzie Lasów Państwowych	ha	7 805,65
lasy publiczne Skarbu Państwa w zasobie Własności Rolnej SP	ha	42,20
lasy publiczne gminne	ha	5,00
lasy prywatne ogółem	ha	559,23

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, <http://swaid.stat.gov.pl/>

Lasy Państwowe znajdujące się na terenie Gminy należą do Nadleśnictwa Susz oraz Nadleśnictwa Ława. Dominującym typem siedliskowym na obszarze Nadleśnictwa Susz jest las świeży oraz las mieszany świeży, a w Nadleśnictwie Ława przeważają siedliska borowe z dominacją sosny.

Udział gatunków lasotwórczych w Nadleśnictwie Susz:

- 56% sosna, modrzew;
- 17% buk;
- 9% olsza;
- 9% dąb, klon, jawor, wiąz, jesion;
- 6% brzoza;
- 2% świerk;
- 1% - pozostałe.

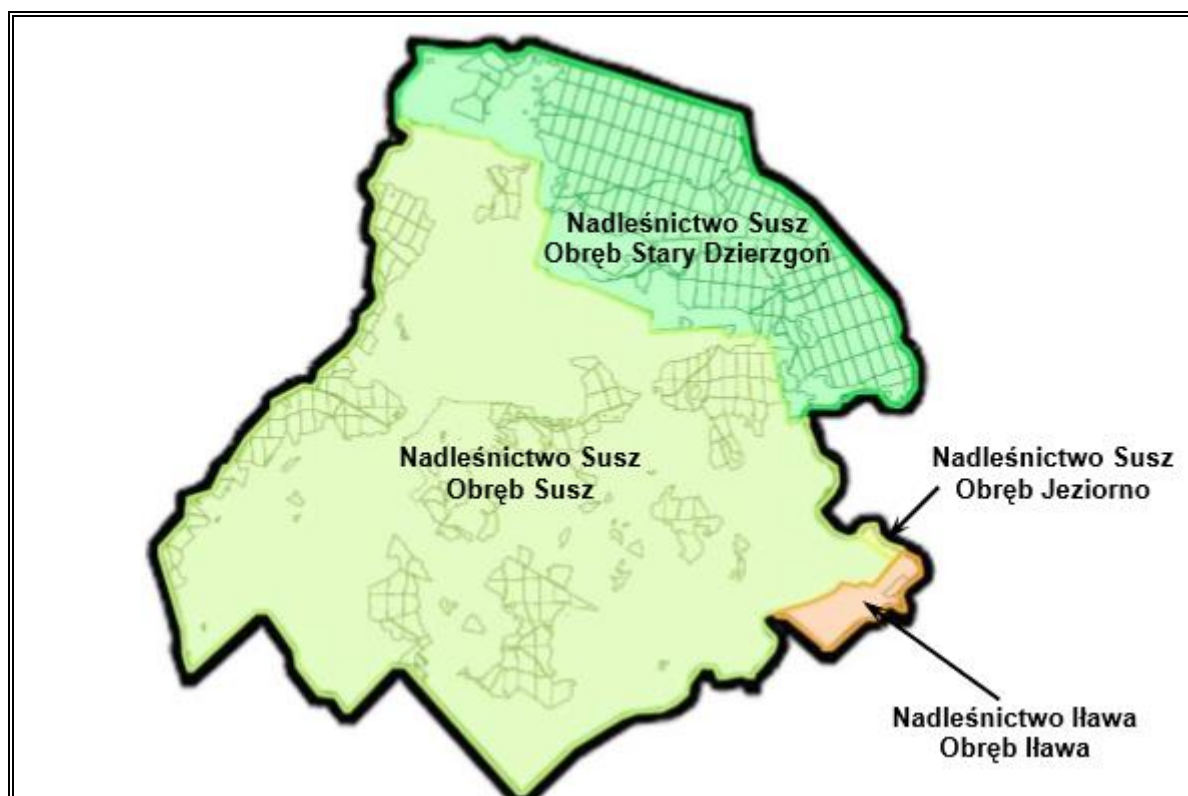
Udział gatunków lasotwórczych w Nadleśnictwie Ława:

- 70% sosna, modrzew;
- 9% brzoza;
- 8% olcha;

- 6% buk;
- 5% dąb;
- 1% świerk;
- 1% wiąz, jesion, klon, grab, lipa, osika i inne.

Źródło: <http://www.susz.olsztyn.lasy.gov.pl/> <http://www.ilawa.olsztyn.lasy.gov.pl>

Rysunek 17. Wykaz nadleśnictw w Gminie Susz



Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Susz na lata 2014-2017 z perspektywą do roku 2021

Niektóre powierzchnie leśne kwalifikują się do lasów o szczególnych walorach przyrodniczych. Rodzaj tych lasów został nazwany HCVF – High Conservation Value Forests. Lasy znajdujące się w Gminie Susz zostały zakwalifikowane do:

- **HCVF 1.1.a** – lasy w rezerwach – są to lasy położone w obrębie rezerwatu Gaudy i Czerwica;
- **HCVF 1.1.b** – lasy w parkach krajobrazowych – obejmują lasy położone na terenie Parku Krajobrazowego Pojezierza Iławskiego;
- **HCVF 1.2.** – ostoje zagrożonych i ginących gatunków – ostoja pachnicy dębowej, strefy ochrony ptaków;
- **HCVF 2.** – kompleksy leśne odgrywające znaczącą rolę w krajobrazie, w skali krajowej, makroregionalnej lub globalnej – obszar Parku Krajobrazowego Pojezierza Iławskiego;

- **HCVF 3.1.** – ekosystemy skrajnie rzadkie i ginące, marginalne z punktu widzenia gospodarki leśnej – brzeziny bagienne;
- **HCVF 3.2.** – ekosystemy rzadkie i zagrożone w skali Europy, lecz w Polsce pospolitsze i występujące wielkoobszarowo, stanowiące ważne obszary gospodarki leśnej – kwaśne buczyny niżowe, łągi olszowo-jesionowe, grądy subatlantyckie i subkontynentalne;
- **HCVF 4.1.** – lasy wodochronne;
- **HCVF 4.2.** – lasy glebochronne;
- **HCVF 6.** – lasy kluczowe dla tożsamości kulturowej lokalnych społeczności – cmentarz w Babiętach Małych.

Źródło: Program Ochrony Środowiska dla Gminy Susz na lata 2014-2017 z perspektywą do roku 2021

W związku z występowaniem na terenie Gminy Susz obszarów chronionych, istnieje tutaj różnorodna roślinność, m.in.: turzycowiska, trzcinowiska, rozległe olsy, wierzby, olsze, brzozy, wawrzynek wilczełyko, wroniec widlasty, widłak goździsty, goździk pyszny, grzybienie białe i grzybienie północne, grązel żółty, rosiczka okrągłolistna, kukulka plamista, kukulka krwista, kruszczyk szerokolistny, siedliska buczyny, zboczowe lasy klonowo-lipowe, grąd subatlantycki, bażyna czarna, grzybienie północne, lipiennik Loesela, fiołek torfowy.

3.2.8.2 Świat zwierząt

Fauna leśna na terenie Nadleśnictwa Susz, na którego obszarze znajduje się Gmina Susz jest bardzo bogata. Zwierzyna gruba reprezentowana jest przez łosie, jelenie, daniiele, sarny i dziki, a zwierzyna drobna przez lisy, zające, bażanty, kuropatwy, borsuki i kuny.

Źródło: <http://www.susz.olsztyn.lasy.gov.pl/>

Na terenie Gminy Susz ze względu na występowanie obszarów Natura 2000 znajduje się wiele ciekawych i ważnych dla Europy gatunków ptaków, m.in.: derkacz, bielik, bąk, bączek, orlik krzykliwy, kania ruda i czarna, trzmielojad, rybołów, dzięcioł średni, podróżniczka, muchołówka mała, bocian czarny, żuraw oraz rybitwa czarna.

Oprócz przedstawicieli wielu różnych gatunków ptaków na terenie Obszarów Natura 2000 znajdujących się w Gminie Susz można spotkać inne gatunki zwierząt, takie jak: wydra, bóbr, ropucha szara i zielona, traszka grzebieniasta i zwyczajna, kumak nizinny, rzekotka drzewna, grzebiuszka ziemna, żmija zygzakowata, zaskroniec zwyczajny, padalec zwyczajny, jaszczurka zwinka, żyworódka, jeż wschodni, różanka, piskorz, koza, pachnica dębowa, ciołek matowy, tęgosz rdzawy, kusak.

Źródło: <http://encyklopedia.warmia.mazury.pl>

3.2.8.3 Formy ochrony przyrody

Formami ochrony przyrody w Polsce, w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody są:

- parki narodowe, rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na obszarze Gminy Susz występują:

Obszar Chronionego Krajobrazu

Obszar Chronionego Krajobrazu Rzeki Liwy – obszar ten zajmuje powierzchnię ok. 1933,5 ha. Zlokalizowany jest na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, w powiecie iławskim. W jego skład wchodzi głównie tereny leśne o siedliskach lasu świeżego, wilgotnego oraz boru mieszanego. Obowiązującym aktem prawnym dla tego obszaru jest Uchwała nr XXVI/607/17 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 25 kwietnia 2017 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Rzeki Liwy.

Na terenie Obszaru, zgodnie z wyżej wymienioną uchwałą zakazuje się:

1. Zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
2. Realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
3. Likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
4. Wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;

5. Wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
6. Dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
7. Likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
8. Budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
 - linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
 - zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych w wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 122 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. – prawo wodne;
 - z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl>

Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Iławskiego – zajmuje powierzchnię ok. 13 031,7 ha. Zlokalizowany jest w województwie warmińsko-mazurskim w powiecie iławski w gminach Zalewo, Iława i Susz.

Na obszarze tym obowiązuje rozporządzenie nr 31 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 23 kwietnia 2008 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Pojezierza Iławskiego (część A i część B). Zgodnie z ww. dokumentem na obszarze tym zabrania się:

1. Zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
2. Realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
3. Likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;

4. Wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
5. Wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwoświszkowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
6. Dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
7. Likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
8. Lokalizowania obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl>

REZERWAT PRZYRODY

Jezioro Gaudy – faunistyczny rezerwat zlokalizowany w województwie warmińsko-mazurskim, w Gminie Susz, w granicach Parku Krajobrazowego Pojezierza Iławskiego. Obejmuje on jezioro Gaudy oraz przylegające do niego od strony wschodniej bagna. Powierzchnia tego terenu wynosi ok. 332,53 ha, samo jezioro zajmuje ok. 152 ha powierzchni rezerwatu. Celem ochrony jeziora jest zachowanie miejsc lęgowych ptactwa wodno-błotnego oraz roślinności torfowiskowej.

Źródło: <http://encyklopedia.warmia.mazury.pl>

Aktem prawnym dla Rezerwatu Przyrody Jezioro Gaudy jest Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 23 stycznia 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. Zgodnie z tym zarządzeniem, na obszarze rezerwatu zabronione jest:

1. Łowienie ryb w okresie od 1 marca do 30 września;
2. Wycinanie trzciny i sitowia oraz innej roślinności wodnej i błotnej;
3. Niszczanie gniazd, podbieranie jaj i piskląt wszelkich gatunków ptactwa;
4. Niszczanie lub uszkodzanie roślin;
5. Wycinanie drzew i pobór użytków drzewnych, z wyjątkiem usuwania drzew martwych, wywrotów i złomów z pozostawieniem dziuplowatych starych drzew, przy czym związane z tym czynności powinny odbywać się w okresie zimy;
6. Polowanie, chwywanie i zabijanie dziko żyjących zwierząt;
7. Zanieczyszczanie wody i terenów rezerwatu oraz zakłócanie ciszy;

8. Umieszczanie tablic, napisów i innych znaków, z wyjątkiem znaków związanych z ochroną terenu;
9. Wznoszenie budowli, urządzeń komunikacyjnych, melioracyjnych i innych urządzeń technicznych;
10. Przebywanie na terenie rezerwatu poza miejscami specjalnie w tym celu wyznaczonymi przez konserwatora przyrody.

Czerwica – rezerwat ten został utworzony w celu zachowania kolonii kormoranów gniazdujących na dwóch wyspach i półwyspie na północno-zachodnim brzegu jeziora Czerwica. Jest to faunistyczny rezerwat, zlokalizowany na terenie Parku Krajobrazowego Pojezierza Iławskiego.

Źródło: <http://encyklopedia.warmia.mazury.pl>

Na obszarze Rezerwatu Przyrody Czerwica obowiązuje Zarządzenie Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 28 września 1957 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. Zgodnie z tym zarządzeniem, na terenie rezerwatu zabronione zostało:

1. Wycinanie drzew i krzewów oraz pobór użytków drzewnych, z wyjątkiem usuwania drzew martwych, złomów i wywrotów z pozostawieniem w ziemi karpiny; czynności te mogą być wykonywane wyłącznie od dnia 1 listopada do dnia 1 marca, z tym że w tym samym czasie materiał pozyskany zostanie usunięty poza granice rezerwatu;
2. Zbieranie owoców i nasion z drzew i krzewów, ziół leczniczych oraz innych roślin i ich części;
3. Polowanie, chwywanie, płoszenie i zabijanie dziko żyjących zwierząt;
4. Niszczenie gniazd, wybieranie jaj i piskląt wszelkich gatunków ptaków;
5. Pozyskiwanie ściółki leśnej, pasanie zwierząt gospodarskich oraz uszkodzenie gleby;
6. Niszczenie lub uszkodzenie drzew i innych roślin;
7. Rozpalanie ognisk, zanieczyszczanie terenu oraz zakłócanie ciszy;
8. Umieszczanie tablic, napisów i innych znaków z wyjątkiem znaków związanych z ochroną terenu;
9. Wznoszenie budowli oraz zakładanie urządzeń komunikacyjnych i innych urządzeń technicznych;
10. Łowienie ryb w jeziorze w okresie od dnia 15 kwietnia do dnia 31 maja;
11. Przebywanie na terenie rezerwatu poza miejscami wyznaczonymi przez konserwatora przyrody.

