

Gmina Gostyń

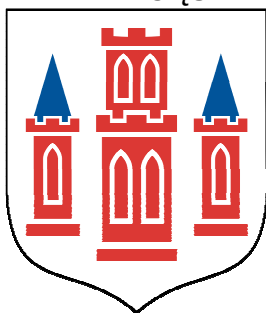


**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA
DLA GMINY GOSTYŃ
NA LATA 2016-2020
Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024**

Gostyń, 2015 rok

PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GOSTYŃ NA LATA 2016-2020 Z PERSPEKTYWĄ NA LATA 2021-2024

ZAMAWIAJĄCY:



Gmina Gostyń
Rynek 2
63-800 Gostyń

WYKONAWCA:



TERRA PROJEKT
Danuta Mazurczak,
Joanna Witkowska S.C.
ul. Zamkowa 4a/1, 62-070 Dąbrówka
tel. +48 692 290 324
biuro@terraprojekt.pl, www.terraprojekt.pl

Spis treści

1. WYKAZ SKRÓTÓW	9
2. WSTĘP	9
2.1. PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA	9
2.2. METODYKA SPORZĄDZANIA PROGRAMU I JEGO STRUKTURA	10
3. STRESZCZENIE	10
3.1. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE PROGRAMU	15
3.1.1. <i>Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności”</i>	16
3.1.2. <i>Polityka energetyczna Polski do 2030 roku</i>	16
3.1.3. <i>Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2012-2015</i>	17
3.1.4. <i>Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 r.</i>	18
3.1.5. <i>Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020</i>	18
3.1.6. <i>Program ochrony środowiska przed hałasem</i>	19
3.1.7. <i>Program ochrony powietrza</i>	20
3.1.8. <i>Strategia wzrostu efektywności energetycznej i rozwoju odnawialnych źródeł energii w Wielkopolsce na lata 2012-2020</i>	20
3.1.9. <i>Aktualizacja Programu ochrony środowiska na lata 2013 – 2016 z perspektywą na lata 2017 – 2020 dla Powiatu Gostyńskiego</i>	20
3.2. NADRZĘDNY CEL PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GOSTYŃ	21
4. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU	21
4.1. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	25
4.1.1. <i>Komunikacja</i>	25
4.1.2. <i>Zaopatrzenie mieszkańców w wodę</i>	25
4.1.3. <i>Odprowadzanie ścieków komunalnych</i>	26
4.1.4. <i>Zaopatrzenie mieszkańców w ciepło</i>	29
4.1.5. <i>Zaopatrzenie mieszkańców w energię elektryczną</i>	29
4.1.6. <i>Zaopatrzenie mieszkańców w gaz sieciowy</i>	30
5. OCENA STANU ŚRODOWISKA	30
5.1. OBSZARY CENNE PRZYRODNICZO	30
5.2. OCHRONA PRZYRODY	31
5.3. OBSZARY NATURA 2000	34
5.4. TERENY ZIELENI	34
5.5. OBSZARY CENNE PRZYRODNICZO PROPONOWANE DO OBJĘCIA OCHRONĄ	34
5.6. OCHRONA GATUNKOWA ROŚLIN I ZWIERZĄT	35
5.7. OCHRONA I ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ LASÓW	36
5.8. OCHRONA POWIERZCHNI ZIEMI	36
5.9. GOSPODAROWANIE ZASOBAMI GEOLOGICZNYMI	38
5.10. STAN POWIETRZA ATMOSFERYCZNEGO	40
5.11. OCHRONA WÓD	45
5.11.1. <i>Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych</i>	52
5.11.2. <i>Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi</i>	52
5.11.3. <i>Zapobieganie podtopieniom i suszom</i>	53
5.12. OCHRONA PRZED HAŁASEM	57
5.13. ODDZIAŁYWANIE PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH	59
5.14. ODNAWIALNE ŹRÓDŁA ENERGII	60
5.15. RACJONALNA GOSPODARKA ODPADAMI	67
5.15.1. <i>Systemy gospodarki odpadami</i>	67
5.15.2. <i>Rodzaje, źródła powstawania, ilość i jakość wytworzonych odpadów</i>	68
5.15.3. <i>Odpady azbestowe</i>	69
5.16. PRZECIWDZIAŁANIE POWAŻNYM AWARIOM	70
5.17. ADAPTACJA DO ZMIAN KLIMATU	71
5.18. EDUKACJA EKOLOGICZNA SPOŁECZEŃSTWA	75
5.18.1. <i>Decydenci</i>	76
5.18.1. <i>Nauczyciele</i>	76
5.18.2. <i>Dzieci i młodzież</i>	76
5.18.3. <i>Dorośli mieszkańcy</i>	78
5.18.4. <i>Realizacja edukacji ekologicznej na terenie gminy</i>	79
6. EFEKTY REALIZACJI DOTYCHCZASOWEGO PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	80
6.1. IDENTYFIKACJA PROBLEMÓW ŚRODOWISKOWYCH.....	93

7. CELE PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA, ZADANIA I WSKAŹNIKI.....	100
8. SYSTEM INSTYTUCJI ZAANGAŻOWANYCH W REALIZACJĘ PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA.....	124
9. PROCEDURY MONITORINGU, PRZEGLĄDU STOPNIA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA ORAZ JEGO AKTUALIZACJI.....	124
10. WYKAZ INTERESARIUSZY ZAANGAŻOWANYCH W PRACĘ NAD PROGRAMEM OCHRONY ŚRODOWISKA.....	125

Spis tabel

Tabela 1 Użytkowanie gruntów w gminie Gostyń.....	23
Tabela 2 Stan i zmiany liczby ludności zamieszkującej gminę Gostyń w latach 20010-2014.....	23
Tabela 3 Podmioty gospodarcze według sekcji i działów PKD na terenie gminy Gostyń (dane z dnia 31.08.2015 r.).....	24
Tabela 4 Ilość gospodarstw rolnych na terenie gminy Gostyń.....	24
Tabela 5 Charakterystyka komunalnych ujęć wody na terenie gminy Gostyń.....	25
Tabela 6 Infrastruktura wodociągowa w gminie Gostyń w latach 2010 i 2014.....	26
Tabela 7 Sieć kanalizacyjna na terenie gminy Gostyń w latach 20010 i 2014.....	27
Tabela 8 Sieć kanalizacyjna na terenie gminy Gostyń w podziale na miejscowości.....	27
Tabela 9 Charakterystyka komunalnych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Gostyń.....	28
Tabela 10 Jakość ścieków surowych i oczyszczonych w oczyszczalni ścieków w m. Gostyń.....	28
Tabela 11 Jakość ścieków surowych i oczyszczonych w oczyszczalni ścieków w m. Kunowo.....	28
Tabela 12 Sprzedaż energii cieplnej w latach 2010 i 2013.....	29
Tabela 13 Odbiorcy i zużycie energii w latach 2010 i 2013.....	29
Tabela 14 Zaopatrzenie mieszkańców gminy w gaz.....	30
Tabela 15 Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Gostyń.....	32
Tabela 16 Powierzchnia odnowień lasu na terenie gminy Gostyń w latach 2010-2014.....	36
Tabela 17 Wyniki badań odczynu gleby i potrzeby ich wapnowania na terenie gminy Gostyń w latach 2013-2014 r.....	37
Tabela 18 Wyniki badań zasobności gleby w makroelementy w przebadanych próbkach gleb na terenie gminy Gostyń w latach 2013-2014.....	37
Tabela 19 Zasoby złóż naturalnych na terenie gminy Gostyń.....	39
Tabela 20 Wykaz obowiązujących koncesji na eksploatację kopaliny na terenie gminy Gostyń.....	40
Tabela 21 Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu gostyńskiego w latach 2010 i 2014 r.....	40
Tabela 22 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia.....	42
Tabela 23 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin.....	42
Tabela 24 Wyniki monitoringu wód podziemnych na terenie gminy Gostyń w latach 2012-2013.....	47
Tabela 25 Wykaz cieków podstawowych na terenie gminy Gostyń.....	49
Tabela 26 Jednolite części wód płynących na terenie gminy Gostyń.....	50
Tabela 27 Wyniki badań stanu ekologicznego w punktach pomiarowo-kontrolnych w 2014 r.....	52
Tabela 28 Zużycie wody na cele gospodarki w gminie Gostyń na tle powiatu gostyńskiego.....	53
Tabela 29 Zmiany zużycia wody w przeliczeniu na 1 osobę w gospodarstwach domowych w gminie Gostyń na tle powiatu.....	53
Tabela 30 Wykaz budowli piętrzących na rzekach w gminie Gostyń.....	54
Tabela 31 Ruch kołowy na drodze krajowej nr 12 i drogach wojewódzkich nr 308 i 434 w 2010 r. – Generalny Pomiar Ruchu.....	58
Tabela 32 Wykaz odcinków drogi wojewódzkiej nr 434, dla których sporządzono mapy akustyczne.....	58
Tabela 33 Energetyczność materiałów.....	65
Tabela 34 Pozyskanie biogazu z roślin uprawnych.....	65
Tabela 35 Charakterystyka kompostowni odpadów komunalnych w Goli.....	67
Tabela 36 Zestawienie pozostałych instalacji do przetwarzania, recyklingu, innego niż recykling procesów odzysku lub innego niż składowanie unieszkodliwiania odpadów, na terenie gminy Gostyń.....	67
Tabela 37 Rodzaj i ilość odebranych odpadów komunalnych z terenu gminy Gostyń.....	69
Tabela 38 Ilość wyrobów azbestowych na terenie gminy Gostyń.....	70
Tabela 39 Raport z wykonania Programu ochrony środowiska dla Gminy Gostyń na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2020.....	83
Tabela 40 Obszar interwencji: Powietrze.....	93
Tabela 41 Obszar interwencji: klimat akustyczny.....	93
Tabela 42 Obszar interwencji: pola elektromagnetyczne.....	94
Tabela 43 Obszar interwencji: zasoby i jakość wód.....	94
Tabela 44 Obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa.....	94
Tabela 45 Obszar interwencji: zasoby geologiczne.....	95
Tabela 46 Obszar interwencji: gleby.....	95
Tabela 47 Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów.....	95
Tabela 48 Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze.....	95
Tabela 49 Obszar interwencji: adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska.....	96
Tabela 50 Obszar interwencji: edukacja i świadomość ekologiczna mieszkańców.....	96
Tabela 51 Cele, kierunki interwencji oraz zadania.....	102

Tabela 52 Harmonogram działań na lata 2016-2020 z perspektywą na lata 2021-2024..... 115

Spis rysunków

Rysunek 1 Położenie gminy Gostyń.....	21
Rysunek 2 Mapa Gminy Gostyń.....	22
Rysunek 3 Zmiany liczby ludności gminy Gostyń w latach 2010-2014	23
Rysunek 4 Formy ochrony przyrody na tle gminy Gostyń	31
Rysunek 5 Położenie gminy Gostyń na tle Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 308 Zbiornik międzymorenowy rzeki Kani	46
Rysunek 6 Lokalizacja jednolitych części wód podziemnych (JCWPd nr 73 i 74).....	47
Rysunek 7 Jednolite części wód płynących na terenie gminy Gostyń.....	50
Rysunek 8 Wstępna ocena ryzyka powodziowego – obszary narażone na ryzyko niebezpieczeństwa powodziowego ...	54
Rysunek 9 Obszary i miejsca o potencjalnie najkorzystniejszych warunkach dla rozwoju energii odnawialnej	60
Rysunek 10 Prędkości średnie 10-minutowe (m/s) na wysokości 10 m n.p.g. w terenie otwartym i klasie szerokości 0-162	
Rysunek 11 Średnie roczne usłonecznienie w Polsce (w godzinach)	64

1. Wykaz skrótów

Użyte skróty:

b.d. - brak danych

BEiŚ - Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko”

DSRK - Długookresowa Strategia rozwoju kraju

dB – decybele

DW – droga wojewódzka

DK – droga krajowa

Dz.U. – dziennik ustaw

GUS - BDL - Główny Urząd Statystyczny - Bank Danych Lokalnych

GDDKiA – Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

JCWP – jednolite części wód

JCWPd – jednolite części wód podziemnych

JST – jednostka samorządu terytorialnego

KOBiZE - Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami

KPPSP – Komenda Państwowej Powiatowej Straży Pożarnej

KZGW – Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej

KPOŚK - Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

KZGRL – Komunalny związek Gmin Regionu Leszczyńskiego

MŚ – Ministerstwo Środowiska

NFOŚiGW – Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

OSN - obszary szczególnie narażone,

ODR – Ośrodek Doradztwa Rolniczego,

OSCh-R w Poznaniu – Okręgowa Stacja Chemiczno-Rolnicza

OZE – odnawialne źródła energii

OUG - Okręgowy Urząd Górniczy

OECD – Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju

PGW - Plan gospodarowania wodami

PSD – poniżej stanu dobrego

PPD – poniżej potencjału dobrego

POŚ – program ochrony środowiska

PSZOK - Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

PSSE – Państwowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna

RDW - Ramowa Dyrektywa Wodna

RDOŚ – Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska

RZGW Poznań – Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej,

UE – Unia Europejska;

WZMiUW w Poznaniu - Wielkopolski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Poznaniu

WFOŚiGW – Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

WIOŚ – Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska

WZDW – Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich

2. Wstęp

2.1. Podstawa prawna opracowania

Podstawą prawną opracowania Programu ochrony środowiska jest art. 17 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm.), która zobowiązuje gminy (w tym wypadku Burmistrza Gostynia) do opracowania Programu ochrony środowiska uwzględniając cele zawarte w strategiach, programach i dokumentach programowych do realizacji ochrony środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

W związku z ustawą z dnia 21 sierpnia 2014 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2014 r., poz. 1101) politykę ekologiczną państwa, zgodnie z którą opracowywane były programy ochrony środowiska, zastąpiono polityką ochrony środowiska, która m.in. winna być prowadzona za pomocą wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska. Zgodnie z art. 14 ust. 1. Polityka ochrony środowiska jest prowadzona na podstawie strategii rozwoju, programów i dokumentów programowych, o których mowa w ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t. j. Dz. U. z 2014 r., poz. 1649).

Program ochrony środowiska, po zaopiniowaniu przez zarząd powiatu uchwalany jest przez radę gminy (w tym przypadku Radę Miejską Gostynia).

W tym przypadku jest to już trzeci dokument. Poprzedni przyjęty został Uchwałą Nr V/37/11 Rady Miejskiej w Gostyniu z dnia 18 marca 2011r. w sprawie uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gostyń na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2020”.

2.2. Metodyka sporządzania Programu i jego struktura

Prace nad pierwszym etapem opracowania polegały na przeglądzie dokumentów i opracowań w przedmiotowym zakresie i dokonaniu oceny stanu środowiska gminy. Ocena zawiera analizę stanu środowiska na obszarze gminy w zakresie poszczególnych komponentów przyrodniczych oraz identyfikację i rejonizację zagrożeń w kontekście powiatu i województwa, a także w kontekście wymagań i standardów Unii Europejskiej. Dokonano również analizy SWOT dla jedenastu obszarów przyszłej interwencji: powietrze, klimat akustyczny, pola elektromagnetyczne, zasoby i jakość wód, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze, adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska, edukacja i świadomość ekologiczna mieszkańców.

W drugim etapie prac wykonano przegląd dokumentów i opracowań strategicznych, programowych i planistycznych na szczeblu krajowym, wojewódzkim, powiatowym i gminnym, które mają istotne znaczenie dla konstrukcji niniejszego Programu.

W kolejnym etapie dokonano syntetycznej analizy efektów realizacji dotychczasowego Programu według zalecanego schematu: zakładany cel → podjęte zadania → efekt.

Następny etap prac miał na celu określenie celów, kierunków interwencji i zadań wynikających z wykonanej oceny stanu środowiska oraz stworzenie harmonogramu rzeczowo-finansowego przedsięwzięć ekologicznych na terenie gminy oraz środków niezbędnych do osiągnięcia założonych celów, w tym mechanizmów prawno-ekonomicznych i środków finansowych.

Program ochrony środowiska dla Gminy Gostyń jest podstawowym instrumentem do realizacji zadań własnych i koordynowanych w zakresie ochrony środowiska, które będą w całości lub w części finansowane ze środków będących w dyspozycji Gminy. Efektem realizacji Programu będzie utrzymanie dobrego stanu środowiska naturalnego oraz jego poprawa jak również wdrożenie efektywnego zarządzania środowiskiem w Gminie. Dokument opisuje narzędzia realizacji zadań, elementy zarządzania i monitoringu założonych zadań oraz jednostki odpowiedzialne za ich wykonanie. Przedstawione zasady monitorowania Programu przez określone wskaźniki umożliwią kontrolę i ocenę stanu realizacji założonych działań.

Niniejszy Program opracowany został zgodnie z nowymi *Wytocznymi*, przygotowanymi przez Ministerstwo Środowiska, które skonsultowano z Państwową Radą Ochrony Środowiska, urzędami marszałkowskimi, Związkiem Powiatów Polskich, Unią Metropolii Polskich, Związkiem Miast Polskich i Związkiem Gmin Wiejskich Rzeczypospolitej Polskiej.

3. Streszczenie

1. Opracowanie Programu ochrony środowiska wynika z art. 17 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm.).
2. Jest to już trzeci dokument. Poprzedni przyjęty został Uchwałą Nr V/37/11 Rady Miejskiej w Gostyniu z dnia 18 marca 2011r. w sprawie uchwalenia „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Gostyń na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2020”.
3. Program ochrony środowiska dla Gminy Gostyń jest podstawowym instrumentem do realizacji zadań własnych i koordynowanych w zakresie ochrony środowiska, które będą w całości lub w części finansowane ze środków będących w dyspozycji Gminy.
4. Program oparty jest na wielu strategiach, programach, politykach, na podstawie których prowadzona jest polityka rozwoju.
5. Program zawiera krótką charakterystykę Gminy, jej położenie, demografię, użytkowanie gruntów.
6. Opisuje aktualny stan infrastruktury wodociągowej, kanalizacyjnej, transportowej, zaopatrzenie w ciepło, energię elektryczną i gaz.

7. Według danych GUS gminę Gostyń obsługuje sieć wodociągowa o łącznej długości 151,6 km bez przyłączy. Do budynków doprowadzonych jest łącznie 2332 sztuki przyłączy. Z sieci wodociągowej korzysta ok. 99% mieszkańców gminy tj. 27 243 osoby.
8. Długość sieci kanalizacyjnej na terenie gminy Gostyń w 2014 r. wynosiła 116,5 km, w tym 57,4 km na terenie miasta i 59,1 km na terenach wiejskich. Liczba przyłączy do budynków wynosi 2017 sztuk. Z sieci kanalizacyjnej korzysta łącznie 25281 mieszkańców gminy, co stanowi 92,8%. Ponad 99% mieszkańców miasta ma dostęp do sieci kanalizacyjnej, natomiast terenów wiejskich - 67,8% mieszkańców. Na terenie gminy Gostyń wydzielona została Aglomeracja Gostyń (kod PLWL014) w zakresie gospodarki ściekowej z oczyszczalnią ścieków w Gostyniu.
9. Na terenie gminy znajduje się 86 kotłowni, w tym 39 należących do spółdzielni mieszkaniowych. Długość sieci ciepłowniczej wynosi 8,1 km, a długość sieci ciepłej przyłączy do budynków i innych obiektów – 12,2 km.
10. W 2013 r. w gminie Gostyń było 6791 odbiorców energii elektrycznej na niskim napięciu, natomiast zużycie energii wyniosło 12 859 MWh. Od 2010 r. liczba odbiorców lekko wzrosła (ok. 1,1%), natomiast zużycie energii spadło (ok. 4,1%).
11. Długość sieci gazowej na terenie gminy wynosi 124,3 km, a liczba czynnych przyłączy wynosi 2548 szt. W 2013 r. z sieci gazowej korzystało 21 366 osób, co stanowiło 76,4% mieszkańców gminy. W mieście Gostyń z gazu korzysta ponad 93% mieszkańców, natomiast na terenach wiejskich – 32,8%. Gaz sieciowy dostarczany był do 6620 gospodarstw domowych, w tym do 6038 gospodarstw domowych w Gostyniu.
12. Duże znaczenie przyrodnicze ma obszar węzłowy, w skład którego wchodzi Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Krzywińskiego – Osieckiego wraz z rezerwatem „Torfowisko Źródłowe”. Wzdłuż Kościańskiego Kanału Obry i Kani rozciąga się natomiast korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym.
13. Najcenniejsze walory przyrodnicze gminy objęte zostały ochroną prawną. Jednak trwałą ochronę obszarów cennych przyrodniczo zapewnia sporządzenie i realizacja planu ochrony lub planu zadań ochronnych. Obecnie żadna z objętych ochroną prawną forma nie posiada opracowanego planu ochrony. Na terenie gminy Gostyń znajduje się 6500 ha obszarów objętych ochroną prawną, co stanowi 47,5% powierzchni gminy. Są to: rezerwat przyrody „Torfowisko Źródłiskowe w Starym Gostyniu”, OChK Krzywińsko-Osiecki wraz z zadrzewieniami gen. *Dezyderego Chłapowskiego i kompleksem leśnym Osieczna-Góra*, 22 pomniki przyrody. Na terenie gminy Gostyń nie występują obszary objęte siecią ekologiczną Natura 2000.
14. Ponadto na terenie gminy zlokalizowane są trzy parki miejskie w Gostyniu oraz wiejskie: w Kosowie, Krajewicach, Goli, Dusinie, Czachorowie, Osowie, Ziółkowie, Witoldowie i Tworzymirkach.
15. W *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gostyń* zaproponowano ustanowienie 5 użytków ekologicznych, wyznaczono również korytarze ekologiczne obejmujące tereny wzdłuż doliny rzeki Kani i doliny Kanału Obry, które stanowią łączniki dolinne Rowu Polskiego i Kani.
16. Na terenie gminy, a w szczególności w granicach obszarów chronionych występują liczne gatunki flory i fauny, które są objęte ochroną gatunkową lub do niej predysponowane jako gatunki graniczne, rzadkie i ginące.
17. Powierzchnia lasów i gruntów leśnych położonych na terenie gminy wynosi 1583,4 ha. Lasy prywatne zajmują powierzchnię 314 ha (dane GUS 2014). Lesistość gminy wynosi 13%. W lasach przeważają drzewostany jednogatunkowe, które stanowią ogółem 47,3%. Pochodzą przede wszystkim z odnowień sztucznych.
18. Występuje wyraźny podział na dwie części: północną i południową. Na południe od linii Gostyń – Gola występuje zwarty obszar gruntów rolnych najlepszej jakości, chronionych przed zmianą użytkowania. Północna część gminy w porównaniu do południowej charakteryzuje się silnie rozwiniętą siecią osadniczą oraz większym urozmaiceniem w użytkowaniu terenu. Gleby są mało zakwaszone, w przebadanych próbkach gleb stwierdzono ok. 16% gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych (odczyn pH poniżej 5,5).
19. Gmina Gostyń jest obszarem mało zasobnym w tradycyjne surowce mineralne nadające się do eksploatacji. Udokumentowane są trzy złoża kruszywa naturalnego, zlokalizowane w Tworzymirkach, okolicach Gostynia i w Starym Gostyniu. Na większą, przemysłową skalę eksploatuje się złoża kruszywa w rejonie Kunowa. Największe znaczenie może mieć udokumentowane złożo węgla brunatnego.
20. Głównym problemem w zakresie zanieczyszczenia powietrza na terenie gminy jest tzw. emisja niska, związana ze stosowaniem paliw o niskiej jakości w paleniskach domowych oraz z dzia-

łałnością małych zakładów, nie podlegających obowiązkowi posiadania pozwolenia na emisję do powietrza gazów i pyłów. W roku 2014 wykonano badania na zawartość pyłu PM10 i metali zawartych w pyłe PM10. W wyniku przeprowadzonych badań odnotowano: przekroczenie stężenia średniego dla roku pyłu zawieszonego. W strefie wielkopolskiej, do której należy gmina Gostyń, wystąpiły przekroczenia stężenia dla: pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu.

21. W punkcie kontrolnym w Gostyniu w roku 2014 wody zakwalifikowano do IV klasy (wody niezadawalającej jakości) ze względu na zawartość siarczanów, potasu i żelaza. W punkcie w m. Tworzymirki wody zakwalifikowano do III klasy (wody zadowalającej jakości) ze względu na zawartość żelaza, wodorowęglanów i wapnia.
22. Cały obszar gminy Gostyń umiejscowiony w zasięgu obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do wód należy ograniczyć. Rolnicy, których działki położone są na (OSN) są obowiązani do wypełnienia tzw. Programów działań, których celem jest zapobieganie pogorszeniu stanu wód, oraz poprawa stanu wód, w których pogorszenie już nastąpiło w tym ograniczenie dopływu azotu z rolnictwa do wód i ograniczenie ich eutrofizacji.
23. Badania jakości wód przeznaczonych do spożycia prowadzi Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Gostyniu (PPIS). W badanej wodzie w m. Gola wystąpiło okresowe, krótkotrwałe przekroczenie parametru bakteriologicznego w postaci niewielkiej liczby bakterii grupy coli, które uznawane są za bakterie wskaźnikowe. W pozostałych przypadkach jakość wody z badanych wodociągów odpowiadała wymogom rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.
24. Zgodnie z *Planem gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* większość jednolitych części wód (JCWP) wydzielonych na terenie gminy wykazuje zły stan ekologiczny (4 JCW), we wszystkich 6 JCWP oceniono, że są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych.
25. W wyniku wstępnej oceny ryzyka powodziowego wyznaczono obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi od strony cieku Kanał Mosiński (Kościański Kanał Obry) (od km 0-103) oraz w II cyklu planistycznym ciek Kania (od km 0-11). Dla terenu gminy sporządzone zostały mapy zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego, które są w posiadaniu Gminy. Łączna długość rowów melioracyjnych na terenie gminy Gostyń wynosi 179,073 km oraz rurociągi na rowach melioracji wodnych szczegółowych, zabudowa rowów – 10,127 hm. Na terenie gminy Gostyń naturalne zbiorniki wodne występują w postaci małych oczek wodnych w rejonie rezerwatu „Torfowisko Źródłiskowe”. Jest ich około 20 – 25. Ponadto na obszarze gminy występują sztuczne zbiorniki. Ich łączna powierzchnia wynosi około 22 ha. W planach jest budowa zbiornika retencyjnego Piaski – Gostyń. Obiekt będzie zlokalizowany na terenie gminy Piaski Wlkp., przy granicy z gminą Gostyń, na łąkach rozciągających się wzdłuż prawostronnego brzegu rzeki Kani. Czasza zbiornika ma zajmować powierzchnię 49,52 ha.
26. Głównymi czynnikami mającymi wpływ na poziom hałasu komunikacyjnego są natężenie ruchu i udział transportu ciężkiego w strumieniu wszystkich pojazdów, stan techniczny pojazdów, rodzaj nawierzchni dróg oraz organizacja ruchu drogowego. Przez teren gminy przebiegają drogi: krajowa nr 12, wojewódzkie nr 434 i 308 oraz wyłączona z ruchu połączeń osobowych linia kolejowa Jarocin – Leszno. Zarówno droga krajowa nr 12, jak i droga wojewódzka nr 434, przebiegają przez miasto Gostyń, będąc głównym szlakiem tranzytowym. Największy ruch kołowy w gminie Gostyń występuje na drodze wojewódzkiej nr 434 oraz na drodze krajowej nr 12. Droga wojewódzka nr 434 przejechało nawet ok. 13,5 tys. pojazdów, natomiast drogą krajową nr 12 średnio ponad 5,3 tys. pojazdów, z tego ponad 15% stanowił ruch pojazdów ciężarowych. Ostatnie pomiary hałasu na terenie gminy przeprowadzone zostały w 2010 r. przez Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich na drodze wojewódzkiej nr 434, w km 87+790 tj. Gostyń ul. Poznańska 1b. Wartość równoważnego poziomu dźwięku w ciągu dnia (godz. 6-22) wynosiła: 64,8 dB, natomiast w nocy (godz. 22-6) wynosiła: 60,7 dB.
27. Ostatnie pomiary poziomów PEM prowadzone były w roku 2012 w jednym punkcie – w Gostyniu, przy ulicy Parkowej 1 – wytypowanym do badań w kategorii terenów pozostałe miasta. Nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej wartości poziomu pól elektromagnetycznych.
28. Województwo wielkopolskie posiada zróżnicowane predyspozycje do wykorzystania odnawialnych źródeł energii, do których zalicza się energię: wiatru, geotermalną, wód powierzchniowych, słoneczną oraz biomasę i biogaz. Elektrownie wiatrowe należą do tzw. czystych (bez-emisyjnych) źródeł energii, a co za tym idzie ich zastosowanie zmniejsza negatywne oddziaływanie sektora wytwarzania energii na środowisko. Badania naukowe prowadzone w różnych częściach świata wykazują, że prawidłowo zlokalizowane i rozmieszczone elektrownie wiatrowe nie mają znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko, w tym na awi-

faunę. W całej Wielkopolsce energia słoneczna jest dobrym źródłem ciepła dla odbiorców sezonowych. Średnie roczne wartości usłonecznienia wahają się od 1250 godzin w latach o najwyższym zachmurzeniu do 2000 godzin w latach słonecznych. Biomasa to najstarsze i najszerszej współcześnie wykorzystywane odnawialne źródło energii. Należą do niej zarówno odpady biodegradowalne z gospodarstw domowych, jak i pozostałości po przycinaniu zieleni miejskiej, resztki z produkcji rolnej, pozostałości z leśnictwa, odpady przemysłowe i komunalne.

29. Gmina Gostyń przynależy do Regionu V. W Regionie V funkcjonuje jedna Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK) należąca do Miejskiego Zakładu Oczyszczania Sp. z o.o. w Lesznie tj. Zakład Zagospodarowania Odpadów w Trzebani gm. Osieczna. Obiektami funkcjonalnie powiązаныmi z ZZO w Trzebani są dwie stacje przeładunkowe odpadów komunalnych wraz z obiektami towarzyszącymi, w tym kompostowniami odpadów zielonych zlokalizowane w Goli, gm. Gostyń i Rawiczu oraz kompostownia odpadów zielonych w Koszanowie, gm. Śmigiel. Na terenie gminy Gostyń znajduje się zrehabilitowane w 2010 r. składowisko odpadów komunalnych w Dalabuzkach, na którym prowadzony jest monitoring w zakresie (2 razy w roku): poziomu i składu wód podziemnych, składu wód odciekowych, składu wód powierzchniowych, składu i emisji gazu składowiskowego, osiadanie składowiska (raz w roku). Przewidywany termin zakończenia monitoringu – 2039 r. W 2014 r. z terenu gminy Gostyń zebrano łącznie 8 702,429 Mg odpadów komunalnych, w tym 7 628,96 Mg zmieszanych odpadów komunalnych (20 03 01). Oprócz zbiórki odpadów „u źródła” istnieje możliwość przekazania odpadów problemowych do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (tzw. PSZOK) zlokalizowanego na Stacji Przeładunkowej Odpadów Komunalnych w Goli. Zgodnie z ewidencją Bazy Azbestowej na terenie gminy Gostyń występuje ok. 405 tys. m² płyt azbestowo-cementowych (4 455,6 Mg), z czego 181,2 tys. m² należy do osób fizycznych (1 993,6 Mg), natomiast 223,8 tys. m² do osób prawnych (2 462,0 Mg) w tym 14,355 Mg będących własnością Gminy Gostyń.
30. Na terenie gminy nie ma zakładów stwarzających zagrożenie dla środowiska. W ostatnich latach działania Państwowej Powiatowej Straży Pożarnej w Gostyniu polegały głównie na usuwaniu szkód po silnych porywistych wiatrach i deszczu.
31. Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Działania adaptacyjne wiążą się ze znacznymi kosztami. Istotą działań adaptacyjnych podejmowanych zarówno przez podmioty publiczne, jak i prywatne, poprzez realizację polityk, inwestycje w infrastrukturę i technologie, a także zmiany zachowań, jest uniknięcie ryzyk i wykorzystanie szans.
32. Istotną rolę w szerzeniu wiedzy ekologicznej na terenie gminy odgrywają m.in.: Urząd Miejski w Gostyniu, Starostwo Powiatowe; jednostki oświatowe: przedszkola i szkoły; Nadleśnictwo; KZGRL.
33. W latach 2013-2014 zostały zrealizowane zadania inwestycyjne oraz pozainwestycyjne w ramach poprzedniego POŚ. Zrealizowane zostały przedsięwzięcia w zakresie budowy infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej w gminie oraz w zakresie modernizacji dróg..
34. W celu uporządkowania informacji zebranych m.in. w wyniku dokonanej analizy aktualnego stanu środowiska naturalnego na terenie gminy Gostyń oraz innych zebranych w trakcie prac danych i informacji posłużono się analizą SWOT. Analiza SWOT jest narzędziem, dzięki któremu można zanalizować i rozpoznać silne i słabe strony, a także istniejące i potencjalne szanse, i zagrożenia płynące z szerokiej gamy czynników.
35. Aktualny stan środowiska i przewidywane jego zmiany w aspekcie planowanego dalszego rozwoju wymuszają konieczność zrównoważonego rozwoju poprzez realizację przedsięwzięć proekologicznych. Istotnym problemem jest dokonanie zobiektywizowanego wyboru celów oraz kierunków interwencji. Zadania i cele w zakresie ochrony środowiska wyznaczone w Programie ochrony środowiska pozostają w ścisłej korelacji z zadaniami wyznaczonymi w programach ochrony środowiska na szczeblu wyższym oraz, uwzględniając cele zawarte w innych strategiach, programach i dokumentach programowych do realizacji ochrony środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.
36. Cele i kierunki interwencji wyznaczone w Programie ochrony środowiska dla Gminy Gostyń:

Cel: Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza

Kierunki interwencji:

- Poprawa jakości powietrza;
- Ograniczanie emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł niskoenergetycznych;
- Termomodernizacja budynków;

- Ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych;

Cel: Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego

Kierunki interwencji:

- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
- Poprawa efektywności energetycznej;

Cel: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych

Kierunki interwencji:

- Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych;
- Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej;
- Kontrola stanu funkcjonowania i obsługi zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków;
- Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki;
- Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi;
- Realizacja programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych na wyznaczonych obszarach szczególnie narażonych (OSN).