PARK KRAJOBRAZOWY

Park Krajobrazowy Pojezierza Iławskiego – zlokalizowany w województwie warmińsko-mazurskim, w środkowej części Pojezierza Iławskiego. Zajmuje on powierzchnię ok. 25 045

ha. Park ten stanowi integralny element obszaru funkcjonalnego, jakim są Zielone Płuca Polski. Istnieją tu 3 rezerваты przyrody: Czerwica, Gaudy oraz Jasne. Teren parku reprezentuje młody krajobraz polodowcowy, który charakteryzują pagórki moreny czołowej, morena denna, rozległe pola sandrowe oraz liczne zagłębienia po martwym lodzie wypełnione wodami jezior.

Źródło: <http://encyklopedia.warmia.mazury.pl>

Na terenie Parku Krajobrazowego Pojezierza Iławskiego obowiązuje Rozporządzenie nr 37 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 27 września 2005 r. w sprawie Parku Krajobrazowego Pojezierza Iławskiego w części dotyczącej województwa warmińsko-mazurskiego. Na podstawie tego rozporządzenia w Parku zakazuje się:

1. Realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – prawo ochrony środowiska;
2. Umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
3. Likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
4. Pozyskiwania dla celów gospodarczych skał, w tym torfu oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
5. Wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwośuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
6. Dokonywania zmian stosunków wodnych, ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
7. Budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;
8. Likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
9. Wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
10. Utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;

11. Używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.

OBSZARY NATURA 2000

- **Obszar Natura 2000 Aleje Pojezierza Iławskiego PLH280051** – obejmuje sieć alei przydrożnych i zadrzewień w rolniczym krajobrazie środkowej części Pojezierza Iławskiego. Obszar ten stanowi jedną z najważniejszych w kraju ostoi pachnicy dębowej, który jest gatunkiem priorytetowym wymienionym w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Zasadniczym celem ochrony tego terenu jest zachowanie licznej populacji pachnicy dębowej. Aleje Pojezierza Iławskiego stanowią godne zachowania świadectwo historii oraz mają duże znaczenie krajobrazowe.

Na obszarze tym obowiązują przepisy art. 33 ustawy o ochronie przyrody oraz Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie poz. 3974 z dnia 2 grudnia 2014 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Aleje Pojezierza Iławskiego PLH280051.

Zgodnie z przepisami art. 33 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody wprowadza się następujące zakazy: podejmowanie działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000, wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Zaplanowane w *Programie Ochrony Środowiska* zadania będą zgodne z ww. Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska. Uwzględniają one określone istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony. Ponadto wspomagają realizację celi działań ochronnych dla poszczególnych przedmiotów ochrony oraz są spójne z działaniami ochronnymi, szczególnie w zakresie działań prowadzonych przez właścicieli i użytkowników gruntów.

- **Obszar Natura 2000 Ostoja Iławska PLH280053** – obszar ten charakteryzuje młody krajobraz polodowcowy. Ostoja obejmuje sieć ponad 30 jezior z największym udziałem jezior eutroficznych. Głównym celem ochrony na tym terenie jest zachowanie naturalnych oraz zbliżonych do naturalnych lasów liściastych i występujących w nich zbiorowisk roślinnych. Ponadto ważne jest również utrzymanie i niepogarszanie sieci hydrologicznej obszaru oraz powiązanych z nią zbiorowisk roślinnych, rzadkich gatunków zwierząt i roślin.

Na obszarze tym obowiązuje Zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie oraz Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku poz. 1143 z dnia 31 marca 2015 r. w sprawie ustanowienia planu zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Ostoja Iławska PLH280053. Zaplanowane w *Programie Ochrony Środowiska* zadania będą zgodne z ww. Zarządzeniami Regionalnych Dyrektorów Ochrony Środowiska. Uwzględniają one określone istniejące i potencjalne zagrożenia dla zachowania właściwego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych oraz gatunków zwierząt i ich siedlisk będących przedmiotami ochrony. Ponadto wspomagają realizację celi działań ochronnych dla poszczególnych przedmiotów ochrony oraz są spójne z działaniami ochronnymi, szczególnie w zakresie działań prowadzonych przez właścicieli i użytkowników gruntów

- **Obszar Natura 2000 Lasy Iławskie PLB280005** – teren obszaru został ukształtowany podczas zlodowacenia bałtyckiego, dlatego charakteryzuje go typowa rzeźba młodoglacjalną. Oprócz zróżnicowanego krajobrazu posiada również znaczną różnorodność siedlisk przyrodniczych. Występuje tu 31 jezior zupełnie od siebie różnych, które reprezentują wszystkie typy troficzne. Obszar ten jest ważny dla ochrony dobrze zachowanych siedlisk buczyny, zboczowych lasów klonowo-lipowych oraz grądu subatlantyckiego.

Na obszarze tym obowiązują przepisy art. 33 ustawy o ochronie przyrody, zgodnie z czym wprowadza się następujące zakazy, które będą przestrzegane podczas realizacji zadań wyznaczonych w Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Susz: podejmowanie działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000, wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Źródło: <http://encyklopedia.warmia.mazury.pl>

Tabela 46. Działania ochronne Obszar Natura 2000 Ostoja Iławska PLH280053 i Obszar Natura 2000 Aleje Pojezierza Iławskiego PLH280051

Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Zagrożenie	
				istniejące	potencjalne
Działania związane z utrzymaniem lub modyfikacją metod gospodarowania					
7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	Wycinka nalotu drzew i krzewów (szczególnie brzoź); przy pokryciu powyżej 40% wycinać cyklicznie w miarę potrzeby na podstawie monitoringu. Najlepiej wykonywać zimą. Ściętą biomasę (w tym gałęziówkę) należy usunąć poza granice siedliska. Modyfikacja zasad gospodarki leśnej poprzez wyłączenie rębni zupełnych. Dopuszcza się stosowanie rębni złożonych w pasie o szerokości jednej wysokości otaczającego drzewostanu (około 30 m) od granicy siedliska, przy czym w pasie tym nie można stosować cięć zupełnych w ramach rębni złożonych, w tym w ramach rębni IIIa. Zrywka z minimalizacją naruszenia pokrywy glebowej (wykonywana zimą lub nasiębierna).	Wszystkie płaty siedliska	Nadleśnictwo Susz na podstawie porozumienia z RDOŚ w Olsztynie lub RDOŚ w Gdańsku	J02.01: Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie (ogólnie) – zaburzone warunki wodne – przesuszenie spowodowane działalnością człowieka; K02: Ewolucja biocenotyczna, sukcesja – ekspansja drzew i krzewów.	I02: Problematyczne gatunki rodzime – rodzime ekspansywne gatunki roślin zielnych; K02.03: Eutrofizacja (naturalna) – wzrost żyzności; M01.02: Susze i zmniejszenie opadów – przesuszenie wynikające ze zmian klimatycznych.
9110 Kwaśne buczyny (Luzulo-Fagenion)	Prowadzenie gospodarki leśnej z zastosowaniem rębni złożonych (stosowanie zrębów zupełnych tylko w wypadkach przebudowy drzewostanu oraz w przypadku wystąpienia klęsk żywiołowych). Kontynuowanie w ramach gospodarki leśnej działań mających na celu pozostawianie martwego drewna – pozostawianie w drzewostanie martwych drzew stojących do naturalnego rozkładu oraz złomów i wywrotów, z wyjątkiem usuwania drzew iglastych zasiedlonych przez owady kambiofagiczne na skalę zagrażającą zachowaniu trwałości drzewostanów oraz wyjątkiem usuwania drzew zagrażających bezpieczeństwu na drogach publicznych, drogach leśnych oraz wyznaczonych szlakach pieszych. Kształtowanie prawidłowej struktury i	Wszystkie płaty siedliska	Nadleśnictwo Iława, Nadleśnictwo Susz	B02.04: Usuwanie martwych i umierających drzew – usuwanie martwych i zamierających drzew, zmniejszanie się zasobów martwego drewna; J03.01: Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska – dawne nasadzenia sosny (duży udział w I piętrze), miejscami świerka; K02.04: Zakwaszenie – zakwaszenie najczęściej związane ze zbyt dużym udziałem sosny w drzewostanie; K04.05: Szkody wyrządzone przez roślinożerców (w tym przez zwierzyńcę łowną) – szkody powstałe w uprawach leśnych, powodowane przede wszystkim	I01: Obce gatunki inwazyjne – ryzyko ekspansji niecierpka drobnokwiatowego; J03.01: Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska – próby wprowadzania gatunków niezgodnych z siedliskiem.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SUSZ NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026

Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Zagrożenie	
				istniejące	potencjalne
	<p>składu gatunkowego drzewostanu poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protegowanie buka występującego w postaci spontanicznie pojawiającego się nalotu lub podrostu oraz II piętra drzewostanu, • Nie wprowadzanie gatunków obcych geograficznie (jodła, daglezia, dąb czerwony i inne) i ekologicznie (modrzew). <p>Dopuszczalna domieszka mezotroficznych gatunków liściastych (dąb szypułkowy i bezszypułkowy, brzoza) bądź ewentualnie iglastych (sosna) w ilości nie większej niż 20%. Stosowanie składów gatunkowych z udziałem sosny maksymalnie 20%.</p>			<p>przez zgrzyzanie pędów szczytowych młodych drzewek przez łosia, często uniemożliwiające prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej, w tym kształtowanie właściwego składu gatunkowego siedlisk przyrodniczych.</p>	
9130 Żyzne buczyny (Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion)	<p>Prowadzenie gospodarki leśnej z zastosowaniem rębni złożonych (stosowanie zrębów zupełnych tylko w wypadkach przebudowy drzewostanu oraz w przypadku wystąpienia kłesk żywiołowych). Kontynuowanie w ramach gospodarki leśnej działań mających na celu pozostawianie martwego drewna – pozostawianie w drzewostanie martwych drzew stojących do naturalnego rozkładu oraz złomów i wywrotów, z wyjątkiem usuwania drzew iglastych zasiedlonych przez owady kambiofagiczne na skalę zagrażającą zachowaniu trwałości drzewostanów oraz wyjątkiem usuwania drzew zagrażających bezpieczeństwu na drogach publicznych, drogach leśnych oraz wyznaczonych szlakach pieszych.</p> <p>Kształtowanie prawidłowej struktury i składu gatunkowego drzewostanu poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protegowanie buka występującego w postaci 	Wszystkie płaty siedliska	Nadleśnictwo Iława, Nadleśnictwo Miłomłyn, Nadleśnictwo Susz	<p>B02.04: Usuwanie martwych i umierających drzew – usuwanie martwych i zamierających drzew, zmniejszanie się zasobów martwego drewna;</p> <p>J03.01: Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska – dawne nasadzenia sosny (duży udział w I piętrze), miejscami świerka;</p> <p>K02.04: Zakwaszenie – zakwaszenie najczęściej związane ze zbyt dużym udziałem sosny w drzewostanie;</p> <p>K04.05: Szkody wyrządzone przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną) – szkody powstałe w uprawach leśnych, powodowane przede wszystkim przez zgrzyzanie pędów szczytowych młodych drzewek przez łosia, często uniemożliwiające prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej, w</p>	<p>I01: Obce gatunki inwazyjne – ryzyko ekspansji niecierpka drobnokwiatowego;</p> <p>J03.01: Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska – próby wprowadzania gatunków niezgodnych z siedliskiem.</p>

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SUSZ NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026

Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Zagrożenie	
				istniejące	potencjalne
	<p>spontanicznie pojawiającego się nalotu lub podrostu oraz II piętra drzewostanu,</p> <ul style="list-style-type: none"> Nie wprowadzanie gatunków obcych geograficznie (jodła, daglezia, dąb czerwony i inne). 			tym kształtowanie właściwego składu gatunkowego siedlisk przyrodniczych.	
9160 Grąd subatlantycki (Stellario-Carpinetum)	<p>Prowadzenie gospodarki leśnej z zastosowaniem rębni złożonych (stosowanie zrębów zupełnych tylko w wypadkach przebudowy drzewostanu oraz w przypadku wystąpienia kłesk żywiołowych). Kontynuowanie w ramach gospodarki leśnej działań mających na celu pozostawianie martwego drewna – pozostawianie w drzewostanie martwych drzew stojących do naturalnego rozkładu oraz złomów i wywrotów, z wyjątkiem usuwania drzew iglastych zasiedlonych przez owady kambiofagiczne na skalę zagrażającą zachowaniu trwałości drzewostanów oraz wyjątkiem usuwania drzew zagrażających bezpieczeństwu na drogach publicznych, drogach leśnych oraz wyznaczonych szlakach pieszych</p>	Wszystkie płaty siedliska	Nadleśnictwo Iława, Nadleśnictwo Miłomłyn, Nadleśnictwo Susz	<p>B02.04: Usuwanie martwych i umierających drzew – usuwanie martwych i zamierających drzew, zmniejszanie się zasobów martwego drewna;</p> <p>I02: Problematyczne gatunki rodzime – ryzyko ekspansji gatunków rodzimych w runie;</p> <p>J03.01: Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska – dawne nasadzenia sosny (duży udział w I piętrze), miejscami świerka;</p> <p>K02.04: Zakwaszenie – zakwaszenie najczęściej związane ze zbyt dużym udziałem sosny w drzewostanie;</p> <p>K04.05: Szkody wyrządzone przez roślinożerców (w tym przez zwierzyńę łowną) – szkody powstałe w uprawach leśnych, powodowane przede wszystkim przez zgryzanie pędów szczytowych młodych drzewek przez łosia, często uniemożliwiające prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej, w tym kształtowanie właściwego składu gatunkowego siedlisk przyrodniczych.</p>	I01: Obce gatunki inwazyjne – ryzyko ekspansji niecierpka drobnokwiatowego
9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)	<p>Prowadzenie gospodarki leśnej z zastosowaniem rębni złożonych (stosowanie zrębów zupełnych tylko w wypadkach przebudowy drzewostanu oraz w przypadku wystąpienia kłesk</p>	Wszystkie płaty siedliska	Nadleśnictwo Iława, Nadleśnictwo Susz	<p>B02.04: Usuwanie martwych i umierających drzew – usuwanie martwych i zamierających drzew, zmniejszanie się zasobów</p>	E03: Odpady, ścieki – presja rekreacyjno-turystyczna, zaśmiecianie, zanieczyszczanie,