Cel: Zmniejszenie oddziaływania hałasu i promieniowania elektromagnetycznego

Kierunki interwencji:

- Wprowadzenie monitoringu hałasu zwłaszcza na terenach zagrożonych hałasem komunikacyjnym;
- Realizacja przedsięwzięć zmniejszających narażenie na hałas komunikacyjny;
- Przywrócenie ruchu kolejowego;
- Dalsze ograniczanie emisji hałasu pochodzącego z sektora gospodarczego,
- Uwzględnianie w planowaniu przestrzennym strefowania hałasu - rozgraniczania terenów o zróżnicowanej funkcji;
- Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie człowieka i środowisko;

Cel: Racjonalna gospodarka odpadami

Kierunki interwencji:

- Ograniczenie ilości odpadów trafiających bezpośrednio na składowisko oraz zmniejszenie uciążliwości odpadów;
- Prowadzenie monitoringu poeksploatacyjnego na zamkniętych składowiskach odpadów;
- Likwidacja azbestu;

Cel: Przeciwdziałanie awariom i zagrożeniom środowiska, m.in. powodziom, suszom, wiatrom huraganowym, nawalnym deszczom, awariom instalacji przemysłowych

- Budowa i modernizacja zbiorników retencyjnych;
- Odbudowa zniszczonych obiektów hydrotechnicznych;
- Realizacja programu małej retencji;
- Utrzymanie właściwego stanu urządzeń melioracji podstawowej i szczegółowej;
- Rozwój systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych;
- Wsparcie jednostek straży pożarnej w zakresie wyposażenia do prowadzenia działań ratowniczych, zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom oraz zagrożeniom środowiska i zdrowia człowieka, wynikającym z nadzwyczajnych zdarzeń.

Cel: Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych

Kierunki interwencji:

- Wzmocnienie systemu obszarów chronionych;
- Współpraca w opracowaniu planów ochrony obszarów chronionych;
- Promocja walorów przyrodniczych i zrównoważony rozwój turystyki;
- Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących
- Ochrona powierzchni i spójności lasów;

Cel: Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych

- Racjonalne wykorzystanie zasobów gleb;

- Racjonalne wykorzystanie kopalin

Cel: Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy

Kierunki interwencji:

- Pobudzenie u mieszkańców odpowiedzialności za otaczające środowisko i wyeliminowanie negatywnych zachowań.

37. Nadrzędną zasadą realizacji niniejszego Programu powinna być realizacja wyznaczonych zadań przez określone jednostki. Z punktu widzenia Programu w realizacji poszczególnych zadań będą uczestniczyć: Gmina, Powiat, inne jednostki działające na danym terenie, realizujące swoje zadania, podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty Programu (WIOŚ, PWIS, Urząd Marszałkowski itp.); społeczność powiatu, jako główny podmiot odbierający wyniki działań Programu.

38. Organ wykonawczy gminy jest zobowiązany sporządzać co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które następnie przedstawia radzie gminy i przekazuje organowi wykonawczemu powiatu.

3.1. Uwarunkowania zewnętrzne Programu

Fundamenty nowego systemu zarządzania rozwojem kraju zostały określone w znowelizowanej ustawie z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t. j. Dz. U. z 2014 r. poz. 1649) oraz przyjętym przez Radę Ministrów 27 kwietnia 2009 r. dokumencie Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski. W nowym systemie do głównych dokumentów strategicznych, na podstawie których prowadzona jest polityka rozwoju, należą:

- Długookresowa Strategia rozwoju kraju – DSRK (Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności), określająca główne trendy, wyzwania oraz koncepcję rozwoju kraju w perspektywie długookresowej.
- Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju – ŚSRK (Średniookresowa Strategia Rozwoju Kraju 2020) – najważniejszy dokument w perspektywie średniookresowej, określający najważniejszy dokument w perspektywie średniookresowej, określający cele strategiczne rozwoju kraju do 2020 r., kluczowy dla określenia działań rozwojowych, w tym możliwych do sfinansowania w ramach przyszłej perspektywy finansowej UE na lata 2014-2020.
- Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko” (BEiŚ);
- Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” (SIEG);
- Strategia rozwoju transportu do 2020 roku (z perspektywą do 2030 roku);
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020;
- Polityka energetyczną Polski do 2030 roku.

dokumenty sektorowe takie jak:

- Krajowy Program Ochrony Powietrza w Polsce;
- Aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych;
- Krajowy plan gospodarki odpadami 2014;
- Krajowy program zapobiegania powstawaniu odpadów;
- Program Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko 2014–2020;
- Wielkopolski Regionalnym Programem Operacyjnym 2014–2020;
- Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Planem działań na lata 2014–2020;
- Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.

Dokumenty o charakterze programowym/wdrożeniowym, takie jak:

- Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do roku 2020;
- Plan zagospodarowania przestrzennego województwa wielkopolskiego,
- Plan gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego na lata 2012-2017;
- Program ochrony powietrza i plan działań krótkoterminowych;
- Program małej retencji wodnej w województwie wielkopolskim;
- Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2012–2015;
- Aktualizacja Programu ochrony środowiska na lata 2013 – 2016 z perspektywą na lata 2017 – 2020 dla Powiatu Gostyńskiego.

3.1.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – „Polska 2030. Trzecia fala nowoczesności”

Zgodnie z przepisami ustawy o zasadach prowadzenia polityki rozwoju z dnia 6 grudnia 2006 r. (art. 9 ust 1) – jest dokumentem określającym główne trendy, wyzwania i scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego kraju oraz kierunki przestrzennego zagospodarowania kraju, z uwzględnieniem zasady zrównoważonego rozwoju, obejmującym okres co najmniej 15 lat. Stanowi najszerszy i najbardziej ogólny element nowego systemu zarządzania rozwojem kraju, którego założenia zostały określone w ustawie o zasadach prowadzenia polityki rozwoju kraju oraz przyjętym przez Radę Ministrów 27 kwietnia 2009 r. dokumencie Założenia systemu zarządzania rozwojem Polski.

Proponowane w Strategii obszary strategiczne związane są z obszarami opisanymi w Strategii Rozwoju Kraju 2020 – Aktywne społeczeństwo, konkurencyjna gospodarka, sprawne państwo przyjętej przez Radę Ministrów w dniu 25 września 2012 r. Łącznie stanowią podstawowe narzędzie wdrażania DSRK do 2020 r., czyli:

I. sprawne i efektywne państwo (obszar pierwszy) – odpowiada mu obszar strategiczny trzeci DSRK;
II. konkurencyjna gospodarka (obszar drugi) – odpowiada mu obszar strategiczny pierwszy DSRK;
III. spójność społeczna i terytorialna (obszar trzeci) – odpowiada mu obszar strategiczny drugi DSRK.

Ważnym z punktu widzenia bezpieczeństwa Polski, ale także udziału w światowych procesach, jest obszar bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrony środowiska. Polska ma ogromne potrzeby energetyczne. Należy je zabezpieczyć w perspektywie nie tylko długookresowej – do 2030 r., ale także w średniookresowej do 2020 – 2022 roku. Wskazane są działania i kierunki interwencji dotyczące inwestycji energetycznych np. w gazoport, elektrownie wykorzystujące energię jądrową, ale także poprawa jakości sieci przesyłowych i dystrybucyjnych. Ważnym z punktu widzenia uczestnictwa w UE jest modyfikacja i coraz szersze wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii (tak, aby ich udział w gospodarce stawał się coraz większy), ograniczenie wykorzystania węgla oraz dbałość o stan środowiska w Polsce. Te działania wiążą się także z potrzebą zapewnienia obywatelom bezpieczeństwa w przypadku nagłych zjawisk przyrodniczych czy zmian klimatycznych. Istotne jest również, by do 2030 r. Polska umiejętnie wykorzystywała zasoby naturalne np. węgiel, gaz łupkowy, czy miedź. Mając jedne z największych na świecie złóż kopalin Polska ma szansę budować w oparciu o nie swoje przewagi konkurencyjne.

Przyjęte cele i kierunki interwencji:

Cel 7 – Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska

Kierunek interwencji – Modernizacja infrastruktury i bezpieczeństwo energetyczne;

Kierunek interwencji – Modernizacja sieci elektroenergetycznych i ciepłowniczych;

Kierunek interwencji – Realizacja programu inteligentnych sieci w elektroenergetyce;

Kierunek interwencji – Wzmocnienie roli odbiorców finalnych w zarządzaniu zużyciem energii;

Kierunek interwencji – Stworzenie zachęt przyspieszających rozwój zielonej gospodarki;

Kierunek interwencji – Zwiększenie poziomu ochrony środowiska.

Cel 8 – Wzmocnienie mechanizmów terytorialnego równoważenia rozwoju dla rozwijania i pełnego wykorzystania potencjałów regionalnych;

Kierunek interwencji – Rewitalizacja obszarów problemowych w miastach;

Kierunek interwencji – Stworzenie warunków sprzyjających tworzeniu pozarolniczych miejsc pracy na wsi i zwiększaniu mobilności zawodowej na linii obszary wiejskie – miasta;

Kierunek interwencji – Zrównoważony wzrost produktywności i konkurencyjności sektora rolno-spożywczego zapewniający bezpieczeństwo żywnościowe oraz stymulujący wzrost pozarolniczego zatrudnienia i przedsiębiorczości na obszarach wiejskich;

Kierunek interwencji – Wprowadzenie rozwiązań prawno-organizacyjnych stymulujących rozwój miast,

Cel 9 – Zwiększenie dostępności terytorialnej Polski

Kierunek interwencji – Udrożnienie obszarów miejskich i metropolitarnych poprzez utworzenie zrównoważonego, spójnego i przyjaznego użytkownikom systemu transportowego.

3.1.2. Polityka energetyczna Polski do 2030 roku

Dokument określa podstawowe kierunki polityki energetycznej. Są nimi:

- poprawa efektywności energetycznej;
- wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii;
- dywersyfikacja wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej,

- rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw;
- rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii oraz ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko.

Cele te mają zostać zapewnione m.in. przez racjonalne efektywne gospodarowanie krajowymi złożami węgla oraz dywersyfikację źródeł i kierunków dostaw gazu ziemnego. Dokument postuluje również przygotowanie infrastruktury dla energetyki jądrowej i zapewnienie warunków inwestorom dla wybudowania i uruchomienia elektrowni jądrowych opartych na bezpiecznych technologiach.

Zgodnie z Polityką energetyczną Polski do 2030 roku udział odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu energii w Polsce ma wzrosnąć do 15% w 2020 roku i 20% w roku 2030.

Zadania wynikające z Polityki Energetycznej Polski to m.in.:

- modernizacja sieci przesyłowych i sieci rozdzielczych pozwalająca obniżyć poziom awaryjności o 50%;
- rozwój lokalnej mini i mikro kogeneracji pozwalający na dostarczenie do roku 2020 z tych źródeł co najmniej 10% energii elektrycznej zużywanej w kraju;
- ochrona lasów przed nadmiernym eksploataowaniem w celu pozyskiwania biomasy;
- zrównoważone wykorzystanie obszarów rolniczych na cele OZE, tak aby nie doprowadzić do konkurencji pomiędzy energetyką odnawialną i rolnictwem;
- wdrożenie Programu budowy biogazowni rolniczych przy założeniu powstania do roku 2020 co najmniej jednej biogazowni w każdej gminie;
- ograniczenie emisji CO₂ w wielkości możliwej technicznie do osiągnięcia bez naruszania bezpieczeństwa energetycznego;
- ograniczenie emisji SO₂ do poziomu ustalonego w Traktacie Akcesyjnym;
- ograniczenie emisji NO_x poczynając od 2016 roku zgodnie ze zobowiązaniami przyjętymi przy akcesji do Unii Europejskiej;
- likwidacja emisji z tytułu samozapłonu i palenia się hałd poprzez pozyskanie węgla z odpadów pogórnictwa zalegających na składowiskach;
- rozszerzenie zakresu założeń i planów zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe o planowanie i organizację działań mających na celu racjonalizację zużycia energii i promowanie rozwiązań zmniejszających zużycie energii na obszarze gminy;
- wsparcie inwestycji w zakresie stosowania najlepszych dostępnych technologii w przemyśle, wysokosprawnej kogeneracji, ograniczenia strat w sieciach elektroenergetycznych i ciepłowniczych oraz termomodernizacji budynków;
- obowiązek przygotowania planów zaopatrzenia gmin w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe w celu zastąpienia wyeksploatowanych rozdzielonych źródeł wytwarzania ciepła jednostkami kogeneracyjnymi.

3.1.3. Program Ochrony Środowiska Województwa Wielkopolskiego na lata 2012-2015

Nadrzędną zasadę ochrony środowiska województwa wielkopolskiego, podobnie jak polityki ekologicznej państwa, przyjęto sformułowaną w Konstytucji RP zasadę zrównoważonego rozwoju, czyli takiego rozwoju społeczno-gospodarczego, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokojenia podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia jak i przyszłych pokoleń.

W programie wojewódzkim założono osiągnięcie 16 celów polityki ekologicznej województwa wielkopolskiego, które mają być osiągnięte przez realizację zadań szczegółowych w poszczególnych obszarach strategicznych. Celami i kierunkami działań w polityce ekologicznej województwa wielkopolskiego do 2023 r. są:

- Zachowanie różnorodności biologicznej i jej racjonalne użytkowanie oraz stworzenie spójnego systemu obszarów chronionych;
- Prowadzenie zrównoważonej gospodarki leśnej i zwiększanie lesistości;
- Zrównoważone użytkowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i suszą;
- Ochrona i racjonalne wykorzystanie powierzchni ziemi oraz rekultywacja terenów zdegradowanych;
- Zrównoważone użytkowanie zasobów kopalin oraz ochrona środowiska w trakcie ich eksploatacji;

- Zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do środowiska wodnego, usprawnienie systemu zaopatrzenia w wodę;
- Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza oraz standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa;
- Zmniejszenie zagrożenia mieszkańców województwa ponadnormatywnym hałasem, zwłaszcza emitowanym przez środki transportu drogowego;
- Stała kontrola potencjalnych źródeł pól elektromagnetycznych oraz minimalizacja ich oddziaływania na zdrowie człowieka i środowisko;
- Minimalizacja skutków poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska;
- Kształtowanie postaw ekologicznych mieszkańców województwa wielkopolskiego, zagwarantowanie szerokiego dostępu do informacji o środowisku oraz zrównoważona polityka konsumpcyjna;
- Zapewnienie włączenia celów ochrony środowiska do wszystkich sektorowych dokumentów strategicznych i przeprowadzenia oceny wpływu ich realizacji na środowisko przed ich zatwierdzeniem;
- Kształtowanie harmonijnej struktury funkcjonalno-przestrzennej województwa, sprzyjającej równoważeniu wykorzystania walorów przestrzeni z rozwojem gospodarczym, wzrostem jakości życia i trwałym zachowaniem wartości środowiska;
- Wdrożenie mechanizmów zapewniających aktywizację rynku na rzecz ochrony środowiska,
- Zwiększenie roli wielkopolskich placówek badawczych we wdrażaniu innowacji w przemyśle oraz w produkcji wyrobów przyjaznych dla środowiska;
- Wdrożenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody.

3.1.4. Strategia Rozwoju Województwa Wielkopolskiego do 2020 r.

Zaktualizowana Strategia rozwoju województwa wielkopolskiego do 2020 r. jako cel generalny przyjmuje „Efektywne wykorzystanie potencjałów rozwojowych na rzecz wzrostu konkurencyjności województwa, służące poprawie jakości życia mieszkańców w warunkach zrównoważonego rozwoju.” Realizacja celu generalnego będzie możliwa poprzez cele strategiczne, które realizowane będą przez cele operacyjne. Wśród wyznaczonych celów dla Województwa Wielkopolskiego istotne z punktu widzenia środowiska są:

Cel strategiczny 2. Poprawa stanu środowiska i racjonalne gospodarowanie jego zasobami
Cel operacyjny 2.1. Wsparcie ochrony przyrody;
Cel operacyjny 2.2. Ochrona krajobrazu;
Cel operacyjny 2.3. Ochrona zasobów leśnych i racjonalne ich wykorzystanie;
Cel operacyjny 2.4. Wykorzystanie, racjonalizacja gospodarki zasobami kopalin oraz ograniczanie skutków ich eksploatacji;
Cel operacyjny 2.5. Ograniczanie emisji substancji do atmosfery;
Cel operacyjny 2.6. Uporządkowanie gospodarki odpadami;
Cel operacyjny 2.7. Poprawa gospodarki wodno – ściekowej;
Cel operacyjny 2.8. Ochrona zasobów wodnych i wzrost bezpieczeństwa powodziowego;
Cel operacyjny 2.9. Poprawa przyrodniczych warunków dla rolnictwa;
Cel operacyjny 2.10. Promocja postaw ekologicznych;
Cel operacyjny 2.11. Zintegrowany system zarządzania środowiskiem przyrodniczym;
Cel operacyjny 2.12. Poprawa stanu akustycznego województwa;

Cel strategiczny 3. Lepsze zarządzanie energią
Cel operacyjny 3.1. Optymalizacja gospodarowania energią;
Cel operacyjny 3.2. Rozwój produkcji i wykorzystanie alternatywnych źródeł energii;
Cel operacyjny 3.3. Poprawa bezpieczeństwa energetycznego regionu.

3.1.5. Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020

Obowiązkiem wszelkich projektów realizowanych w ramach Wielkopolskiego „Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020” jest zgodność z celami sformułowanymi w przyjętej w 2010 roku „Strategii Europa 2020”, a wcześniej w „Strategii Lizbońskiej”. Strategia „Europa 2020” to dokument na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, jest nowym, długookresowym dokumentem strategicznym rozwoju spo-

łeczno-gospodarczego Unii Europejskiej. Strategia Europa 2020 obejmuje trzy wzajemnie ze sobą powiązane priorytety:

- rozwój inteligentny: rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji;
- rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej;
- rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu: wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną.

Biorąc pod uwagę potencjały i wyzwania rozwojowe, jakie zidentyfikowano na etapie diagnozowania sytuacji w województwie, cele innych polityk, w tym przede wszystkim Strategii Europa 2020, a także cele dokumentów regionalnych, w szczególności Strategii Rozwoju Województwa Wielkopolskiego przyjęto następujący cel główny WRPO na lata 2014-2020: Poprawa konkurencyjności i spójności Województwa.

Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020 zawiera następujące osie priorytetowe, cele tematyczne i priorytety inwestycyjne (oryginalna numeracja zgodna z WRPO 2014-2020):

Oś priorytetowa 3. Energia:

- Wspieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach;
- Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych;
- Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej, w tym w budynkach publicznych, i w sektorze mieszkaniowym;
- Promowanie strategii niskoemisyjnych dla wszystkich rodzajów terytoriów, w szczególności dla obszarów miejskich, w tym wspieranie zrównoważonej multimodalnej mobilności miejskiej i działań adaptacyjnych mających oddziaływanie łagodzące na zmiany klimatu.

Oś priorytetowa 4. Środowisko:

- Promowanie dostosowania do zmiany klimatu, zapobiegania ryzyku i zarządzania ryzykiem;
- Wspieranie inwestycji ukierunkowanych na konkretne rodzaje zagrożeń, zapewniających odporność na klęski żywiołowe oraz stworzenie systemów zarządzania klęskami żywiołowymi;
- Zachowanie i ochrona środowiska naturalnego oraz wspieranie efektywnego gospodarowania zasobami;
- Inwestowanie w sektor gospodarki odpadami celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych określonych przez państwa członkowskie;
- Inwestowanie w sektor gospodarki wodnej celem wypełnienia zobowiązań określonych w dorobku prawnym Unii w zakresie środowiska oraz zaspokojenia wykraczających poza te zobowiązania potrzeb inwestycyjnych, określonych przez państwa członkowskie;
- Zachowanie, ochrona, promowanie i rozwój dziedzictwa naturalnego i kulturowego;
- Ochrona i przywrócenie różnorodności biologicznej, ochrona i rekultywacja gleby oraz wspieranie usług ekosystemowych, także poprzez program „Natura 2000” i zieloną infrastrukturę.

Oś priorytetowa 5. Transport

- Promowanie zrównoważonego transportu i usuwanie niedoborów przepustowości w działaniu najważniejszych infrastruktur sieciowych;
- Zwiększanie mobilności regionalnej poprzez łączenie węzłów drugorzędnych i trzeciorzędnych z infrastrukturą TEN-T, w tym z węzłami multimodalnymi;
- Rozwój i rehabilitacja kompleksowych, wysokiej jakości i interoperacyjnych systemów transportu kolejowego oraz propagowanie działań służących zmniejszeniu hałasu.

3.1.6. Program ochrony środowiska przed hałasem

Obowiązek określania programów ochrony środowiska przed hałasem dla terenów poza aglomeracjami położonych wzdłuż dróg, których eksploatacja może powodować negatywne oddziaływanie akustyczne na znacznych obszarach wynika z art. 119 ust 2 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm.). Programy mają na celu zapewnienie jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej lub na poziomie wartości dopuszczalnej. Natomiast na obszarach, gdzie normy nie są

dotrzymane należy dążyć do zmniejszenia hałasu do co najmniej dopuszczalnego. Podstawą do opracowania programów są mapy akustyczne, które zarządzający drogą sporządza co 5 lat i przedkłada marszałkowi województwa.

3.1.7. Program ochrony powietrza

Obowiązek określania programów ochrony powietrza wynika z art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz.1232 ze zm.). Programy określa się dla stref, w których poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji lub poziom docelowy. Programy mają na celu osiągnięcie dopuszczalnych poziomów i poziomów docelowych substancji w powietrzu.

Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą Nr XXXIX/769/12 z dnia 25 listopada 2013 roku przyjął „Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej” (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2013 roku, poz. 7401). W „Programie”, w ramach działań naprawczych mających na celu redukcję emisji pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu zaproponowano, m.in.:

- ograniczenie emisji z indywidualnych systemów grzewczych poprzez likwidację starych kotłów (poprzez podłączenie do sieci ciepłej lub zastosowanie ogrzewania elektrycznego) lub ograniczenie emisji (poprzez zmianę paliwa, wymianę starych kotłów na nowe niskoemisyjne);
- ograniczenie zużycia produkowanej energii poprzez termoizolację budynków, co przyczyni się do ograniczenia emisji na obszarze przekroczeń;
- wykorzystanie alternatywnych źródeł energii w postaci kolektorów słonecznych, pomp ciepła lub wykorzystania energii wiatru, które stanowiłyby uzupełniające źródła pozyskiwania energii cieplnej.

3.1.8. Strategia wzrostu efektywności energetycznej i rozwoju odnawialnych źródeł energii w Wielkopolsce na lata 2012-2020

Dokument ten wyznacza dla Wielkopolski perspektywę zarządzania efektywnością energetyczną oraz odnawialnymi źródłami energii. Definiuje warunki i cele zmierzające do stworzenia warunków wzrostu udziału energii ze źródeł odnawialnych w bilansie energetycznym województwa i poprawy efektywności energetycznej z wykorzystaniem innowacyjnych rozwiązań przy jednoczesnym zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju regionu. Są to kwestie kluczowe wobec globalnych wyzwań środowiskowych. Celem głównym realizacji tej strategii jest osiągnięcie przez Wielkopolskę w 2020 roku wyższego poziomu udziału energii ze źródeł odnawialnych w energii finalnej oraz wzrostu efektywności energetycznej, przy zachowaniu zasad zrównoważonego rozwoju, oraz dążenie do osiągnięcia pozycji lidera innowacji i wdrożeń technologii z zakresu odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej.

3.1.9. Aktualizacja Programu ochrony środowiska na lata 2013 – 2016 z perspektywą na lata 2017 – 2020 dla Powiatu Gostyńskiego

Za cel nadrzędny Aktualizacji Programu przyjęto: „Rozwój gospodarczy Powiatu Gostyńskiego przy zachowaniu i ochronie wartości przyrodniczych oraz racjonalnej gospodarce zasobami”.

W Aktualizacji Programu przyjęto następujące cele długoterminowe do 2020 r.:

- Kontynuacja działań związanych z poprawą jakości powietrza oraz wzrost wykorzystania energii z odnawialnych źródeł;
- Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych;
- Stworzenie systemu gospodarki odpadami, zgodnego z zasadą zrównoważonego rozwoju i hierarchią sposobów postępowania z odpadami, w tym systemu gospodarki odpadami komunalnymi, zapewniającego osiąganie wymaganych poziomów odzysku i recyklingu;
- Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i zrównoważone użytkowanie zasobów przyrodniczych;
- Zrównoważone wykorzystanie zasobów przyrodniczych w rozwoju turystyki;
- Poprawa klimatu akustycznego poprzez obniżenie poziomu hałasu emitowanego do środowiska;
- Ochrona przed polami elektromagnetycznymi;
- Minimalizacja skutków wystąpienia poważnych awarii przemysłowych oraz ograniczenie ryzyka ich wystąpienia;
- Zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi;

- Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem oraz rekultywacja terenów zdegradowanych;
- Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu oraz wzmocnienie systemu zarządzania ochroną środowiska.

3.2. Nadrzędny cel Programu ochrony środowiska dla Gminy Gostyń

Nadrzędnym celem Programu ochrony środowiska jest dalszy, zrównoważony rozwój Gminy oraz stworzenie spójnej polityki środowiskowej. Opracowanie oraz uchwalenie dokumentu przez Radę Miejską pozwoli na wypełnienie ustawowego obowiązku oraz przyczyni się do poprawy i uporządkowania zarządzania środowiskiem na terenie gminy. Podjęte działania wpłyną na długotrwałą poprawę jakości środowiska naturalnego i podniesienie jakości życia jego mieszkańców.

Aby osiągnąć wyznaczony nadrzędny cel niezbędne jest przeprowadzenie oceny stanu środowiska naturalnego na terenie gminy Gostyń zdiagnozowanie głównych problemów ekologicznych oraz sposobów ich rozwiązania. W tym celu zaproponowano konkretny harmonogram działań łącznie ze źródłami ich finansowania.

4. Charakterystyka obszaru

Gostyń jest gminą miejsko - wiejską o powierzchni 137 km², leżącą w południowej części województwa wielkopolskiego i w północno-zachodniej części powiatu gostyńskiego.

Z gminą Gostyń sąsiaduje 6 gmin: Dolsk, Piaski, Krobia, Poniec, Krzemieniewo i Krzywiń.

Rysunek 1 Położenie gminy Gostyń



Źródło: <http://gminy.pl/>

Gmina Gostyń jest jedną z 226 gmin województwa wielkopolskiego. W jej skład wchodzi miasto Gostyń i 21 sołectw: Bogusławki, Brzeziny, Czachorowo, Czajkowo, Dalabuszki, Daleszyny, Dusina, Gola, Kosowo, Krajewice, Kunowo, Osowo, Ostrowo, Siemowo, Sikorzyn, Stankowo, Stary Gostyń, Stężycza, Szczodrochowo, Tworzymirki, Ziółkowo. Tereny wiejskie zajmują łącznie obszar 126 km², tereny miejskie zaś 11 km².

Pod względem powierzchni sytuuje ją na 78 miejscu wśród gmin województwa wielkopolskiego.

Ze względu na położenie Gostynia pomiędzy dwoma dużymi miastami wojewódzkimi: Poznaniem i Wrocławiem, przez miasto przebiegają ważne szlaki komunikacyjne: droga krajowa nr 12 pomiędzy Dorohuskim, a Głogowem oraz dwie drogi wojewódzkie przecinające gminę w kierunku wschód - zachód, północ - południe, tworząc połączenia między Rawiczem i Poznaniem (droga wojewódzka nr 434) oraz pomiędzy Nowym Tomyślem, a Kościanem (droga wojewódzka nr 308).

Tabela 1 Użytkowanie gruntów w gminie Gostyń

Wyszczególnienie	Pow. ogólna [ha]	Użytki rolne					Lasy i grunty leśne [ha]	Pozostałe grunty (pod zabudowaniami, podwórzami, drogi, wody i inne grunty użytkowe oraz nieużytki [ha])
		razem [ha]	grunty orne [ha]	sady [ha]	łąki trwałe [ha]	pastwiska trwałe [ha]		
Gmina Gostyń	13 691	10 496	9 179	-	1 171	146	1 786	1409

Źródło: Urząd Miejski w Gostyniu

Według danych GUS w 2014 r. gminę zamieszkiwało 27 962 mieszkańców.

Tabela 2 Stan i zmiany liczby ludności zamieszkującej gminę Gostyń w latach 2010-2014

Jednostka administracyjna	Liczba ludności w latach				
	2010	2011	2012	2013	2014
miasto Gostyń	20377	20301	20183	20183	20237
obszar wiejski	7567	7616	7687	7701	7725
razem - gmina Gostyń	27944	27917	27870	27884	27962

Źródło: Opracowanie na podstawie danych z BDL GUS wg stanu na 31 grudnia 2014 r.

Gęstość zaludnienia wynosi 204 os./km² i jest wyższa niż w województwie wielkopolskim (116 os./km²) dla porównania wskaźnik dla powiatu gostyńskiego wynosi 94 os./km². Przyrost naturalny dla gminy wynosi 2,3 na 1000 osób i jest równie niski jak dla całego województwa 1,8 na 1000 osób i powiatu 1,9.

Rysunek 3 Zmiany liczby ludności gminy Gostyń w latach 2010-2014



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS wg stanu na dzień 31.12.2014 r.

Z danych GUS wynika również, że w 2014 r. 18,6% ludności gminy stanowiły osoby w wieku przedprodukcyjnym, 64,1% w wieku produkcyjnym, a 17,3% w wieku poprodukcyjnym. Z roku na rok spada liczba osób w wieku przedprodukcyjnym, wzrasta przede wszystkim liczba osób w grupie poprodukcyjnej. Wyraźna jest tendencja starzenia się społeczeństwa.

Gmina Gostyń zaliczana jest do czołówki wielkopolskich gmin, wiodących prym w sektorze rolnym dzięki dobrym glebom, ukształtowaniu terenu, sprzyjającym warunkom klimatycznym oraz wysokiej kulturze rolnej. Szczególnie dobrze rozwinięte są gałęzie gospodarki w zakresie przetwórstwa mleczarskiego i cukrowniczego oraz produkcji szkła opakowaniowego i filtrów dla motoryzacji, obsługujących zarówno rynek krajowy jak i zagraniczny. Duży udział w gospodarce gminy ma rzemiosło i handel oraz usługi motoryzacyjne funkcjonujące głównie w sektorze prywatnym.

Na koniec sierpnia 2015 r. na terenie gminy w rejestrze CEIDG zarejestrowanych było 3128 podmiotów gospodarczych. W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowo podział podmiotów na sekcje.

Tabela 3 Podmioty gospodarcze według sekcji i działów PKD na terenie gminy Gostyń (dane z dnia 31.08.2015 r.)

Podmioty wg sekcji i działów PKD 2007	Liczba podmiotów gosp.	
	Miasto	Obsz.wiejski
A - rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	36	55
B - górnictwo i wydobywanie	1	3
C - przetwórstwo przemysłowe	338	106
D - wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	1	0
E - dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	4	8
F - budownictwo	321	120
G - handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	635	149
H - transport i gospodarka magazynowa	113	48
I - działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	57	11
J - informacja i komunikacja	54	6
K - działalność finansowa i ubezpieczeniowa	73	16
L - działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	77	27
M - działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	202	30
N - działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	46	11
O - administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	13	14
P - edukacja	94	15
Q - opieka zdrowotna i pomoc społeczna	162	19
R - działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	43	10
S i T - pozostała działalność usługowa, oraz Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	176	33
Ogółem	2446	682

Źródło: Główny Urząd Statystyczny

Ze względu na dostępność danych, problem bezrobocia przeanalizowano w stosunku do populacji całego powiatu gostyńskiego. Stopa bezrobocia na lipca 2015 r. kształtowała się na analizowanym terenie na poziomie 8,6% - była wyższa niż średnia dla województwa (6,6%). Na terenie gminy Gostyń zarejestrowanych było 1169 osób bezrobotnych, w tym 60% stanowiły kobiety.

Rolnicza przestrzeń produkcyjna w granicach gminy pod względem warunków przyrodniczych dzieli się na dwa rejon. Część północna charakteryzuje się dość przeciętnymi warunkami glebowymi i bardziej zróżnicowaną rzeźbą terenu. Część południowa to obszary równinne o wysokiej bonitacji gruntów z przewagą kompleksów glebowych mieszczących się w III i IV klasie. Pod względem efektywności produkcji rolniczej południowa część gminy posiada lepsze warunki, czego dowodzi większa towarowość i obsada zwierząt. Wysoka kultura rolna, reprezentowana przez gostyńskich rolników, sprawia, iż rolnictwo w gminie jest na wysokim poziomie w związku z czym znajduje się w czołówce gmin Wielkopolski. Dominują przede wszystkim uprawy: zbóż, ziemniaków i buraków cukrowych. Użytki rolne zajmują powierzchnię 10 496 ha, (stanowiąc 76% powierzchni gminy). Według danych z Narodowego Spisu Rolnego z 2010 r. funkcjonowało tu 690 gospodarstw rolnych. Dominują gospodarstwa rolne poniżej 10 ha, które stanowią ponad 60% wszystkich gospodarstw. Średnia wielkość gospodarstwa rolnego w gminie wynosiła 11,8 ha, w porównaniu w całym województwie wielkopolskim wynosiła w 2010 roku około 10,8 ha użytków rolnych.

Tabela 4 Ilość gospodarstw rolnych na terenie gminy Gostyń

gospodarstwa rolne ogółem	<1 ha	1-5 ha	5-10 ha	10-15 ha	>15 ha
690	110	186	135	123	136

Źródło: Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Lokalnych

4.1. Infrastruktura techniczna

4.1.1. Komunikacja

Gmina Gostyń położona jest na skrzyżowaniu ważnych szlaków komunikacyjnych:

- drogi krajowej nr 12: Łęknica – Leszno – Gostyń – Kalisz – Lublin – Dorohusk (o długości ok. 11 km);
- drogi wojewódzkiej nr 434: Łubowo – Kostrzyn – Śrem – Gostyń – Rawicz (o długości 14,5 km);
- drogi wojewódzkiej nr 308: Nowy Tomyśl – Grodzisk Wielkopolski – Kościan – Kunowo (o długości 4,8 km);
- linii kolejowej: Jarocin – Leszno.

Zarówno droga krajowa nr 12, jak i droga wojewódzka nr 434, przebiegają przez Gostyń, będąc głównym szlakiem tranzytowym przez miasto. Ze względu na swe funkcje drogi te stanowią źródło uciążliwości dla mieszkańców. Podwyższony stopień hałasu oraz emisji spalin obniża standardy życia społeczności przy tych ważnych szlakach komunikacyjnych.

Poza tym na terenie gminy znajduje się 17 odcinków dróg powiatowych o łącznej długości 70,9 km, w tym na terenie miasta jest to 3,3 km, a poza miastem 67,6 km. Drogi gminne tworzą gęstą sieć drogową na terenie miasta i gminy, przyczyniając się do bardzo dobrej dostępności komunikacyjnej Gostynia. Łącznie drogi gminne o utwardzonej powierzchni tworzą sieć o długości 81,4 km, w tym na terenie miasta jest to 35,9 km, a na terenach wiejskich 45,5 km.

4.1.2. Zaopatrzenie mieszkańców w wodę

Według danych GUS (stan na dzień 31.12.2014 r.) gminę Gostyń obsługuje sieć wodociągowa o łącznej długości 151,6 km bez przyłączy. Do budynków doprowadzonych jest łącznie 2332 sztuki przyłączy. Z sieci wodociągowej korzysta ok. 99% mieszkańców gminy tj. 27 243 osoby.

Wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi dostarczają wodociągi publiczne:

- w Gostyniu – zaopatrujący w wodę miejscowości: Gostyń, Dusina, Bogusławki, Krajewice, Ziółkowo oraz Brzezie – łącznie korzysta 21 600 osób;
- w Brzeziu - zaopatrujący w wodę miejscowości: Czachorowo Huby, Brzezie – łącznie 370 osób,
- w Czajkowie - zaopatrujący w wodę miejscowości: Czajkowo, Witoldowo, Sikorzyn, Aleksandrowo, Czachorowo, Pijanowice Huby, Bronisławki, strefa gospodarcza Gostyń – 536 osób;
- w Goli - zaopatrującego w wodę miejscowości: Goła, Otówko – 860 osób;
- w Kosowie - zaopatrującego w wodę miejscowości: Kosowo, Siemowo, Gostyń Stary, Daleszyn, Malewo – 1918 osób;
- w Tworzymirkach - zaopatrujący w wodę miejscowości: Tworzymirki, Kunowo, Dalabuszki, Szczodrochowo, Gaj, Osowo, Stężycza – 1448 osób;
- w Ostrowie – zaopatrujący w wodę miejscowość Ostrowo – 125 osób
- oraz wodociąg lokalny Spółdzielni Mleczarskiej w Gostyniu, ul. Wielkopolska 1 - zaopatrujący w wodę mieszkańców bloków Spółdzielni Mieszkaniowej „Wielkopolanka” przy ul. Wielkopolskiej w Gostyniu - 80 osób (większość produkowanej wody przeznaczona jest na cele technologiczne zakładu).

Woda uzdatniana jest na miejscu. Pobierana woda pochodzi z utworów trzeciorzędowych i czwartorzędowych. Stan infrastruktury wodociągowej oceniany jest jako dobry.

Tabela 5 Charakterystyka komunalnych ujęć wody na terenie gminy Gostyń

Miejsce ujęcia wody	Liczba studni	Stratygrafia	Średnia wydajność ujęcia wody m ³ /h	Ustanowiona strefa ochrony Bezpośr.	Pobór wody na koniec 2013 r. tys. M ³	Pobór wody na koniec 2014r. tys. M ³
Gostyń-Las	8	Tr	208	tak	1013,3	1008,3
Tworzymirki	2	Tr	10	tak	91,3	93
Ostrowo	2	Tr	2,2	tak	11,4	11,5
Kosowo	2	Tr Q	40,5	tak	107,8	129,5
Witoldowo /Czajkowo	4	Tr	23	tak	110,5	114,8
Brzezie	2	Tr	5,3	nie	30,1	34,2
Goła	2	Tr Q	30	nie	43,2	39,7

Tr – trzeciorzęd,
Q – czwartorzęd,
Źródło: Urząd Miejski w Gostyniu

W celu zapewnienia odpowiedniej jakości wody ujmowanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz zaopatrzenia zakładów wymagających wody wysokiej jakości, a także ze względu na ochronę zasobów ujęcia, ustanawiane są strefy ochronne ujęć wody. Strefa ochronna stanowi obszar, na którym obowiązują zakazy, nakazy i ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów oraz korzystania z wody. Strefę ochronną dzieli się na teren ochrony: bezpośredniej i pośredniej.

Strefę ochronną ustanawia, w drodze rozporządzenia, dyrektor regionalnego zarządu gospodarki wodnej, na wniosek i koszt właściciela ujęcia wody, wskazując zakazy, nakazy, ograniczenia oraz obszary, na których obowiązują. Dopuszcza się ustanowienie strefy ochronnej obejmującej wyłącznie teren ochrony bezpośredniej, jeżeli jest to uzasadnione lokalnymi warunkami hydrogeologicznymi, hydrologicznymi i geomorfologicznymi oraz zapewni konieczną ochronę ujmowanej wody. Jeśli wniosek dotyczy ustanowienia jedynie terenu ochrony bezpośredniej decyzję administracyjną wydaje organ właściwy do wydania pozwolenia wodnoprawnego - starosta lub marszałek.

Strefy ochronne ujęć wody ustanowione przed dniem 1 stycznia 2002 r. wygasły z dniem 31 grudnia 2012 r. (zgodnie z art. 21 ust. 1 ustawy z dnia 5 stycznia 2011 r. o zmianie ustawy – Prawo wodne oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. z 2011 r. Nr 32, poz.159 ze zm.). Zarządcy ujęć wód podziemnych zobowiązani są do sformalizowania stanu prawnego i wystąpienia z wnioskiem do Starosty lub dyrektora RZGW o ustanowienie nowych stref ochronnych. Obowiązujące decyzje ustanawiającą strefy ochrony bezpośredniej posiadają ujęcia wody w miejscowościach: Gostyń-Las, Ostrowo, Kosowo i Witoldowo oraz ujęcie wody Spółdzielni Mleczarskiej w Gostyniu.

W ostatnich latach na terenie gminy Gostyń zrealizowano projekty, dzięki którym powstało ok. 9,4 km nowej sieci wodociągowej. Tym samym liczba korzystających z wodociągów wzrosła o ponad 7,6 tys. nowych użytkowników.

Poniższa tabela przedstawia tendencje zmian w zakresie infrastruktury wodociągowej w latach 2010 i 2014.

Tabela 6 Infrastruktura wodociągowa w gminie Gostyń w latach 2010 i 2014

Parametr	Jedn.	2010	2014
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	142,2	151,6
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	2311	2332
woda dostarczona gospodarstwom domowym	dm ³	845,1	908,5
ludność korzystająca z sieci wodociągowej - ogółem	osoba	19633	27243*
korzystający z sieci wodociągowej	%	95,8	99*

Źródło: Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Lokalnych, *Urząd Miejski w Gostyniu

4.1.3. Odprowadzanie ścieków komunalnych

Na terenie gminy Gostyń znajduje się rozdzielcza sieć kanalizacyjna o długości 116,5 km, w tym 57,4 km na terenie miasta i 59,1 km na terenach wiejskich. Liczba przyłączy do budynków wynosi 2017 sztuk. Stan infrastruktury kanalizacyjnej oceniany jest jako dobry i bardzo dobry. Sytuacja w zakresie wyposażenia oraz w dostępie do infrastruktury kanalizacyjnej na terenie gminy Gostyń w ostatnich latach zdecydowanie poprawiła się. Z sieci kanalizacyjnej korzysta łącznie 25281 mieszkańców gminy, co stanowi 92,8%. Ponad 99% mieszkańców miasta ma dostęp do sieci kanalizacyjnej, natomiast terenów wiejskich - 67,8% mieszkańców. Pod tym względem gminę Gostyń stawia na 17 miejscu w województwie wielkopolskim (na 226 gmin). Ograniczony dostęp do sieci kanalizacyjnej, lub brak dostępu posiadają mieszkańcy miejscowości: Kosowo, Siemowo, Dalabuszki, Witoldowo, Gaj, Ostrowo. W miejscowościach, w których sieć kanalizacyjna nie istnieje oraz pozostali niepodłączeni do sieci mieszkańcy ścieki gromadzą w zbiornikach bezodpływowych lub w przydomowych oczyszczalniach ścieków. Efektywność tych rozwiązań może być bardzo duża, jednak istnieje niebezpieczeństwo związane ze świadomą niewłaściwą eksploatacją tego rodzaju urządzeń i instalacji prowadzącą do emisji zanieczyszczeń do środowiska (problem celowo rozszczelnionych zbiorników na nieczystości ciekłe, związane z tym nielegalne pozbywanie się nieczystości ciekłych przez ich zrzut do gruntu lub wód). Zgodnie z ustawą z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2013 poz. 1399) gminy mają obowiązek prowadzenia ewidencji zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków w celu kontroli częstotliwości i sposobu

pozbywania się nieczystości ciekłych oraz komunalnych osadów ściekowych. W swojej ewidencji Gmina posiada 422 zbiorniki bezodpływowe oraz 12 przydomowych oczyszczalni ścieków.

Tabela 7 Sieć kanalizacyjna na terenie gminy Gostyń w latach 2010 i 2014

Parametr	Jedn.	2010	2014*
długość czynnej sieci kanalizacyjnej (bez przyłączy)	km	108,4	116,5
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	1953	2017
ścieki odprowadzone	dam ³	1491,0	1200,0
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej - ogółem	osoba	22506	25281*
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej w mieście	osoba	19087	20040*
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej na terenach wiejskich	osoba	3419	5241*
Korzystający z kanalizacji	%	80,5	92,8*

Źródło: Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Lokalnych, *na podstawie danych Urzędu Miejskiego w Gostyniu.

W latach 2010-2014 zauważalny jest również rozwój infrastruktury kanalizacyjnej na terenie gminy Gostyń. W stosunku do roku 2010 przybyło 8,1 km sieci kanalizacyjnej oraz 64 przyłącza prowadzące do budynków. Liczba korzystających z sieci kanalizacyjnej wzrosła o niemal 11%, czyli dostępu do infrastruktury kanalizacyjnej uzyskało w tym czasie ok. 2 775 mieszkańców, w tym 1822 mieszkańców z terenów wiejskich.

Tabela 8 Sieć kanalizacyjna na terenie gminy Gostyń w podziale na miejscowości

Lp.	miejscowości	długość sieci kanalizacyjnej z przyłączami	długość sieci bez przyłączy	ilość przyłączy kanalizacyjnych	liczba mieszkańców podłączonych do kanalizacji w poszczególnych miejscowościach	stan techniczny urządzeń kanalizacyjnych
1.	Gostyń		57,4	1238	20 040	dobry
2.	Bogusławki	-	1,38	32	120	dobry
3.	Dusina	2,18	1,87	17	282	dobry
4.	Brzezie	-	8,35	65	545	dobry
5.	Daleszyn	9,43	8,54	102	484	dobry
6.	Gola	4,54	4,22	61	855	dobry
7.	Krajewice	6,7	5,50	104	497	dobry
8.	Kunowo	-	5,83	72	588	dobry
9.	Osowo, Markowo	6,26	5,86	59	569	b. dobry
10.	Stankowo	4,46	3,95	72	57	b. dobry
11.	Stary Gostyń	4,43	3,77	99	393	dobry
12.	Tworzymirki	-	1,42	17	165	dobry
13.	Ziółkowo	5,18	4,57	25	246	dobry
14.	Czachorowo	2,61	2,04	50	270	b. dobry
15.	Czajkowo	3,27	3,00	48	170	b. dobry

Źródło: Urząd Miejski w Gostyniu

Zarówno ścieki z systemu kanalizacji sanitarnej jak i odbierane z indywidualnych zbiorników bezodpływowych odprowadzane są do oczyszczalni ścieków. Ścieki z terenu gminy Gostyń trafiają do 3 gminnych oczyszczalni ścieków. Wykaz oczyszczalni ścieków znajduje się w poniższej tabeli.

Tabela 9 Charakterystyka komunalnych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Gostyń

Zakład/ lokalizacja	liczba miesz- kańców korzy- stających z oczyszczalni	rodzaj oczysz- czalni	przepustowość m ³ /dobę	RLM	bezpośredni odbiornik ście- ków oczysz- czonych
Zakład Wodo- ciągów i Kana- lizacji w Gosty- niu Sp. z o.o. / Gostyń	24513	mechaniczno- biologiczna z podwyższonym usuwaniami biogenów	7000	7000	rz. Kania
Zakład Wodo- ciągów i Kana- lizacji w Gosty- niu Sp. z o.o./ Kunowo	588	mechaniczno- biologiczna Biocler	105	616	kanał Obry
Zakład Wodo- ciągów i Kana- lizacji w Gosty- niu Sp. z o.o./ Sikorzyn	10	tzw. przydomowa	5	-	do ziemi
Pfeifer & Lan- gen Polska S.A, Cukrownia w Gostyniu, ul. Fabryczna 2	-	oczyszczalnia ścieków przemy- słowych	2585		Rzeka Kania w km 4+286

Źródło: Urząd Miejski w Gostyniu

Jakość ścieków surowych doprowadzanych do oczyszczalni i oczyszczonych odpływających z oczyszczalni w 2014 roku została przedstawiona w tabeli poniżej.

Tabela 10 Jakość ścieków surowych i oczyszczonych w oczyszczalni ścieków w m. Gostyń

wskaźnik	średnie roczne wartości wskaźników za rok 2014		normy*
	w ściekach dopływających do oczyszczalni	w ściekach odpływających z oczyszczalni	
BZT5 [mgO ₂ /l]	487	5	25 mgO ₂ /l
ChZT [mgO ₂ /l]	1148	42	125 mgO ₂ /l
zawiesina ogólna [mg/l]	473	8	35 mg/l
azot ogólny [mg N/l]	99	12	15 mg N/l
fosfor ogólny [mg P/l]	13	1	2 mg P/l

*Najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników lub minimalne procenty redukcji zanieczyszczeń dla ścieków wprowadzanych do wód lub do ziemi z oczyszczalni ścieków w aglomeracji od 2000 do 9999 RLM - zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (t. j. Dz. U. z 2014 r., poz. 1800)

Źródło: Urząd Miejski w Gostyniu (sprawozdanie z KPOŚK za 2014 r.)

Tabela 11 Jakość ścieków surowych i oczyszczonych w oczyszczalni ścieków w m. Kunowo

wskaźnik	średnie roczne wartości wskaźników za rok 2014	
	w ściekach dopływających do oczyszczalni	w ściekach odpływających z oczyszczalni
BZT5 [mgO ₂ /l]	312	43
ChZT [mgO ₂ /l]	742	215
zawiesina ogólna [mg/l]	276	65

Źródło: Urząd Miejski w Gostyniu

Wszystkie badane wskaźniki w ściekach odpływających z oczyszczalni w Gostyniu spełniają normy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800). Na oczyszczalni w

Gostyniu jakość ścieków oczyszczonych odpowiada wyznaczonym normom. Oczyszczalnia ścieków w Kunowie nie należy do aglomeracji.

Podstawowym instrumentem wdrożenia postanowień dyrektywy Rady Unii Europejskiej z dnia 21 maja 1991 roku (91/271/EWG) dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych jest *Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych*. 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. KPOŚK jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia aglomeracji miejskich i wiejskich, o RLM większej od 2 000, w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków komunalnych. Program koordynuje działania gmin i przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych w realizacji infrastruktury sanitacji na ich terenach. Ustanowionym terminem do osiągnięcia założonych w Programie celów jest rok 2015.

Na terenie gminy Gostyń wydzielona została Aglomeracja Gostyń (kod PLWL014) utworzona na podstawie Rozporządzenia Wojewody Wielkopolskiego Nr 16/05 o równoważnej liczbie mieszkańców RLM w aglomeracji 40 700. Aglomeracja swym zasięgiem obejmuje miejscowości w gminie Gostyń: Gostyń, Stary Gostyń, Dusina, Daleszyn, Bogusławki, Brzezcie, Gola, Krajewice, Ziółkowo, Czajkowo, Czachorowo oraz kilka miejscowości w gminie Piaski. Liczba rzeczywistych mieszkańców w aglomeracji wynosi 27 176. W aglomeracji powstaje rocznie ok. 1582,2 tys. m³ ścieków, z tego 1576 tys. m³ odprowadzanych jest systemem kanalizacyjnym, 5,5 tys. m³ – taborem asenizacyjnym, a 0,7 tys. m³ oczyszczana jest indywidualnie przez przydomowe oczyszczalnie ścieków. Przewiduje się, że na koniec 2015 r. stopień skanalizowania aglomeracji wyniesie 80%.

W 2015 r. Gmina przystąpiła do zmniejszenia granic aglomeracji.

4.1.4. Zaopatrzenie mieszkańców w ciepło

Na terenie miasta Gostyń znajdują się kotłownie grupowe i lokalne podlegające administracji Spółdzielni Mieszkaniowej Lokatorsko-Własnościowej. Ponadto na terenach wiejskich poza granicami miasta Gostyń przeważa system ogrzewania poprzez indywidualne kotłownie.

Według danych GUS na terenie gminy znajduje się 86 kotłowni, w tym 39 należących do spółdzielni mieszkaniowych. Długość sieci ciepłowniczej wynosi 8,1 km, a długość sieci cieplnej przyłączy do budynków i innych obiektów – 12,2 km.

W stosunku do 2010 r. przybyło 25 kotłowni i 1,9 km sieci ciepłowniczej. Wzrosła również sprzedaż energii cieplnej dla budynków mieszkalnych w mieście. Wskazuje to na większe zapotrzebowanie na ciepło spowodowane wzrostem liczby podłączanych budynków.

Pozostała większość budynków korzysta z indywidualnego ogrzewania węglowego i gazowego.

Tabela 12 Sprzedaż energii cieplnej w latach 2010 i 2013

Lokalizacja	Jedn.	2010	2013
ogółem	GJ	29835,0	45899,0
budynki mieszkalne	GJ	23897,0	42404,0
urzędy i instytucje	GJ	5938,0	3495,0

Źródło: BDL - GUS

4.1.5. Zaopatrzenie mieszkańców w energię elektryczną

Zaopatrzenie w energię elektryczną odbywa się z głównego punktu zasilania GPZ „Piaski” 110kV, zlokalizowanego na terenie sąsiedniej gminy, poprzez linie napowietrzne i kablowe średniego napięcia 15kV oraz za pośrednictwem stacji transformatorowych słupowych i wewnętrznych 15/0,4 kV. Samorząd lokalny, we współpracy z Grupą Energetyczną ENEA S.A. Zakład Dystrybucji Energii Rejon Dystrybucji Kościan, prowadzi inwestycje poprawiające stan sieci elektrycznej w gminie.

W 2013 r. w gminie Gostyń było 6791 odbiorców energii elektrycznej na niskim napięciu, natomiast zużycie energii wyniosło 12 859 MWh. Od 2010 r. liczba odbiorców lekko wzrosła (ok. 1,1%), natomiast zużycie energii spadło (ok. 4,1%).

Tabela 13 Odbiorcy i zużycie energii w latach 2010 i 2013

Parametr	Jedn.	2010	2013
odbiorcy energii elektrycznej na niskim napięciu w mieście	szt.	6712	6791
zużycie energii elektrycznej na niskim napięciu w mieście	MWh	13421	12859

Źródło: Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Lokalnych.

4.1.6. Zaopatrzenie mieszkańców w gaz sieciowy

Długość sieci gazowej na terenie gminy wynosi 124,3 km, a liczba czynnych przyłączy wynosi 2548 szt. W 2013 r. z sieci gazowej korzystało 21 366 osób, co stanowiło 76,4% mieszkańców gminy. W mieście Gostyń z gazu korzysta ponad 93% mieszkańców, natomiast na terenach wiejskich – 32,8%. Gaz sieciowy dostarczany był do 6620 gospodarstw domowych, w tym do 6038 gospodarstw domowych w Gostyniu. W stosunku do roku 2010 dostęp do sieci uzyskało 2,2% nowych odbiorców. Zaledwie 14,4% podłączonych do sieci gazowej to odbiorcy ogrzewający mieszkania gazem. Nadal najbardziej powszechnym sposobem ogrzewania są piece węglowe.

Na terenie gminy dystrybucją gazu ziemnego do odbiorców zajmuje się Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział w Poznaniu.

Gaz dostarczany jest dla celów komunalno-bytowych i ogrzewania mieszkań w budownictwie jednorodzinnym oraz na potrzeby drobnego przemysłu i usług. W 2013 r. zużyto 4512,5 tys. m³ gazu, z tego ok. 47,8% na cele grzewcze. W 2013 r. ogólne zużycie gazu było o niemal 7% mniejsze niż w 2010 r.

Tabela 14 Zaopatrzenie mieszkańców gminy w gaz

Sieć gazowa	jednostka	2010	2013
długość czynnej sieci ogółem	km	117,5	124,3
długość czynnej sieci przesyłowej	km	7,6	7,6
czynne przyłącza do budynków mieszkalnych i niemieskalnych	szt.	2366	2548
odbiorcy gazu	gosp.dom.	6474	6620
odbiorcy gazu ogrzewający mieszkania gazem	gosp.dom.	1151	957
odbiorcy gazu w mieście	gosp.dom.	5900	6038
zużycie gazu w tys. m ³	tys.m ³	4841,80	4512,5
zużycie gazu na ogrzewanie mieszkań w tys. m ³	tys.m ³	3026,5	2160,7
ludność korzystająca z sieci gazowej	osoba	21873	21366

Źródło: Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Lokalnych.

5. Ocena stanu środowiska

5.1. Obszary cenne przyrodniczo

W celu ujednoczenia kryteria wyróżniania poszczególnych elementów sieci ekologicznych opracowano projekt Krajowej Sieci Ekologicznej, która wchodzi w skład Europejskiej Sieci Ekologicznej (EKO-NET). Jest to sieć obszarów powiązanych przestrzennie i funkcjonalnie oraz objętych różnymi formami ochrony i zagospodarowania przestrzennego.

W skład Krajowej Sieci Ekologicznej, podobnie jak w skład Europejskiej Sieci Ekologicznej wchodzi:

- obszary węzłowe – jednostki wyróżniające się z otoczenia bogactwem ekosystemów o charakterze zbliżonym do naturalnego, od seminaturalnych i antropogenicznych bogatych w gatunki roślin i zwierząt, do tradycyjnych agrocenoz. W obrębie obszarów węzłowych wyróżnia się biocentra, które stanowią obszary nagromadzenia największych walorów przyrodniczych. Otoczone są one strefami buforowymi o wyróżniających się walorach. Strefy buforowe określają zasięg przestrzennych powiązań funkcjonalnych, biologicznych i abiotycznych w całym obszarze węzłowym.
- korytarze ekologiczne – są systemem powiązań pomiędzy poszczególnymi obszarami węzłowymi, stanowią rodzaj łącznika, dzięki któremu obszary węzłowe łączą się między sobą w całościowy układ.

Na terenie gminy Gostyń obszar węzłowy stanowi Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Krzywińsko – Osieckiego. W jego skład wchodzi położony koło Starego Gostynia rezerwat „Torfowisko Źródłowe”. Wzdłuż Kościańskiego Kanału Obry i Kani rozciąga się natomiast korytarz ekologiczny o znaczeniu krajowym. Ma on znaczenie głównie dla fauny związanej z siedliskami torfowisk i mokradel oraz dla zwierząt łownych, umożliwiając im wędrówki pomiędzy większymi kompleksami leśnymi. Korytarz ten ma znaczenie ponadlokalne ponieważ łączy tereny położone w gminach sąsiednich wzdłuż Rzeki Kani, Kanału Obry i rowu Polskiego (zlokalizowanego już poza terenem gminy Gostyń).

5.2. Ochrona przyrody

Podstawowymi aktami prawa z zakresu ochrony dziedzictwa przyrodniczego oraz ochrony i kształtowania środowiska na terytorium Polski są ustawy: o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t. j. Dz. U. 2015, poz. 1651 ze zm.) oraz Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm.).

W myśl zapisów pierwszego z wymienionych aktów ochrona przyrody polega na zachowaniu, zrównoważonym użytkowaniu oraz odnawianiu zasobów, tworów i składników przyrody: 1) dziko występujących roślin, zwierząt i grzybów; 2) roślin, zwierząt i grzybów objętych ochroną gatunkową; 3) zwierząt prowadzących wędrowny tryb życia; 4) siedlisk przyrodniczych; 5) siedlisk zagrożonych wyginięciem, rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów; 6) tworów przyrody żywej i nieożywionej oraz kopalnych szczątków roślin i zwierząt; 7) krajobrazu; 8) zieleni w miastach i wsiach; 9) zadrzewień.

Z kolei ochrona środowiska w myśl Prawa ochrony środowiska oznacza: podjęcie lub zaniechanie działań, umożliwiających zachowanie lub przywrócenie równowagi przyrodniczej; ochrona ta polega w szczególności na: a) racjonalnym kształtowaniu środowiska i gospodarowaniu zasobami środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju; b) przeciwdziałaniu zanieczyszczeniom; c) przywróceniu elementów przyrodniczych do stanu właściwego.

Na terenie gminy Gostyń znajduje się 6500 ha obszarów objętych ochroną prawną, co stanowi 47,5% powierzchni gminy.

Najcenniejsze walory przyrodnicze gminy objęte zostały ochroną prawną. Jednak trwałą ochronę obszarów cennych przyrodniczo zapewnia sporządzenie i realizacja planu ochrony lub planu zadań ochronnych. Obecnie żadna z objętych ochroną prawną forma nie posiada opracowanego planu ochrony.

Rysunek 4 Formy ochrony przyrody na tle gminy Gostyń



Źródło: <http://mapy.geoportal.gov.pl>

Rezerwat przyrody

Rezerwat przyrody obejmuje obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, ekosystemy, ostoje i siedliska przyrodnicze, a także siedliska roślin, siedliska zwierząt i siedliska grzybów oraz twory i składniki przyrody nieożywionej, wyróżniające się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, naukowymi, kulturowymi lub walorami krajobrazowymi. Przedmiotem ochrony może być całość przyrody na terenie rezerwatu lub szczególne jej składniki - fauna, flora lub obiekty przyrody nieożywionej.

Na terenie gminy Gostyń znajduje się jeden rezerwat:

„Torfowisko Źródłiskowe w Starym Gostyniu”, o powierzchni 3,58 ha. Utworzony został na mocy zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego nr 144 z dnia 8 lipca 1963 r. (MP nr 57, poz. 295). Jest pozostałością rynnowego jeziora polodowcowego, które w średniowieczu stanowiło o obronny charakterze wsi. Teren rezerwatu jest zasilany przez gruntowe wody wysiękowe z dużą zawartością związków wapnia (zwłaszcza węglanu wapnia), które spływają po niżej położonych nieprzepuszczalnych warstwach łąw. Naniesione wapno odkłada się na terenie łąk torfowych, jeszcze 50 lat temu było ono pozyskiwane do wapnowania pól, obecnie ze względu na rezerwat działalność ta jest zabroniona. Odkładanie się CaCO_3 pozwoliło na wytworzenie się rzadkiego zbiorowiska roślinnego. Rezerwat jest ostoją około 250 rzadkich gatunków roślin naczyniowych i zarodnikowych.

Obszar chronionego krajobrazu

Obszar chronionego krajobrazu obejmuje tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowe ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych. (Art. 23 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, Dz. U. z 2013 r., poz. 627 ze zm.)

OChK Krzywińsko-Osiecki wraz z zadrzewieniami gen. Dezyderego Chłapowskiego i kompleksem leśnym Osieczna-Góra, częściowo położony na terenie gminy Gostyń, o całkowitej powierzchni 71 425 ha. Utworzony na podstawie Rozporządzenia nr 82/92 Wojewody Leszczyńskiego z dnia 1 sierpnia 1992 r. w sprawie wyznaczenia obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa leszczyńskiego (Dz. Urz. Woj. Leszcz. Nr 11, poz.131). Swym zasięgiem obejmuje Pojezierze Krzywińskie, Pojezierze Dolskie oraz Dolinę Rowu Polskiego, Rowu Śląskiego i Kanału Obry. W jego skład wchodzi zadrzewienia pod nazwą gen. Dezyderego Chłapowskiego oraz kompleks leśny Osieczna. Obszar wyznaczony w celu zachowania i ochrony obszarów o cechach środowiska zbliżonego do naturalnego oraz zapewnienia społeczeństwu niezbędnych warunków do wypoczynku i korzystania z walorów krajobrazowych dla turystyki.

Pomniki przyrody

Są to 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, wywierzyśka, skałki, jary, głazy narzutowe oraz jaskinie. Art. 40 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, (t. j. Dz. U. 2015, poz. 1651 ze zm.).

Na terenie gminy Gostyń znajdują się 22 pomniki przyrody. Wykaz przedstawia poniższa tabela.