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SUSZ NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026

Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Zagrożenie	
				istniejące	potencjalne
	<p>żywiolowych). Kontynuowanie w ramach gospodarki leśnej działań mających na celu pozostawianie martwego drewna – pozostawianie w drzewostanie martwych drzew stojących do naturalnego rozkładu oraz złomów i wywrotów, z wyjątkiem usuwania drzew iglastych zasiedlonych przez owady kambiofagiczne na skalę zagrażającą zachowaniu trwałości drzewostanów oraz wyjątkiem usuwania drzew zagrażających bezpieczeństwu na drogach publicznych, drogach leśnych oraz wyznaczonych szlakach pieszych</p> <p>Kształtowanie prawidłowej struktury i składu gatunkowego drzewostanu poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protegowanie gatunków właściwych siedlisku występujących w postaci spontanicznie pojawiającego się nalotu lub podrostu oraz II piętra drzewostanu (grab, dęby szypułkowe i bezszypułkowe, lipa i klony); • Nie wprowadzanie gatunków obcych geograficznie (jodła, daglezia, dąb czerwony i inne) i ekologicznie (modrzew, sosna, bądź świerk) – dopuszczalne pojedynczo. W sztucznych odnowieniach na powierzchniach mocno uszkodzonych przez łosia, dopuszcza się w składzie gatunkowym naturalne odnowienie brzozy. 			<p>martwego drewna;</p> <p>J03.01: Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska – dawne nasadzenia sosny (duży udział w I piętrze), miejscami świerka;</p> <p>K02.04: Zakwaszenie – zakwaszenie najczęściej związane ze zbyt dużym udziałem sosny w drzewostanie;</p> <p>K04.05: Szkody wyrządzone przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną) – szkody powstałe w uprawach leśnych, powodowane przede wszystkim przez zgryzanie pędów szczytowych młodych drzewek przez łosia, często uniemożliwiające prowadzenie racjonalnej gospodarki leśnej, w tym kształtowanie właściwego składu gatunkowego siedlisk przyrodniczych.</p>	<p>niszczenie siedliska, niszczenie roślin;</p> <p>I01: Obce gatunki inwazyjne – ryzyko ekspansji niecierpka drobnokwiatowego;</p> <p>I02: Problematyczne gatunki rodzime – ryzyko ekspansji gatunków rodzimych apofitów w runie;</p> <p>G01: Sporty i różne formy czynnego wypoczynku, rekreacji, uprawiane w plenerze – zanieczyszczenie, zaśmiecanie siedliska przez turystów.</p>
91D0 Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Beuletum pubescentis, Vaccinio ulginosi – Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno	Prowadzenie gospodarki leśnej z zastosowaniem rębni złożonych (stosowanie zrębów zupełnych tylko w wypadkach przebudowy drzewostanu oraz w przypadku wystąpienia klęsk	Wszystkie płaty siedliska	Nadleśnictwo Łława, Nadleśnictwo Susz	B02.04: Usuwanie martwych i umierających drzew – usuwanie martwych i zamierających drzew, zmniejszanie się zasobów	I02: Problematyczne gatunki rodzime – ryzyko ekspansji gatunków rodzimych apofitów w

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SUSZ NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026

Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Zagrożenie	
				istniejące	potencjalne
girgensohnii-Piceetum) i brzożowo-sosnowe bagienne lasy borealne	<p>żywiolowych). Kontynuowanie w ramach gospodarki leśnej działań mających na celu pozostawianie martwego drewna – pozostawianie w drzewostanie martwych drzew stojących do naturalnego rozkładu oraz złomów i wywrotów, z wyjątkiem usuwania drzew iglastych zasiedlonych przez owady kambiofagiczne na skalę zagrażającą zachowaniu trwałości drzewostanów oraz wyjątkiem usuwania drzew zagrażających bezpieczeństwu na drogach publicznych, drogach leśnych oraz wyznaczonych szlakach pieszych.</p> <p>Kształtowanie prawidłowej struktury i składu gatunkowego drzewostanu poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nie wprowadzanie oraz usuwanie gatunków obcych geograficznie (dąb czerwony i inne) i ekologicznie (buk, dąb, modrzew; świerk w płatach sośnin i brzezin bagiennych dopuszczalny w udziale nie większym niż 20%); W obrębie płatów borów bagiennych utrzymywanie udziału brzozy nie wyższego niż 10%. 			<p>martwego drewna;</p> <p>J03.01: Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska – dawne nasadzenia sosny (duży udział w I piętrze), miejscami świerka;</p> <p>J02.01: Zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie – zaburzone stosunki wodne, przesuszenie spowodowane odwanianiem przez rów melioracyjny.</p>	<p>runie;</p> <p>K02.03 Eutrofizacja (naturalna) – wzrost żyzności;</p> <p>M01.02: Susze i zmniejszenie opadów – przesuszenie siedliska wynikające ze zmian klimatycznych.</p>
91E0 Łęgi wierzbowe-topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albofragilis, Popoletum albae, Alnenion glutinoso-incanae) i olsy źródłiskowe	<p>W przypadku konfliktu między ochroną siedliska przyrodniczego a ochroną bobra, pierwszeństwo ochrony należy przyznać siedlisku poprzez obniżanie poziomu piętrzenia wody (rozbiórka tam, syfony przelewowe), ewentualnie redukcję populacji bobra – po uzyskaniu stosownych zezwoleń.</p> <p>Prowadzenie gospodarki leśnej z zastosowaniem rębni złożonych (stosowanie zrębów zupełnych tylko w wypadkach przebudowy drzewostanu oraz w przypadku wystąpienia kłesk żywiolowych). Kontynuowanie w ramach</p>	Cały obszar Natura 2000	Nadleśnictwo Iława, Nadleśnictwo Miłomłyn, Nadleśnictwo Susz	<p>B02.04: Usuwanie martwych i umierających drzew – usuwanie martwych i zamierających drzew, zmniejszanie się zasobów martwego drewna;</p> <p>K04.05: Szkody wyrządzone przez roślinożerców (w tym przez zwierzynę łowną) – szkody powstałe w uprawach leśnych, powodowane przede wszystkim przez zgryzanie pędów szczytowych młodych drzewek przez łosia, często uniemożliwiające prowadzenie</p>	<p>I01: Obce gatunki inwazyjne – ryzyko ekspansji niecierpka drobnokwiatowego;</p> <p>I02: Problematyczne gatunki rodzime – ryzyko ekspansji gatunków rodzimych apofitów w runie;</p> <p>J02: Spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych – modyfikowanie</p>

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SUSZ NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026

Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Zagrożenie	
				istniejące	potencjalne
	<p>gospodarki leśnej działań mających na celu pozostawianie martwego drewna – pozostawianie w drzewostanie martwych drzew stojących do naturalnego rozkładu oraz złomów i wywrotów, z wyjątkiem usuwania drzew iglastych zasiedlonych przez owady kambiofagiczne na skalę zagrażającą zachowaniu trwałości drzewostanów oraz wyjątkiem usuwania drzew zagrażających bezpieczeństwu na drogach publicznych, drogach leśnych oraz wyznaczonych szlakach pieszych.</p> <p>Kształtowanie prawidłowej struktury i składu gatunkowego drzewostanu poprzez:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protegowanie gatunków właściwych siedlisku występujących w postaci spontanicznie pojawiającego się nalotu lub podrostu oraz II piętra drzewostanu (wiązy, olcha, dąb szypułkowy); • Nie wprowadzanie gatunków obcych geograficznie (jodła, daglezia, dąb czerwony i inne) i ekologicznie (sosna, świerk, modrzew); • W obliczu zjawiska zamierania jesionu nie wprowadzanie odnowień jesionowych do czasu ustąpienia objawów choroby w obszarze, jednakże wskazane jest zachowywanie pojedynczych zdrowych jesionów, odizolowanych przestrzennie od chorych populacji. 			racjonalnej gospodarki leśnej, w tym kształtowanie właściwego składu gatunkowego siedlisk przyrodniczych.	warunków wodnych; K: Biotyczne i abiotyczne procesy naturalne (z wyłączeniem katastrof naturalnych) – zjawisko zamierania jesionu.
1145 Piskorz <i>Misgurnus fossilis</i>	Modyfikacja działań związanych z utrzymaniem obiektów wodnych i cieków. Wskazane jest prowadzenie prac odcinkami (nie dłuższe niż 1km ze względu na małą mobilność przedmiotu	Cały obszar Natura 2000, w granicach woj. warmińsko-mazurskiego	Zarząd Melioracji i Urzędzeń Wodnych w Olsztynie	E03.01: Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych – zaśmiecanie siedliska gatunku;	I01: Obce gatunki inwazyjne – nierodzące gatunki ryb; J02.05.05: Niewielkie

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SUSZ NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026

Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Zagrożenie	
				istniejące	potencjalne
	ochrony), bądź wykonując je jedynie na jednym z brzegów, a dopiero w roku kolejnym na drugim brzegu. Prace wykonywać w terminie od 1 sierpnia do 30 listopada (poza okresem tarłowym, wychowy narybku piskorza i zimowania).			<p>F03.02.03: Chwywanie, trucie, kłusownictwo – nielegalne pozyskiwanie osobników gatunku;</p> <p>H01.03: Inne zanieczyszczenie wód powierzchniowych ze źródeł punktowych – zanieczyszczenie, wzrost eutrofizacji;</p> <p>H01.05: Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem – zanieczyszczenie, wzrost eutrofizacji;</p> <p>H01.08: Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu ścieków z gospodarstw domowych – zanieczyszczenie siedliska gatunku;</p> <p>J02.02: Usuwanie osadów – fizyczne usuwanie gatunku, który aktywnie zagrzebuje się w dnie i jego siedliska.</p>	<p>projekty hydroenergetyczne, jazy – zmiana siedliska gatunku;</p> <p>J02.03: Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych – niekorzystne zmiany siedliska gatunku;</p> <p>J02.01: Zасыpywanie terenu, melioracje i osuszanie – ogólnie niszczenie siedliska gatunku i zabijanie osobników podczas prowadzenia prac.</p>
1149 Koza <i>Cobitis taenia</i>	Modyfikacja działań związanych z utrzymaniem obiektów wodnych i cieków. Wskazane jest prowadzenie prac odcinkami (nie dłuższe niż 1km ze względu na małą mobilność przedmiotu ochrony), bądź wykonując je jedynie na jednym z brzegów, a dopiero w roku kolejnym na drugim brzegu. Prace wykonywać w terminie od 1 sierpnia do 30 listopada (poza okresem tarłowym, wychowy narybku kozy i zimowania).	Cały obszar Natura 2000, w granicach woj. warmińsko-mazurskiego	Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Olsztynie	<p>E03.01: Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych – zaśmiecanie siedliska gatunku;</p> <p>H01.03: Inne zanieczyszczenie wód powierzchniowych ze źródeł punktowych – zanieczyszczenie, wzrost eutrofizacji;</p> <p>H01.05: Rozproszone zanieczyszczenie wód powierzchniowych z powodu działalności związanej z rolnictwem i leśnictwem – zanieczyszczenie, wzrost eutrofizacji;</p> <p>H01.08: Rozproszone zanieczyszczenie wód</p>	<p>I01: Obce gatunki inwazyjne – nierodzące gatunki ryb;</p> <p>F03.02.03: Chwywanie, trucie, kłusownictwo – nielegalne pozyskanie osobników gatunku;</p> <p>J02.03: Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych – niekorzystne zmiany siedliska gatunku;</p> <p>J02.05.05: Niewielkie projekty hydroenergetyczne, jazy</p>

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SUSZ NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026

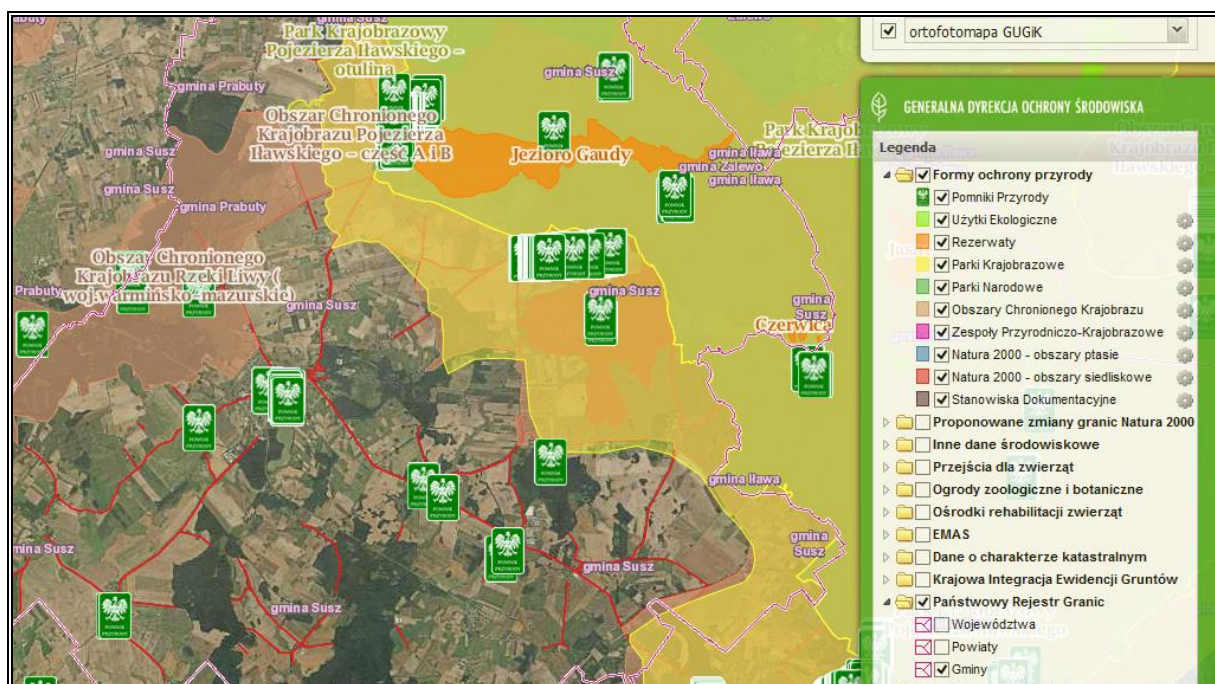
Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Zagrożenie	
				istniejące	potencjalne
				powierzchniowych z powodu ścieków z gospodarstw domowych – zanieczyszczenie siedliska gatunku.	– zmiana siedliska gatunku.
Pachnica dębowa <i>Osmoderma eremita</i>	<p>Uzupełniające nasadzenia drzew. Nasadzenia nowych drzew w pasie drogowym, w miejscach odpowiednich z punktu widzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego. W zależności od istniejących uwarunkowań powinna być to przeciwskarpa (za rowem biegnącym wzdłuż drogi). Preferowane gatunki to lipa, dąb i wierzba (max 10% tylko na drogach gminnych), odstęp 6-8 metrów. Realizacja tego działania będzie możliwa poprzez wprowadzenie nasadzeń zastępczych w zamian za usunięte drzewa.</p> <p>Pielęgnacja samosiewów. Podczas prowadzenia czyszczeń sanitarnych pobocza jezdni w miarę możliwości należy pozostawiać samosiewy w celu uzupełnienia istniejących alei i szpalerów drzew. Preferowane drzewa to te, które rosną na przeciwskarpie (za rowem) lub w bezpiecznej odległości od jezdni.</p> <p>Kontrola wycinki drzew (udzielane pozwolenia). W trakcie trwania PZO nie należy przekraczać bezpiecznego limitu 5% (drzewa wycięte w stosunku do wszystkich drzew rosnących w obszarze Natura 2000). Bilans wycinki drzew. Podsumowanie liczby drzew usuniętych i nasadzonych w trakcie obowiązywania PZO. Konieczne do oszacowania czynniki to liczba drzew usuniętych w związku z inwestycjami, osobno- w związku z potrzebami zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego. Organizacja spotkań informacyjnych. Ogławianie wierzb.</p>	Cały obszar Natura 2000; obszar gmin Iława i Susz, w szczególności pomiędzy Brusinami, a Olbrachtówkiem, Bronowem a Różnowem, Januszewem a Piotrkowem z wyłączeniem działki 48/9 obręb geodezyjny Susz 4.	Sprawujący prawa właścicielskie (zarządcy dróg gminnych, powiatowych i wojewódzkich); RDOŚ Olsztyn we współpracy z jednostkami samorządu terytorialnego oraz zarządcami dróg	<p>D01.01: Drogi, autostrady – przebudowa, modernizacja dróg;</p> <p>D06: Inne formy transportu i komunikacji – stosowanie substancji odladzających w pasie drogowym, w którym rosną zadrzewienia przydrożne.</p> <p>G05.06: Chirurgia drzewna, ścinanie na potrzeby bezpieczeństwa, usuwanie drzew przydrożnych;</p> <p>G05.04: Wandalizm – wypalanie łąk i poboczy skutkujące pożarami drzew, w tym dziuplastych;</p> <p>J03.01: Zmniejszenie lub utrata określonych cech siedliska.</p>	B02.01.01: Odnawianie lasu po wycince (drzewa rodzime) – zacinienie drzew w alei spowodowane wzrostem młodych drzew.

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SUSZ NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026

Przedmiot ochrony	Działania ochronne	Obszar wdrażania	Podmiot odpowiedzialny za wykonanie	Zagrożenie	
				istniejące	potencjalne
	Oznakowanie obszaru Natura 2000. Ustawienie na wjazdowych odcinkach dróg wojewódzkich tablic informujących o obszarze.				

Źródło: Plan zadań ochronnych dla obszaru Natura 2000 Obszar Natura 2000 Ostoja Ławska PLH280053 i Obszar Natura 2000 Aleje Pojezierza Ławskiego PLH280051

Rysunek 18. Obszarowe formy ochrony przyrody na terenie Gminy Susz



Źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/>

POMNIKI PRZYRODY

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

Pomniki zlokalizowane na terenie Gminy Susz prezentuje poniższa tabela.

Tabela 47. Pomniki przyrody na terenie Gminy Susz

L.p.	Typ pomnika	Rodzaj tworu	Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu i pozostałych aktów prawnych
1	Jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie nr 13/98 Wojewody Elbląskiego z dnia 28 grudnia 1998 r. w sprawie utworzenia pomników przyrody
2	Wieloobiektowy	grupa drzew	Rozporządzenie Nr 14/93 Wojewody Elbląskiego z dnia 27 grudnia 1993 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody
3	Jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 1/96 Wojewody Elbląskiego z dnia 22 stycznia 1996 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody
4	Jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 1/96 Wojewody Elbląskiego z dnia 22 stycznia 1996 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody

L.p.	Typ pomnika	Rodzaj twor	Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu i pozostałych aktów prawnych
5	Jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 1/96 Wojewody Elbląskiego z dnia 22 stycznia 1996 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody
6	Jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 1/96 Wojewody Elbląskiego z dnia 22 stycznia 1996 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody
7	Jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 1/96 Wojewody Elbląskiego z dnia 22 stycznia 1996 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody
8	Jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 1/96 Wojewody Elbląskiego z dnia 22 stycznia 1996 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody
9	Jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 1/96 Wojewody Elbląskiego z dnia 22 stycznia 1996 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody
10	Jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 1/96 Wojewody Elbląskiego z dnia 22 stycznia 1996 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody
11	Jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 1/96 Wojewody Elbląskiego z dnia 22 stycznia 1996 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody
12	Jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 1/96 Wojewody Elbląskiego z dnia 22 stycznia 1996 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody
13	Jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 1/96 Wojewody Elbląskiego z dnia 22 stycznia 1996 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody
14	Jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 1/96 Wojewody Elbląskiego z dnia 22 stycznia 1996 r. w sprawie uznania niektórych tworów przyrody za pomniki przyrody
15	Jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 13/98 Wojewody Elbląskiego z dnia 28 grudnia 1998 r. w sprawie wprowadzenia form ochrony przyrody
16	Jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 13/98 Wojewody Elbląskiego z dnia 28 grudnia 1998 r. w sprawie wprowadzenia form ochrony przyrody
17	Jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 13/98 Wojewody Elbląskiego z dnia 28 grudnia 1998 r. w sprawie wprowadzenia form ochrony przyrody
18	Jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 13/98 Wojewody Elbląskiego z dnia 28 grudnia 1998 r. w sprawie wprowadzenia form ochrony przyrody
19	Jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 13/98 Wojewody Elbląskiego z dnia 28 grudnia 1998 r. w sprawie wprowadzenia form ochrony przyrody
20	Jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 13/98 Wojewody Elbląskiego z dnia 28 grudnia 1998 r. w sprawie wprowadzenia form ochrony przyrody
21	Jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 13/98 Wojewody Elbląskiego z dnia 28 grudnia 1998 r. w sprawie wprowadzenia form ochrony przyrody
22	Jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 13/98 Wojewody Elbląskiego z dnia 28 grudnia 1998 r. w sprawie wprowadzenia form ochrony przyrody
23	Jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 13/98 Wojewody Elbląskiego z dnia 28 grudnia 1998 r. w sprawie wprowadzenia form ochrony przyrody
24	Jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 13/98 Wojewody Elbląskiego z dnia 28 grudnia 1998 r. w sprawie wprowadzenia form ochrony przyrody
25	Jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 13/98 Wojewody Elbląskiego z dnia 28 grudnia 1998 r. w sprawie wprowadzenia form ochrony przyrody
26	Jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 13/98 Wojewody Elbląskiego z dnia 28 grudnia 1998 r. w sprawie wprowadzenia form ochrony przyrody

L.p.	Typ pomnika	Rodzaj twor	Dane aktu prawnego o utworzeniu, ustanowieniu lub wyznaczeniu i pozostałych aktów prawnych
			1998 r. w sprawie wprowadzenia form ochrony przyrody
27	Jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 13/98 Wojewody Elbląskiego z dnia 28 grudnia 1998 r. w sprawie wprowadzenia form ochrony przyrody
28	Jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 13/98 Wojewody Elbląskiego z dnia 28 grudnia 1998 r. w sprawie wprowadzenia form ochrony przyrody
29	Jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 13/98 Wojewody Elbląskiego z dnia 28 grudnia 1998 r. w sprawie wprowadzenia form ochrony przyrody
30	Jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 13/98 Wojewody Elbląskiego z dnia 28 grudnia 1998 r. w sprawie wprowadzenia form ochrony przyrody
31	Jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 13/98 Wojewody Elbląskiego z dnia 28 grudnia 1998 r. w sprawie wprowadzenia form ochrony przyrody
32	Jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 13/98 Wojewody Elbląskiego z dnia 28 grudnia 1998 r. w sprawie wprowadzenia form ochrony przyrody
33	Wieloobiektowy	grupa drzew	Rozporządzenie Nr 13/98 Wojewody Elbląskiego z dnia 28 grudnia 1998 r. w sprawie wprowadzenia form ochrony przyrody
34	Wieloobiektowy	grupa drzew	Rozporządzenie Nr 15 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 16 maja 2007 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie województwa warmińsko-mazurskiego
35	Wieloobiektowy	aleja	Rozporządzenie Nr 15 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 16 maja 2007 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie województwa warmińsko-mazurskiego
36	Wieloobiektowy	aleja	Rozporządzenie Nr 15 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 16 maja 2007 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie województwa warmińsko-mazurskiego
37	Jednoobiektowy	drzewo	Rozporządzenie Nr 15 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z dnia 16 maja 2007 r. w sprawie ustanowienia pomników przyrody na terenie województwa warmińsko-mazurskiego

Źródło: <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>

KORYTARZE EKOLOGICZNE

Korytarz ekologiczny jest obszarem, który umożliwia migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Tworzą go liniowe pasy lasów, terenów porośniętych krzewami lub trawami umożliwiające zwierzętom, roślinom i grzybom przemieszczanie się oraz dające schronienie i dostęp do pożywienia.

Na terenie Polski zostały wyznaczone dwa, główne międzynarodowe korytarze ekologiczne:

- Korytarz Północny (KPn) łączący Puszcę Augustowską na północnym wschodzie Polski (granica z Litwą) z Cedyńskim Parkiem Krajobrazowym na północnym zachodzie (granica z Niemcami),
- Korytarz Północno-Centralny (KPnC) łączący Puszcę Białowieską na wschodzie (granica z Białorusią) z Parkiem Narodowym Ujście Warty na zachodzie (granica z Niemcami).

Na terenie Gminy Susz znajdują się lokalne korytarze ekologiczne, które są częścią Korytarza Północno-Centralnego łączącego Puszcę Białowieską na wschodzie z Parkiem Narodowym Ujście Warty na zachodzie.

- Korytarz ekologiczny Lasy Ławskie – Dolina Dolnej Wisły;
- Korytarz ekologiczny Lasy Ławskie – Dolina Drwęcy Zachodni;
- Korytarz ekologiczny Lasy Ławskie.

W związku z położeniem korytarzy ekologicznych głównymi zagrożeniami jakie mogą zaistnieć dla funkcjonowania ich poszczególnych odcinków są zagrożenia wynikające z lokalizacji dróg gminnych, powiatowych, wojewódzkich oraz krajowych. Taka sytuacja prowadzi do występowania kolizji pomiędzy drogą a korytarzem, przez co podczas wzmożonego ruchu pojazdów może prowadzić do zaistnienia niebezpiecznych sytuacji. W związku z tym istotnym jest aby przy drogach znajdowały się znaki informujące, o tym że możliwe jest pojawienie się zwierząt na drodze oraz że należy zachować szczególną ostrożność szczególnie w okresach migracji zwierząt.

Minimalizacja oddziaływania bariery psychofizycznej w zasięgu korytarzy migracyjnych polega na następujących działaniach o charakterze osłonowym:

- budowanie osłon (ekranów) antyolśnieniowych – chronią zwierzęta przed oślepieniem przez przejeżdżające pojazdy; osłony powinny być lokowane przede wszystkim na powierzchni i w otoczeniu przejść dla zwierząt;
- budowanie ekranów akustycznych – ograniczają poziom hałasu obszarach sąsiadujących z drogą; powinny być stosowane w przypadku stwierdzenia oddziaływania o charakterze znaczącym na konkretne gatunki zwierząt;
- wprowadzanie osłonowych i izolacyjnych nasadzeń roślinności – ograniczają poziom hałasu i emisji chemicznych w obszarach sąsiadujących z drogą.

Źródło: <http://korytarze.pl/>

Utrzymanie korytarzy i właściwe gospodarowanie w ich obrębie może mieć istotne znaczenie dla ochrony siedlisk i gatunków na obszarach Natura 2000, dlatego w planowaniu przestrzennym należy wziąć je pod uwagę. Zachowanie drożności i ciągłości korytarzy jest kluczowe dla zachowania spójności sieci.

Źródło: <http://poznajnature.pl/>

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 48. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby przyrodnicze

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • duża różnorodność krajobrazowa, ekosystemowa, siedliskowa i gatunkowa; • zadowalający stan zdrowotny lasów; • występowanie obszarowych form ochrony przyrody. 	<ul style="list-style-type: none"> • niechęć do stosowania przepisów ochrony środowiska i przyrody przez społeczeństwo i podmioty gospodarcze.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • dostępność zewnętrznych źródeł finansowania, w tym m.in. nowa perspektywa finansowa Unii Europejskiej; • regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podnoszenia jakości środowiska; • rosnący popyt na żywność ekologiczną. 	<ul style="list-style-type: none"> • niska świadomość ekologiczna mieszkańców; • niewystarczające środki finansowe na aktywną ochronę przyrody.

Źródło: Opracowanie własne

3.2.9 Zagrożenia poważnymi awariami

Zagadnienia związane z poważnymi awariami zostały uregulowane przede wszystkim w Ustawie Prawo ochrony środowiska (tytuł IV „Poważne awarie”). Definicja ustawowa określa poważną awarię jako „zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałą w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych sytuacji, prowadząca do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem” (art. 3, ust. 23). Definicja ta jest zbieżna z Dyrektywą Seveso II (96/82/WE) oraz Konwencją z 1992 r. w sprawie transgranicznych skutków awarii przemysłowych.