Tabela 15 Wykaz pomników przyrody na terenie gminy Gostyń

Ip	Nazwa	Lokalizacja	Akt prawny
1.	dąb szypułkowy (Quercus robur)	Kosowo	Orzeczenie Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z 22 października 1954 r. o uznanie za pomnik przyrody (Dz. Urz. Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu nr 18, poz. 94)
2.	2 dęby szypułkowe (Quercus robur)	Gola	Orzeczenie Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z 22 października 1954 r. o uznanie za pomnik przyrody (Dz. Urz. Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu nr 18, poz. 94)
3.	dąb szypułkowy (Quercus robur)	Gola	Orzeczenie Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z 22 października 1954 r. o uznanie za pomnik przyrody (Dz. Urz. Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu nr 18, poz. 94)
4.	2 dęby szypułkowe	Gola	Orzeczenie Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gostyń na lata 2016-2020 z perspektywą
na lata 2021-2024*

	(Quercus robur)		Poznaniu Nr 19 z dnia 20 listopada 1954 r. o uznanie za pomniki przyrody (Dz. Urz. Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu nr 19, poz. 97)
5.	dąb szypułkowy (Quercus robur L.)	Gola	Orzeczenie Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu nr 100 z 29 sierpnia 1956 r. o uznaniu za pomniki przyrody
6.	dąb szypułkowy (Quercus robur)	Gola	Orzeczenie Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z 28 marca 1957 r. o uznaniu za pomniki przyrody (Dz. Urz. Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu Nr 7, poz. 23)
7.	2 dęby szypułkowe - zrośnięte (Quercus robur L.)	Gola	Orzeczenie Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z 28 marca 1957 r. o uznaniu za pomniki przyrody (Dz. Urz. Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu Nr 7, poz. 23)
8.	4 dęby szypułkowe (Quercus robur L.)	Gola	Orzeczenie Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z 28 marca 1957 r. o uznaniu za pomniki przyrody (Dz. Urz. Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu Nr 7, poz. 23)
9.	2 dęby szypułkowe (Quercus robur L.)	Gola	Orzeczenie Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z 28 marca 1957 r. o uznaniu za pomniki przyrody (Dz. Urz. Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu Nr 7, poz. 23)
10.	dąb szypułkowy (Quercus robur L.)	Gola	Orzeczenie Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z 28 marca 1957 r. o uznaniu za pomniki przyrody (Dz. Urz. Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu Nr 7, poz. 23)
11.	3 dęby szypułkowe (Quercus robur L.)	Gola	Orzeczenie Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z 28 marca 1957 r. o uznaniu za pomniki przyrody (Dz. Urz. Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu Nr 7, poz. 23)
12.	2 dęby szypułkowe (Quercus robur L.)	Gola	Orzeczenie Prezydium Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu z 28 marca 1957 r. o uznaniu za pomniki przyrody (Dz. Urz. Wojewódzkiej Rady Narodowej w Poznaniu Nr 7, poz. 23)
13.	dąb szypułkowy (Quercus robur L.)	Tworzymirki	Decyzja Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody z upoważnienia Wojewody Poznańskiego z dnia 5 lutego 1975 r. (Dz. U. nr 3, poz. 143)
14.	park wiejski we wsi Kosowo	Kosowo	Rozporządzenie Nr 9/98 Wojewody Leszczyńskiego z dn. 8 grudnia 1998 r., (Dz.Urz. Woj. Leszczyńskiego Nr 40 poz. 254 ze zm.)
15.	dąb szypułkowy (Quercus robur L.)	Gostyń	Rozporządzenie Nr 9/98 Wojewody Leszczyńskiego z dn. 8 grudnia 1998 r., Dz.Urz. Woj. Leszczyńskiego Nr 40 poz. 254
16.	dąb szypułkowy (Quercus robur L.)	Dusina	Rozporządzenie Nr 9/98 Wojewody Leszczyńskiego z dn. 8 grudnia 1998 r., Dz.Urz. Woj. Leszczyńskiego Nr 40 poz. 254
17.	dąb szypułkowy (Quercus robur L.)	Dusina	Rozporządzenie Nr 9/98 Wojewody Leszczyńskiego z dn. 8 grudnia 1998 r., Dz.Urz. Woj. Leszczyńskiego Nr 40 poz. 254
18.	lipa drobnolistna (Tilia cordata)	Dusina	Rozporządzenie Nr 9/98 Wojewody Leszczyńskiego z dn. 8 grudnia 1998 r., Dz.Urz. Woj. Leszczyńskiego Nr 40 poz. 254
19.	dąb szypułkowy (Quercus robur L.)	Czajkowo	Rozporządzenie Nr 9/98 Wojewody Leszczyńskiego z dn. 8 grudnia 1998 r., Dz.Urz. Woj. Leszczyńskiego Nr 40 poz. 254
20.	dąb szypułkowy (Quercus robur L.)	Dusina	Rozporządzenie Nr 9/98 Wojewody Leszczyńskiego z dn. 8 grudnia 1998 r., Dz.Urz. Woj. Leszczyńskiego Nr 40 poz. 254
21.	głaz narzutowy	Tworzymirki	Rozporządzenie Nr 9/98 Wojewody Leszczyńskiego z dn. 8 grudnia 1998 r., Dz.Urz. Woj. Leszczyńskiego Nr 40 poz. 254
22.	głaz narzutowy pochodzenia lodowcowego, posiada na górnej powierzchni umieszczony krzyż metalowy	Czajkowo	Rozporządzenie Nr 9/98 Wojewody Leszczyńskiego z dn. 8 grudnia 1998 r., Dz.Urz. Woj. Leszczyńskiego Nr 40 poz. 254

Źródło: Urząd Miejski w Gostyniu

5.3. Obszary Natura 2000

Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 jest systemem ochrony zagrożonych składników różnorodności biologicznej kontynentu europejskiego, wdrażanym od 1992 r. w sposób spójny pod względem metodycznym i organizacyjnym na terytorium wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej. Celem utworzenia sieci Natura 2000 jest zachowanie zarówno zagrożonych wyginieciem siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt w skali Europy, ale też typowych, wciąż jeszcze powszechnie występujących siedlisk przyrodniczych, charakterystycznych dla 9 regionów biogeograficznych. W Polsce występują 2 regiony: kontynentalny (96 % powierzchni kraju) i alpejski (4 % powierzchni kraju). Dla każdego kraju określa się listę referencyjną siedlisk przyrodniczych i gatunków, dla których należy utworzyć obszary Natura 2000 w podziale na regiony biogeograficzne.

Podstawą prawną tworzenia sieci Natura 2000 jest dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa i dyrektywa Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, które zostały transponowane do polskiego prawa, głównie do ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Dla obszarów specjalnej ochrony ptaków obowiązuje rozporządzenie z dnia 12 stycznia 2011 r. Ministra Środowiska w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r. Nr 25, poz. 133 ze zm.).

Na terenie gminy Gostyń nie występują obszary objęte siecią ekologiczną Natura 2000. W najbliższym sąsiedztwie gminy terenami zaliczonymi do obszarów specjalnej ochrony Natura 2000 są:

- Zbiornik Wonieść PLB 300005 jako obszar specjalnej ochrony ptaków – oddalony ok. 20 km na północny zachód od centrum miasta i 10 km od granicy gminy;
- Zachodnie Pojezierze Krzywińskie PLH 300014 jako specjalny obszar ochrony siedlisk – oddalony ok. 16 km na zachód od centrum miasta (4 km od granicy gminy). Dla obszaru obowiązuje plan zadań ochronnych ustanowiony Zarządzeniem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Poznaniu z dnia 27 marca 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2014 r., poz. 2114).

5.4. Tereny zieleni

Ważną rolę w otwartym krajobrazie gminy odgrywają zadrzewienia śródpolne, przydrożne, zieleń przywodna, zieleń parkowa, cmentarna, sady i ogrody przydomowe, które spełniają nie tylko funkcję krajobrazową ale także ochronną. Wpływają na kształtowanie lokalnego klimatu obszarów, na których występują, podnoszą walory estetyczno – krajobrazowe, spełniają rolę wiatro- i glebochronną.

Na terenie gminy zlokalizowane są trzy parki miejskie w Gostyniu oraz wiejskie: w Kosowie, Krajewicach, Goli, Dusinie, Czachorowie, Osowie, Ziółkowie, Witoldowie i Tworzymirkach.

Największym walorem jest ich obecne znaczenie przyrodnicze i krajobrazowe, ze względu na skupiska cennego drzewostanu ze starodrzewem i licznymi drzewami o rozmiarach pomnikowych. Skupiska te mają korzystny wpływ na regulację stosunków wodnych przyległych gruntów, kształtowanie mikroklimatu najbliższej okolicy, są ostoją ptactwa. Na skutek wieloletnich zaniedbań i użytkowania niezgodnego z ich pierwotną funkcją, w parkach podworskich nastąpiło wiele niekorzystnych zmian. Generalnie parki są zarośnięte samosiewem drzew i krzewów, zaniedbane, w niektórych dokonuje się samowolnego wycinania starych drzew na opał. Wszystkie parki zabytkowe wymagają uporządkowania i ochrony wg wskazań Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

W wielu miejscowościach gminy Gostyń zieleń przykościelna, cmentarna i pocmentarna często wkomponowana jest w układ przestrzenny powiązany z dawnymi założeniami parkowo-pałacowymi. Często jedynym sposobem wyróżnienia zieleni pocmentarnej jest analiza map archiwalnych. Na terenie gminy zinventaryzowano cmentarze w miejscowościach Gostyń, Kunowo, Stary Gostyń i Siemowo.

5.5. Obszary cenne przyrodniczo proponowane do objęcia ochroną

W *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Gostyń* przedstawione zostały zasady gospodarowania na całym obszarze gminy, ze szczególnym naciskiem na ochronę i zachowanie obszarów przyrodniczo najcenniejszych, o decydującym znaczeniu dla utrzymania równowagi ekologicznej.

Zaproponowano ustanowienie 5 użytków ekologicznych, zlokalizowanych

- przy północnej granicy gminy Gostyń, na północ od wsi Dalabuszki i obejmuje swym zasięgiem tereny podmokłych łąk i wód powierzchniowych (oczka wodne);
- w północno-wschodniej części gminy, na wschód od wsi Ostrowo;
- w m. Malewo w okolicy skrzyżowania drogi gminnej do Daleszyna z nieczynnym torem kolejowym;
- w południowej części gminy i obejmuje dolinę rzeki Kani;
- w sąsiedztwie istniejącego rezerwatu „Torfowisko Źródłiskowe”.

W Studium wyznaczono również korytarze ekologiczne obejmujące tereny wzdłuż doliny rzeki Kani i doliny Kanału Obry, które stanowią łączniki dolinne Rowu Polskiego i Kani

5.6. Ochrona gatunkowa roślin i zwierząt

Ochrona gatunkowa jest formą ochrony indywidualnej, mającą na celu zabezpieczenie przed wyginięciem gatunków rzadkich oraz zachowanie różnorodności gatunkowej i genetycznej. Na terenie powiatu, a w szczególności w granicach obszarów chronionych występują liczne gatunki flory i fauny, które są objęte ochroną gatunkową lub do niej predysponowane jako gatunki graniczne, rzadkie i ginące.

W stosunku do gatunków roślin dziko występujących należących do gatunków objętych ochroną ścisłą oraz częściową Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. z 2014 r., poz. 1409) wprowadza następujące zakazy: umyślnego niszczenia; umyślnego zrywania lub uszkodzenia; niszczenia ich siedlisk; pozyskiwania lub zbioru; przetrzymywania lub posiadania okazów gatunków; zbywania, oferowania do sprzedaży, wymiany, darowizny lub transportu okazów gatunków, z tym że zakaz transportu dotyczy gatunków oznaczonych w załączniku nr 1 do rozporządzenia symbolem (2); wwożenia z zagranicy lub wywożenia poza granicę państwa okazów gatunków; umyślnego przemieszczania w środowisku przyrodniczym; umyślnego wprowadzania do środowiska przyrodniczego.

Na terenie rezerwatu przyrody wśród roślin podlegające ochronie można wymienić następujące gatunki:

Objęte ochroną ścisłą: marzyca ruda, kłoc wierzchowata,

Objęte ochroną częściową: sit tępokwiatowy.

Ponadto na terenie Nadleśnictwa Piaski stwierdzono występowanie: 11 gatunków roślin objętych ochroną ścisłą: starodub łąkowy - *Ostericum palustre*; goździk pyszny - *Dianthus superbus*; kosaciec syberyjski - *Iris sibirica*; róża francuska - *Rosa Galica*; lipiennik Loesela - *Liparis loeselii*; mieczyk dachówkowaty - *Gladiolus imbricatus*; lilia złotogłów - *Lilium martagon*; jarząb brekinia - *Sorbus torminalis*; tajęża jednostronna - *Goodyera repens*; kłoc wierzchowata - *Cladium mariscus*; pełnik europejski - *Trollius europaeus*.

12 gatunków roślin objętych ochroną częściową: cis pospolity - *Taxus baccata*; kruszczyk szerokolistny - *Epipactis helleborine*; listera jajowata - *Listera opata*; podrzeń żebrowiec - *Blechnum spirant*; wawrzynek wilczełyko - *Daphne mezereum*; wiciokrzew pomorski - *Lonicera periclymenum*; zawilec wielkokwiatowy - *Anemone sylvestris*; grzybień biały - *Nymphaea alba*; kocanki piaszkowe - *Helichrysum arenarium*; rokiennik pospolity - *Pleurozium schreberi*; płonnik pospolity - *Polytrichum commune*; widłak goździsty - *Lycopodium clavatum*.

Gatunki zwierząt objęte ścisłą ochroną oraz ochroną częściową na mocy Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014 r., poz. 1348). Zgodnie z § 7 ww. rozporządzenia, w stosunku do gatunków objętych ochroną ścisłą oraz częściową obowiązują poniższe zakazy: umyślnego zabijania; transportu; chowu; przetrzymywania lub posiadania okazów gatunków; zbywania, oferowania do sprzedaży, wymiany lub darowizny okazów gatunków; wwożenia z zagranicy lub wywożenia poza granicę państwa okazów gatunków; umyślnego wprowadzania do środowiska przyrodniczego.

Ochroną ścisłą objęte są następujące gatunki zwierząt: gacek brunatny, nocek duży, mroczek późny, gacek szary, rzekotka drzewna, kumak nizinny, bocian czarny, bielik.

ochroną częściową objęto gatunki: jeź zachodni, bóbr europejski, karczownik ziemnowodny, gronośtaj, kret, łasica, mysz zaroślowa, ryjówka malutka, wiewiórka pospolita, wydra, jaszczurka żyworodna, jaszczurka zwinka, padalec, zaskroniec, żmija zygzakowata.

5.7. Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Lasy w gminie Gostyń leżą w obszarze III Krainy Wielkopolsko-Pomorskiej: w 7 Dzielnicy Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej, w mezoregionie Pojezierza Wielkopolskiego (obręb Książ i północna część obrębu Piaski); w 8 Dzielnicy Krotoszyńskiej (pozostała część obrębu Piaski i północna część obrębu Rawicz); w 9 Dzielnicy Kotliny Żmigrodzko-Grabowskiej (pozostała część obrębu Rawicz).

Powierzchnia lasów i gruntów leśnych położonych na terenie gminy wynosi 1583,4 ha. Lasy prywatne zajmują powierzchnię 314 ha (dane GUS 2014). Powierzchnia lasów podlegających Powiatowi wynosi 756 ha. Lesistość gminy wynosi 13%. Nadzór nad nimi zgodnie z ustawą o lasach sprawuje Starosta, który te uprawnienia przekazał na mocy porozumień nadleśnictwom. Lasy nie stanowiące własności Skarbu Państwa objęte są inwentaryzacją lub planem urządzenia lasów.

W lasach przeważają drzewostany jednogatunkowe, które stanowią ogółem 47,3%. Pochodzą przede wszystkim z odnowień sztucznych. Drzewostany wielogatunkowe to przeważnie drzewostany młodsze, a gatunki wchodzące w ich skład jak dąb, grab, buk, świerk charakteryzują się mniejszą dynamiką przyrostu.

Lasy na terenie gminy Gostyń podlegają Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych Nadleśnictwo Piaski. Na terenie nadleśnictwa część lasów została uznana jako lasy wodochronne, ustanowione na podstawie decyzji nr 16/99 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 4 stycznia 1999 roku). Ich powierzchnia na terenie gminy wynosi 741,03 ha.

Zarządzenia nr 9 Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 12.01.1995 r., ogółem ich powierzchnia w gminie wynosi ok. 1212,32 ha. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 25 sierpnia 1992 r. (Dz. U. z 1992 r. Nr 67, poz. 337) w lasach ochronnych powinna być prowadzona gospodarka leśna, mająca na celu zachowanie trwałości lasów, m.in. poprzez zminimalizowanie regulacji stosunków wodnych, a w szczególnych przypadkach może zostać ograniczony dostęp do lasu przez ludzi.

Nadleśnictwo w ramach swej działalności prowadzi zalesienia i odnowienia lasów. Efektem prowadzonych zalesień jest powstanie nowej uprawy leśnej. Zalesiając wprowadzany jest las na grunt, który wcześniej lasem nie był. Zalesienie gruntów zwłaszcza niskich klas bonitacyjnych podnosi ich wartość ekonomiczną, zwiększa udział lasów, a ściśle określone sposoby zakładania upraw leśnych i dobór gatunków drzew, wpływają korzystnie na zwiększenie bioróżnorodności.

Prace odnowieniowe polegają na ponownym wprowadzeniu roślinności leśnej na gruncie będącym niedawno również lasem. Na terenie gminy Gostyń prowadzone były tylko odnowienia lasów.

Tabela 16 Powierzchnia odnowień lasu na terenie gminy Gostyń w latach 2010-2014

Powierzchnia odnowień lasu [ha]					
Nadleśnictwo	2010	2011	2012	2013	2014
Nadleśnictwo Piaski	4,02	4,28	8,17	11,28	6,16

Źródło: Nadleśnictwo Piaski

5.8. Ochrona powierzchni ziemi

Analizując obszar gminy pod kątem jakości gruntów rolnych, zauważa się wyraźny podział obszaru na dwie części: północną i południową. Na południe od linii Gostyń – Gola występuje zwarty obszar gruntów rolnych najlepszej jakości, chronionych przed zmianą użytkowania. Głównym utworem powierzchniowym tego obszaru jest glina zwałowa genetycznie związana ze starszym zlodowaceniem środkowopolskim (Stadiał Warty). Wśród gleb przeważają gleby brunatne. Są one wartościowe pod względem przydatności rolniczej. Zalicza się je do kompleksów pszennych (klasy bonitacyjne II i IIIa). Tylko sporadycznie występują grunty rolne klas bonitacyjnych niższych niż III. Wysoka jakość gleb ma zdecydowany wpływ na rolniczy charakter tego obszaru.

Obszar położony na północ od linii Gostyń – Gola. Wśród utworów powierzchniowych na tym obszarze przeważają gliny zwałowe. Dominującym typem gleb są gleby brunatne wytworzone z piasków naglinowych i glin zwałowych lekkich. Pod względem przydatności rolniczej gleby te klasyfikowane są jako gleby kompleksów żytnich – bardzo dobrego i dobrego (klasy bonitacyjne IIIb i IVa). Obszar charakteryzuje się już znacznie większą mozaikowością i zróżnicowaniem przestrzennym jakości gruntów rolnych. Pomiędzy Gostyniem a Dusiną i Daleszynom występuje dość znaczny, zwarty obszar gruntów rolnych najlepszej jakości. Na pozostałym obszarze przeważają grunty rolne nieco słabszej

jakości. Zwarte ich obszary występują w okolicy Siemowa, Kosowa, Kunowa oraz na płn. – wsch. od Gostynia. Najślabszymi gruntami rolniczymi V i VI klasy bonitacyjnej charakteryzuje się płn. – zach. część gminy (okolice Stankowa) oraz tereny wzdłuż drogi Gostyń – Kunowo. Występowanie najślabszych gleb związane jest z dolinami cieków: Kani i Kanału Obry. Północna część gminy w porównaniu do południowej charakteryzuje się silniej rozwiniętą siecią osadniczą oraz większym urozmaiceniem w użytkowaniu terenu.

Właściwości chemiczne gleb w każdej gminie mogą być w mniejszym lub większym stopniu zróżnicowane, co wynika ze zmienności skał glebotwórczych, rzeźby terenu i stosunków wodnych gleb, a w wielu przypadkach zależą również od struktury użytkowania, zasiewów, intensywności nawożenia i częstotliwości wapnowania. Przy ocenie agrochemicznej gleb i ich potrzeb nawozowych najważniejszymi elementami są: odczyn gleby, zawartość próchnicy i zasobność w przyswajalne dla roślin składniki pokarmowe. Wszystkie te elementy mogą ulegać zróżnicowaniu w zależności od kategorii agronomicznej użytkowanych gleb.

Według danych OSChR w Poznaniu z badań przeprowadzonych w latach 2013-2014 na powierzchni 396 ha użytków rolnych pobrano łącznie 160 próbek. Na podstawie przeprowadzonych badań wynika, że pod względem agronomicznym dominują gleby średnie (ok. 56% próbek.), które są średnio podatne na występowanie suszy.

Jednym z podstawowych wskaźników oceny gleb jest ich odczyn. Zależy on od rodzaju skały macierzystej, składu granulometrycznego gleby, warunków przyrodniczych oraz zabiegów agrotechnicznych. W przebadanych próbkach stwierdzono ok. 16% gleb bardzo kwaśnych i kwaśnych (odczyn pH poniżej 5,5). Odczyn środowiska glebowego wpływa w znacznym stopniu na życie roślin, mikroorganizmów i fauny glebowej. Decyduje tym samym o aktywności biologicznej gleby. Częściej spotykane kwaśne odczyny gleb, powodują obniżanie plonowania roślin jak również ułatwiają przyswajanie przez rośliny metali ciężkich. Z odczynem gleb ściśle związana jest potrzeba ich wapnowania. Wapnowanie poprawia właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne gleb, jest zabiegiem agrotechnicznym. Według badań OSChR w Poznaniu około 14% użytków rolnych gminy wymaga wapnowania w stopniu koniecznym i potrzebnym. Natomiast dla 68% przebadanych gleb nie dostrzeżono potrzeby wapnowania.

Tabela 17 Wyniki badań odczynu gleby i potrzeby ich wapnowania na terenie gminy Gostyń w latach 2013-2014 r.

Gmina Gostyń					
Kategoria agronomiczna	%	Odczyn	%	Potrzeby wapnowania	%
Bardzo lekka	3	Bardzo kwaśny	6	Konieczne	8
Lekka	33	Kwaśny	13	Potrzebne	6
Średnia	56	Lekko kwaśny	33	Wskazane	18
Ciężka	8	Obojętny	23	Ograniczone	20
Organiczna	0	Zasadowy	25	Zbędne	48

Źródło: Na podstawie danych z OSCh-R w Poznaniu.

Zawartość w glebie przyswajalnych form fosforu, potasu i magnezu jest ważnym wskaźnikiem pozwalającym ustalić poziom racjonalnego nawożenia. Procentowy udział zbadanych próbek gleb o bardzo niskiej i niskiej zawartości fosforu (P_2O_5) na terenie gminy dla użytków rolnych wynosił 8%, natomiast bardzo wysoka zawartość fosforu wykryto w 65% próbek. Gleby o niskiej i bardzo niskiej zasobności w P_2O_5 wymagają intensywnego nawożenia tym składnikiem zależnie od składu granulometrycznego i pH gleby oraz poszczególnych gatunków roślin.

Udział gleb o zawartości potasu (K_2O) bardzo niskiej i niskiej wynosił 43%, a wysokiej i bardzo wysokiej 24%. Gleby o bardzo niskiej, niskiej i średniej zasobności w przyswajalny potas wymagają stosowania zwiększonych dawek tego składnika w postaci nawożenia mineralnego.

Zasobność gleb gminy Gostyń w magnez jest średnia, o czym świadczy odsetek gleb wskazujących nadmiar tego składnika w 37% próbek. Bardzo niską i niską zawartość magnezu stwierdzono w 33% próbek.

Tabela 18 Wyniki badań zasobności gleby w makroelementy w przebadanych próbkach gleb na terenie gminy Gostyń w latach 2013-2014

Gmina Gostyń					
Zawartość fosforu	%	Zawartość potasu	%	Zawartość magnezu	%
Bardzo niska	0	Bardzo niska	15	Bardzo niska	9
Niska	9	Niska	28	Niska	24

Średnia	26	Średnia	33	Średnia	30
Wysoka	20	Wysoka	16	Wysoka	23
Bardzo wysoka	45	Bardzo wysoka	8	Bardzo wysoka	14

Zródło: Na podstawie danych z OSCh-R w Poznaniu.

Niedobór fosforu powoduje zahamowanie wzrostu łodyg i liści, karłowacenie roślin, słaby rozwój kwiatów; nie wytwarzają się prawidłowo nasiona. Rośliny stają się drobne, strzeliste, o cienkich łodygach i słabym systemie korzeniowym. Zwalnia się proces ukorzenia i krzewienia rośliny. Ograniczone jest kwitnienie, tworzy się mniej nasion i owoców o gorszej jakości, a przy głębokim niedoborze roślina nie wytwarza nasion i owoców.

Potas jest niezbędny dla produkcji cukru w liściach, jego transportu do korzenia i magazynowania. Reguluje gospodarką wodną, dzięki czemu roślina traci mniej wody podczas parowania, a produkcja suchej masy zostaje zwiększona.

Niedobór magnezu podczas wzrostu roślin powoduje spadek jakości i obniżenie plonów.

Spośród wszystkich składników pokarmowych pobieranych przez rośliny najważniejsze znaczenie ma azot. Nawozy azotowe wpływają bowiem na intensywny wzrost i rozwój roślin, zwiększając ich masę zieloną oraz plon nasion. Stosowane niewłaściwie, np. zbyt późno lub w zbyt dużych dawkach, mogą zmniejszać zimotrwałość roślin ozimych czy opóźniać dojrzewanie roślin. Niedobór zaś azotu w glebie hamuje wzrost roślin i zmniejsza zawartość w nich chlorofilu, co powoduje zmniejszenie plonu. Niekorzystne dla środowiska jest nagromadzenie w glebie dużej ilości azotu mineralnego, zwłaszcza azotanów. Na zawartość azotanów w roślinach i w wodach decydujący wpływ ma poziom nawożenia azotem. Nawożenie w dawkach optymalnych nie powoduje zmian w środowisku glebowym, natomiast stosowanie dużych dawek nawozów azotowych wpływa na skażenie roślin i wód azotanami. Przedostające się do wody duże ilości związków azotu i fosforu mogą wywołać eutrofizację wód. Następuje wtedy przyspieszony rozwój fitoplanktonu i roślin nadbrzeżnych w zbiornikach wodnych. W takim przypadku może dojść do tzw. zakwitu wody, czyli intensywnego rozwoju glonów. W takich warunkach następuje ograniczenie ilości tlenu w wodzie, zmniejszenie ilości ryb, zmniejszenie przejrzystości wody i rozkład dużej ilości powstałej biomasy.³

W ostatnim czasie nasila się problem wymierania pszczoł. Jedną z przyczyn tego faktu jest nadmierne i bezmyślne stosowanie pestycydów przez rolników, co powoduje zmniejszenie odporności pszczoł na choroby i pasożyty. Dlatego tak istotne jest prowadzenie edukacji ekologicznej wśród rolników, aby właściwie stosowali pestycydy. Coraz częściej, zwłaszcza w krajach zachodnich używane są pestycydy nowej generacji – tak zwane neonikotynoidy. Stosowane w niskich dawkach, nie trują bezpośrednio pszczoł, ale blokują ich pamięć, przez co pszczoła wylatuje z ula i nie wraca. W Polsce nie są jeszcze tak szeroko stosowane.

5.9. Gospodarowanie zasobami geologicznymi

Budowa geologiczna terenu gminy, a zwłaszcza utworów czwartorzędowych (w tym głównie przypowierzchniowych) dobrze rozpoznana jest zwłaszcza na obszarze miasta Gostyń oraz w jego najbliższym sąsiedztwie. Z informacji zawartych w „Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego” (2007 rok) wynika, że w podłożu obszarów wysoczyznowych niemal powszechnie występują gliny, gliny piaszczyste i piaski gliniaste. W obrębie teras rzecznych w pradolinach Kani i Obry występują znaczne pokłady wodnolodowcowych, względnie rzecznych piasków i żwirów, sięgające miąższości kilkunastu, bądź kilkudziesięciu metrów. W dnach pradolin Kani i Obry znajdują się kilkumetrowej miąższości twory holocenijskich osadów rzeczno-bagiennych – pokłady namulów organicznych oraz torfów.

Gmina Gostyń jest obszarem mało zasobnym w tradycyjne surowce mineralne nadające się do eksploatacji. Na terenie gminy Gostyń udokumentowane są trzy złoża kruszywa naturalnego, zlokalizowane w Tworzymirkach, okolicach Gostynia i w Starym Gostyniu. Na większą, przemysłową skalę eksploatuje się złoża kruszywa w rejonie Kunowa.

Największe znaczenie może mieć udokumentowane złożo węgla brunatnego. Występuje ono w pasie szerokości 2-3 km, na długości ok. 12-13 km (od Sikorzyna po Stankowo i dalej w kierunku północno-

³ Zródło: <http://www.ppr.pl/artukul-nawozy-azotowe-86235-dzial-3702.php>

zachodnim). Zasoby węgla ocenia się na około 1 998 mln ton przy średniej głębokości występowania spągu 258,4 metra.

Eksploracja tych złóż (wg ww. danych PIG) ze względu na ochronę środowiska i wysoką klasę bonitacyjną gruntów rolnych – może być obecnie nieuzasadniona. Metody wydobycia węgla brunatnego powodują ogromne zniszczenia w lokalnych ekosystemach, a celowość i opłacalność takiego przedsięwzięcia powinna być poddana bardzo szczegółowym analizom. Złoża te znajdują się na obszarze JCWPd 73, która zgodnie z "Planem gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza Odry" podlega derogacji, m.in. ze względu na planowaną eksploatację wymienionych złóż. Według oceny stanu chemicznego tej JCWPd, stan chemiczny wód podziemnych jest zły, a cel nieosiągnięcia stanu dobrego zagrożony.

W listopadzie 2015 r. opublikowany został dokument opracowany na zlecenie Ministerstwa Środowiska „Biała Księga Ochrony Złóż Kopalin”. Zawiera ona analizę problemu ochrony złóż kopalin strategicznych, w tym opis i diagnozę sytuacji, przedstawienie zasad waloryzacji, zaproponowanie wykazu złóż kopalin strategicznych oraz określenie ścieżek prawnych ochrony tych złóż. Usystematyzowanie tych złóż, odpowiednie regulacje prawne i wynikające z nich działania i zabezpieczenia faktyczne pozwolą na swobodne korzystanie z ważnych geologicznych zasobów Polski w przyszłości. Przyczyni się to do utrzymania dostępności udokumentowanych i niezagospodarowanych złóż kopalin, które stworzą cenną surowcową bazę rezerwową. Przez utrzymanie dostępności złoża należy rozumieć zabezpieczenie przed takim zagospodarowaniem terenu ponad złożem, które uniemożliwiłoby lub znacznie utrudniało jego późniejszą eksploatację. Wśród 95 strategicznych złóż, które mają być objęte ochroną, zapisano pokłady węgla brunatnego znajdujące się w regionie Gostynia.

Udokumentowane zasoby złóż kopalin na terenie gminy Gostyń według opracowanego przez Państwowy Instytut Geologiczny *Bilansu zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na dzień 31.12.2014 r.* znajdują się w poniższej tabeli.

Tabela 19 Zasoby złóż naturalnych na terenie gminy Gostyń

Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby (tys. ton)		wydobycie
		Geologiczne bilansowe	przemysłowe	
Węgiel brunatny				
Gostyń	P	1 988 830	-	-
Nazwa złoża	Stan zagospodarowania złoża	Zasoby (tys. t)		wydobycie
		Geologiczne bilansowe	przemysłowe	
Piaski i żwiry				
Kunowo 2	E	237	-	7
Kunowo 3	E	770	517	5
Kunowo-Stawy	T	3	-	-
Stary Gostyń	Z	1 371	-	-
Stary Gostyń – 3	E	452	-	9
Stary Gostyń 2	E	663	-	16
Tworzymirki	Z	97	-	-

E – złoża eksploatowane,

P - złoża o zasobach rozpoznanych wstępnie

T- złoża zagospodarowane, eksploatowane okresowo,

Z - złoża, z którego wydobycie zostało zaniechane,

Źródło: Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na dzień 31.12.2014 r.

Starosta udziela koncesji na wydobycie kopaliny pospolitej z obszaru udokumentowanego złoża o powierzchni nie przekraczającej 2 ha i wydobycia nie przekraczającego 20 000 m³ na rok, a działalność będzie prowadzona metodą odkrywkową oraz bez użycia środków strzałowych. Na większe powierzchnie złoża koncesji udziela Marszałek Województwa. Ponadto Marszałek Województwa udziela koncesji dla złóż o powierzchni poniżej 2 ha, w przypadku, kiedy planowane wydobycie przekracza 20 000 m³ na rok. Legalna eksploatacja złóż kopalin daje szansę na zminimalizowanie strat w środowisku i właściwą rekultywację terenu.

Tabela 20 Wykaz obowiązujących koncesji na eksploatację kopalin na terenie gminy Gostyń

Lp.	Nazwa złoża	Położenie	Powierzchnia objęta eksploatacją [ha]	Rodzaj kopalin	Numer oraz data wydania decyzji udzielającej koncesji	Termin ważności koncesji
Koncesje wydane przez Marszałka Województwa Wielkopolskiego						
1.	Kunowo 3	m. Kunowo	3,2322	Kruszywo naturalne	DSR- I.7422.57.2014 z dnia 28 lipca 2014 r.	31 lipca 2034 r.

Źródło: Urząd Marszałkowski Województwa Wielkopolskiego w Poznaniu,

Zgodnie z ustawą z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2015 r. poz. 909) w odniesieniu do działalności górniczej, starosta po wcześniejszym uzyskaniu opinii właściwego dyrektora okręgowego urzędu górniczego wydaje decyzje o uznaniu rekultywacji za zakończoną. W ostatnich latach Starosta Gostyński nie wydawał decyzji w tym zakresie.

5.10. Stan powietrza atmosferycznego

Źródła zanieczyszczeń powietrza możemy podzielić ze względu na pochodzenie na dwie grupy: pochodzenia naturalnego oraz antropogenicznego. Wśród zanieczyszczeń powietrza wyróżnia się między innymi: pyły, sadze, aerozole, gazy i pary, substancje aromatyczne (odory), a także różnego rodzaju energie (hałas i wibracje, promieniowanie elektromagnetyczne).

O jakości powietrza decyduje wielkość i przestrzenny rozkład emisji ze wszystkich źródeł z uwzględnieniem przepływów transgranicznych i przemian fizykochemicznych zachodzących w atmosferze.

Przestrzenny rozkład emisji na terenie województwa wielkopolskiego jest zróżnicowany. Największe skupiska emitorów punktowych, jak i znaczna emisja liniowa związane są z obszarami zurbanizowanymi dużych miast. Emisja punktowa dotyczy emisji zorganizowanej z zakładów, powstającej w wyniku energetycznego spalania paliw oraz przemysłowych procesów technologicznych. Emisja liniowa to głównie emisja komunikacyjna z transportu samochodowego, kolejowego, wodnego i lotniczego. Emisja powierzchniowa jest sumą emisji z palenisk domowych, oczyszczania ścieków w otwartych urządzeniach oczyszczających i składowania odpadów.

Szkodliwymi substancjami pochodzenia antropogenicznego najczęściej emitowanymi do powietrza są przede wszystkim: tlenek siarki, tlenek węgla, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), benzo(a)piren, sadza, kadm oraz drobne pyły powstające w wyniku spalania węgla, oleju opałowego oraz materiałów pędnych. Zanieczyszczenie powietrza powyższymi substancjami chemicznymi ma negatywny wpływ na jakość życia i zdrowie człowieka, a także zaburza prawidłowe funkcjonowanie ekosystemów.

Z analizy danych statystycznych województwa wynika, że emisja substancji gazowych z zakładów przemysłowych utrzymuje się od lat na zbliżonym poziomie, natomiast zauważalny jest spadek emisji pyłów, w tym ze spalania paliw.

Powiat gostyński charakteryzuje się wysokim stopniem uprzemysłowienia. Wskazują na to ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych. Według danych GUS w 2014 r. emisja pyłów z terenu powiatu gostyńskiego z zakładów zaliczanych do szczególnie uciążliwych wyniosła 106 ton, natomiast wielkość emisji gazów osiągnęła poziom 140 848 ton. Pod względem emisji zanieczyszczeń pyłowych i gazowych powiat zajmuje 9 i 7 miejsce w województwie. W 2014 r. na urządzeniach do redukcji i neutralizacji zanieczyszczeń udało się zatrzymać 88,6% zanieczyszczeń pyłowych.

Poniższa tabela przedstawia emisję zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu gostyńskiego.

Tabela 21 Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych na terenie powiatu gostyńskiego w latach 2010 i 2014 r.

Emisja zanieczyszczeń	2010	2014
Emisja zanieczyszczeń pyłowych [t/rok]		
ogółem	89	106
ze spalania paliw	74	82
węglowo-grafitowe, sadza	0	1

Emisja zanieczyszczeń gazowych [t/rok]		
ogółem	167373	140848
ogółem (bez dwutlenku węgla)	1713	1594
niezorganizowane	1	1
dwutlenek siarki	568	548
tlenki azotu	918	876
tlenek węgla	227	159
dwutlenek węgla	165660	139254
metan	0	1
podtlenek azotu	0	1

Źródło: Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Lokalnych.

W wyniku energetycznego spalania paliw ze źródeł punktowych powstają zanieczyszczenia, które ze względu na sposób wprowadzania do powietrza (wysokość emitora oraz prędkość wylotowa gazów), oddziałują na stan jakości powietrza zwykle w mniejszym stopniu niż spalanie paliw w indywidualnych systemach grzewczych. W powiecie gostyńskim występują zakłady przemysłowe z procesami technologicznymi, które emitują pewne ilości substancji do powietrza atmosferycznego.

Emisja substancji zanieczyszczeń z zakładów przemysłowych zlokalizowanych na obszarze gminy Gostyń odbywa się na podstawie wydanych pozwoleń zintegrowanych, decyzji na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza oraz zgłoszenia instalacji niewymagającego pozwolenia.

Kontrole w zakresie emisji substancji do powietrza w zakładach prowadzone są przez WIOŚ. W latach 2012-2015 kontrole przeprowadzono w 13 zakładach, a wykryte nieprawidłowości dotyczyły:

- braku zgłoszenia eksploatacji instalacji do powietrza;
- nieskładania raportów do KOBiZE (Krajowa baza o emisjach gazów cieplarnianych i innych substancji) w zakresie wprowadzania gazów cieplarnianych i innych substancji wprowadzanych do powietrza;
- naruszenia warunków pozwolenia zintegrowanego.

Głównym problemem w zakresie zanieczyszczenia powietrza na terenie gminy Gostyń jest tzw. emisja niska, związana ze stosowaniem paliw o niskiej jakości w paleniskach domowych oraz z działalnością małych zakładów, nie podlegających obowiązkowi posiadania pozwolenia na emisję do powietrza gazów i pyłów. Dla terenów wiejskich jej uciążliwość wynika głównie z rozproszenia źródeł emisji (emisja niska z palenisk domowych). W znacznej części są to źródła opalane węglem. Problem ten widoczny jest zwłaszcza w okresie grzewczym. Na niską emisję składają się również zanieczyszczenia pochodzące z transportu drogowego, zwłaszcza na terenach przyległych do DK 12. Ponadto z transportem drogowym związane są również firmy magazynowe, logistyczne oraz stacje paliw. Na skutek czynności eksploatacyjnych do atmosfery emitowane są: zanieczyszczenia gazowe: tlenki azotu, tlenek węgla, dwutlenek węgla i węglowodory aromatyczne oraz zanieczyszczenia pyłowe w postaci związków: ołowiu, kadmu, niklu i miedzi.

Na terenie gminy Gostyń nie prowadzi się pomiaru jakości powietrza.

WIOŚ w Poznaniu opracował ocenę roczną jakości powietrza w województwie wielkopolskim dotyczącą roku 2014 zgodnie z podziałem województwa na strefy: aglomeracja miasta Poznań, miasto Kalisz i strefa wielkopolska (w której zlokalizowana jest gmina Gostyń).

Roczna ocena jakości powietrza pozwoliła uzyskać informacje na temat stężeń: dwutlenku azotu, dwutlenku siarki, tlenku węgla, benzenu, pyłu zawieszonego PM_{2,5}, pyłu zawieszonego PM₁₀, benzo(a)pirenu, arsenu, kadmu, niklu, ołowiu i ozonu. Uzyskane informacje umożliwiły sklasyfikować strefy w oparciu o przyjęte kryteria, ustanowione ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz ze względu na ochronę roślin, tj. poziomy dopuszczalne dla niektórych substancji w powietrzu, poziomy docelowe, poziomy celów długoterminowych dla ozonu, poziomy alarmowe oraz poziomy informowania dla niektórych substancji w powietrzu (zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, (Dz. U. z 2012 r., poz. 103).

Wynikiem oceny dla wszystkich substancji podlegających ocenie na terenie strefy jest zaliczenie strefy do jednej z poniżej wymienionych klas:

- klasa A – jeżeli stężenia zanieczyszczeń nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych albo poziomów docelowych;

- klasa B – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne, lecz nie przekraczają poziomów dopuszczalnych, powiększonych o margines tolerancji;
- klasa C – jeżeli stężenia zanieczyszczeń przekraczają poziomy dopuszczalne, powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne, albo przekraczają poziomy docelowe.

W przypadku poziomów celów długoterminowych dla ozonu przyjęto następujące oznaczenie klas:

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

Ocena jakości powietrza przeprowadzona z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia wykazała, iż w strefie wielkopolskiej, do której zalicza się gmina Gostyń wystąpiły przekroczenia stężenia dla: pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu. Ze względu na stwierdzone przekroczenia dopuszczalnego poziomu substancji przypisano klasę C. W przypadku pyłu PM10 podkreślić należy, że generalnie odnotowywane są przekroczenia dopuszczalnego poziomu dla 24-godzin, jednak w roku 2014 stwierdzono przekroczenie stężenia średniego dla roku na stanowisku w Nowym Tomysłu i Wągrowcu.

W sezonie grzewczym wielkości stężeń pyłu PM10 i benzo(a)pirenu były wyższe niż w okresie letnim. Z przebiegu rocznej serii pomiarów odczytać można wyraźną sezonową zmienność stężeń pyłu. Jego głównym źródłem są przestarzałe, niskoenergetyczne paleniska domowe ogrzewane paliwami stałymi często złej jakości.

W przypadku poziomu docelowego dla ozonu wszystkie strefy zaklasyfikowano do klasy A. Odnosząc otrzymane wyniki do celu długoterminowego dla ozonu wszystkie strefy zaliczono do klasy D2. Cel długoterminowy ma zostać osiągnięty w 2020 r.

Tabela 22 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji											
	NO ₂	SO ₂	CO	C ₆ H ₆	Pył PM _{2,5}	Pył PM ₁₀	B(a)P	As	Cd	Ni	Pb	O ₃
Strefa Wielkopolska /gmina Gostyń	A	A	A	A	A	C	C	A	A	A	A	A

Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie wielkopolskim w 2014 r., WIOŚ Poznań.

Rezultatem końcowym oceny stref pod kątem ochrony roślin, podobnie jak pod kątem ochrony zdrowia, jest określenie klas wynikowych dla poszczególnych zanieczyszczeń w danej strefie. W efekcie oceny przeprowadzonej dla 2014 roku dla tlenu azotu, dwutlenku siarki i ozonu w strefie wielkopolskiej przypisano klasę A. Poziom docelowy dla ozonu nie został dotrzymany stąd przypisano klasę D2. Termin osiągnięcia poziomu długoterminowego określono na rok 2020.

Tabela 23 Klasyfikacja stref z uwzględnieniem kryteriów określonych w celu ochrony roślin

Nazwa strefy	Symbol klasy strefy dla poszczególnych substancji		
	NO _x	SO ₂	O ₃
Strefa Wielkopolska / gmina Gostyń	A	A	A

Źródło: WIOŚ Poznań.

Zaliczenie strefy do klasy C dla danego zanieczyszczenia oznacza konieczność wyznaczenia obszarów przekroczeń i zakwalifikowania strefy do opracowania programów ochrony powietrza.

Obowiązek określania programów ochrony powietrza wynika z art. 91 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz.1232 ze zm.). Programy określa się dla stref, w których poziom choćby jednej substancji przekracza poziom dopuszczalny powiększony o margines tolerancji lub poziom docelowy. Programy mają na celu osiągnięcie dopuszczalnych poziomów i poziomów docelowych substancji w powietrzu.

W wyniku rocznej oceny jakości powietrza, Sejmik Województwa Wielkopolskiego uchwałą nr XXIX/565/12 z dnia 17 grudnia 2012 r. przyjął Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon. Natomiast uchwałą nr XXXIX/769/13 Sejmik Województwa Wielkopolskiego przyjął Program ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej. Program określa zakres obowiązków oraz odpowiedzialności dla poszczególnych organów administracji i instytucji w zakresie działań mających na celu ograniczenie zanieczyszczeń pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu.

Program ochrony powietrza jest elementem polityki ekologicznej regionu, stąd zaproponowane w nim działania muszą być zintegrowane z istniejącymi planami, programami, strategiami, innymi słowy wpiąć się w realizację celów makroskalowych oraz celów regionalnych i lokalnych. Konieczne jest przy tym uwzględnienie uwarunkowań gospodarczych, ekonomicznych i społecznych.

Jak wskazano w Programie ochrony powietrza dla strefy wielkopolskiej ze względu na ozon, przekroczenia poziomu docelowego stężeń ozonu notuje się najczęściej w okresie od kwietnia do sierpnia, kiedy występują najkorzystniejsze warunki do przebiegu procesów fotochemicznych prowadzących do powstawania ozonu. Jego formowaniu sprzyja wysoka temperatura, duże nasłonecznienie i duża wilgotność powietrza.

Największe znaczenie dla powstawania ozonu mają emisje jego prekursorów czyli SO_x, NO_x, CO i NMLZO. Głównie są to tlenki azotu i niemetanowe lotne związki organiczne, kiedy występują razem w odpowiednich proporcjach. Mniejsze znaczenie mają tlenki siarki i tlenek węgla. Głównymi źródłami antropogenicznymi emisji prekursorów ozonu są w zakresie tlenków azotu procesy spalania w produkcji i transformacji energii, a także transport drogowy. Natomiast w przypadku niemetanowych lotnych związków organicznych (NMLZO) – przede wszystkim zastosowanie rozpuszczalników i innych produktów, zarówno w przemyśle jak i w gospodarstwach domowych.

Powierzchniowe źródła emisji prekursorów ozonu stanowi głównie gospodarka komunalna w zakresie emisji tlenków siarki, tlenków azotu, NMLZO oraz tlenku węgla. Emisja ta wynika głównie ze spalania węgla w nisko sprawnych urządzeniach.

W zakresie działań systemowych, które mogą być realizowane na poziomie gminy, a mających na celu poprawę stanu powietrza mieszczą się:

- edukacja społeczeństwa (kampania edukacyjno – informacyjna nt. stanu zanieczyszczenia powietrza ozonem, przyczyn jego powstawania, szkodliwości ozonu dla ludzi i roślin, możliwych działań własnych społeczeństwa dla poprawy stanu jakości powietrza);
- promocja działań na rzecz podniesienia efektywności energetycznej i oszczędzania energii;
- praktyczne wprowadzenie zasad zielonych zamówień publicznych, uwzględniających wpływ na środowisko, a nie tylko cenę produktu przy wyborze produktów i usług dla celów publicznych;
- uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego możliwych korytarzy przepływu powietrza;

Z uwagi na to, iż najniższe koszty redukcji emisji występują w transporcie, stąd proponuje się podjęcie działań szczególnie w tym sektorze. W zakresie ograniczenia emisji komunikacyjnej znajduje się:

- zastępowanie indywidualnych środków transportu transportem publicznym;
- rozbudowa systemów transportu publicznego;
- rozbudowa systemów transportu alternatywnego, w tym budowa ścieżek rowerowych;
- promowanie ekologicznych środków transportu, w tym zastępowanie floty autobusów gminnych autobusami o mniej uciążliwym dla środowiska napędzie (w tym gazowym i elektrycznym) i spełniających normy emisji spalin EURO 4, 5 i 6;
- zakup w ramach zamówień publicznych jedynie ekologicznych środków transportu, spełniających normy podane wyżej;
- wprowadzanie stref ograniczonego ruchu (w miastach);
- wprowadzanie pasów zieleni wzdłuż ciągów komunikacyjnych;
- budowa obwodnic i wyprowadzenie ruchu tranzytowego z obszarów największego zaludnienia;
- usprawnienie ruchu drogowego (organizacja ruchu, likwidacja zatorów poprzez „zielone fale”, inteligentne systemy zarządzania ruchem).

Redukcje emisji z gospodarki komunalnej mają mniejszy wpływ na powstawanie ozonu, gdyż największe wielkości emisji notuje się w okresie grzewczym, a najwyższe stężenia ozonu w sezonie letnim. Należy je jednak uwzględnić jako działania dodatkowe, które są zaplanowane do realizacji ze względu na redukcję emisji pyłu PM₁₀ i B(a)P. W zakresie ograniczenia emisji rozproszonej – komunalnej możliwymi działaniami są m.in.:

- eliminacja lokalnych, nisko sprawnych kotłowni, szczególnie spalających węgiel niskiej jakości oraz indywidualnych pieców oraz niskosprawnych kotłów węglowych i zastępowanie ich dostawą ciepła sieciowego, gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie, ogrzewaniem gazowym i elektrycznym;
- wspieranie i promocja wykorzystania działań termomodernizacyjnych (izolacja budynków, wymiana okien, usprawnienia systemów ogrzewania – automatyka, regulacja) w budynkach publicznych, komunalnych i prywatnych;

- wspieranie i promocja wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w kierunku wspierania wykorzystania biomasy do kotłów indywidualnych, jak i współspalania. Dla budownictwa indywidualnego stosowanie paneli słonecznych i pomp ciepłych;
- budowa, rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych, tam gdzie jest to uzasadnione ekonomicznie.

Zgodnie ze wskazaniem programu ochrony strefy wielkopolskiej, działaniami ukierunkowanymi na zmniejszenie emisji w zakresie benzo(a)pirenu i pyłu PM10 jest zawieranie w sporządzanych lub aktualizowanych miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i decyzjach o warunkach zabudowy - wymogów dotyczących zaopatrywania mieszkań w ciepło na nowych osiedlach z nośników niepowodujących nadmiernej „niskiej emisji” (tj. podłączanie do sieci ciepłych tam gdzie jest to możliwe, stosowanie kotłów gazowych lub olejowych, ogrzewania elektrycznego, oraz wykorzystanie energii odnawialnej niepowodującej zwiększonej emisji zanieczyszczeń); zapewnienia „przewietrzania” terenów zabudowanych ze szczególnym uwzględnieniem obszarów przekroczeń.

W strefie, w której stwierdzono przekroczenie poziomu docelowego dla benzo(a)pirenu oraz dopuszczalnego pyłu PM10, konieczne jest prowadzenie systemowych działań prowadzących do redukcji emisji zanieczyszczeń z indywidualnych systemów grzewczych, tzw. „niskiej emisji”.

Do wskazanych w Programie ochrony powietrza działań należą m.in.:

- wprowadzanie edukacji ekologicznej, ze szczególnym uwzględnieniem ochrony powietrza;
- dobrowolne prowadzenie działań ograniczających emisję zanieczyszczeń do powietrza z indywidualnych systemów grzewczych, w obszarach nienarażonych na wysokie stężenia pyłu zawieszonego PM10 oraz benzo(a)pirenu (poza obszarami przekroczeń);
- obniżenie emisji w obiektach użyteczności publicznej poprzez modernizację lub likwidację urządzeń na paliwa stałe – tam gdzie istnieją możliwości techniczne;
- poprawa stanu technicznego dróg istniejących w strefie wielkopolskiej;
- utwardzenie dróg lub poboczy w celu redukcji wtórnego unosu pyłu z drogi;
- modernizacja dróg i działania ograniczających emisję wtórną pyłu poprzez regularne utrzymanie czystości nawierzchni (czyszczenie metodą moką);
- czyszczenie ulic metodą moką po sezonie zimowym;
- rozbudowa i modernizacja sieci ciepłowniczych zapewniająca podłączenie nowych użytkowników;
- rozwój komunikacji publicznej oraz wdrożenie energooszczędnych i niskoemisyjnych rozwiązań w transporcie publicznym;
- monitoring pojazdów opuszczających place budów pod kątem ograniczenia zanieczyszczenia dróg, prowadzącego do niezorganizowanej emisji pyłu;
- działania prewencyjne na poziomie wydawania decyzji środowiskowych. Uwzględnianie konieczności ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza (szczególnie pyłu zawieszonego i benzo(a)pirenu) na etapie wydawania decyzji środowiskowych);
- uwzględnianie w zamówieniach publicznych problemów ochrony powietrza, poprzez: odpowiednie przygotowywanie specyfikacji zamówień publicznych, które uwzględniać będą potrzeby ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem (np. zakup środków transportu spełniających odpowiednie normy emisji spalin; prowadzenie prac budowlanych w sposób ograniczający niezorganizowaną emisję pyłu do powietrza);
- rozwój systemów ścieżek rowerowych lub komunikacji rowerowej w gminach;
- kontrola gospodarstw domowych w zakresie przestrzegania zakazu spalania odpadów;
- kontrola spalania pozostałości roślinnych z ogrodów na powierzchni ziemi;
- kontrola przestrzegania zakazu wypalania łąk, pastwisk, nieużytków, rowów, pasów przydrożnych, szlaków kolejowych oraz trzcinowisk i szuwarów (POP 2013).

Dokumentem wyznaczającym konkretne cele w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia efektywności energetycznej oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii w gminach jest Plan Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN). Plan powinien być ściśle związany z realizacją zapisów Programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych. PGN to strategiczny dokument, który wyznacza kierunki dla gminy co najmniej na lata 2014-2020, w zakresie działań inwestycyjnych i nieinwestycyjnych w takich obszarach jak: transport publiczny i prywatny, budownictwo publiczne, gospodarka przestrzenna, zaopatrzenie w ciepło i energię, gospodarka odpadami. Gmina Gostyń podjęła się opracowania swojego Planu gospodarki niskoemisyjnej.

Nowelizacja Prawa ochrony środowiska tzw. „ustawa antysmogowa” ma sprecyzować obecne przepisy stworzyć nowe mechanizmy prawne, które powinny pomóc w poprawie jakości powietrza w Polsce. Sejmiki wojewódzkie za pomocą uchwał będą mogły określać rodzaj i jakość paliw stałych dopuszczonych do stosowania i parametry techniczne lub parametry emisji urządzeń do spalania. Sejmiki będą mogły uchwalić zakaz stosowania określonych instalacji, w których następuje spalanie. Obecnie Polska jest - jeśli chodzi o emisje do atmosfery – jest jednym z największych trucicieli w całej Europie. Wina za ten stan rzeczy nie ponosi już przemysł, ponieważ instalacje przemysłowe oraz gospodarcze są dobrze kontrolowane i muszą spełniać określone wymogi jakościowe. Bardzo duże zanieczyszczenie powietrza powoduje natomiast tzw. niska emisja, czyli przede wszystkim pojedyncze paleniska domowe. Zanieczyszczenie powietrza przekłada się nie tylko na stan środowiska, ale również na zdrowie ludzi. Szacuje się, że w Polsce na choroby wywołane przez zanieczyszczenie powietrza umiera ok. 45 tys. osób rocznie.

5.11. Ochrona wód

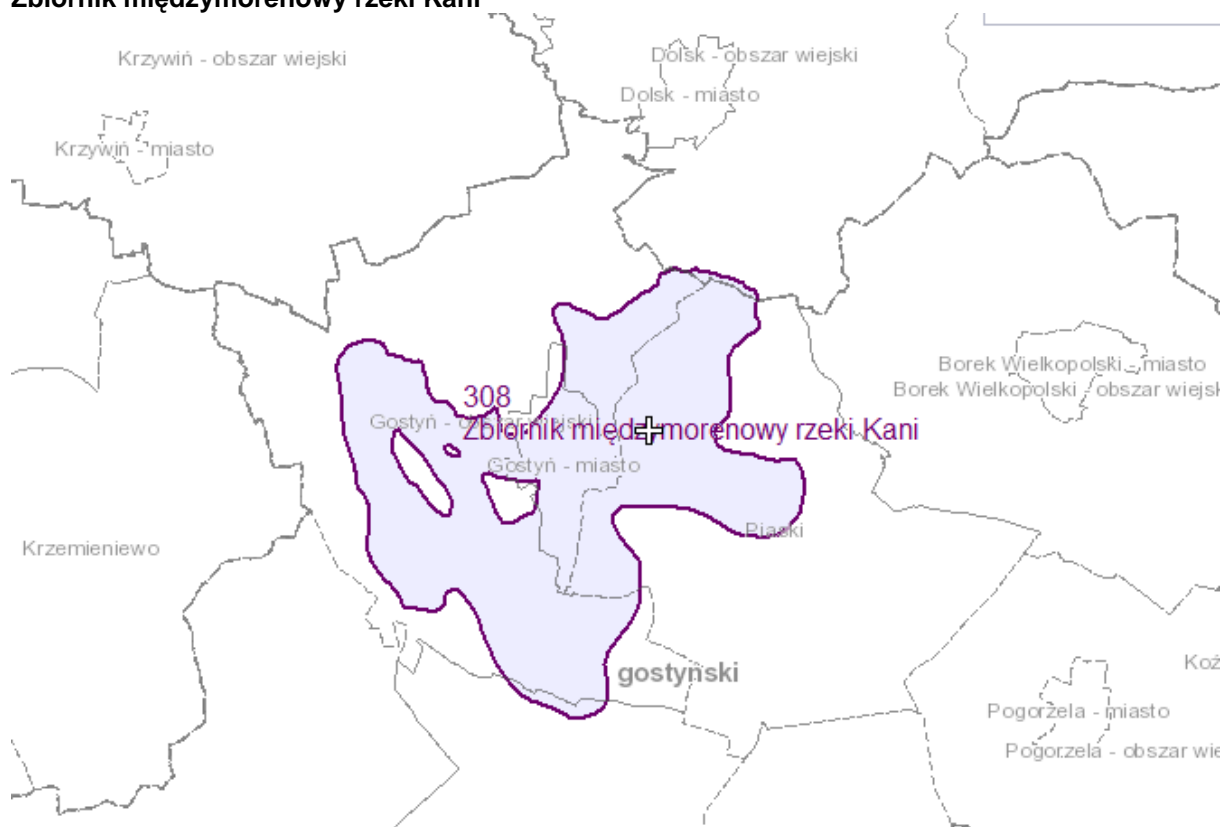
Wody podziemne

Gmina Gostyń położona jest w obrębie dużej jednostki hydrogeologicznej zwanej regionem wielkopolskim, w którym główne poziomy wodonośne wykształcone zostały w utworach czwartorzędowych o przeciętnej miąższości 5-10 m. Szczególnie zasobne są poziomy wodonośne występujące w utworach piaszczysto-żwirowych dolin rzecznych o miąższości 15 m. Mniejsze znaczenie posiadają poziomy użytkowe w utworach trzeciorzędowych (miocen) oraz głębiej występujące wody szczelinowe w utworach jury i triasu. Ścisły związek z budową geologiczną i rzeźbą terenu wykazują wody podziemne pierwszego poziomu wodonośnego, drenowane przez sieć hydrograficzną. Wody te występują na omawianym obszarze płytko, z reguły do 5 m. Większe powierzchnie zajmują obszary, na których zwierciadło wód podziemnych występuje na głębokości 2-5 m. Najpłycej, do 1 metra, występują wody podziemne w dolinach rzecznych, zajętych głównie przez obszary podmokłe i użytki zielone.

Na dokumentowanym obszarze znajduje się czwartorzędowy, międzymorenowy zbiornik rzeki Kani (GZWP nr 308). Szacunkowe zasoby dyspozycyjne ustalone zostały na 14,0 tys. m³/d dla powierzchni 140 km². Zbiornik ten zaliczony został do zbiorników objętych najwyższą ochroną – ONO.

Z uwagi na duże znaczenie wód podziemnych powyższego zbiornika, stanowiącego główne źródło zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia ludności oraz w celu zapewnienia odpowiedniej jej jakości, niezbędne jest ciągłe podejmowanie działań zapewniających ich ochronę. W pierwszej kolejności powinny one obejmować właściwe planowanie przestrzenne uwzględniające lokalizację GZWP oraz ustanowionych dla nich obszarów ochronnych, tak aby zapobiec lokalizacji obiektów mogących negatywnie wpływać na jakość wód.

**Rysunek 5 Położenie gminy Gostyń na tle Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 308
Zbiornik międzymorenowy rzeki Kani**



Źródło: <http://www.psh.gov.pl/>

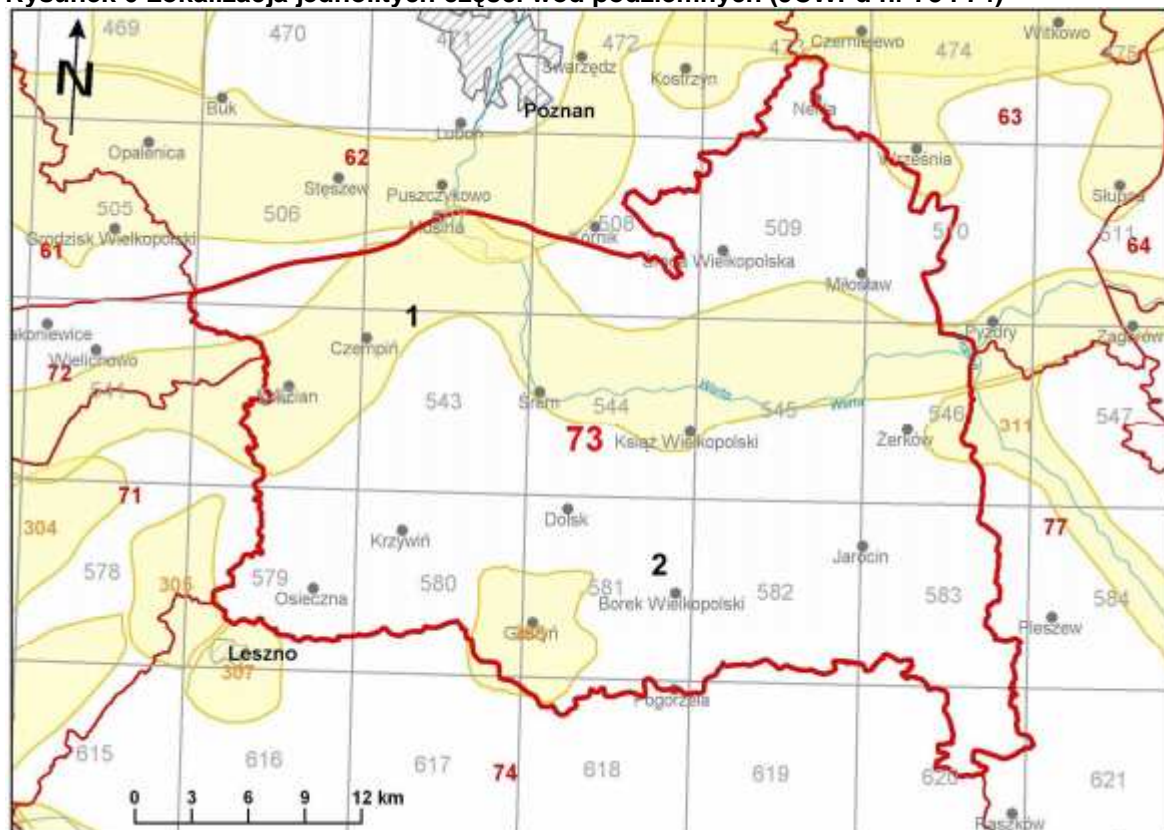
Obecnie przedmiotem badań monitoringowych jakości wód podziemnych są jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Pojęcie to zostało wprowadzone przez Ramową Dyrektywę Wodną. Jednolite części wód podziemnych są podstawowymi, jednostkowymi obszarami ochrony i gospodarowania wodami podziemnymi, które wyznaczono dla warstw wodonośnych o porowatości i przepuszczalności umożliwiającej pobór znaczący dla zaopatrzenia ludności w wodę lub w których ma miejsce przepływ podziemny o natężeniu znaczącym dla utrzymania pożądanego, dobrego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych.

Na terenie województwa wielkopolskiego wyznaczono 18 jednolitych części wód podziemnych, w tym na obszarze gminy 2 JCWPd:

- jednolita część wód podziemnych nr 73 – zagrożona nieosiągnięciem dobrego stanu (większość gminy Gostyń);
- jednolita część wód podziemnych nr 74 – niezagrażona nieosiągnięciem dobrego stanu (południowy skrawek gminy).

Od 2016 r. po akceptacji KZGW obowiązywać będzie nowa wersja podziału obszaru Polski na 172 jednolite części wód podziemnych (JCWPd). Zgodnie z nowym podziałem gmina Gostyń położona będzie w obrębie JCWPd nr 70 i 79 Regionu Warty i Środkowej Odry.

Rysunek 6 Lokalizacja jednolitych części wód podziemnych (JCWPd nr 73 i 74)



Źródło: <http://www.psh.gov.pl/>

Stan wód podziemnych

Celem monitoringu jakości wód podziemnych jest dostarczenie informacji o stanie chemicznym wód, śledzenie jego zmian oraz sygnalizacja zagrożeń, na potrzeby zarządzania zasobami wód podziemnych i oceny skuteczności podejmowanych działań ochronnych związanych z osiągnięciem dobrego stanu ekologicznego, określonego przez Ramową Dyrektywę Wodną (RDW). Konieczność osiągnięcia celów ramowej Dyrektywy Wodnej w zakresie ochrony i poprawy stanu wód podziemnych oraz ekosystemów bezpośrednio od nich zależnych, a także w zakresie zaopatrzenia ludności w dobrą wodę w jednolitych częściach wód podziemnych wyznaczono na rok 2015.

Badania jakości wód podziemnych, prowadzone były przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie na zlecenie Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska w ramach monitoringu operacyjnego. Badania przeprowadzono na terenie gminy Gostyń w punktach Gostyń i Tworzymirki.