- **AWARIE ELEKTROWNI JĄDROWYCH, GWAŁTOWNE POŻARY OBIEKTÓW PRZEMYSŁOWYCH, ATAKI TERRORYSTYCZNE**

Zakładem stwarzającym zagrożenie awarią przemysłową jest każdy zakład, na którego terenie znajdują się substancje niebezpieczne, mogące spowodować zagrożenie życia lub zdrowia ludzi lub środowiska. Ze względu na rodzaj i ilość substancji niebezpiecznych zakłady dzielimy, zgodnie z art. 248, ust. 1 u.p.o.ś., na:

- zakłady o zwiększonym ryzyku – zakłady, na których terenie znajdują się mniej niebezpieczne substancje lub ich ilość jest mniejsza;
- zakłady o dużym ryzyku.

Na terenie Gminy Susz znajduje się Zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej – Rozlewnia Gazu Płynnego w miejscowości Redaki.

• **TRANSPORT SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNYCH**

Poważne zagrożenie w powiecie iławskim oraz dla Gminy Susz stanowić może również transport substancji niebezpiecznych w ruchu drogowym. Obecność na terenie Gminy ważnych szlaków komunikacyjnych stanowi nie tylko potencjał rozwojowy Gminy, ale także zwiększa możliwość wystąpienia zagrożeń związanych z transportem substancji niebezpiecznych.

• **INNE ZAGROŻENIA**

Wśród innych zagrożeń, które mogą wystąpić na terenie Gminy, można wyróżnić: zagrożenia radiacyjne (skażenia promieniotwórcze), chemiczne (zagrożenie toksycznymi środkami przemysłowymi i innymi substancjami chemicznymi), biologiczne: epidemie, epizootie (plagi zwierzęce), epifitozy (choroby populacji roślinnej), awarie urządzeń infrastruktury technicznej (gazowe, energetyczne, wodociągowe), terrorystyczne (z wykorzystaniem broni, bomb, materiałów wybuchowych, środków chemicznych oraz biologicznych).

Z ogólnodostępnych informacji wynika, że na terenie Gminy Susz w ostatnim czasie nie wystąpiły zdarzenia o znamionach poważnych awarii.

PODSUMOWANIE ANALIZA SWOT

Tabela 49. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami

Mocne strony	Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> • brak obszarów naturalnych zagrożeń geologicznych, w tym zagrożeń osuwania się mas ziemnych/skalnych. 	<ul style="list-style-type: none"> • brak.
Szanse	Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> • opracowywanie przez prowadzących zakłady przemysłowe planów operacyjno-ratowniczych oraz zewnętrznych planów operacyjno-ratowniczych przez Komendanta Wojewódzkiego Państwowej Straży Pożarnej. 	<ul style="list-style-type: none"> • zagrożenie pożarowe lasów; • ryzyko wystąpienia suszy i klęsk nieurodzaju; • nasilające się ekstremalne zjawiska pogodowe (zmiany klimatyczne).

Źródło: Opracowanie własne

3.3 Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii

RACJONALIZACJA UŻYTKOWANIA WODY DO CELÓW PRODUKCYJNYCH I KONSUMPCYJNYCH

Osiągnięcie założonego celu, będzie możliwe w przypadku podjęcia działań przez Gminę oraz podmioty gospodarcze funkcjonujące na terenie Gminy, zużywające na cele produkcyjne znaczne zasoby wody. Zgodnie z danymi GUS, zużycie wody przez wszystkich korzystających (zarówno na cele konsumpcyjne, jak i produkcyjne) systematycznie spada. To pozytywne zjawisko może wynikać zarówno z coraz wyższych jednostkowych cen wody, opomiarowania zużycia, jak i wzrostu świadomości mieszkańców co do konieczności

racjonalnego gospodarowania wodą. W celu dalszego zmniejszenia wodochłonności w strefie gospodarki, zakłady korzystające ze środowiska – pobierające wodę, surowce i energię powinny stosować najlepsze dostępne techniki (BAT). Istotne jest wdrażanie systemów zarządzania środowiskowego w zakładach (normy ISO 14000), wprowadzanie zasad Czystej Produkcji oraz przystępowanie do programów sektorowych z dziedziny ochrony środowiska.

Oszczędne gospodarowanie wodą ma istotne znaczenie dla środowiska naturalnego, a skala oszczędności zależy w głównej mierze od świadomości ekologicznej i determinacji mieszkańców Gminy. Proekologiczne rozwiązania powinny być także stosowane w budynkach użyteczności publicznej usytuowanych na terenie Gminy. Dotychczasowe doświadczenia (*zebrane przez Witolda M. Lewandowskiego w opracowaniu pt. „Proekologiczne odnawialne źródła energii”*), wskazują że najważniejsze oszczędności wody uzyskuje się dzięki:

- „zainstalowaniu indywidualnych liczników wody w gospodarstwach domowych;
- zastąpieniu tradycyjnych spłuczek o dużej pojemności rozwiązaniami o innej konstrukcji, umożliwiającymi 2-3 krotne zmniejszenie zużycia wody;
- zastąpieniu zaworów dławicowych zaworami np. kulowymi, które mają mniejsze opory przepływu i nie wymagają wymiany uszczelek;
- stosowaniu w bateriach umywalkowych, prysznicowych i kuchennych mieszaczy, które napowietrzają wodę, zwiększają jej efektywną objętość i tym samym zmniejszają jej pobór;
- zastąpieniu wanien kabinami prysznicowymi, w których pobór wody jest 3-4 razy mniejszy;
- zmianie systemu mycia w umywalkach i zlewozmywakach – nie pod bieżącą wodą;
- instalowaniu pralek i zmywarek o małym poborze wody”.

ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE ENERGII

Do realizacji założonego celu, ze względu na wzrastające ceny energii, będą dążyć zarówno przedsiębiorcy, jak i władze oraz mieszkańcy Gminy. Zmniejszenie zużycia energii jest bowiem jedynym sposobem ograniczenia wydatków związanych z pozyskaniem energii elektrycznej, jak i cieplnej. Jednym z warunków rozwoju współczesnego świata jest dążenie do zmniejszenia zużycia energii w różnych procesach. Dotyczy to także procesów, które służą do utrzymania komfortu klimatycznego i komfortu użytkowania w budynkach: ogrzewania, wentylacji, klimatyzacji, podgrzewania wody wodociągowej.

Niżej wymienione fakty, mówiące, że:

- zasoby paliw są ograniczone,

- dostępność do paliw jest coraz trudniejsza,
- ceny paliw będą miały tendencję wzrostową,
- należy ograniczać zanieczyszczenie środowiska produktami procesów spalania,

świadczą o znacznej roli działań zmierzających do oszczędzania energii i jej efektywnego wykorzystania.

Ochrona środowiska poprzez zmniejszenie zużycia energii nie musi wcale odbywać się kosztem obniżenia poziomu życia ani wiązać się z pogorszeniem warunków pracy, rezygnacją z ogrzewania mieszkań, oświetlania ich i korzystania z coraz nowocześniejszych urządzeń gospodarstwa domowego oraz zaprzestaniem korzystania ze środków transportu. Energię można bowiem zaoszczędzić następującymi metodami:

- modyfikując istniejące systemy energetyczne zarówno w samym procesie jej wytwarzania, jak i transportu;
- wprowadzając nowe energooszczędne technologie w przemyśle, budownictwie, rolnictwie i gospodarstwach domowych;
- promując oszczędzanie energii za pomocą akcji propagandowych oraz wprowadzaniem zachęcających do oszczędzania bodźców ekonomicznych.

Działania mające na celu racjonalizację zużycia energii będą w głównej mierze prowadzone przez podmioty gospodarcze, m.in. poprzez stosowanie energooszczędnych technologii produkcji, władze samorządowe pragnące minimalizować rachunki związane z dostawami paliw i energii elektrycznej na potrzeby infrastruktury publicznej. Zadaniem władz samorządowych będzie ponadto organizacja działań edukacyjnych i informacyjnych z zakresu upowszechniania metod racjonalizacji zużycia energii.

Zrównoważone wykorzystanie energii dotyczy nie tylko przemysłu, energetyki i budownictwa, ponieważ także indywidualne gospodarstwa domowe mają ogromne możliwości ochrony środowiska poprzez energooszczędne budownictwo oraz energooszczędne systemy ogrzewania.

ZRÓWNOWAŻONE WYKORZYSTANIE MATERIAŁÓW

Priorytetowym celem w zakresie zrównoważonego wykorzystania zasobów jest „zredukowanie negatywnego oddziaływania na środowisko spowodowanego wykorzystywaniem zasobów w sytuacji wzrostu gospodarczego-koncepcja zwana rozdzieleniem (decoupling). W praktyce oznacza to zredukowanie oddziaływania na środowisko będącego skutkiem wykorzystywania zasobów, przy jednoczesnej poprawie ogólnej wydajności zasobów w obszarze gospodarki”.

Źródło: „Strategia tematyczna w sprawie zrównoważonego wykorzystywania zasobów naturalnych”

Realizacja założonego celu jest uwarunkowana podjęciem proekologicznych działań przez zakłady produkcyjne funkcjonujące na terenie Gminy Susz. Motywację do podjęcia działań w tym zakresie stanowią coraz wyższe koszty zakupu materiałów oraz utylizacji odpadów poprodukcyjnych, w związku z czym działania ograniczające materiałochłonność oraz odpadowość produkcji przełożą się na konkretne oszczędności przedsiębiorstw.

Zadaniem władz samorządowych oraz organów publicznych będzie natomiast informowanie, wspieranie i monitorowanie działań podejmowanych przez zakłady produkcyjne w zakresie ograniczania materiałochłonności i odpadowości produkcji oraz kontrola zgodności tych działań z obowiązującymi przepisami prawa.

3.4 Zagadnienia horyzontalne

Zgodnie z *Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska*, w ramach każdego obszaru interwencji należy uwzględnić zagadnienia horyzontalne: adaptację do zmian klimatu, nadzwyczajne zagrożenia środowiska, działania edukacyjne oraz monitoring środowiska.

3.4.1 Adaptacja do zmian klimatu

Występujące w ostatnich kilku dekadach skutki zmieniającego się klimatu, zwłaszcza wzrostu temperatury, częstotliwości i nasilania zjawisk ekstremalnych, systematycznie się pogłębiają. Stanowią tym samym zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. Konieczne jest zatem podjęcie działań na rzecz dostosowania się (adaptacji) do prognozowanych skutków zmian klimatu, które powinny być realizowane jednocześnie z działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych (mitygacja).

Dokument pn. „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA2020) stanowi odpowiedź na walkę ze zmianami klimatu, a jego głównym celem jest zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywnego funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. Ponadto uruchomiona została strona internetowa klimada.mos.gov.pl, na której znajdują się informacje dotyczące zmian klimatu oraz adaptacji do nich.

Według SPA2020, do najważniejszych negatywnych skutków zmian klimatu w skali regionalnej zaliczyć należy niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych, zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof (silne wiatry, incydentalne trąby powietrzne, wyładowania atmosferyczne, ulewne deszcze, wzrost okresów upalnych). W ostatnich latach nie odnotowano tego rodzaju zjawisk na terenie Gminy Susz, jednak ich pojawienia się w przyszłości nie można wykluczyć. Obszary zurbanizowane ze względu na zagęszczenie zabudowy zagrożone są ponadto

powstawaniem tzw. wyspy ciepła, która jest efektem nadmiernej emisji energii z różnych źródeł. Dodatkowo wzmacnia ją wzrastająca temperatura, co sprzyja stagnacji powietrza nad obszarami zabudowanymi i wzrostowi koncentracji zanieczyszczeń powietrza. Również obszary wiejskie, na których brak centralnych systemów ciepłowniczych, gdzie dominuje ogrzewanie indywidualne z kotłowni przydomowych, powinny podejmować działania zmierzające do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, zwłaszcza poprzez rozwijanie odnawialnych źródeł energii oraz właściwe planowanie przestrzenne. Ponadto poważnym zagrożeniem jest susza. Polska leży w strefie klimatu przejściowego umiarkowanego, ale pomimo to na jej obszarze występują susze o ujemnych skutkach, stanowiące poważny problem ekonomiczny, społeczny i środowiskowy dla jednostek, gdzie powierzchnia użytków rolnych przekłada się na charakter gospodarczy obszaru.

Województwo warmińsko-mazurskie cechuje się urozmaiconą rzeźbą terenu oraz znacząco lesistością i różnorodnością form morfologicznych w tym jezior. Jest to region o wybitnych walorach turystycznych i rekreacyjnych. Głównie działy gospodarki to turystyka, produkcja żywności, przemysł drzewny oraz produkcja maszyn. Koszty produkcji rolniczej są tu wyższe ze względu na warunki przyrodnicze, a dochodowość mniejsza niż w innych rejonach kraju. Warmińsko-mazurskie jest najrzadziej zaludnionym województwem w Polsce, przyrost naturalny maleje i coraz mniejszy jest udział osób w wieku przedprodukcyjnym.

Rekomendowane kierunki działań adaptacyjnych:

- ochrona przeciwpowodziowa w regionie Żuław,
- uwzględnianie zmienionych warunków klimatycznych (zmian temperatury, ulewnych opadów, oblodzenia i silnych wiatrów) oraz ograniczeń wynikających z wdrożenia programu Natura 2000 w procesie projektowania i budowy kluczowej infrastruktury komunikacyjnej oraz technicznej,
- zabezpieczenie zwierząt hodowlanych, szczególnie bydła, przed występowaniem stresu cieplnego i stosowne dostosowanie budynków inwentarskich.

Źródło: <http://klimada.mos.gov.pl/>

3.4.2 Działania edukacyjne w zakresie ochrony środowiska

Zgodnie z przepisem art. 77 z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo Ochrony Środowiska*, problematykę ochrony środowiska uwzględnia się w podstawach programowych kształcenia ogólnego dla wszystkich typów szkół. Obowiązkiem tym ustawodawca objął również organizatorów kursów prowadzących do uzyskania kwalifikacji zawodowych. Konstytucyjnych podstaw dla realizacji edukacji ekologicznej należy upatrywać w zasadzie zrównoważonego rozwoju (art. 5 Konstytucji Rzeczypospolitej Polski z dnia 2 kwietnia 1997 r.) oraz w generalnym obowiązku każdego obywatela do dbałości o stan środowiska

oraz odpowiedzialności za spowodowane przez siebie jego pogorszenie określonym w art. 86 Konstytucji RP.

Obecnie edukacja ekologiczna na terenie Gminy Susz prowadzona jest przede wszystkim w formalnym systemie kształcenia.

Ocenia się jednak, że poziom świadomości mieszkańców Gminy oraz lokalnych interesariuszy w zakresie efektywności energetycznej i możliwości oszczędzania energii jest nieduży. Niski poziom świadomości społeczeństwa spowodowany jest przede wszystkim brakiem działań, których celem jest komunikacja z mieszkańcami i lokalnymi interesariuszami oraz podniesienie ich wiedzy w zakresie efektywności energetycznej. W związku z tym, władze lokalne powinny podejmować działania w celu poprawy świadomości ekologicznej mieszkańców, nie tylko tych najmłodszych. Proponowane zadania w zakresie edukacji ekologicznej to:

- edukacja lokalnej społeczności z zakresu efektywności energetycznej i odnawialnych źródeł energii;
- prowadzenie kampanii informacyjno – promocyjnej w zakresie gospodarki niskoemisyjnej oraz wymagań dotyczących charakterystyki energetycznej budynków;
- promowanie atrakcyjności transportu publicznego, pieszego i rowerowego.
- promowanie ochrony środowiska przyrodniczego na terenie Gminy.
- działania zmierzające do różnicowania rolnictwa w kierunku rolnictwa ekologicznego.

3.4.3 Nadzwyczajne zagrożenia środowiskowe

Nadzwyczajne zagrożenia środowiska są pojęciem, które zostało zdefiniowane zostało w art. 104 ust. 2 ustawie z dnia 31 stycznia 1980 r. o ochronie i kształtowaniu środowiska jako *zagrożenie spowodowane gwałtownym zdarzeniem, nie będącym klęską żywiołową, które może wywołać znaczne zniszczenie środowiska lub pogorszenie jego stanu, stwarzające powszechne niebezpieczeństwo dla ludzi i środowiska.*

W chwili obecnej pojęcie to nie jest definiowane, chociaż powszechnie w środowisku twierdzi się, że zastąpiło je pojęcie poważnej awarii, zdefiniowane w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Wobec powyższego, rozumiane jest jako zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Jako nadzwyczajne zagrożenie dla środowiska, a także poważną awarię należy traktować zdarzenia, takie jak: pęknięcie i rozszczelnienie instalacji rurociągów transportowych,

wybuch, awarię zbiornika, katastrofę autocysterny lub cysterny kolejowej przewożącej substancję niebezpieczną, awarię obiektów hydrotechnicznych, itp.

Kolejnym aktem prawnym definiującym pojęcie nadzwyczajnych zagrożeń jest ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej i jest definiowane jako *zdarzenie wynikające z rozwoju cywilizacyjnego i naturalnych praw przyrody niebędące pożarem ani klęską żywiołową, stanowiące zagrożenie dla życia, zdrowia, mienia lub środowiska, któremu zapobieżenie lub którego usunięcie skutków nie wymaga zastosowania nadzwyczajnych środków. W świetle tej ustawy ochrona przeciwpożarowa polega m.in. na realizacji przedsięwzięć mających na celu ochronę życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem. Zdarzeniem miejscowym nazywane są skażenia obszaru substancjami radioaktywnymi, skażenia niebezpiecznymi substancjami chemicznymi, skażenia chemiczne i biologiczne w wyniku katastrof obiektów hydrotechnicznych.*

Obszar Gminy Susz nie należy do rejonów o wysokim ryzyku wystąpienia nadzwyczajnych zagrożeń środowiska. Na terenie Gminy Susz znajduje się Zakład o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej – Rozlewnia Gazu Płynnego w miejscowości Redaki. Ewentualne nadzwyczajne poważne zdarzenia mogą wystąpić również podczas transportu drogowego substancji niebezpiecznych przez teren Gminy, niewłaściwym postępowaniem z odpadami niebezpiecznymi, magazynowaniem substancji niebezpiecznych oraz zagrożeniem pożarowym. W związku z powyższym, na terenie Gminy nadzwyczajne zagrożenia środowiska dotyczą zanieczyszczenia powietrza, gruntu i wody.

3.4.4 Monitoring środowiska

Państwowy monitoring środowiska został powołany ustawą z dnia 10 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. Nr 77, poz. 335 z późn. zm.) w celu zapewnienia wiarygodnych informacji o stanie środowiska.

Państwowy Monitoring Środowiska stanowi system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska oraz zbierania, analizowania, udostępniania wyników badań i oceny elementów środowiska. Jego celem jest systematyczne informowanie organów administracji i społeczeństwa o:

- jakości elementów przyrodniczych, dotrzymany standardów jakości środowiska określonych przepisami oraz obszarach występowania przekroczeń tych standardów;
- występujących zmianach jakości elementów przyrodniczych i przyczynach tych zmian, w tym powiązaniach przyczynowo skutkowych występujących pomiędzy emisjami i stanem elementów przyrodniczych

Państwowy Monitoring Środowiska realizowany jest na podstawie:

- wieloletnich programów państwowego monitoringu środowiska opracowanych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska i zatwierdzanych przez ministra właściwego do spraw środowiska,
- wojewódzkich programów monitoringu opracowanych przez wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska i zatwierdzonych przez Głównego Inspektora Ochrony Środowiska.

Aktualny Program Monitoringu Środowiska obejmuje lata 2016 – 2020 i został opracowany przez Departament Monitoringu i Informacji o Środowisku Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz zatwierdzony w dniu 1 października 2015 roku. Obejmuje on monitoring następujących podsystemów: jakości powietrza, jakości wód, jakości gleby i ziemi, przyrody, hałasu, pól elektromagnetycznych, promieniowania jonizującego.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Susz wykorzystuje i będzie wykorzystywał informacje wytworzone w ramach PMŚ w celu monitorowania skuteczności działań i strategicznego planowania w zakresie ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Gmina Susz współpracuje z Inspekcją Ochrony Środowiska dotyczącą lokalnych miejsc występowania zanieczyszczeń wód czy gruntu. Informacje dotyczące stacji pomiarowych na terenie Gminy Susz znajdują się Programie Państwowego Monitoringu Środowiska w województwie warmińsko-mazurskim na lata 2016 – 2020. Przekazywane dane i przeprowadzone na terenie Gminy badania, ich analiza, wyniki ocen, prognoza są dostępne na stronach internetowych WIOŚ w Olsztynie i siedzibie Inspektoratu.

4. Cele programu ochrony środowiska, zadania i ich finansowanie

4.1 Nadrzędny cel programu

ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ GMINY SUSZ WPŁYWAJĄCY NA WYSOKĄ JAKOŚĆ ŻYCIA MIESZKAŃCÓW ORAZ ZACHOWANIE WALORÓW PRZYRODNICZYCH NA TERENIE GMINY

4.2 Kierunki interwencji, cele oraz zadania wynikające z oceny stanu środowiska

Na podstawie diagnozy stanu istniejącego oraz zagrożeń środowiska przyrodniczego Gminy, zachowując spójność z dokumentami strategicznymi i planistycznymi na szczeblu krajowym, wojewódzkim oraz powiatowym, dla każdego z obszarów interwencji określono kierunki interwencji oraz wyznaczono cele i zadania do realizacji.

Tabela 50. Kierunki interwencji dla poszczególnych obszarów interwencji

L.P.	OBSZAR INTERWENCJI	KIERUNKI INTERWENCJI
1.	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA	<ul style="list-style-type: none"> Ograniczanie zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł niskiej emisji Modernizacja energetyczna budynków Edukacja ekologiczna
2.	ZAGROŻENIA HAŁASEM	<ul style="list-style-type: none"> Ograniczenie natężenia hałasu wzdłuż ciągów komunikacyjnych Poprawa stanu technicznego infrastruktury drogowej
3.	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE	<ul style="list-style-type: none"> Ograniczanie zagrożenia polami elektromagnetycznymi
4.	GOSPODAROWANIE WODAMI	<ul style="list-style-type: none"> Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi
5.	GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	<ul style="list-style-type: none"> Rozbudowa infrastruktury wodno – kanalizacyjnej Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych
6.	ZASOBY GEOLOGICZNE	<ul style="list-style-type: none"> Zabezpieczenie przestrzenne obszarów pod kątem ochrony zasobów powierzchni ziemi
7.	GLEBY	<ul style="list-style-type: none"> Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją rolniczą
8.	GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW	<ul style="list-style-type: none"> Ograniczenie ilości odpadów trafiających bezpośrednio na składowisko oraz zmniejszenie uciążliwości odpadów Promowanie wśród mieszkańców gminy segregacji odpadów
9.	ZASOBY PRZYRODNICZE	<ul style="list-style-type: none"> Promocja i utrzymanie walorów przyrodniczych
10.	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI	<ul style="list-style-type: none"> Zwiększenie wsparcia dla jednostek straży pożarnych

Źródło: Opracowanie własne

W ramach poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono cele operacyjne i działania ekologiczne, które zostały zaprezentowane w formie tabelarycznej. Harmonogram zaplanowanych w przedmiotowym dokumencie zadań został przedstawiony głównie dla zadań własnych samorządu gminnego. Do zadań monitorowanych samorządu gminnego należy przede wszystkim nadzór nad wdrażaniem postanowień przedmiotowego dokumentu.

HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY REALIZACJI ZADAŃ

Zgodnie z *Wytycznymi do opracowania wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska* (MŚ, Warszawa, 2 września 2015 r.), w przedmiotowym dokumencie należy zamieścić harmonogram rzeczowo-finansowy realizacji zadań własnych samorządu opracowującego POŚ. W tabeli poniżej przedstawiono zestawienie wszystkich planowanych do realizacji działań w ramach *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Susz*.

Tabela 51. Działania inwestycyjne przewidziane do realizacji na terenie Gminy Susz

OBSZAR INTERWENCJI 1	OCHRONA KLIMATU I JAKOŚCI POWIETRZA							
	Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Czas realizacji	Szacowane koszty realizacji zadania (zł)	Wskaźnik	Wartość docelowa wskaźnika	Źródła finansowania	Ryzyka
	Termomodernizacja budynku szkoły podstawowej w Suszu	Gmina Susz	2019-2020	250 000,00	Liczba obiektów poddanych termomodernizacji (szt.)	1	Gmina Susz RPO W-M WFOŚiGW	Brak środków finansowych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia; zmiana uwarunkowań prawnych
	Termomodernizacja budynku przychodni zdrowia	Gmina Susz	2019-2021	200 000,00	Liczba obiektów poddanych termomodernizacji (szt.)	1	Gmina Susz RPO W-M WFOŚiGW	Brak środków finansowych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia; zmiana uwarunkowań prawnych
	Termomodernizacja budynku Urzędu Miejskiego	Gmina Susz	2019-2021	200 000,00	Liczba obiektów poddanych termomodernizacji (szt.)	1	Gmina Susz RPO W-M WFOŚiGW	Brak środków finansowych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia; zmiana uwarunkowań prawnych
	Budowa kotłowni miejskiej	Gmina Susz	2019-2021	4 000 000,00	Liczba obiektów poddanych termomodernizacji (szt.)	1	Gmina Susz RPO W-M WFOŚiGW	Brak środków finansowych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia; zmiana uwarunkowań prawnych
	Wymiana oświetlenia ulicznego na oświetlenie energooszczędne	Gmina Susz	2019-2021	500 000,00	Liczba obiektów poddanych wymianie (szt.)	200	Gmina Susz RPO W-M WFOŚiGW	Brak środków finansowych
	Przebudowa drogi Redaki – Babięty Małe-Babięty Wielkie	Gmina Susz	2019-2021	3 997 458,71	Długość przebudowanej drogi (km)	4,32 km	Gmina Susz RPO W-M WFOŚiGW	Zmiana uwarunkowań prawnych
	Przebudowa drogi w miejscowości Adamowo	Gmina Susz	2019	1 400 000,00	Długość przebudowanej drogi (km)	1,2 km	Gmina Susz RPO W-M WFOŚiGW	Zmiana uwarunkowań prawnych
	Przebudowa drogi	Gmina Susz	2019	1 172 500,00	Długość przebudowanej drogi	1,52 km	Gmina Susz	Zmiana uwarunkowań prawnych

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SUSZ NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026

gminnej nr 143007N w miejscowości Emilianowo				(km) 1,52 km		RPO W-M WFOŚiGW	
Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 39,52 kWp na Centrum Sportu i Rekreacji w Suszu	Gmina Susz	2019-2021	182 798,00	Liczba instalacji fotowoltaicznych (szt.)	1	RPO W-M WFOŚiGW Środki własne	Brak środków finansowych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia
OBSZAR INTERWENCJI 2	ZAGROŻENIA HAŁASEM						
Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Czas realizacji	Szacowane koszty realizacji zadania (zł)	Wskaźnik	Wartość docelowa wskaźnika	Źródła finansowania	Ryzyka
Prowadzenie monitoringu poziomu hałasu w środowisku	WIOŚ	2019-2026	Zgodnie z planem budżetu jednostek realizujących zadanie	Liczba przeprowadzonych badań monitoringowych (szt.)	bd.	Środki własne WIOŚ	Brak środków finansowych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia; zmiana uwarunkowań prawnych
OBSZAR INTERWENCJI 3	POLA ELEKTROMAGNETYCZNE						
Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Czas realizacji	Szacowane koszty realizacji zadania (zł)	Wskaźnik	Wartość docelowa wskaźnika	Źródła finansowania	Ryzyka
Prowadzenie monitoringu natężenia pól elektromagnetycznych	WIOŚ	2019-2026	bd.	Liczba punktów w których nastąpiło przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych (szt.)	bd.	WIOŚ	Zmiana uwarunkowań prawnych
OBSZAR INTERWENCJI 4	GOSPODAROWNIE WODAMI						