Badania prowadzono dwa razy w roku – wiosną i jesienią. W punkcie kontrolnym w Gostyniu ujmowane są wody czwartorzędowe. Na podstawie wyników badań prowadzonych w roku 2014 wody zakwalifikowano do IV klasy (wody niezadowolającej jakości) ze względu na zawartość siarczanów, potasu i żelaza. W punkcie w m. Tworzymirki ujmowane są wody czwartorzędowe. Na podstawie wyników badań prowadzonych w roku 2014 wody zakwalifikowano do III klasy (wody zadowolającej jakości) ze względu na zawartość żelaza, wodorowęglanów i wapnia.

Tabela 24 Wyniki monitoringu wód podziemnych na terenie gminy Gostyń w latach 2012-2013

Nr otworu	Miejscowość	JCWPd	Stratygrafia	Klasa jakości wody w punkcie		
				2012	2013	2014
2603, 2604	Gostyń	73	Q	IV	IV	IV
2588	Tworzymirki	73	Q	III	III	III

Q - czwartorzęd

Źródło: Ocena jakości wód podziemnych w punktach pomiarowych WIOŚ 2012, 2013, 2014.

Monitoring wód podziemnych na OSN

Niekorzystny wpływ na wody powierzchniowe i podziemne ma intensywna gospodarka rolna. Przeprowadzone badania wykazały, że rolnictwo dostarcza zbyt dużo nawozów naturalnych, więcej aniżeli

potrzebują tego rośliny, w skutek czego znaczna ich część przedostaje się do wód, pogarszając ich jakość i wywołując eutrofizację.

Intensywna produkcja rolna i stosowanie nawozów w dawkach przekraczających potrzeby nawozowe roślin, powoduje przedostawanie się zawartych w nich składników (w szczególności azotu) do wód powierzchniowych i podziemnych, wpływając na ich jakość. Cały obszar gminy Gostyń umiejscowiony w zasięgu obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do wód należy ograniczyć:

- w zlewni Kanału Mosińskiego i Kanału Książ - obszar wyznaczony Rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 12 lipca 2012 r. w sprawie określenia w regionie wodnym Warty w granicach województwa wielkopolskiego wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2012 r. poz. 3143).
- obszar wyznaczony Rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie określenia w regionie wodnym Warty w granicach województwa wielkopolskiego wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2015 r. poz. 3227).

Rolnicy, których działki położone są na (OSN) są obowiązani do wypełnienia tzw. Programów działań, których celem jest zapobieganie pogorszeniu stanu wód, oraz poprawa stanu wód, w których pogorszenie już nastąpiło w tym ograniczenie dopływu azotu z rolnictwa do wód i ograniczenie ich eutrofizacji.

W 2014 r. badania w zakresie zanieczyszczeń związkami azotu prowadzono dwa razy w roku w studni ujmującej wody czwartorzędowe, podatne na zanieczyszczenia antropogeniczne zlokalizowanej w m. Kosowo. W badanym punkcie nie stwierdzono zagrożenia zanieczyszczeniem ani zanieczyszczenia wód azotanami pochodzenia rolniczego (poniżej 44 mg NO₃/l).

Wody przeznaczone do spożycia przez mieszkańców

Warunki i zasady zbiorowego zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi określa ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t. j. Dz. U. z 2015 r., poz. 139). Wymagania, jakim powinna odpowiadać jakość wody i sposób sprawowania nadzoru zawarte są w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2007 r. Nr 61, poz. 417 ze zm.) i w rozporządzeniu zmieniającym z dnia 20 kwietnia 2010 r. (Dz. U. z 2010 r. Nr 72, poz. 466).

Badania jakości wód przeznaczonych do spożycia prowadzi Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Gostyniu.

W ramach prowadzonego monitoringu jakości wód w roku 2014 pobrano 42 próbki wody z wodociągów publicznych do badań fizykochemicznych i bakteriologicznych. W badanej wodzie wystąpiło okresowe, krótkotrwałe przekroczenie parametru bakteriologicznego w postaci niewielkiej liczby bakterii grupy coli, które uznawane są za bakterie wskaźnikowe. Sytuacja ta dotyczyła wodociągu publicznego w Goli. Celem poprawy jakości wody przedsiębiorca wodociągowy przeprowadził proces jej dezynfekcji, w wyniku czego otrzymano wodę o odpowiedniej jakości zdrowotnej.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Gostyniu, w związku z prowadzonym monitoringiem jakości wody, na podstawie uzyskanych sprawozdań z badań próbek wody orzekł wyłącznie przydatność wody do spożycia przez ludzi. Woda z wodociągów publicznych oraz lokalnego Spółdzielni Mleczarskiej w Gostyniu stanowiących zaopatrzenie mieszkańców miasta i gminy Gostyń, pod względem bakteriologicznym i fizyko-chemicznym odpowiada wymogom rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 61, poz. 417, ze zm.) i jest bezpieczna dla zdrowia konsumentów.

Wody płynące

Najważniejszym ciekim wodnym gminy Gostyń jest Kościański Kanał Obry oraz jego dwa lokalne lewe dopływy: rzeka Kania i ciek płynący z miejscowości Gola. Kanał Obry znajdujący się w północnej części gminy płynąc w kierunku ze wschodu na zachód, wykorzystuje rozległe obniżenia o charakte-

rze pradoliny. Rzeka Kania przecina gminę w kierunku północno-południowym. Bierze swój początek około 6 km na południe od Gostynia w szerokiej, płaskodennej i zabagnionej dolinie. Pozostałe wody płynące to drobniejsze ciekі należące do zlewni Kościańskiego Kanału Obry oraz dopływy rzeki Kania. Łączna długość rzek i kanałów szacowana jest na 53,8 km. Większość cieków jest uregulowana i kontrolowana przez system przepustów, śluz i zastawek.

Wykaz cieków przepływających przez gminę Gostyń przedstawia poniższa tabela.

Tabela 25 Wykaz cieków podstawowych na terenie gminy Gostyń

Nazwa ciek	Kilometr	Długość ogólna w km	Długość uregulowana w km	Kilometr uregulowany
Bielewo-Żelazno	2+485-4+100	1,615	-	-
Brzezinka	0+330-0+600 0+800-3+512 3+572-7+070	6,480	2,570	0+330-0+600 0+800-1+300 5+270-7+070
Kania	0+000-11+850	11,850	-	-
Kościański Kanał Obry	28+280-43+560	11,850	-	-
Rów Bodzewski	0+000-0+300 0+404-3+200	3,096	1,600	1+600-3+200
Rów Kunowski	0+000-0+300 0+630-4+840	4,510	4,510	0+000-0+300 0+630-4+840
Rów Ostrowski	3+170-7+584	4,414	1,584	6+000-7+584
Rów Starogostyński	0+000-5+600	5,600	5+600	0+000-5+600
Stara Kania	0+000-1+000	1,000	1,000	0+000-1+000
Stan		53,845	26,874	

Źródło: WZMiUW w Poznaniu 2015 r.

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) określa zasady gospodarowania wodą w państwach członkowskich Unii Europejskiej. Na jej podstawie wszystkie kraje członkowskie zobowiązane są do osiągnięcia do końca roku 2015 dobrego stanu ekologicznego i chemicznego wód powierzchniowych.

W Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW) wyznaczono następujące cele środowiskowe dla wód powierzchniowych:

- zapobieganie pogorszeniu się stanu wszystkich części wód powierzchniowych,
- ochrona i poprawa wszystkich sztucznych i silnie zmienionych części wód w celu osiągnięcia dobrego potencjału ekologicznego i dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych najpóźniej w ciągu 15 lat od dnia wejścia w życie niniejszej dyrektywy,
- wdrażanie koniecznych środków w celu stopniowego redukcji zanieczyszczenia substancjami priorytetowymi i zaprzestanie lub stopniowe eliminowanie emisji, zrzutów i strat niebezpiecznych substancji priorytetowych.

Transpozycji przepisów RDW do prawodawstwa polskiego dokonano przede wszystkim poprzez ustawę Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 r. (t. j. Dz. U. z 2015 r., poz. 469) oraz rozporządzenia wykonawcze. Ustawa ta stanowi podstawę prawną i merytoryczną do realizacji Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie badania wód powierzchniowych.

Podstawowymi dokumentami planistycznymi według RDW są plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy i programy działań. *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* (PGW) stanowi podstawowy dokument planistyczny w zakresie gospodarowania wodami w celu zapewnienia utrzymania lub poprawy jakości wszystkich wód do 2015 r., a w uzasadnionych przypadkach w terminie późniejszym. PGW przedstawia m.in. cele środowiskowe dla jednolitych części wód i obszarów chronionych.

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) to oddzielny i znaczący element wód powierzchniowych, taki jak: jezioro lub inny naturalny zbiornik wodny, sztuczny zbiornik wodny, struga, strumień, potok, rzeka, kanał lub ich części, morskie wody wewnętrzne, wody przejściowe lub wody przybrzeżne. Stanowią one podstawowy element podziału hydrograficznego obszaru dorzecza i tym samym procesu planowania w gospodarowaniu wodami. JCWP zostały zidentyfikowane m.in. w celu umożliwienia dokładnego opisu ich charakterystyki oraz określenia ich obecnego stanu, określenia dla ich typów warunków referencyjnych (tzw. wzorca dobrego stanu), określenia celów środowiskowych oraz wyznaczenia działań służących osiągnięciu zakładanych celów środowiskowych do roku 2015.

Na terenie gminy Gostyń wyznaczonych zostało 6 jednolitych części wód płynących (JCWP).

Tabela 26 Jednolite części wód płynących na terenie gminy Gostyń

Nazwa i nr JCWP	Cieki w zlewni wchodzące w skład JCWP	Typ JCWP	Status	Ocena Stanu	Ocena Ryzyka Nieosiągnięcia Celów Środowiskowych
PLRW60000185639 Kanał Mosiński do Kani, bez Pogony, Dąbrówki i Kani	Czarny Rów Dopływ spod Panienki Kanał Mosiński	nieokreślony (0)	sztuczna część	zły	zagrożona
PLRW60000185673 Kanał Mosiński od Kani do Kanału Przysieka Stara	Kanał Mosiński	nieokreślony (0)	sztuczna część	zły	zagrożona
PLRW600017185652 Dopływ z Goli	Dopływ z Goli	potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część	słaba	zagrożony
PLRW600017185654 Rów z Bolęcina	Rów Bolęciński	potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część	słaba	zagrożony
PLRW600023185649 Kania	Kania	potoki i strumienie na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych (230)	naturalna część	zły	zagrożona
PLRW60002518567299 Racocki Rów	Racocki Rów Witkówka	cieki łączące jeziora (25)	naturalna część	zły	zagrożona

Źródło: RZGW w Poznaniu.

Rysunek 7 Jednolite części wód płynących na terenie gminy Gostyń



Źródło: RZGW Poznań

Zgodnie z powyższym zestawieniem JCWP wydzielone na terenie gminy Gostyń wykazują stan ekologiczny od słabego do złego, zatem osiągnięcie dobrego stanu do końca 2015 r. jest zagrożone. Ze względu na intensywne rolnictwo w wielu przypadkach brak możliwości technicznych wdrażania działań wprowadzone zostały derogacje czasowe, a termin osiągnięcia celów środowiskowych wyznaczono na rok 2027.

Stan wód powierzchniowych

Obowiązek badania i oceny jakości wód powierzchniowych wykonywany jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska. Obowiązek wynika z art. 155a ust. 2 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r.– Prawo

wodne (t. j. Dz. U. z 2015 r., poz. 469) przy czym zgodnie z ust. 3 tego artykułu badania jakości wód powierzchniowych w zakresie elementów fizykochemicznych, chemicznych i biologicznych należą do kompetencji wojewódzkiego inspektora ochrony środowiska.

Celem wykonywania badań jest stworzenie podstaw do podejmowania działań na rzecz poprawy stanu wód oraz ich ochrony przed zanieczyszczeniem, w tym ochrony przed eutrofizacją powodowaną wpływem sektora bytowo-komunalnego i rolnictwa oraz ochrony przed zanieczyszczeniami przemysłowymi, w tym zasoleniem i substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska wodnego zgodnie z cyklem gospodarowania wodami, wynikającym z przepisów prawa krajowego, transponujących wymagania Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE.

Do głównych czynników, które negatywnie wpływają na środowisko wodne, zaliczamy:

- źródła punktowe – ścieki odprowadzane w zorganizowany sposób systemami kanalizacyjnymi, pochodzące głównie z zakładów przemysłowych i z aglomeracji miejskich;
- zanieczyszczenia obszarowe – zanieczyszczenia spłukiwane opadami atmosferycznymi z terenów zurbanizowanych, nieposiadających systemów kanalizacyjnych oraz z obszarów rolnych i leśnych;
- zanieczyszczenia liniowe – zanieczyszczenia pochodzenia komunikacyjnego, wytwarzane przez środki transportu i spłukiwane z powierzchni dróg lub torfowisk oraz pochodzące z rucociągów, gazociągów, kanałów ściekowych, osadowych.

Program monitoringu wód powierzchniowych obejmował JCWP zlokalizowane na terenie gminy Gostyń oraz w gminach sąsiednich. W 2014 r. monitoring wód powierzchniowych obejmował następujące JCWP:

Dopływ z Goli – punkt zlokalizowany na obszarze powiatu gostyńskiego, w miejscowości Stankowo (1,0 km), badania wykonywane w ramach monitoringu operacyjnego i monitoringu obszarów chronionych: – narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych. Stwierdzono umiarkowany stan ekologiczny, tym samym zły stan wód. O ocenie stanu ekologicznego zdecydował element biologiczny (fitobentos) oraz elementy fizykochemiczne (twardość ogólna, azot azotanowy, azot ogólny). Ponadto stwierdzono niespełnienie wymagań postawionych dla obszarów chronionych.

Kanał Mosiński do Kani – punkt zlokalizowany na obszarze powiatu jarocińskiego, w miejscowości Niedźwiady (86,8 km), badania wykonywane w ramach monitoringu operacyjnego i monitoringu obszarów chronionych: – narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych. Stwierdzono umiarkowany potencjał ekologiczny, tym samym zły stan wód. O ocenie stanu ekologicznego zdecydował element biologiczny (makrofity) oraz elementy fizykochemiczne (ogólny węgiel organiczny, azot azotanowy). Ponadto stwierdzono niespełnienie wymagań postawionych dla obszarów chronionych.

Kania – punkty zlokalizowane w miejscowościach Ostrowo (0,5 km) i Gostyń (3,2 km), badania wykonywane w ramach monitoringu operacyjnego (Ostrowo) i monitoringu obszarów chronionych: – wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł rolniczych (Ostrowo), – narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych (Gostyń). Stwierdzono umiarkowany stan ekologiczny, natomiast w punkcie pomiarowym Ostrowo stwierdzono słaby stan ekologiczny, tym samym zły stan wód. O ocenie stanu ekologicznego zdecydował element biologiczny (fitobentos) oraz elementy fizykochemiczne (BZT5, substancje rozpuszczone, azot amonowy, azot Kjeldahla, azot azotanowy, azot ogólny, fosforany, fosfor ogólny). Ponadto stwierdzono niespełnienie wymagań postawionych dla obszarów chronionych.

Racocki Rów – punkt zlokalizowany w miejscowości Racot, badania wykonywane w ramach monitoringu operacyjnego i monitoringu obszarów chronionych: wrażliwych na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł rolniczych. Stwierdzono umiarkowany stan ekologiczny, tym samym zły stan wód. O ocenie stanu ekologicznego zdecydował element biologiczny (fitobentos) oraz elementy fizykochemiczne (azot Kjeldahla, fosforany). Ponadto stwierdzono niespełnienie wymagań postawionych dla obszarów chronionych.

Kanał Mosiński od Kani do Kanału Przysieka – punkt zlokalizowany w miejscowości Gryżyna (w gminie Kościan), badania wykonywane w ramach monitoringu operacyjnego. Stwierdzono umiarkowany stan ekologiczny, tym samym zły stan wód. O ocenie stanu ekologicznego zdecydował element biologiczny (makrofity), elementy fizykochemiczne (azot Kjeldahla, azot azotanowy, azot

ogólny) oraz elementy chemiczne (wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne).
W poniższej tabeli przedstawiono wyniki z monitoringu jednolitych wód płynących.

Tabela 27 Wyniki badań stanu ekologicznego w punktach pomiarowo-kontrolnych w 2014 r.

Nazwa ocenianej JCW	Dopływ z Goli	Kanał Mosiński do Kani	Kania	Racocki Rów	Kanał Mosiński od Kani do Kanału Przysieka
Nazwa punktu pomiarowo-kontrolnego	Stankowo	Niedźwiady	Ostrowo	Racot	Gryżyna
Typ abiotyczny	17	0	23	25	0
Silnie zmieniona lub sztuczna JCW	Nie	Tak	Nie	Nie	Tak
Program monitoringu	MO, MOC	MO, MOC	MO, MOC	MO, MOC	MO
Klasa elementów biologicznych	III	III	IV	III	III
Klasa elementów hydromorfologicznych	II	II	II	II	II
Klasa elementów fizykochemicznych	PSD	PPD	PSD	PSD	PPD
Klasa elementów fizykochemicznych – specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	Nie badano	Nie badano	Nie badano	Nie badano	Nie badano
Stan/potencjał ekologiczny	Umiarkowany	Umiarkowany	Słaby	Umiarkowany	Umiarkowany
Czy JCW występuje na obszarze chronionym?	Tak	Tak	Tak	Tak	Nie
Ocena spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	Nie	Nie	Nie	Nie	Nie dotyczy
Stan chemiczny	Nie badano	Nie badano	Nie badano	Nie badano	PSD
Weryfikacja stanu wód ze względu na ocenę spełnienia wymagań dla obszarów chronionych	Zły	Zły	Zły	Zły	-
Stan wód	Zły	Zły	Zły	Zły	Zły

MO – monitoring operacyjny

MOC – monitoring obszarów chronionych

PPD – poniżej potencjału dobrego

PSD – poniżej stanu dobrego

NIE – nie spełnia wymagań postawionych dla obszarów chronionych

Źródło: WIOŚ 2014 r.

Stan kąpielisk

Na terenie gminy Gostyń nie istnieje zarówno kąpielisko jak i miejsce wykorzystywane do kąpieli.

5.11.1. Źródła zanieczyszczeń wód powierzchniowych i podziemnych

Analizując powyższe wyniki należy stwierdzić, że źródłami zanieczyszczeń wód podziemnych i powierzchniowych są:

- intensywna produkcja rolna oraz stosowanie nawozów;
- rolnicze wykorzystywanie gnojowicy;
- eutrofizacja wód wywołana zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych i rolniczych;
- zbyt niski stopień skanalizowania zwłaszcza obszarów wiejskich;
- nieszczelne zbiorniki bezodpływowe powodujące skażenie wód podziemnych;
- odprowadzanie bezpośrednio do gruntu wód opadowych i roztopowych.

5.11.2. Racjonalne gospodarowanie zasobami wodnymi

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE (RDW) z dnia 23 października 2000 r. jest dokumentem ustanawiającym ramy działania Unii Europejskiej w dziedzinie polityki wodnej. Określa ramy ochrony

wód w celu racjonalnego gospodarowania ich zasobami, które ma służyć m.in. zaspokojeniu zapotrzebowania na wodę ludności, rolnictwa i przemysłu.

W 2014 r. zużycie wody na potrzeby ludności na terenie gminy Gostyń kształtowało się na poziomie 2599,8 dam³ i było wyższe niż w 2010 roku o 8,3%. Na ogólny wzrost zużycia wody w gminie przyczyniło się większe zapotrzebowanie w przemyśle, w rolnictwie i leśnictwie oraz w gospodarstwach domowych. Woda wykorzystana w przemyśle stanowiła ok. 24% ogólnego zużycia.

Tabela 28 Zużycie wody na cele gospodarki w gminie Gostyń na tle powiatu gostyńskiego

Jednostka	2010					2014				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	[dam ³]	[dam ³]	[dam ³]	[dam ³]	[dam ³]	[dam ³]	[dam ³]	[dam ³]	[dam ³]	[dam ³]
Gm. Gostyń	2382,2	621	589	1172,2	845,1	2599,8	622	820	1157,8	908,5
Powiat gostyński	5749,4	1073	745	3931,4	2881,6	6479,9	1295	1011	4173,9	3244,4

wzrost zużycia w stosunku do roku 2010

spadek zużycia w stosunku do roku 2010

1 – zużycie ogółem, 2 – w przemyśle, 3 – na rolnictwo i leśnictwo, 4 - eksploatacja sieci wodociągowej, 5 - eksploatacja sieci wodociągowej - gospodarstwa domowe

Źródło: Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Lokalnych.

Średnie zużycie wody w gospodarstwach domowych w przeliczeniu na jednego mieszkańca gminy w 2014 r. wyniosło ok. 93 m³ i było wyższe od średniej dla powiatu gostyńskiego (85,5 m³/os./rok)
Na terenach wiejskich występuje ponad dwukrotnie wyższe zużycie wody niż w mieście.

Tabela 29 Zmiany zużycia wody w przeliczeniu na 1 osobę w gospodarstwach domowych w gminie Gostyń na tle powiatu

Jednostka terytorialna	Wskaźnik zużycia wody na 1 mieszkańca w 2010 r.	Wskaźnik zużycia wody na 1 mieszkańca w 2014 r.
Gmina Gostyń	85,2	93,6
Powiat gostyński	75,4	85,5

wzrost zużycia w stosunku do roku 2010

spadek zużycia w stosunku do roku 2010

Źródło: Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Lokalnych.

5.11.3. Zapobieganie podtopieniom i suszom

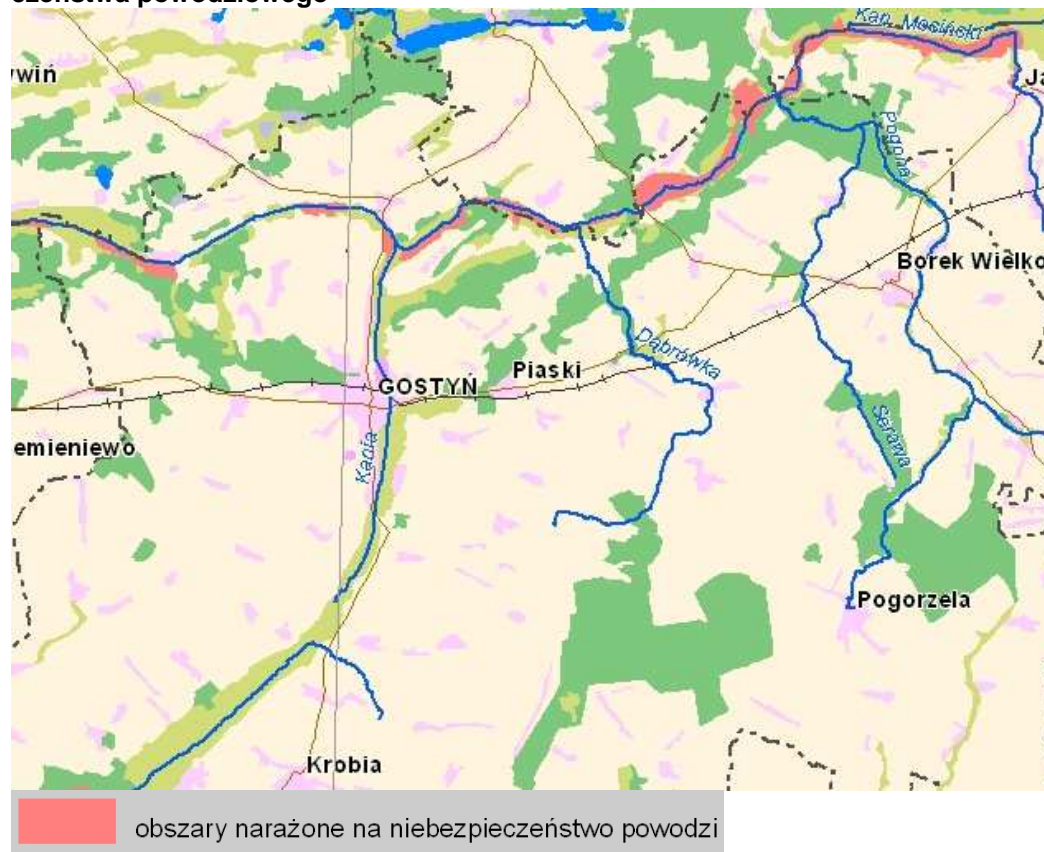
Zgodnie z zapisami ustawy Prawo wodne (t. j. Dz. U. z 2015 r., poz. 469) ochronę przed powodzią prowadzi się z uwzględnieniem map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego oraz planów zarządzania ryzykiem powodziowym. Przepisy w sprawie ochrony przed powodzią zostały przetransponowane z Dyrektywy 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie ocen ryzyka powodziowego i zarządzania nim (tzw. Dyrektywa Powodziowa), która wymaga sporządzenia przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej:

- wstępnej oceny ryzyka powodziowego (WORP) (do 22 grudnia 2011 r.). Na tej podstawie określone zostały obszary, na których stwierdza się istnienie dużego ryzyka powodziowego lub jego wystąpienie jest prawdopodobne;
- map zagrożenia i map ryzyka powodziowego (do 22 grudnia 2013 r.) dla obszarów, na których stwierdzono istnienie dużego ryzyka powodziowego, wyznaczonych na podstawie wstępnej oceny ryzyka powodziowego. Mapy wskazują obszary, w których prawdopodobieństwo powodzi jest: niskie (lub na których powódź będzie miała charakter zdarzenia ekstremalnego); średnie (występowanie powodzi nie częściej niż co 100 lat), a także wysokie;
- Planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzeczy (do 22 grudnia 2015 r.) opracowywanych na podstawie ww. map.

Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego stanowią podstawę dla racjonalnego planowania przestrzennego na obszarach zagrożonych powodzią, a tym samym dla ograniczania negatywnych skutków powodzi. Głównym celem opracowania map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego jest stworzenie podstaw do opracowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym – ostatniego etapu wdrażania Dyrektywy Powodziowej. Mapy te będą skutecznym narzędziem pozyskiwania danych, podstawą ustanawiania priorytetów i podejmowania dalszych decyzji o charakterze technicznym, finansowym i politycznym dotyczącym zarządzania ryzykiem powodziowym.

Na obszarze gminy Gostyń zakwalifikowano w ramach WOPR do opracowania map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego w I cyklu planistycznym ciek Kanał Mosiński (Kościański Kanał Obry) (od km 0-103) oraz w II cyklu planistycznym ciek Kania (od km 0-11). Dla terenu gminy sporządzone zostały mapy zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego, które są w posiadaniu Gminy.

Rysunek 8 Wstępna ocena ryzyka powodziowego – obszary narażone na ryzyko niebezpieczeństwa powodziowego



Większość rzek w całości lub częściowo oprócz cieków: Bielewo-Żelazno, Kościański Kanał Obry, Kania posiadają uregulowane koryta na całej swojej długości.

Na ciekach przepływających przez gminy znajdują urządzenia przeciwpowodziowe:

- obustronne obwałowanie Kościańskiego Kanału Obry o dl. 28,630 km, w tym: lewostronne o długości 15,280 km i prawostronne o łącznej długości 13,350 km;
- przelew wałowy (obniżenie korony wału) w lewym obwałowaniu Kościańskiego Kanału Obry w km 31+892-31+917 o długości 25 m położony na terenie wsi Stankowo z przepływem powierzchniowym na polder;
- polder zalewowy na powierzchni całkowitej 25 ha użytków zielonych wsi Siemowice przyległych do Kościańskiego Kanału Obry (lewostronnie w km 30+200-31+810).

Stan techniczny urządzeń przeciwpowodziowych określany jest jako dobry.

Ponadto na ciekach zamontowane są również inne urządzenia regulujące przepływ wód, będące w administracji Wielkopolskiego Zarządu Melioracji i Urzędzeń Wodnych w Poznaniu. Wykaz znajduje się w poniższej tabeli.

Tabela 30 Wykaz budowli piętrzących na rzekach w gminie Gostyń

Lp.	Rodzaj i nr budowli	Lokalizacja	Wysokość piętrzenia	Informacja o stanie technicznym, rok budowy lub rok modernizacji
Kania				
1.	Zastawka, budowla nr 1	Dusina km 0+360	0,85	Stan techniczny zadowalający –

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gostyń na lata 2016-2020 z perspektywą
na lata 2021-2024*

				zamknięcie iglicowe do wymiany na zasuwowe, budowa 1945 r.
2.	Zastawka, budowla nr 2	Dusina km 1+274	0,85	Stan techniczny dobry - zamknięcie zasuwowe, modernizacja 2000 r.
3.	Zastawka, budowla nr 3	Dusina km 1+680	0,85	Stan techniczny zadowalający - zamknięcie iglicowe do wymiany na zasuwowe, budowa 1945 r.
4.	Zastawka, budowla nr 4	Dusina km 2+174	0,85	Stan techniczny dobry - zamknięcie zasuwowe, modernizacja 2000 r.
5.	Zastawka, budowla nr 5	Gostyń km 3+096	0,85	Stan techniczny dobry - zamknięcie zasuwowe, modernizacja 2000 r.
6.	Zastawka, budowla nr 6	Gostyń km 7+626	0,80	Stan techniczny zadowalający - zamknięcie szandrowe, budowa przed 1945 r.
7.	Zastawka, budowla nr 7	Krajewice km 8+800	0,80	Stan techniczny zadowalający - zamknięcie szandrowe, budowa przed 1945 r.
8.	Zastawka, budowla nr 8	Krajewice km 10+230	0,80	Stan techniczny zadowalający - zamknięcie szandrowe, budowa 1959 r.
9.	Zastawka, budowla nr 9	Ziółkowo km 10+844	0,80	Stan techniczny zadowalający - zamknięcie szandrowe, budowa 1959 r.
10.	Zastawka, budowla nr 10	Sikorzyn km 11+435	0,80	Stan techniczny zadowalający - zamknięcie szandrowe, budowa 1959 r.
Kościański Kanał Obry				
11.	Jaz, budowla nr 10	Stankowo km 31+840	2,00	Stan techniczny dobry - zamknięcie zasuwowe, budowa 2001 r.
12.	Jaz, budowla nr 11	Stankowo km 33+145	2,00	Stan techniczny dobry - zamknięcie zasuwowe, budowa 1997 r.
13.	Jaz z mostem, budowla nr 12	Osowo km 34+050	2,00	Stan techniczny dobry - zamknięcie zasuwowe, budowa 1999 r.
14.	Jaz, budowla nr 13	Osowo km 34+845	2,00	Stan techniczny dobry - zamknięcie zasuwowe, budowa 1999
15.	Jaz, budowla nr 14	Szczodrochowo km 37+271	2,00	Stan techniczny dobry - zamknięcie zasuwowe, budowa 1999 r.
16.	Jaz, budowla nr 15	Kunowo km 39+398	2,00	Stan techniczny dobry - zamknięcie zasuwowe, budowa 2000 r.
17.	Jaz, budowla nr 16	Kunowo km 41+315	2,00	Stan techniczny dobry - zamknięcie zasuwowe, budowa 1999 r.
18.	Jaz, budowla nr 17	Ostrowo km 42+584	2,00	Stan techniczny dobry - zamknięcie zasuwowe, budowa 2000 r.
	Rów Kunowski			
19.	Zastawka	Tworzimirki km 2+570	0,90	Stan techniczny dobry - zamknięcie zasuwowe, budowa 1990 r.
Rów Ostrowski				
20.	Zastawka	Ostrowo km 5+628	0,80	Stan techniczny zadowalający - zamknięcie szandrowe, budowa 1956 r.
21.	Przepust z piętrzeniem	Ostrowo km 7+176	0,90	Stan techniczny zadowalający - zamknięcie szandrowe, budowa

	Rów Starogostyński			1956 r.
22.	Zastawka, budowla nr 1	Siemowo	1,40	Stan techniczny dobry - zamknięcie zasuwowe, budowa 1995 r.
23.	Zastawka, budowla nr 2	Stankowo	0,95	Stan techniczny dobry - zamknięcie szandorowe, budowa przed 1945 r.
24.	Zastawka, budowla nr 3	Gostyń Stary	0,80	Stan techniczny dobry - zamknięcie zasuwowe, budowa 1958 r.
25.	Zastawka, budowla nr 4	Gostyń Stary	0,90	Stan techniczny dobry - zamknięcie zasuwowe, budowa 1958 r.

Źródło: WZMiUW w Poznaniu – Inspektorat w Lesznie

Budowa urządzeń piętrzących w rowach i ciekach pozwala na zgromadzenie znacznych rezerw wody, które w naturalny sposób wpływają na podniesienie zwierciadła wód gruntowych. Tworzone są w ten sposób określone zasoby dyspozycyjne, możliwe do wykorzystania dla nawodnień głównie użytków zielonych. Przegrodzenie rzeki wiąże się jednak z ingerencją w naturalny ekosystem wodny, skala takich przedsięwzięć nie ogranicza się tylko do samych koryt cieków, ale dotyczy również obszarów leżących w ich zlewniach, proces ten powoduje zakłócenie swobodnego przepływu ryb. Budowa i odbudowa większości urządzeń piętrzących związana jest z wykonaniem przy nich przepławek dla ryb. Wykonanie urządzeń piętrzących realizowane jest od ujścia w górę rzeki, w celu sukcesywnego udrożnienia rzeki dla migracji ryb, zwłaszcza dwuśrodowiskowych.