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SUSZ NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026

Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Czas realizacji	Szacowane koszty realizacji zadania (zł)	Wskaźnik	Wartość docelowa wskaźnika	Źródła finansowania	Ryzyka
Prowadzenie monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ	2019-2026	bd.	Liczba przeprowadzonych monitoringów (szt.)	bd.	WIOŚ	Brak środków finansowych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia; zmiana uwarunkowań prawnych
Spinka wodociągowa Januszewo - Redaki	Gmina	2019	900 000,00	Długość spinki wodociągowej (km)	ok 2 km	Gmina Susz, dofinansowanie	Brak środków finansowych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia; zmiana uwarunkowań prawnych
Bajpas wodociągu w Suszu	Gmina	2019-2021	400 000,00	Długość bajpasu wodociągu (km)	ok 1,3 km	Gmina Susz, dofinansowanie	Brak środków finansowych
OBSZAR INTERWENCJI 5	GODPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA						
Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Czas realizacji	Szacowane koszty realizacji zadania (zł)	Wskaźnik	Wartość docelowa wskaźnika	Źródła finansowania	Ryzyka
Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej w miejscowości Ulnowo, Falknowo, Różanki, Babięty Wielkie, Babięty Małe, Jakubowo Kisielickie	Gmina	2019-2026	6754 022,00	Długość wybudowanej kanalizacji (km)	35 km	Gmina Susz, dofinansowanie	Brak środków finansowych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia; zmiana uwarunkowań prawnych
Dofinansowanie na budowę przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina, mieszkańcy	2019-2026	90 000,00	Liczba udzielonych dotacji (szt.)	20	Gmina Susz, dofinansowanie	Brak środków finansowych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia; zmiana uwarunkowań prawnych
Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków	Gmina	2019-2026	12 000 000,00	Liczba przebudowanych i zmodernizowanych oczyszczalni (szt.)	1	Gmina Susz, dofinansowanie	Brak środków finansowych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia; zmiana uwarunkowań prawnych
Budowa kanalizacji	Gmina	2019-	500 000,00	Długość wybudowanej	3,5 km	Gmina Susz,	Brak środków finansowych; nagłe,

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SUSZ NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026

sanitarnej Nipkowie – Jawty Małe		2025		kanalizacji (km)		dofinansowanie	nieprzewidziane zdarzenia; zmiana uwarunkowań prawnych
OBSZAR INTERWENCJI 6		ZASOBY GEOLOGICZNE					
Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Czas realizacji	Szacowane koszty realizacji zadania (zł)	Wskaźnik	Wartość docelowa wskaźnika	Źródła finansowania	Ryzyka
Kontrola i ograniczenie nielegalnej eksploatacji kopalin	Okręgowy Urząd Górnictwa	2019-2026	bd.	Punkty nie posiadające koncesji (szt.)	0	Środki własne Gminy, WIOŚ	Zmiana uwarunkowań prawnych
OBSZAR INTERWENCJI 7		GLEBY					
Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Czas realizacji	Szacowane koszty realizacji zadania (zł)	Wskaźnik	Wartość docelowa wskaźnika	Źródła finansowania	Ryzyka
Podnoszenie świadomości ekologicznej wśród rolników z zakresu stosowania nawozów i środków ochrony roślin	WODR	2019-2026	bd	Liczba przeprowadzonych działań edukacyjnych (szt.)	bd	środki własne Gminy	Brak środków finansowych; nagle, nieprzewidziane zdarzenia; zmiana uwarunkowań prawnych
OBSZAR INTERWENCJI 8		GOSPODARKA ODPADAMI I ZAPOBIEGANIE POWSTAWANIU ODPADÓW					
Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Czas realizacji	Szacowane koszty realizacji zadania (zł)	Wskaźnik	Wartość docelowa wskaźnika	Źródła finansowania	Ryzyka
Odbiór i zagospodarowanie odpadów komunalnych z terenu Gminy	Gmina	2019-2026	12 000 000,00	Liczba punktów adresowych z których odbierane są odpady (szt.)	2850	Gmina Susz	Brak środków finansowych; nagle, nieprzewidziane zdarzenia; zmiana uwarunkowań prawnych

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY SUSZ NA LATA 2019-2022 Z PERSPEKTYWĄ DO ROKU 2026

Usunięcie nielegalnych składowisk odpadów	Gmina	2019-2026	140 000,00	Liczba nielegalnych składowisk odpadów (szt.)	0	Gmina Susz	Brak środków finansowych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia; zmiana uwarunkowań prawnych
Edukacja ekologiczna dot. odpadów	Gmina	2019-2026	70 000,00	Ilość sołectw objętych edukacją (szt.)	29 oraz miasto Susz	Gmina Susz	Brak środków finansowych; nagłe, nieprzewidziane zdarzenia; zmiana uwarunkowań prawnych
OBSZAR INTERWENCJI 9	ZASOBY PRZYRODNICZE						
Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Czas realizacji	Szacowane koszty realizacji zadania (zł)	Wskaźnik	Wartość docelowa wskaźnika	Źródła finansowania	Ryzyka
Monitorowanie i kontrolowanie podmiotów korzystających ze środowiska	WIOŚ	2019-2026	bd.	Liczba przeprowadzonych monitoringów (szt.)	bd.	Gmina Susz, WIOŚ	Brak środków finansowych
Utrzymanie zieleni	Gmina	2019-2026	900 000,00	Powierzchnia utrzymanych terenów zieleni (ha)	bd.	Gmina	Brak środków finansowych
Nasadzenia drzew	Gmina	2019-2026	100 000,00	Liczba nowych nasadzeń drzew (szt.)	bd.	Gmina	Brak środków finansowych
OBSZAR INTERWENCJI 10	ZAGROŻENIA POWAŻNYMI AWARIAMI						
Zadania	Podmiot odpowiedzialny	Czas realizacji	Szacowane koszty realizacji zadania (zł)	Wskaźnik	Wartość docelowa wskaźnika	Źródła finansowania	Ryzyka
Doposażenie OSP	Gmina	2019-2026	200 000,00	Liczba doposażonych jednostek OSP (szt.)	4	Gmina Susz	Brak środków finansowych

Źródło: Opracowanie własne

4.3 Instrumenty realizacji programu

Ochrona środowiska przyrodniczego realizowana jest na mocy wielu ustaw, wśród których najważniejsze to Prawo ochrony środowiska, Prawo wodne, ustawa o zagospodarowaniu przestrzennym, ustawa o ochronie przyrody, ustawa o odpadach, Prawo geologiczne i górnicze, Prawo budowlane. Instrumenty realizacji Programu Ochrony Środowiska wynikające z zapisów ustawowych można podzielić na: prawne, finansowe, społeczne, polityczne i strukturalne.

- **Instrumenty polityczne**

Do najważniejszych instrumentów politycznych należy: Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”, Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2020 oraz Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2025.

- **Instrumenty prawne**

Wśród instrumentów prawnych wyróżnić można:

- pozwolenie wodnoprawne,
- decyzję o emisji do powietrza,
- decyzję dotyczącą hałasu,
- decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanych przedsięwzięć,
- decyzję dotyczącą gospodarowania odpadami.

- **Instrumenty finansowe**

Do instrumentów finansowych należy m. in.: opłata za gospodarcze korzystanie ze środowiska, administracyjna kara pieniężna. Źródłami pozyskiwania środków na finansowanie zadań związanych z ochroną środowiska są także:

- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- emisja obligacji komunalnych,
- kredyty bankowe,
- fundusze unijne (strukturalne, programy pomocowo-operacyjne, pozostałe instrumenty finansowe unijne wspomagające ochronę środowiska);

- **Instrumenty społeczne**

Można je podzielić na dwie zasadnicze grupy:

- wewnętrzne, czyli dotyczące działań samorządów i realizowane poprzez działania edukacyjne,

- zewnętrzne – polegające na budowaniu komunikacji społecznej (konsultacje, debaty publiczne, kampanie edukacyjne).

- **Instrumenty strukturalne**

Są to przede wszystkim strategie i programy wdrożeniowe oraz systemy zarządzania środowiskowego.

5. System realizacji programu ochrony środowiska

5.1 Struktura zarządzania środowiskiem

Sprawna i skuteczna realizacja planowanych zadań w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy Susz umożliwi osiągnięcie założonych celów, określonych w ramach kilku istotnych obszarów interwencji. W związku z tym, Gmina musi jednocześnie dysponować zasobami finansowymi, organizacyjnymi oraz infrastrukturalnymi.

- **ZASOBY ORGANIZACYJNE**

Realizacja planowanych inwestycji, oprócz zabezpieczenia odpowiedniego finansowania, wymaga również właściwej organizacji wewnętrznej. Ponadto problem ochrony środowiska na analizowanym obszarze odgrywa kluczową rolę na etapie opracowywania dokumentów planistycznych. Cele i zadania w zakresie szeroko pojętej ochrony środowiska zostały ujęte w opracowanych planach i strategiach, obowiązujących na terenie Gminy.

Cele zawarte w tych dokumentach są sukcesywnie realizowane przez pracowników Urzędu Gminy Susz oraz przez przedsiębiorców i inne jednostki, w szczególności w zakresie edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży oraz rozbudowy i modernizacji infrastruktury technicznej Gminy. Jednostka samorządu terytorialnego dysponuje odpowiednio przygotowanym zasobem organizacyjnym, umożliwiającym skuteczną i sprawną realizację zaplanowanych zadań.

- **ZASOBY INFRASTRUKTURALNE**

Zadania planowane do realizacji w ramach poszczególnych priorytetów i celów, zostały określone z uwzględnieniem obecnych zasobów infrastrukturalnych Gminy oraz realnych możliwości ich potencjalnej rozbudowy. W związku z tym można przyjąć, że z punktu widzenia zasobów infrastrukturalnych, realizacja planowanych zadań jest możliwa.

Analizując możliwość zastosowania przedstawionych rozwiązań na podstawie uwarunkowań dotyczących istniejącej infrastruktury, organizacji i zarządzania ochroną środowiska oraz sytuacji finansowej Gminy, stwierdzono, że wszystkie zaproponowane przedsięwzięcia są możliwe do zrealizowania uwzględniając następujące warunki:

- etapowość wdrażania przewidzianych do realizacji zadań,

- powołanie zespołu konsultacyjnego, którego zadaniem byłby nadzór w zakresie wdrażania, realizacji oraz monitoringu funkcjonowania Programu,
- pozyskanie dodatkowych środków finansowych na realizację przewidzianych w programie zadań inwestycyjnych i pozainwestycyjnych.

Pomimo że analizowana jednostka samorządu terytorialnego posiada niezbędne zasoby, sprawną i skuteczną realizację planowanych zadań mogą uniemożliwić następujące czynniki:

- zmiana uwarunkowań prawnych, mających wpływ na zmianę zakresu obowiązków dla władz Gminy oraz mających wpływ na jego sytuację finansową,
- niewłaściwe zarządzanie wdrażaniem Programu, monitorowanie efektów, brak korekt i uprzedzania ewentualnych zagrożeń,
- brak koordynacji pomiędzy gminami, a także brak współpracy ponadregionalnej w zakresie niektórych działań,
- wystąpienie nagłych, nieprzewidzianych awarii lub klęsk, które spowodują konieczność innego rozdysponowania środków finansowych.

PODMIOTY, DO KTÓRYCH KIEROWANE SĄ OBOWIĄZKI USTALONE W PROGRAMIE

Określone w *Programie Ochrony Środowiska* cele i wytyczone działania w zakresie ochrony środowiska na terenie Gminy wymagają wskazania podmiotów, do których adresowane są obowiązki wynikające z realizacji tych celów i działań. Są to grupy podmiotów, których zadaniem jest:

- organizacja i zarządzanie Programem,
- realizacja celów i zadań określonych w Programie,
- nadzór i monitoring realizacji Programu.

Ponadto, określono również obowiązki dla podmiotów korzystających ze środowiska w celu ograniczenia ich negatywnego oddziaływania na poszczególne elementy środowiska. Bardzo istotną rolę w realizacji Programu odgrywają mieszkańcy Gminy. W związku z tym, również do tej grupy społeczeństwa kierowane są zadania.

Realizacja zadań i celów określonych w programie kierowana jest także do administracji samorządowej i rządowej, jednostek pozarządowych i przedsiębiorstw produkcyjnych i usługowych, prowadzących działalność na terenie Gminy, a w szczególności do:

- Urzędu Gminy Susz,
- Starostwa Powiatowego w Iławie,
- Wojewody Warmińsko-Mazurskiego,
- Nadleśnictwa Susz i Nadleśnictwa Iława,
- Właścicieli lasów prywatnych,

- Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych,
- Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej,
- Regionalnego Centrum Edukacji Ekologicznej,
- przedsiębiorstw komunalnych,
- przedsiębiorstw budowlanych,
- przedsiębiorstw energetycznych,
- przedsiębiorstw transportowych.

5.2 Struktura zarządzania programem

Zarządzanie Programem Ochrony Środowiska powinno odbywać się w strukturze zadaniowo-instrumentalnej, obejmując wszystkie jednostki organizacyjne świadomie uczestniczące w jego realizacji.

Do podmiotów uczestniczących w organizacji i zarządzaniu *Programem Ochrony Środowiska* należą:

- Burmistrz Susza,
- Rada Miejska w Suszu.

Do grupy podmiotów monitorujących przebieg realizacji i efekty Programu należą:

- WIOŚ, PSSE, IMGW, RZGW,
- Wojewódzki Konserwator Przyrody,
- Podmioty gospodarcze (w określonym zakresie),
- Jednostki naukowo-badawcze (na zlecenia w określonym zakresie),
- Podmioty finansujące realizację zadań,

Do grupy podmiotów kształtujących społeczne wsparcie *Programu Ochrony Środowiska* należą:

- lokalne media,
- szkoły (system edukacji ekologicznej),
- organizacje pozarządowe funkcjonujące na obszarze Gminy.

Do grupy podmiotów bezpośrednio realizujących *Program Ochrony Środowiska* należą:

- podmioty gospodarcze realizujące zadania własne,
- samorząd gminny realizujący zadania publiczne w zakresie ochrony środowiska na swoim terenie.

Odbiorcą *Programu Ochrony Środowiska* jest społeczeństwo Gminy Susz, które dokonuje jego oceny: akceptacji lub krytyki zaplanowanych działań oraz uczestniczy w negocjacjach rozwiązujących konflikty na tle lokalizacji inwestycji lub przeznaczenia określonych terenów.

5.3 Monitoring programu ochrony środowiska

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2018 poz. 799), organ wykonawczy Gminy jest zobowiązany sporządzać co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które następnie przedstawia na posiedzeniach Rady Gminy, a następnie przekazuje organowi wykonawczemu powiatu. Wskazane jest, by ewentualne korekty *Programu Ochrony Środowiska* były wprowadzane w drodze uchwały Rady Gminy. Pierwszy raport z wykonania przedmiotowego *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Susz na lata 2019-2022 z perspektywą do roku 2026* powinien zostać przygotowany za lata 2019-2020, a następny za lata 2021-2022.

Podczas opracowywania raportu należy wykorzystać wyniki badań prowadzonych w ramach: Państwowego Monitoringu Środowiska, informacje zawarte w raportach i publikacjach Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Olsztynie, a także Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Olsztynie, jak również informacje z pozostałych podmiotów, które zajmują się kwestiami ochrony środowiska na terenie Gminy Susz.

W związku z powyższym, podstawowe działania mające na celu kontrolę wdrażania Programu obejmują:

- sporządzenie raportu co dwa lata, oceniającego postęp wdrażania *Programu Ochrony Środowiska*,
- ocenę efektywności wykonania zadań;
- ocenę aktualności zidentyfikowanych problemów ekologicznych oraz adekwatności podjętych działań;
- ocenę stopnia realizacji *Programu* w odniesieniu do stopnia realizacji założonych działań i przyjętych celów;
- ocenę rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem;
- ocenę przyczyn ewentualnych rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem;
- ocenę niezbędnych modyfikacji *Programu*.

Nadzór i kontrola przebiegu realizacji i efektów wdrażania Programu prowadzona będzie przez:

- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie,
- Wojewódzką i Powiatową Stację Sanitarno-Epidemiologiczną,
- Urząd Miejski w Suszu.

W tabeli poniżej przedstawiono propozycje wskaźników monitorowania celów *Programu Ochrony Środowiska*.

Tabela 52. Propozycje wskaźników monitorowania celów

Obszary interwencji	Wskaźnik / jednostka miary	Wartość
1. Ochrona klimatu i jakości powietrza	Liczba obiektów poddanych termomodernizacji (szt.)	4
	Liczba wymienionego oświetlenia (szt.)	200
	Długość przebudowanej drogi (km)	7,04
	Liczba instalacji fotowoltaicznych (szt.)	1
2. Zagrożenia hałasem	Liczba przeprowadzonych badań monitoringowych (szt.)	bd
3. Pola elektromagnetyczne	Liczba punktów w których nastąpiło przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych (szt.)	bd
4. Gospodarowanie wodami	Liczba przeprowadzonych monitoringów (szt.)	bd
	Długość spinki wodociągowej (km)	2
	Długość bajpasu wodociągu (km)	1,3
5. Gospodarka wodno-ściekowa	Długość wybudowanej kanalizacji (km)	38,5
	Liczba udzielonych dotacji (szt.)	20
	Liczba przebudowanych i zmodernizowanych oczyszczalni (szt.)	1
6. Zasoby geologiczne	Punkty nie posiadające koncesji (szt.)	bd
7. Gleby	Liczba przeprowadzonych działań edukacyjnych (szt.)	bd
8. Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Liczba punktów adresowych z których odbierane są odpady (szt.)	2850
	Liczba nielegalnych składowisk odpadów (szt.)	bd
	Ilość sołectw objętych edukacją (szt.)	29
9. Zasoby przyrodnicze	Liczba przeprowadzonych monitoringów (szt.)	bd

Obszary interwencji	Wskaźnik / jednostka miary	Wartość
	Powierzchnia utrzymanych terenów zieleni (ha)	bd
	Liczba nowych nasadzeń drzew (szt.)	bd
10. Zagrożenia poważnymi awariami	Liczba doposażonych jednostek OSP (szt.)	4

Źródło: Opracowanie własne

6. Streszczenie w języku niespecjalistycznym

Opracowanie gminnego *Programu Ochrony Środowiska* wynika z art. 17 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2018 poz. 799 z późn. zm.). Niniejszy *Program* zgodny jest z powyższą ustawą oraz innymi dokumentami na szczeblu krajowym, wojewódzkim i powiatowym, w których poruszana jest szeroko rozumiana problematyka ochrony środowiska.

Program Ochrony Środowiska jest dokumentem strategicznym, odnoszącym się do aspektów środowiskowych. Dokument ten określa i systematyzuje działania środowiskowe, niezbędne do poprawy jakości życia i stanu środowiska na terenie Gminy oraz przyczynia się do zapewniania jej zrównoważonego rozwoju.

Gmina Susz to Gmina miejsko-wiejska położona w województwie warmińsko-mazurskim w powiecie iławskim. Większość obszaru Gminy stanowią użytki rolne, lasy i zadrzewienia.

Stan zaopatrzenia Gminy w sieć wodociągową jest wystarczający. W chwili obecnej stan zaopatrzenia w sieć kanalizacyjną jest niedostateczny, dlatego Gmina dąży do tego, aby cały jej obszar był skanalizowany. Sieć komunikacyjna na terenie Gminy jest dobrze rozwinięta. Przez obszar Gminy przebiegają drogi gminne, powiatowe i wojewódzkie. Na terenie Gminy nie istnieje sieć gazownicza oraz sieć ciepłownicza, a budynki ogrzewane są z indywidualnych kotłowni zasilanych paliwami stałymi, gazem płynnym lub olejem. Cały obszar Gminy jest zelektryfikowany. Na terenie Gminy znajduje się jedna elektrownia wodna. Istnieje uporządkowany system gospodarki odpadami. W ramach regulaminu, właściciele nieruchomości są zobowiązani do utrzymania czystości oraz porządku.

Na obszarze Gminy występuje 8 obszarowych form ochrony przyrody oraz 37 pomników przyrody. Stan środowiska przyrodniczego na terenie Gminy ogólnie można ocenić jako dobry. Stan powietrza atmosferycznego, stan wód powierzchniowych i podziemnych na terenie Gminy poddawane są regularnym badaniom. Monitoringiem w tym zakresie zajmuje się WIOŚ w Olsztynie. Gmina nie jest w dużym stopniu narażona na występowanie zagrożeń naturalnych tj. osuwiska, susze, powodzie.

W dokumencie został sformułowany nadrzędny cel *Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Susz*, który brzmi:

**ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ GMINY SUSZ WPŁYWAJĄCY NA WYSOKĄ JAKOŚĆ
ŻYCIA MIESZKAŃCÓW ORAZ ZACHOWANIE WALORÓW PRZYRODNICZYCH NA
TERENIE GMINY**

W ramach poszczególnych obszarów interwencji wyznaczono kierunki interwencji, cele i zadania, które zostały zaprezentowane w formie tabelarycznej. Harmonogram zaplanowanych w przedmiotowym dokumencie zadań obejmuje jedynie zadania własnych samorządu gminnego.

Wdrażanie *Programu* odbywać się będzie przez stałe monitorowanie uzyskiwanych efektów stwierdzanych jako poprawa jakości środowiska, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń oraz skutki podejmowanych działań. W celu monitorowania stanu środowiska zastosowane zostaną wskaźniki stanu środowiska, oddziaływania na środowisko oraz wskaźniki reakcji na złą jakość środowiska albo na nadmierne oddziaływania.

Działania mające na celu kontrolę wdrażania Programu będą obejmowały sporządzenie raportu oceniającego postęp wdrażania *Programu Ochrony Środowiska* co dwa lata oraz bieżące kontrolowanie postępu w zakresie wykonania przedsięwzięć zdefiniowanych w Programie.

7. Spis tabel

Tabela 1. Położenie Gminy Susz wg regionalizacji fizycznogeograficznej Polski.....	37
Tabela 2. Struktura zagospodarowania gruntów Gminy Susz.....	39
Tabela 3. Struktura wiekowa mieszkańców Gminy Susz	39
Tabela 4. Ruch naturalny na terenie Gminy Susz w latach 2012-2017	41
Tabela 5. Grupy wiekowe ludności na terenie Gminy Susz w latach 2012-2017.....	42
Tabela 6. Struktura działalności gospodarczej według sektorów na terenie Gminy Susz w latach 2012-2017.....	43
Tabela 7. Wykaz ulic powiatowych na terenie Miasta Susz stan na 02.07.2018 r.	46
Tabela 8. Wykaz ulic na terenie Miasta Susz stan na dzień 02.07.2018 r.....	46
Tabela 9. Wyposażenie Gminy Susz w sieć gazową w latach 2012-2016	51
Tabela 10. Obiekty zabytkowe na terenie Gminy Susz	57
Tabela 11. Wynikowa klasyfikacja dla strefy warmińsko-mazurskiej w 2017 r. ze względu na poszczególne zanieczyszczenia pod kątem ochrony zdrowia ludzi i roślin	69
Tabela 12. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Ochrona klimatu i jakości powietrza	72
Tabela 13. Wyniki pomiarów hałasu w podmiotach gospodarczych w Gminie Susz	74
Tabela 14. Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego prowadzonego w 2016 roku w mieście Susz	76
Tabela 15. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia hałasem	77
Tabela 16. Badania PEM na terenie Gminy Susz	79
Tabela 17. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Pola elektromagnetyczne.....	80
Tabela 18. Elementy biologiczne JCWP	82
Tabela 19. Elementy biologiczne JCWP	82
Tabela 20. Badania JCWP w 2017 roku	83
Tabela 21. Elementy fizykochemiczne JCWP	84
Tabela 22. Elementy fizykochemiczne JCWP	84
Tabela 23. Elementy fizykochemiczne JCWP	85
Tabela 24. Elementy fizykochemiczne	85
Tabela 25. Potencjał ekologiczny JCWP	86
Tabela 26. Potencjał ekologiczny JCWP	86
Tabela 27. Potencjał ekologiczny JCWP	87
Tabela 28. Potencjał ekologiczny JCWP	87
Tabela 29. Potencjał ekologiczny JCWP	88
Tabela 30. Potencjał ekologiczny JCWP	88
Tabela 31. Potencjał ekologiczny JCWP	89
Tabela 32. Potencjał ekologiczny JCWP	89
Tabela 33. Ocena stanu JCWP	90
Tabela 34. Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych	92
Tabela 35. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarowanie wodami	97
Tabela 36. Sieć kanalizacyjna na terenie Gminy Susz	98
Tabela 37. Sieć wodociągowa na terenie Gminy Susz	99
Tabela 38. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka wodno-ściekowa	100
Tabela 39. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby geologiczne	104
Tabela 40. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Gleby	104
Tabela 41. Masa zebranych odpadów komunalnych z terenu Gminy Susz (2017 r.)	107
Tabela 42. Masa odpadów zebranych w PSZOK w Gminie Susz	107
Tabela 43. Masa wyrobów azbestowych zebranych z Gminy Susz	108
Tabela 44. Analiza SWOT dla obszarów interwencji: Gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	108
Tabela 45. Lasy na terenie Gminy Susz	109
Tabela 46. Działania ochronne Obszar Natura 2000 Ostoja Iławska PLH280053 i Obszar Natura 2000 Aleje Pojezierza Iławskiego PLH280051	119
Tabela 47. Pomniki przyrody na terenie Gminy Susz	128
Tabela 48. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zasoby przyrodnicze.....	132

Tabela 49. Analiza SWOT dla obszaru interwencji: Zagrożenia poważnymi awariami	133
Tabela 50. Kierunki interwencji dla poszczególnych obszarów interwencji	141
Tabela 51. Działania inwestycyjne przewidziane do realizacji na terenie Gminy Susz	142
Tabela 52. Propozycje wskaźników monitorowania celów	152

8. Spis rysunków

Rysunek 1. Obszary synergii w BEiŚ	13
Rysunek 2. Położenie Gminy Susz na tle powiatu ławskiego i województwa warmińsko-mazurskiego	37
Rysunek 3. Położenie fizyczno-geograficzne Gminy Susz	38
Rysunek 4. Sieć dróg na terenie Gminy Susz	50
Rysunek 5. Energia wiatru w kWh/m ² na wysokości 30 m nad poziomem gruntu	52
Rysunek 6. Mapa temperatury na głębokości 2000 m p.p.t.	55
Rysunek 7. Usłonecznienie względne na terenie Polski	56
Rysunek 8. Dzielnice rolniczo-klimatyczne Polski wg W. Okołowicza i D. Martyn	63
Rysunek 9. Obszary przekroczeń poziomu docelowego benzo(a)pirenu w województwie warmińsko-mazurskim w 2017 roku	70
Rysunek 10. Obszary przekroczeń poziomu celu długoterminowego ozonu pod kątem ochrony zdrowia w województwie warmińsko-mazurskim w 2017 roku	71
Rysunek 11. Operatorzy sieci GSM na terenie Gminy Susz	79
Rysunek 12. Jednolita część wód podziemnych – PLGW200030	94
Rysunek 13. Jednolita część wód podziemnych – PLGW200039	95
Rysunek 14. Położenie geologiczne Gminy Susz	102
Rysunek 15. Tereny i obszary górnicze oraz złoża na terenie Gminy Susz	103
Rysunek 16. Region Zachodni gospodarowania odpadami komunalnymi	105
Rysunek 17. Wykaz nadleśnictw w Gminie Susz	110
Rysunek 18. Obszarowe formy ochrony przyrody na terenie Gminy Susz	128

9. Spis wykresów

Wykres 1. Ruch naturalny na terenie Gminy Susz w latach 2012-2017	41
Wykres 2. Struktura ludności na terenie Gminy Susz w latach 2012-2017	43
Wykres 3. Struktura działalności gospodarczej na terenie Gminy wg sekcji PKD 2007 w 2017 roku	44