Rolę odbiorników nadmiaru wody na obszarach użytków rolnych pełnią również rowy melioracyjne. Powierzchnia gruntów zmeliorowanych wynosi 8 341 ha, w tym:

- grunty orne – 7 283 ha (zdrenowane – 5 614 ha, nawadniane – 15 ha, pozostałe – 1654 ha),
- trwałe użytki zielone - 1 058 ha (nawadniane – 990 ha, pozostałe – 68 ha).

Łączna długość rowów melioracyjnych na terenie gminy Gostyń wynosi 179,073 km oraz rurociągi na rowach melioracji wodnych szczegółowych, zabudowa rowów – 10,127 hm. Stan techniczny tych urządzeń oceniany jest zróżnicowany, od stanu dobrego do niewłaściwego. Na terenie gminy występuje 7 413 ha gruntów orných oraz 1 000 ha użytków zielonych wymagających melioracji.

Rowy melioracyjne pełnią bardzo ważną rolę w regulacji stosunków wodnych w celu polepszenia zdolności produkcyjnej gleby, ułatwienia jej uprawy oraz w ochronie użytków rolnych przed powodzią. Ze względu na prawidłowe funkcjonowanie niezbędna jest ich konserwacja co najmniej dwa razy do roku tj. wiosną i jesienią. Brak konserwacji rowów melioracyjnych może doprowadzić do podtopień oraz całkowitego ich zaniku. Właściwa melioracja gruntów rolniczych przynosi w bardzo krótkim czasie wymierne korzyści dla wszystkich. Prawidłowe stosunki wodne w glebie dają poprawę plonów, natomiast dobrze rozwinięta eksploatacja melioracji podstawowej i szczegółowej zapobiega zalewaniu gruntów. Działania związane z naprawą systemów melioracyjnych i drenarskich mogą również nieść negatywne skutki. Mogą wiązać się z osuszaniem terenów chronionych w tym siedlisk przyrodniczych czy siedlisk roślin i zwierząt chronionych. Szczególne zagrożenie stwarza to dla lasów bagiennych i zarośli łągowych występujących w dolinach rzecznych). Zaniechanie wykaszania i wypasu jest natomiast dodatkowym czynnikiem przyspieszającym to zjawisko.

Zauważalne zmiany klimatu mogą mieć duży wpływ na gospodarkę wodną zwłaszcza w rolnictwie w wyniku zwiększenia ewapotranspiracji przy jednoczesnym zmniejszeniu opadów w okresie wegetacyjnym. Jednym z podstawowych działań dla poprawy struktury bilansu wodnego Wielkopolski powinno być zwiększenie zdolności retencyjnej zlewni między innymi poprzez realizację programu małej retencji. Głównym celem działań z zakresu małej retencji wodnej jest zwiększenie zdolności retencyjnych małych zlewni w celu ochrony przed powodzią i suszą z jednoczesną poprawą walorów przyrodniczych środowiska naturalnego.

Na terenie gminy Gostyń naturalne zbiorniki wodne występują w postaci małych oczek wodnych w rejonie rezerwatu „Torfowisko Źródłiskowe”. Jest ich około 20 – 25. Ponadto na obszarze gminy występują sztuczne zbiorniki w postaci stawów rybnych oraz stawów wiejskich służące jako zbiorniki przeciwpożarowe zlokalizowane w Czajkowie, Goli, Kunowie, Osowie, Malewie, Starym Gostyniu,

Krajewicach, Brzeziu, Szczodrochowie, Daleszynie i Siemowie. Ich łączna powierzchnia wynosi około 22 ha.

W planach jest budowa zbiornika retencyjnego Piaski – Gostyń. Obiekt będzie zlokalizowany na terenie gminy Piaski Wlkp., przy granicy z gminą Gostyń, na łąkach rozciągających się wzdłuż prawostronnego brzegu rzeki Kani. Czasza zbiornika ma zajmować powierzchnię 49,52 ha. Średnia głębokość zalewu wyniesie około 2 metry. Zbiornik będzie zasilany wodą rzeki Kani w rejonie km 8+200, gdzie powstanie jaz, natomiast zapora czołowa z urządzeniami spustowymi powstanie w widłach Kani i Dopływu z Piasków (Stara Kania). Maksymalna długość to 1100 m a szerokość 510 m. Planowane przedsięwzięcie polega na budowie lateralnego zbiornika wodnego celem ochrony przeciwpowodziowej miasta Gostyń i terenów położonych w dolinie rzeki Kani oraz nawodnienia terenów w dolinie Kani. Dodatkowymi korzyściami będą: wyrównanie przepływów w korycie Kani i dalej w Kościańskim Kanale Obry, zwiększenie zasobności morenowego zbiornika wód podziemnych rzeki Kani, zwiększenie walorów krajobrazowych regionu oraz stworzenie bazy dla rozwoju turystyki i rekreacji.

W celu poprawy stanu środowiska i racjonalnego gospodarowania jego zasobami w „Wieloletnim programie inwestycji melioracyjnych w województwie wielkopolskim na lata 2014-2020 przewidzianym do realizacji ze środków krajowych oraz Unii Europejskiej w ramach programów pomocowych w okresie programowania 2014-2020” zaplanowano działania, które polegać będą na:

- zwiększeniu skali sztucznej retencji, zarówno retencji małej poprawiającej zaopatrzenie rolnictwa w wodę, jak i retencji dużej na głównych ciekach wodnych;
- modernizacji i rozbudowie budowli hydrotechnicznych zabezpieczających przed zbyt wysokimi stanami powodziowymi oraz łagodzących ich skalę i skutki – rozbudowa systemów wałów i polderów;
- wzroście retencji korytowej przez konserwację międzywali bądź teras zalewowych rzek;
- pracach melioracyjnych porządkujących stosunki wodne, ograniczające stany ekstremalne;
- budowie i konserwacji oraz właściwej eksploatacji urządzeń melioracyjnych.

5.12. Ochrona przed hałasem

Ustawa Prawo ochrony środowiska (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz.1232 ze zm.) definiuje podstawowe pojęcia z zakresu ochrony przed hałasem jak:

- emisja, przez którą rozumie się wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio, w wyniku działalności człowieka, do powietrza, wody, lub ziemi, energii, takie jak hałas czy wibracje;
- hałas, przez który rozumie się dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16.000 Hz;
- poziom hałasu przez który rozumie się równoważny poziom dźwięku A wyrażony w decybelach (dB).

Najczęściej klimat akustyczny ocenia się ilościowo przy pomocy równoważnego poziomu dźwięku A (L_{Aeq}), wyrażonego w decybelach [dB], będącego poziomem uśrednionym w funkcji czasu. Dopuszczalne wartości poziomów dźwięku w środowisku określa załącznik do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112).

Dla poszczególnych terenów wyróżnionych ze względu na sposób zagospodarowania i pełnione funkcje podany został dopuszczalny równoważny poziom hałasu $L_{LAeq D}$ w porze dziennej (od godz: 6:00 do 22:00) i $L_{LAeq N}$ w porze nocnej (od godz. 22:00 do 6:00) oraz dopuszczalne wartości wskaźników długookresowych L_{DWN} i L_N dla poszczególnych rodzajów źródeł hałasu i określonych przedziałów czasu. Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zakwalifikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób zagospodarowania.

W przypadku hałasów pochodzących od dróg i linii kolejowych dopuszczalny poziom hałasu dla wskaźnika długookresowego LDWN (poziom dziennie-wieczorno-nocny) wynosi – w zależności od przeznaczenia terenu – od 50 dB do 70 dB, natomiast dla wskaźnika LN (długookresowy poziom hałasu w porze nocy) od 45 dB do 65 dB. W odniesieniu do pojedynczej doby ustalono wartość dopuszczalną równoważnego poziomu hałasu L_{AeqD} w porze dnia równą od 50 dB do 68 dB, natomiast wartość równoważnego poziomu hałasu w porze nocy (L_{AeqN}) wynosi od 45 dB do 60 dB.

Ze względu na powszechność występowania, znaczny zasięg oddziaływania oraz liczbę narażonej ludności, podstawowym źródłem uciążliwości akustycznych dla środowiska jest hałas komunikacyjny.

Przez teren gminy przebiegają drogi: krajowa nr 12, wojewódzkie nr 434 i 308 oraz wyłączona z ruchu połączeń osobowych linia kolejowa Jarocin – Leszno. Zarówno droga krajowa nr 12, jak i droga wojewódzka nr 434, przebiegają przez miasto Gostyń, będąc głównym szlakiem tranzytowym. Ze względu na swe funkcje drogi te stanowią źródło uciążliwości dla mieszkańców. Podwyższony stopień hałasu oraz emisji spalin obniża standardy życia społeczności przy tych ważnych szlakach komunikacyjnych.

Podczas przeprowadzonego w 2010 r. Generalnego Pomiaru Ruchu Drogowego (GPR) zlokalizowano punkty pomiarowe na terenie gminy Gostyń. Generalny pomiar ruchu posłużyć może pośrednio do oceny narażenia na hałas ze źródeł komunikacyjnych na danym obszarze. Pomiar przeprowadzane są co 5 lat. Wyniki pomiaru z bieżącego roku będą upublicznione w 2016 r. Dane uzyskane podczas GPR 2015 zostaną wykorzystane do badań klimatu akustycznego w pasie drogowym, prowadzonych w ramach programu sporządzania map akustycznych dla sieci dróg krajowych i wojewódzkich.

W poniższej tabeli przedstawiono informacje na temat zbadanego ruchu kołowego w 2010 r..

Tabela 31 Ruch kołowy na drodze krajowej nr 12 i drogach wojewódzkich nr 308 i 434 w 2010 r. – Generalny Pomiar Ruchu

Droga	Nr drogi	Opis odcinka		Rodzajowa struktura ruchu pojazdów silnikowych								
		Dł. (km)	Nazwa	O	M	SoM	Lsc	Scbp	Sczp	A	C	R
DK	12	7,5	Krzemieniewo-Gostyń	5095	22	3719	624	200	458	50	22	38
DK	12	6,3	Gostyń/przejsiecie/	5882	43	4559	569	208	421	54	28	119
DK	12	11,0	Gostyń-Strumiany	4941	44	3592	470	214	548	37	36	34
DW	308	9,1	Lubiń-Kunowo	2630	34	1865	310	168	216	8	29	-
DW	434	6,7	Dolsk-Kunowo	5119	41	4018	466	225	287	46	36	-
DW	434	3,7	Kunowo-Gostyń	7526	98	6020	625	241	459	60	23	-
DW	434	3,1	Gostyń, DK12	13495	148	11458	972	270	540	67	40	-
DW	434	3,0	Gostyń, ul. Wrocławska	12994	143	11278	754	312	429	52	26	-
DW	434	8,5	Gostyń-Krobia	8782	105	7316	588	228	422	44	79	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GDDKiA w Warszawie, WZDW w Poznaniu.

O - ogółem; **M** - motocykle; **SoM** - samochody osobowe (mikrobusy); **Lsc** - lekkie samochody ciężarowe; **Scbp** - samochody ciężarowe bez przyczepy; **Sczp** - samochody ciężarowe z przyczepą; **A** - autobusy; **C** - ciągniki rolnicze; **R** - rowery.

Z zestawienia wynika, że największy ruch kołowy w gminie Gostyń występuje na drodze wojewódzkiej nr 434 oraz na drodze krajowej nr 12. Droga wojewódzka nr 434 przejechało nawet ok. 13,5 tys. pojazdów, natomiast drogą krajową nr 12 średnio ponad 5,3 tys. pojazdów, z tego ponad 15% stanowił ruch pojazdów ciężarowych. Rodzaj pojazdu ma duże znaczenie dla emisji hałasu, można powiedzieć, że zachodzi tutaj zależność: im większy pojazd tym wyższy poziom hałasu jest przez niego generowany. W ostatnich latach na drogach przybyło również samochodów ciężarowych. W porównaniu do GPR z 2005 r., liczba wszystkich pojazdów na tej trasie w gminie wzrosła o ok. 15%.

Zarządców dróg, po których przejeżdża ponad 3 mln pojazdów rocznie, obejmuje obowiązek wykonania mapy akustycznej – Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich w Poznaniu wykonał mapę akustyczną dla obszarów położonych w otoczeniu drogi wojewódzkiej nr 434, obejmującą 3 odcinki drogi na terenie powiatu gostyńskiego. Kwalifikację odcinków drogi do wykonania mapy akustycznej przeprowadzono na podstawie wyników generalnego pomiaru ruchu w roku 2010. Analizą objęto pas terenu po obu stronach drogi o szerokościach po 600 m każdy. Na terenach otaczających analizowane odcinki drogi wojewódzkiej występuje różnorodna zabudowa mieszkaniowa i usługowa, z przewagą luźnej zabudowy zagrodowej, jednorodzinnej i usługowej. Poniżej zestawiono odcinki drogi wojewódzkiej nr 434, dla których podane w przepisach graniczne parametry ruchu zostały przekroczone.

Tabela 32 Wykaz odcinków drogi wojewódzkiej nr 434, dla których sporządzono mapy akustyczne

Lp.	Kilometraż odcinka		Długość odcinka [km]	Nazwa odcinka
	Początku	Końca		
1.	85+700	88+800	3,1	m. Gostyń ul. Poznańska, przy Dworcu, Towarowa, Mostowa
2.	88+800	91+800	3,0	m. Gostyń ul. Wrocławska
3.	91+800	100+300	8,5	Odcinek pozamiejski

Źródło: WIOŚ Poznań.

Ostatnie pomiary hałasu na terenie gminy przeprowadzone zostały w 2010 r. przez Wielkopolski Zarząd Dróg Wojewódzkich na drodze wojewódzkiej nr 434, w km 87+790 tj. Gostyń ul. Poznańska 1b. Wartość równoważnego poziomu dźwięku w ciągu dnia (godz. 6-22) wynosiła: 64,8 dB, natomiast w nocy (godz. 22-6) wynosiła: 60,7 dB.

Brak aktualnych pomiarów hałasu na terenie gminy dla sieci dróg wojewódzkich i krajowej nie pozwala określić faktycznych wskaźników tego oddziaływania. Ciągły wzrost natężenia ruchu oraz brak rozwiązań technicznych mogą tylko wskazywać, że klimat akustyczny na terenie gminy Gostyń pogarsza się.

Duże natężenie ruchu, zwłaszcza tranzytowego oraz nadmierny hałas stanowi przesłankę do budowy obwodnicy Gostynia. Jej wybudowanie wpłynie na zwiększenie bezpieczeństwa drogowego i zmniejszenia uciążliwości związanej zwłaszcza z ruchem pojazdów ciężarowych w obszarze Gostynia. Dzięki wyeliminowaniu ruchu tranzytowego z terenów zurbanizowanych poprawią się w znacznym stopniu warunki bytowania mieszkańców poprzez zmniejszenie zanieczyszczenia powietrza, ograniczenie wibracji spowodowanych ruchem, a także zwiększy się komfort akustyczny istniejącej zabudowy.

5.13. Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Do najpowszechniejszych źródeł promieniowania elektromagnetycznego należą linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia (110 kV i więcej), stacje nadawcze radiowe i telewizyjne oraz stacje bazowe telefonii komórkowej.

Na terenie gminy nie ma linii najwyższych (220 kV i więcej) i wysokich napięć (110 kV). Zaopatrzenie w energię elektryczną dokonuje się za pośrednictwem linii 15 kV ze stacji elektroenergetycznych zlokalizowanej w gminie sąsiedniej.

Najbardziej rozpowszechnione źródła promieniowania to m.in. - nadajniki baz telefonii komórkowej, które pracują w paśmie 900 MHz, 1800 MHz i w wyższych częstotliwościach; - nadajniki stacji radiowych, emitujące w sposób ciągły w paśmie częstotliwości od 88 MHz do 107 MHz, - nadajniki radiostacji telewizyjnych emitujących w paśmie częstotliwości od 181 MHz do 694 MHz.

Na terenie gminy zlokalizowanych jest ok. 16 nadajników sieci komórkowej. Wszystkie nadajniki sieci komórkowych podlegają zgłoszeniu Staroście Gostyńskiemu. Do takiego zgłoszenia dołączane są wyniki pomiarów promieniowania elektromagnetycznego.

Urządzenia Wi-Fi i inne umożliwiające radiowy dostęp do sieci internetowej są nowym źródłem emitującym pola elektromagnetyczne do środowiska. Ze względu na bardzo szybki wzrost liczby tych urządzeń, udział ich w emisji pól elektromagnetycznych do środowiska może znacząco wzrosnąć. System jest praktycznie otwarty dla każdego i nie można ocenić liczby urządzeń (każdy, kto chce mieć radiowy dostęp do Internetu, może go kupić i użytkować).

Sposób prowadzenia badań poziomów pól elektromagnetycznych określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 221, poz. 1645), które obowiązuje od 01.01.2008 r.. Rozporządzenie obliguje do wyznaczenia na terenie każdego województwa po 135 punktów pomiarowych z podziałem po 45 w każdym roku 3-letniego cyklu pomiarowego, w tym po 15 punktów dla 3 kategorii obszarów dostępnych dla ludności tj.:

- centralnych dzielnic lub osiedli miast o liczbie mieszkańców przekraczającej 50 tys.;
- pozostałych miast;
- terenów wiejskich.

Pomiary wykonuje się w odległości nie mniejszej niż 100 metrów od źródeł emitujących pola elektromagnetyczne.

Ostatnie pomiary poziomów PEM prowadzone były w roku 2012 w jednym punkcie – w Gostyniu, przy ulicy Parkowej 1 – wytypowanym do badań w kategorii terenów pozostałe miasta. Zmierzony poziom składowej elektrycznej pola wyniósł 0,17 V/m, zatem nie występowało przekroczenie poziomu dopuszczalnego wynoszącego 7 V/m, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. Nr 192, poz. 1883).

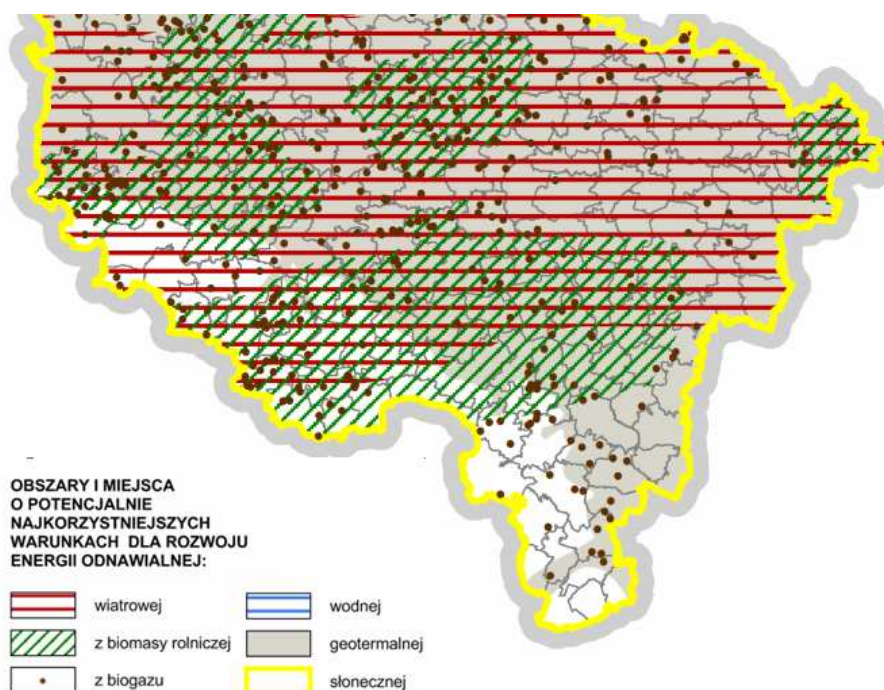
5.14. Odnawialne źródła energii

Odnawialne źródła energii są w porównaniu do źródeł tradycyjnych bardziej przyjazne dla środowiska przyrodniczego. Wykorzystywanie OZE w znacznym stopniu zmniejsza szkodliwe oddziaływanie energetyki na środowisko naturalne, głównie poprzez ograniczenie emisji szkodliwych substancji, zwłaszcza gazów cieplarnianych.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniająca w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE wytycza Polsce za cel osiągnięcie 15% udziału odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu energii w 2020 r.

Województwo wielkopolskie posiada zróżnicowane predyspozycje do wykorzystania odnawialnych źródeł energii, do których zalicza się energię: wiatru, geotermalną, wód powierzchniowych, słoneczną oraz biomasę i biogaz.

Rysunek 9 Obszary i miejsca o potencjalnie najkorzystniejszych warunkach dla rozwoju energii odnawialnej



Energia geotermalna

Wielkopolska ma stosunkowo dobre uwarunkowania związane ze źródłami geotermalnymi. Uwarstwienie terenów korzystnych przebiega na osi północny zachód – południowy wschód. Ze względu na fakt, że zdecydowana większość zasobu należy do kategorii źródeł niskotemperaturowych, określenie "stosunkowo dobre" należy rozumieć jako zawierające się w przedziale 400GJ/m² do 500GJ/m².

Analiza map rozkładu temperatur na głębokościach 1000, 2000, 3000 i 4000 m p.p.t., oraz mapa jednostkowych dostępnych zasobów energii geotermalnej na Niżu Polskim (Górecki i inni, 2006) potwierdza, że cała Wielkopolska jest regionem o znaczących i możliwych do wykorzystania zasobach eksploatacyjnych wód i energii geotermalnej.

Wody termalne występujące na głębokości 1000 m p.p.t. osiągają temperatury powyżej 40°C na prawie całym obszarze Wielkopolski.

Aby analizować opłacalność wykorzystania energii geotermalnej, należy przeprowadzić badania wielkości jej zasobów, ich usytuowania (głębokość zalegania warstw, skład chemiczny wód geotermalnych, lokalne warunki geologiczne) i fizycznej zdolności złoża do oddawania energii (głębokość, rozstaw, średnica otworów do odbioru i zatłaczania wód). W każdym przypadku, ciepłownia geotermalna musi być dostosowana do konkretnych warunków panujących w danym miejscu.

Niezależnie od występowania naturalnych basenów sedymentacyjnych wypełnionych gorącymi wodami podziemnymi coraz powszechniej stosowane są pompy ciepła. Pompy ciepła to urządzenia proekologiczne pozwalające na zmniejszenie kosztów ogrzewania domów. Umożliwiają wykorzystanie

ciepła niskotemperaturowego oraz odpadowego do ogrzewania, wentylacji i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Zasada ich działania jest prosta i analogiczna do zasady działania lodówki. Pompa ciepła pobiera energię (ciepło) z powietrza lub ziemi z zewnątrz budynku, kumuluje je do odpowiedniej wysokości i przekazuje do wymiennika ciepła. Pozyskana energia może być przeznaczona na ogrzanie wody użytkowej lub budynku. Podstawową zaletą wyróżniającą pompy ciepła od innych systemów grzewczych jest to, że 75% energii potrzebnej do celów grzewczych czerpanych jest bezpłatnie z otoczenia, a pozostałe 25% stanowi prąd elektryczny. Powoduje to, że pompy ciepła, w obecnej chwili są najtańszymi w eksploatacji urządzeniami w porównaniu z innymi urządzeniami i grzewczymi⁴.

Energia wiatru

Dla uzyskania realnych wielkości energii użytecznej z wiatru wymagane jest występowanie odpowiednio silnych wiatrów (o prędkości powyżej 4 m/s) o stałym natężeniu.

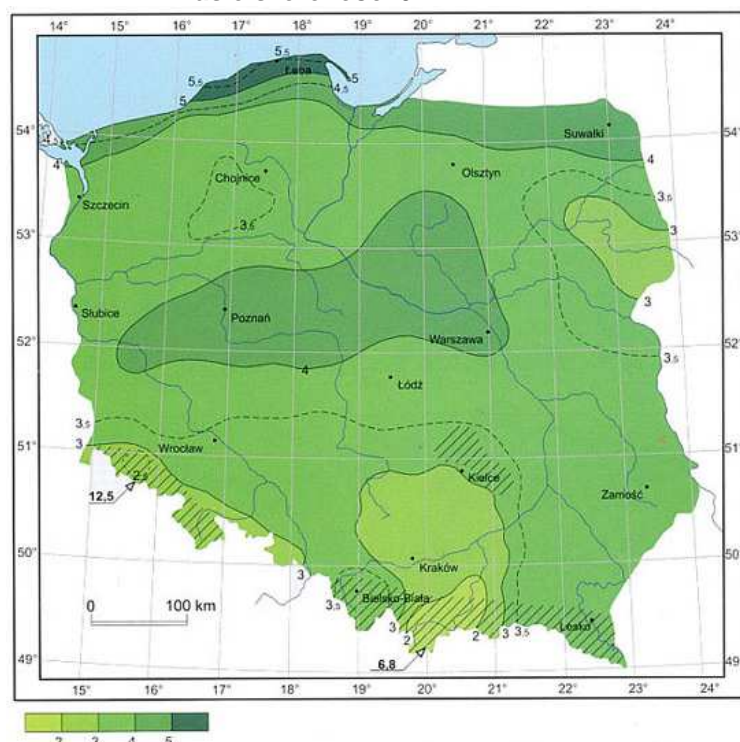
Gmina Gostyń leży w II strefie energii wiatrowej bardzo korzystnej (Rys. 10), co oznacza, że na jego terenie występują sprzyjające warunki meteorologiczne dla rozwoju tego rodzaju energetyki. Energia użyteczna wiatru w tej strefie na wysokości 30 m n.p.t. kształtuje się na poziomie ok. 1 250 kWh/rok/m². Ponadto większa część powiatu (oprócz miast) charakteryzuje się dość wysokim stopniem urbanizacji. Ponadto lesistość gminy wynosi 13%, natomiast obszary objęte ochroną przyrody stanowią 47,5%. Można uznać, że gmina posiada dobre warunki pod inwestycje wiatrowe.

Lokalizacja elektrowni wiatrowych w Polsce odbywa się pod hasłem wzrostu udziału proekologicznych źródeł energii w bilansie produkcji energii elektrycznej. Proekologiczność elektrowni wiatrowych polega na wykorzystaniu przez nie odnawialnego źródła energii oraz na braku emisji gazowych, ciekłych i stałych, zanieczyszczeń do środowiska. Są to jednak zarazem obiekty, które stwarzają problemy z zakresu ochrony środowiska, zwłaszcza w aspekcie ochrony przyrody (głównie ptaków) i krajobrazu oraz emisji hałasu.

Szczegółowe warunki lokalizacji inwestycji i jej wpływ na środowisko przyrodnicze muszą zostać określone w sporządzonym dla planowanej inwestycji raporcie oddziaływania na środowisko. Zapis wytycznych do sporządzenia takiego raportu został określony 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 (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz.1235 ze zm.). Rodzaje przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko zostały szczegółowo określone w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 nr 312, poz. 1397 ze zm.)

⁴ www.energiaodnawialna.net

Rysunek 10 Prędkości średnie 10-minutowe (m/s) na wysokości 10 m n.p.g. w terenie otwartym i klasie szerokości 0-1



Źródło: Atlas klimatu Polski pod redakcją Haliny Lorenc, IMGW. Warszawa 2005

Obecne regulacje prawne nie określają w sposób metryczny odległości, jakie powinny być zachowywane przy sytuowaniu farm wiatrowych. Czynią to pośrednio regulacje dotyczące ochrony środowiska, m.in. rozporządzenie w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t. j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112). Wyznacza ono poziomy hałasu, jakie mogą być emitowane na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową. Regulacje znajdują się także w rozporządzeniu w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. z 2003 r. nr 192, poz. 1883 ze zm.). Ograniczenia tworzone przez te akty brane są pod uwagę w postępowaniu środowiskowym, a więc w procesie wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia.

Elektrownie wiatrowe należą do tzw. czystych (bez-emisyjnych) źródeł energii, a co za tym idzie ich zastosowanie zmniejsza negatywne oddziaływanie sektora wytwarzania energii na środowisko. Realizacja projektów wiatrowych jest działaniem z zakresu ochrony klimatu, ochrony powietrza i ochrony gleby, a te elementy oddziałują bezpośrednio na populację roślin i zwierząt. Wykorzystanie elektrowni wiatrowych do produkcji energii ma zdecydowanie mniejszy wpływ na środowisko niż wykorzystanie innych źródeł wytwarzania energii (konwencjonalnych, jądrowych, a nawet niektórych technologii odnawialnych), co jednak nie oznacza, że rozwój energetyki wiatrowej – podobnie jak każda inna forma działalności człowieka – nie pozostawia żadnego śladu w środowisku.

Badania naukowe prowadzone w różnych częściach świata wykazują, że prawidłowo zlokalizowane i rozmieszczone elektrownie wiatrowe nie mają znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko, w tym na awifaunę. Należy jednak mieć na uwadze, że niewłaściwa lokalizacja elektrowni wiatrowych może pogorszyć stan środowiska, w tym populacji ptaków.

Realizacja projektów wiatrowych może powodować:

- śmiertelność ptaków w wyniku kolizji z pracującymi siłowniami i/lub elementami infrastruktury towarzyszącej, w szczególności napowietrznymi liniami energetycznymi;
- zmniejszanie liczebności ptaków wskutek utraty i fragmentacji siedlisk spowodowanej odstraszaniem z okolic siłowni i/ lub w wyniku rozbudowy infrastruktury komunikacyjnej i energetycznej związanej z obsługą elektrowni wiatrowych;
- zaburzenia funkcjonowania populacji, w szczególności zaburzenia krótko- i długodystansowych przemieszczeń ptaków (efekt bariery) Wpływ na rodzaj i skalę oddziaływania ma również typ turbin wiatrowych wykorzystywanych w projekcie (wysokość wieży, średnica wirnika,

oświetlenie, osiągnięta prędkość liniowa wierzchołków śmigieł), liczba turbin w ramach parku i powierzchnia zajmowana przez projekt, lokalizacja turbin w ramach projektu (turbin względem siebie i wobec elementów środowiska), czy występowanie w sąsiedztwie innych parków wiatrowych (oddziaływania skumulowane).

Podstawowe znaczenie dla minimalizacji ewentualnych negatywnych oddziaływań elektrowni wiatrowych na ptaki ma właściwy wybór lokalizacji, w szczególności unikanie lokalizowania elektrowni wiatrowych:

- na obszarach użytkowanych intensywnie przez ptaki;
- w miejscach koncentracji występowania gatunków znanych ze swej kolizyjności, takich jak np.: ptaki drapieżne (szponiaste), mewy i rybitwy, ptaki migrujące nocą, sowy oraz wybrane gatunki wykonujące w powietrzu pokazy godowe;
- w miejscach koncentracji ptaków blaskodziobych oraz siewkowych, w odniesieniu do których stwierdzono silne reakcje unikania elektrowni wiatrowych, prowadzące do utraty siedlisk tych ptaków;
- na obszarach wyjątkowo cennych dla awifauny lęgowej. Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na obszary NATURA 2000, w tym gatunki dla których ochrony powołane zostały dane OSO i SOO są obligatoryjnie przedmiotem specjalnej procedury oceny oddziaływania na środowisko, zgodnej z Art. 6 Dyrektywy Siedliskowej (tzw. ocena habitatowa), implementowanej w art. 33 i 34 *Prawa ochrony przyrody*.

Lokalizacja inwestycji względem granic obszaru Natura 2000 (czy znajdują się one w granicach obszaru, na jego granicy, czy w sąsiedztwie) nie ma decydującego wpływu na konieczność wykonywania oceny z art. 6 Dyrektywy Siedliskowej, ani nie przesądza o zakresie i natężeniu możliwych oddziaływań inwestycji na przedmiot ochrony w granicach OSO. Ocena ta musi być wykonana dla każdego przedsięwzięcia, które może wywierać znaczący negatywny wpływ na awifaunę OSO, także tego położonego poza granicami obszaru chronionego. Możliwość wywierania negatywnego wpływu na OSO przez projekty zlokalizowane poza granicami obszaru Natura 2000 jest rozstrzygana przez właściwy organ administracji państwowej w oparciu o raport oddziaływania.⁵

Wpływ na rodzaj i skalę oddziaływania ma również typ turbin wiatrowych wykorzystywanych w projekcie (wysokość wieży, średnica wirnika, oświetlenie, osiągnięta prędkość liniowa wierzchołków śmigieł), liczba turbin w ramach parku i powierzchnia zajmowana przez projekt, lokalizacja turbin w ramach projektu (turbin względem siebie i wobec elementów środowiska), czy występowanie w sąsiedztwie innych parków wiatrowych (oddziaływania skumulowane). Ten ostatni element będzie nabierał znaczenia wraz z zagęszczaniem lokalizacji farm wiatrowych. Przedsięwzięcie może być zrealizowane jeżeli występują 4 czynniki:

- brak rozwiązań alternatywnych;
- nadrzędny cel publiczny / zdrowie ludzkie i bezpieczeństwo publiczne;
- łagodzenie i kompensacja;
- Komisja Europejska zgadza się / jest poinformowana⁶.

W gminie Gostyń planowana jest budowa dwóch elektrowni wiatrowych w obrębie Sikorzyna i Czachorowa-Brzezie. Złożone zostały wnioski o wydanie decyzji środowiskowych na budowę elektrowni wiatrowych po 5 turbin wiatrowych o łącznej mocy 15,0 MW. Przedsięwzięcie jest na etapie opracowania raportów oos.

Energia słoneczna

W Polsce istnieją dość dobre warunki do wykorzystania energii promieniowania słonecznego przy dostosowaniu typu systemów i właściwości urządzeń wykorzystujących tę energię do charakteru, struktury i rozkładu w czasie promieniowania słonecznego. Natężenie promieniowania słonecznego w całym obszarze województwa wielkopolskiego i w występujących warunkach klimatycznych zapewnia ekonomiczne przetwarzanie go w energię użyteczną. Potencjał ten jest wystarczający do wykorzystania na potrzeby bytowe mieszkańców, do podgrzewania ciepłej wody, choć koszty inwestycji są często zbyt duże w stosunku do możliwości osób fizycznych. Ze względu na dużą

⁵ Źródło: Źródło: Polskie Stowarzyszenie Energetyki Wiatrowej

⁶ Źródło: WWF, Specyfika ocen oddziaływania na środowisko dotyczących obszarów Natura 2000

zmienność sezonową i dobową potencjał ten nie zaspokoi potrzeb produkcyjnych przemysłu rolnego i rolno-spożywczego.

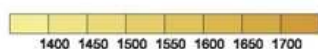
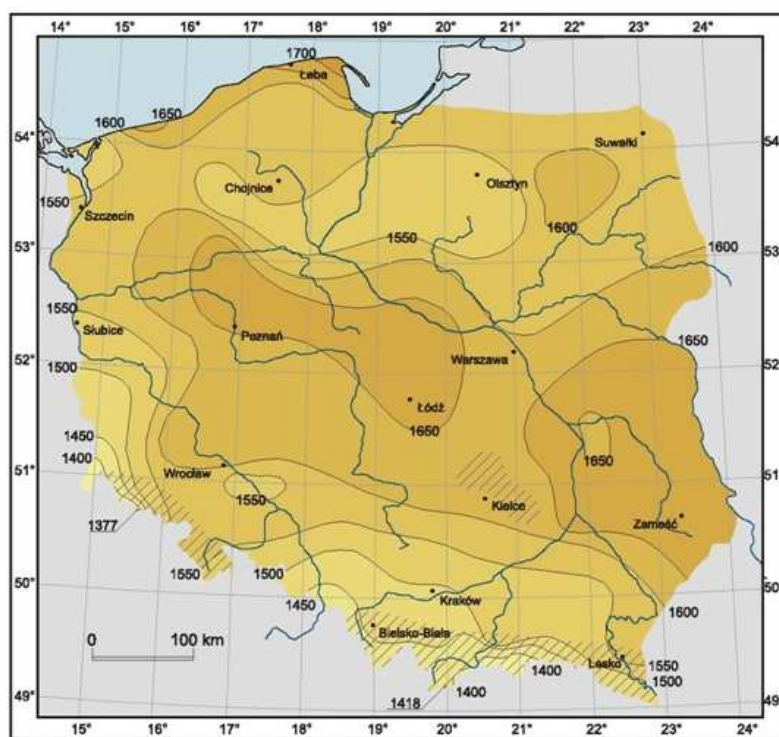
Do najbardziej powszechnych zastosowań energetyki słonecznej należą:

- konwersja fotowoltaiczna – tzw. baterie słoneczne, wytwarzające energię elektryczną:
 - urządzenia słaboprądowe;
 - słoneczne elektrownie fotowoltaiczne.
- energia fototermiczna - wytwarzanie ciepła niskotemperaturowego (temperatura do 100°C) – kolektory słoneczne:
 - ogrzewanie pomieszczeń mieszkalnych;
 - ogrzewanie wody użytkowej;
 - podgrzewanie gruntów szklarniowych;
 - suszenie płodów rolnych i ziół;
 - podgrzewanie stawów hodowlanych, basenów.

Sprawność kolektorów słonecznych wynosi przeciętnie około 80%. Jednak całkowita sprawność układu podgrzewającego wodę ze względu na sprawność całej instalacji, a głównie wymienników ciepła, wynosi od 50% do 70%⁷.

W całej Wielkopolsce energia słoneczna jest dobrym źródłem ciepła dla odbiorców sezonowych. Średnie roczne wartości usłonecznienia (czas podany w godzinach, podczas którego na określone miejsce na powierzchni Ziemi padają bezpośrednio promienie słoneczne) wahają się od 1250 godzin w latach o najwyższym zachmurzeniu do 2000 godzin w latach słonecznych. Promieniowanie słoneczne jest mniej intensywne w okresie jesienno-zimowym, natomiast ilość dostępnej potencjalnie energii jest ponad pięciokrotnie większa w miesiącach letnich niż zimowych⁸.

Rysunek 11 Średnie roczne usłonecznienie w Polsce (w godzinach)



Źródło: Atlas klimatu Polski pod redakcją Haliny Lorenc, IMGW. Warszawa 2005

⁷ Źródło: www.cire.pl

⁸ Energetyka odnawialna w Wielkopolsce. Uwarunkowania rozwoju, Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu, Poznań 2010.

Coraz częściej wykorzystuje się energię słoneczną, dzięki możliwości pozyskania funduszy zewnętrznych na ten cel. W 2014 r. NFOŚiGW uruchomił Program Prosument, z którego można uzyskać dofinansowanie na zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii dla osób fizycznych, wspólnot mieszkaniowych, oraz spółdzielni mieszkaniowych. Finansowanie obejmuje systemy fotowoltaiczne o zainstalowanej mocy elektrycznej do 40 kWe. Wysokość dofinansowania wynosi do 100% kosztów kwalifikowanych instalacji w tym 40% w formie dotacji.

W gminie Gostyń planowana jest budowa elektrowni słonecznej w Czachorowie składającej się z wolnostojących ogniw fotowoltaicznych o łącznej mocy do 1 MW.

Energia z biomasy i biogazu

Biomasa to najstarsze i najszerzej współcześnie wykorzystywane odnawialne źródło energii. Należą do niej zarówno odpady biodegradowalne z gospodarstw domowych, jak i pozostałości po przycinaniu zieleni miejskiej. Biomasa to cała istniejąca na Ziemi materia organiczna, wszystkie substancje pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego ulegające biodegradacji. Biomasa są resztki z produkcji rolnej, pozostałości z leśnictwa, odpady przemysłowe i komunalne.

W poniższej tabeli przedstawiono różne sposoby pozyskiwania energii z biomasy.

Tabela 33 Energetyczność materiałów

Materiał	Energetyczność
Słoma żółta	14,3 MJ/kg
Słoma szara	15,2 MJ/kg
Drewno opałowe	13,0 MJ/kg
Trzcina	14,5 MJ/kg

Źródło: www.cire.pl

Pod względem energetycznym 2 tony biomasy równoważne są 1 tonie węgla kamiennego. Także pod względem ekologicznym biomasa jest lepsza niż węgiel gdyż podczas spalania emituje mniej SO₂ niż węgiel. Bilans emisji dwutlenku węgla jest zerowy ponieważ podczas spalania do atmosfery oddawane jest tyle CO₂ ile wcześniej rośliny pobrały z otoczenia. Ogrzewanie biomasą staje się opłacalne - ceny biomasy są konkurencyjne na rynku paliw. Wykorzystanie biomasy pozwala wreszcie zagospodarować nieużytki i spożytkować odpady. Biomasa jest zatem o wiele bardziej wydajna niż węgiel, a w dodatku jest stale odnawialna w procesie fotosyntezy.

Drewno do celów energetycznych jest wykorzystywane jako: drewno opałowe, zrębki, wióry, trociny, kora, brykiety, palety. Do celów energetycznych w Polsce najczęściej stosowane jest drewno opałowe, pochodzące z lasów oraz przemysłu drzewnego. Jednak coraz popularniejsze stają się trociny, zrębki, wióry w postaci brykietów i pelet, dzięki czemu istnieje możliwość instalacji kotłowni działających automatycznie. W ostatnich latach rośnie zainteresowanie uprawami wieloletnich roślin energetycznych. Najistotniejsze w Wielkopolsce są odpady drzewne pochodzące z gospodarki leśnej oraz słoma pochodząca z gospodarki rolniczej.

Biogaz zgodnie z prawem energetycznym to paliwo gazowe otrzymywane z surowców rolniczych, produktów ubocznych rolnictwa, płynnych lub stałych odchodów zwierzęcych, produktów ubocznych lub pozostałości przemysłu rolno-spożywczego lub biomasy leśnej w procesie fermentacji metanowej.

Tabela 34 Pozyskanie biogazu z roślin uprawnych

Substrat roślinny	Plon masy świeżej jdt/ha	Biogaz m³/ha	Energia GJ/ha
Kukurydza cała roślinna	300-500	4 050-6 750	87-145
Lucerna	250-350	3 960-4 360	85-94
Żyto	300-400	1 620-2 025	35-43
Pszonżyto	300	2 430	52
Burak cukrowy-korzeń	400-700	10 260	220
Burak cukrowy-liście	300-500	3 375	72
Słonecznik	300-500	2 430-3 240	52-70
Rzepak	200-350	1 010-1 620	22-37

Źródło: Zbigniew Podkówa, „Kiszonka z Sucrosorgo 506 w żywieniu bydła” www.biogazownierolnicze.pl

W zasadzie każdy rodzaj biomasy roślinnej, z wyjątkiem roślin zdrewniałych, może być wykorzystany w procesie produkcji biogazu. To, co decyduje o wyborze konkretnego gatunku, to względy ekonomiczne i ekologiczne jego uprawy. Obecność biogazowni może być odczuwalna w środowisku. Podstawowym problemem jest niechęć lokalnej społeczności, której może przeszkadzać intensywność zapachowa, która bywa bardzo dokuczliwa zwłaszcza podczas załadunku biomasy do komór. Rozwiązania techniczne mogą poprawić pracę systemu na tyle, że zapachy związane z eksploatacją występują jedynie w pobliżu biogazowni, niemniej lokalne warunki klimatyczne i fizjograficzne mogą przyczyniać się do rozprzestrzeniania się nieprzyjemnych odorów na relatywnie duże odległości.

Biogaz można pozyskać z:

- oczyszczalni ścieków - osady ze ścieków komunalnych,
 - zakładów przemysłowych - ścieki z zakładów:
 - przetwórstwa spożywczego (rzeźni, mleczarni, przetwórstwa mięsnego, cukrowni);
 - farmaceutycznych i kosmetycznych;
 - papierniczych;
- odpady z przemysłu rolno-spożywczego:
 - wywar z gorzelnii;
 - młóto z browarów;
 - wyłoki z przetwórnii owoców, chłodni, wytwórni soków;
- składowisk odpadów komunalnych - frakcja organiczna na terenach suchych, o dużym nasłonecznieniu, oraz życica trwała, tzw. rajgras angielski (*Lolium perenne* L.), którą charakteryzuje bardzo szybkie tempo wzrostu, ale również niestety duża wrażliwość na pleśń śniegową i niskie temperatury.

Ograniczenia wykorzystania energii odnawialnej

Wykorzystanie energii odnawialnej nie powoduje zanieczyszczeń, ogranicza emisję gazów cieplarnianych, a jednak powoduje pewne problemy i nie pozostaje bez negatywnego wpływu na środowisko.

Wykluczenia rozwoju energetyki wiatrowej w gminie Gostyń z uwagi na uwarunkowania przestrzenne:

- tereny zabudowane;
- lasy;
- obszary objęte ochroną prawną;
- układy dolinne rzek;
- strefy rolno-leśne;
- ograniczenia społeczne – niechęć przed dużymi instalacjami w sąsiedztwie.

Zgodnie z „Tymczasowymi wytycznymi dotyczącymi oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze” elektrownie wiatrowe nie należy lokalizować w odległości mniejszej niż 200 m od granicy lasu i niebędących lasem skupisk drzew o powierzchni 0,1 ha lub większej oraz odległości mniejszej niż 200 m od brzegów zbiorników i cieków wodnych wykorzystywanych przez nietoperze.

Ograniczeniem dla rozwoju energetyki z pozyskiwania biomasy, biogazu i biopaliw tak jak w przypadku energetyki wiatrowej mogą być obszary objęte ochroną prawną. Rozwój jest także uwarunkowany występowaniem i możliwością pozyskiwania zasobów surowcowych, ograniczony jest czynnikami ekonomicznymi oraz sytuacją na rynku żywnościowym.

Ograniczeniem dla lokalizowania kolektorów słonecznych i instalacji fotowoltaicznych jest jedynie ich miejsce usytuowania na obiekcie. W przypadku dużych powierzchni instalacji przemysłowych niezbędne jest ich umieszczenie w gminnych dokumentach planistycznych.

Ograniczeniem dla pozyskania energii geotermalnej są w głównej mierze wysokie koszty wierceń.

Brak realizacji przedsięwzięć związanych z pozyskiwaniem energii odnawialnej związany jest głównie z niską świadomością ekologiczną mieszkańców, nieuzasadnionym strachem przed lokalizacją instalacji energetycznych. Brakuje działań związanych z promocją możliwości wykorzystania odnawialnych źródeł energii. Niewątpliwie należy wzmocnić propagowanie postaw ekologicznych oraz podjąć radykalne działania zmierzające do wzrostu świadomości ekologicznej mieszkańców.

5.15. Racjonalna gospodarka odpadami

5.15.1. Systemy gospodarki odpadami

Znowelizowane przepisy odnoszące się do tworzenia systemów organizacyjno-prawnych w zakresie postępowania z odpadami komunalnymi zakładają, że powinny być one dwuszczeblowe. Na poziomie województwa zostały skonstruowane regiony gospodarki odpadami komunalnymi, zaś na szczeblu gminy został zbudowany system w ramach regionu, do którego została ona przyporządkowana.

Według Planu Gospodarki Odpadami dla Województwa Wielkopolskiego na lata 2012-2017, w województwie utworzonych zostało 10 regionów gospodarowania odpadami.

Zgodnie z nowym systemem gospodarki odpadami komunalnymi, w każdym z wyznaczonych regionów powinny docelowo funkcjonować regionalne instalacje przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK). Szczegółowe wymagania, jakie powinna spełniać instalacja RIPOK, wynikają z:

- ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 21 ze zm.);
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 września 2012 r. w sprawie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych (Dz. U. z 2012 r., poz. 1052).

Gmina Gostyń przynależy do Regionu V. W Regionie V funkcjonuje jedna Regionalna Instalacja Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK) należąca do Miejskiego Zakładu Oczyszczania Sp. z o.o. w Lesznie tj. Zakład Zagospodarowania Odpadów w Trzebani gm. Osieczna, w skład którego wchodzi:

- instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych (MBP),
- składowisko odpadów innych niż niebezpiecznych i obojętnych.

Obiektami funkcjonalnie powiązаныmi z ZZO w Trzebani są dwie stacje przeładunkowe odpadów komunalnych wraz z obiektami towarzyszącymi, w tym kompostowniami odpadów zielonych zlokalizowane w Goli, gm. Gostyń i Rawiczu oraz kompostownia odpadów zielonych w Koszanowie, gm. Śmiel.

Charakterystykę kompostowni odpadów komunalnych w Goli (gm. Gostyń) przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 35 Charakterystyka kompostowni odpadów komunalnych w Goli

Rodzaj instalacji	Podmiot zarządzający	Adres instalacji	Symbol R lub D	Rodzaj odpadu	Zdolności przerobowe rocznie [Mg/rok]	Ilość odpadów przetworzonych w [Mg]		
						2011	2012	2013
kompostownia przyzłowa	Miejski Zakład Oczyszczania Sp. z o.o. ul. Saperska 23, 64-100 Leszno	Gola	R3	02010, 170904, 200201, 020107 020304, 030105, 190805, 200108	250	57	60	214

Źródło: Sprawozdanie z realizacji Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego za lata 2011-2013

Tabela 36 Zestawienie pozostałych instalacji do przetwarzania, recyklingu, innego niż recykling procesów odzysku lub innego niż składowanie unieszkodliwiania odpadów, na terenie gminy Gostyń

Nazwa instalacji	Podmiot zarządzający	Adres instalacji	Symbol R lub D	Rodzaj odpadu	Zdolności przerobowe rocznie [Mg/rok]	Ilość odpadów przetworzonych w [Mg]		
						2011	2012	2013
stacje demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji (przy pracy jednozmianowej)								
Demontaż pojazdów	Elżbieta Krupa Techniczno-Handlowa Obsługa Rolnictwa „TORAL”	ul. Polna 42 63-800 Gostyń	R14 R15	160104*, 160106	600	2	3	1
instalacje do odzysku, w tym recyklingu odpadów opakowaniowych (poza sortowniami)								
Instalacja do odlewania metali żelaznych	Teriel sp. z o.o. ul. Lipowa 2a, 63-800 Gostyń	ul. Lipowa 2a, 63-800 Gostyń	R4	120101, 170401, 170405	4830	3434	2780	2093
Piec szklarski – instalacja do odzysku odp-	Ardagh Glass S.A	ul. Starogostyńska 9, 63-800 Gostyń	R5	150107	178850	32258	42151	45906

dów opakowa- niowych								
-------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Źródło: Sprawozdanie z realizacji Planu gospodarki odpadami dla województwa wielkopolskiego za lata 2011-2013

Na terenie gminy Gostyń znajduje się zrekultywowane w 2010 r. składowisko odpadów komunalnych w Dalabuszkach, na którym prowadzony jest monitoring w zakresie (2 razy w roku): poziomu i składu wód podziemnych, składu wód odciekowych, składu wód powierzchniowych, składu i emisji gazu składowiskowego, osiadanie składowiska (raz w roku). Przewidywany termin zakończenia monitoringu – 2039 r.

5.15.2. Rodzaje, źródła powstawania, ilość i jakość wytworzonych odpadów

Odpady komunalne, zgodnie z definicją zawartą w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (t. j. Dz. U. z 2013 r., poz. 21 ze zm.), to odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Odpady komunalne powstają przede wszystkim w gospodarstwach domowych oraz w obiektach infrastruktury, takich jak: handel, usługi, zakłady rzemieślnicze, szkolnictwo, targowiska, zakłady produkcyjne w części socjalnej i inne.

Ilość wytwarzanych odpadów, jak również zawartość poszczególnych frakcji jest ściśle związana z miejscem powstawania tych odpadów (gospodarstwa domowe, obiekty infrastruktury, inne) oraz rodzajem obszaru, na którym powstają (teren miejski lub wiejski). Zgodnie z podanymi w KPGO 2014 wskaźnikami wytwarzania odpadów na jednego mieszkańca w zależności od miejsca zamieszkania przyjmuje się, że jeden mieszkaniec terenów wiejskich wytwarza rocznie średnio 238 kg odpadów komunalnych, mieszkaniec małego miasta (poniżej 50 tys. osób) 352 kg tego rodzaju odpadów.

Zatem całkowita potencjalna masa odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Gostyń w 2014 r. kształtowała się na poziomie ok. 8 961,97 Mg.

Główny strumień odpadów komunalnych stanowią niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne, które pod względem składu morfologicznego często zawierają różne rodzaje odpadów niebezpiecznych.

Z terenu gminy Gostyń zebrano łącznie 8 702,429 Mg odpadów komunalnych, w tym 7 628,96 Mg zmieszanych odpadów komunalnych (20 03 01).

Nowym systemem gospodarowania odpadami objętych jest ok. 5247 nieruchomości, (co stanowi około 88,72%), z czego ok. 75% zadeklarowało prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów.

Gostyń należy do Komunalnego Związku Gmin Regionu Leszczyńskiego (KZGRL), składającego się z 18 gmin. Celem działania Związku jest wspólne wykonywanie zadań publicznych w zakresie tworzenia warunków niezbędnych do utrzymania czystości i porządku na terenach gmin uczestników Związku, w dziedzinie gospodarki odpadami komunalnymi.

Znaczną część odpadów komunalnych zawierają odpady ulegające biodegradacji. Większość jest bezpośrednio zagospodarowywana u źródła, zwłaszcza na terenach wiejskich i w zabudowie jednorodzinnej, gdzie powstające odpady często są kompostowane w kompostownikach lub są wykorzystywane do karmienia zwierząt gospodarskich. Gmina Gostyń nie gromadzi danych od mieszkańców odnośnie gospodarowania odpadów zielonych w przydomowych kompostownikach.

W 2014 r. według danych KZGRL na terenie związku osiągnięty został poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji w wysokości 25,9%, natomiast według KPGO, dopuszczalny poziom masy odpadów bio przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. wynosi do 50%. Osiągnięty wynik wskazuje, że większa masa odpadów zostaje zagospodarowana w inny sposób niż składowanie na składowisku.

Na terenie związku prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów opakowaniowych ze szkła (szkło białe i kolorowe), metali i tworzyw sztucznych. W 2014 r. z terenu gminy Gostyń zebrano łącznie 582,04 Mg tego rodzaju odpadów. Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła wyliczony dla całego związku wyniósł 26,4 %. Według KPGO zakłada się przygotowanie do ponownego wykorzystania i recyklingu minimum 14% masy w 2014 roku, zatem zakładany poziom został osiągnięty.

KPGO zakłada również osiągnięcie w 2014 r. minimum 38% odzysku odpadów budowlanych i rozbiórkowych. Osiągnięty poziom wyniósł 100%. Założenia KPGO zostały spełnione.

Tabela 37 Rodzaj i ilość odebranych odpadów komunalnych z terenu gminy Gostyń

Rodzaj odpadu	Odpady odebrane [Mg]	
	2013	2014
odpady zmieszane	6469,4	7628,96
odpady selektywnie zebrane	495,3	585,885
zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	1,3	12,972
odpady wielkogabarytowe	42,9	102,960
odpady zielone	44,9	224,340
inne odpady	334,026	147,312
Suma odpadów	7387,826	8702,429

Źródło: KZGRL

Statystycznie na jednego mieszkańca gminy Gostyń w 2014 r. przypadało 311,83 kg odpadów komunalnych oraz 21 kg odpadów zebranych selektywnie (papier, tektura, tworzywa sztuczne, szkło, metale).

Działalnością związaną ze zbieraniem odpadów z terenu gminy Gostyń mogą zajmować się firmy wpisane do rejestru działalności regulowanej. Związek Komunalny prowadzi jeden rejestr działalności regulowanej obejmujący teren całego Związku. W celu sprawniejszego zorganizowania systemu odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, teren KZGRL, zgodnie z uchwałą Zgromadzenia Związku Międzygminnego, podjętą na mocy art. 6d ust. 2 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, został podzielony na 5 sektorów odbioru odpadów komunalnych. Gmina Gostyń (wraz z gminą Pogorzela, Pępowo, Krobica), należy do Sektora V, w którym odbiorem odpadów zajmuje się firma PHU Trans-Kom Barbara Rajewska.

Od 1 lipca 2013 obowiązek wyposażenia nieruchomości w pojemniki do gromadzenia odpadów komunalnych oraz utrzymanie tych urządzeń w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym spoczywa na właścicielach nieruchomości. Koszty funkcjonowania systemu pokrywane są z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi, uiszczanymi przez właścicieli nieruchomości.

Oprócz pojemników do zbiórki odpadów komunalnych oraz odpadów z selektywnej zbiórki służą worki oznaczone rodzajem gromadzonego wewnątrz odpadu w odpowiedniej kolorystyce: kolor niebieski - do zbierania papieru i tektury oraz opakowań wielomateriałowych; kolor żółty – do zbierania tworzyw sztucznych i metalu; kolor biały lub zielony – do zbierania szkła białego i kolorowego.

Oprócz zbiórki odpadów „u źródła” istnieje możliwość przekazania odpadów problemowych do Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (tzw. PSZOK) zlokalizowanego na Stacji Przetłokowej Odpadów Komunalnych w Goli. Właściciele nieruchomości na terenie KZGRL do PSZOK mogą bezpłatnie oddać następujące rodzaje zebranych selektywnie odpadów: papier i tektura (makulatura) oraz opakowania wielomateriałowe; tworzywa sztuczne i metale; szkło bezbarwne; szkło kolorowe; odpady komunalne ulegające biodegradacji, w tym odpady zielone; przeterminowane leki; chemikalia; zużyte baterie i akumulatory; zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny; meble i inne odpady wielkogabarytowe; zużyte opony; odpady budowlane i rozbiórkowe (100kg/mieszkańca/rok).

W kompetencji organów gmin leżą kwestie związane z utrzymaniem czystości i porządku na swoim terenie. W gminie Gostyń istnieje problem nielegalnych wysypisk odpadów. Miejsca wystąpienia zdarzenia są rejestrowane. Odpady, które wyrzucane są na tereny będące własnością Gminy lub są we władaniu Urzędu, są usuwane. W pozostałych przypadkach np. na gruntach prywatnych najczęściej położonych na uboczu, w rowach, na nieużytkach, obrzeżach dróg polnych, na terenach leśnych wydawane są decyzje na usunięcie odpadów z miejsca nieprzeznaczonego do ich składowania. W latach 2010-2015 wydano 19 decyzji nakazujących usunięcie odpadów z miejsca nieprzeznaczonego do ich składowania lub magazynowania.

5.15.3. Odpady azbestowe

Szczególną uwagę na terenie gminy Gostyń należy przywiązać również do problemu odpadów zawierających azbest należących do odpadów budowlanych (grupa 17). W związku z obowiązkiem usunię-

cia wyrobów zawierających azbest do 2032 r. każda gmina powinna posiadać opracowany Program usuwania azbestu. Gmina Gostyń nie posiada własnego Programu.

Zgodnie z ewidencją Bazy Azbestowej na terenie gminy Gostyń występuje ok. 405 tys. m² płyt azbestowo-cementowych (4 455,6 Mg), z czego 181,2 tys. m² należy do osób fizycznych (1 993,6 Mg), natomiast 223,8 tys. m² do osób prawnych (2 462,0 Mg) w tym 14,355 Mg będących własnością Gminy Gostyń. W latach 2012-2013 unieszkodliwiono 484 m² odpadów azbestowych.

Ilość wyrobów azbestowych w gminie prezentuje poniższa tabela.

Tabela 38 Ilość wyrobów azbestowych na terenie gminy Gostyń

Wyroby zinwentaryzowane kg			Unieszkodliwione kg			Pozostałe do unieszkodliwienia kg		
Razem	Os. fiz.	Os. prawne	Razem	Os. fiz.	Os. prawne	Razem	Os. fiz.	Os. prawne
4 640 417	2 144 801	2 495 617	184 810	151 202	33 608	4 455 608	1 993 599	2 462 009

Źródło: Na podstawie <http://www.bazaazbestowa.gov.pl/tabs/show/10>

Według informacji z Gminy w latach 2011-2014 z usunięto w sumie ok. 262,9 Mg azbestu. Gmina wspólnie z Powiatem Gostyńskim pomaga w usuwaniu azbestu. Dofinansowanie obejmuje 100% kosztów odbioru, transportu i unieszkodliwiania wyrobów azbestowych (nie dotyczy kosztów zakupu i montażu nowych pokryć dachowych). Usuwaniami zajmuje się firma wyłoniona w przetargu ogłoszonym przez Starostwo Powiatowe w Gostyniu. Program Usuwania wyrobów azbestowych współfinansowany jest przez gminy powiatu gostyńskiego, Powiat Gostyński oraz Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej i Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Jednym z narzędzi monitorujących realizację zadań wynikających z Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032 jest Baza Azbestowa prowadzona przez Ministerstwo Gospodarki. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2012 r. w sprawie sposobu prowadzenia przez marszałka województwa rejestru wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2013 poz. 25) jest prowadzona przez Urząd Miejski w Gostyniu.

5.16. Przeciwdziałanie poważnym awariom

Poważną awarią w rozumieniu ustawy Prawo ochrony środowiska jest zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, 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 powstanie takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Do potencjalnych zagrożeń mogących doprowadzić do sytuacji kryzysowych należy zaliczyć przede wszystkim:

- pożary;
- katastrofy, awarie i niekontrolowane przenikanie różnych substancji do środowiska naturalnego;
- transport kolejowy – ryzyko skażenia toksycznymi środkami przemysłowymi, tj. amoniakiem, chlorem, kwasem siarkowym, kwasem azotowym;
- transport drogowy i kolejowy – ryzyko skażenia przez rozszczelnienie cystern z substancjami ropopochodnymi i gazem płynnym oraz amoniakiem i chlorem;
- awarie urządzeń technicznych w zakładach przemysłowych;
- klęski żywiołowe, anomalie pogodowe (susze, huragany, intensywne opady, powódzie).

Na terenie gminy nie ma zakładów stwarzających zagrożenie dla środowiska.

Działalnością kontrolną w zakresie poważnych awarii zajmują się Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska oraz Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Gostyniu.

W latach 2011-2014 KPPSP w Gostyniu brało udział w usuwaniu skutków miejscowych zagrożeń związanych z: silnymi wiatrami - 80 interwencji, przyborami wód - 15 interwencji, intensywnymi opadami śniegu - 32 interwencje, intensywnymi opadami deszczu - 64 interwencje, zagrożeniem chemicznym - 1 (rozszczelnienie rurociągu z amoniakiem), zagrożeniem ekologicznym - 1 (wyciek 400 ton roztworu saletrzano mocznikowego).

5.17. Adaptacja do zmian klimatu

W celu uniknięcia najpoważniejszych zagrożeń związanych ze zmianą klimatu, a zwłaszcza nieodwracalnych skutków na wielką skalę, globalne ocieplenie powinno zostać ograniczone do maksymalnie 2°C powyżej poziomu sprzed epoki przemysłowej.

Niezależnie od scenariuszy ocieplenia i skuteczności działań łagodzących, wpływ zmiany klimatu będzie w najbliższych dziesięcioleciach coraz bardziej odczuwalny ze względu na opóźnione skutki wcześniejszych i obecnych emisji gazów cieplarnianych. Biorąc pod uwagę szczególny charakter skutków zmiany klimatu na terytorium UE i ich szeroki zakres, środki w zakresie przystosowania muszą zostać podjęte na wszystkich poziomach – lokalnym, regionalnym i krajowym.

Skutki zmian klimatu, zwłaszcza wzrost temperatury, częstotliwości i nasilenia zjawisk ekstremalnych, występujące w ostatnich kilku dekadach pogłębiają się i z tego względu stały się przedmiotem zainteresowania rządów i społeczności międzynarodowej. Wyniki badań naukowych jednoznacznie wskazują, że zjawiska powodowane przez zmiany klimatu stanowią zagrożenie dla społecznego i gospodarczego rozwoju wielu krajów na świecie, w tym także dla Polski. Wysiłki na rzecz dostosowania się do skutków zmian klimatu powinny być zatem podejmowane jednocześnie z realizowanymi przez Polskę działaniami ograniczającymi emisję gazów cieplarnianych. Właściwie dobrana paleta działań zmniejszających wrażliwość kraju na zmiany klimatyczne będzie stanowić istotny czynnik stymulujący wzrost efektywności i innowacyjności polskiej gospodarki.

Działania adaptacyjne wiążą się ze znacznymi kosztami. W perspektywie globalnej największe koszty zostaną poniesione przez kraje rozwijające się, w których konieczne wydatki mogą sięgać nawet 100 mld USD rocznie. Prognozy dotyczące kosztów w Europie przywoływane przez Europejską Agencję Środowiska mówią o kwotach rządu kilku miliardów Euro rocznie w perspektywie krótkoterminowej i dziesiątkach miliardów w perspektywie długoterminowej. Mimo różnic w dostępnych szacunkach dotyczących kosztów na poziomie globalnym, unijnym i poszczególnych krajów, autorzy analiz są zgodni co do tego, że ewentualne zaniechanie działań adaptacyjnych spowoduje straty o jeszcze większej wartości.

Istotą działań adaptacyjnych podejmowanych zarówno przez podmioty publiczne, jak i prywatne, poprzez realizację polityk, inwestycje w infrastrukturę i technologie, a także zmiany zachowań, jest uniknięcie ryzyk i wykorzystanie szans. Zmiany klimatu należy postrzegać jako potencjalne ryzyko, które powinno być brane pod uwagę przy tworzeniu np. mechanizmów regulacyjnych i planów inwestycyjnych, podobnie jak brane pod uwagę są ryzyka o charakterze makroekonomicznym, czy geopolitycznym.

Konieczność opracowania strategii adaptacyjnej (Strategicznego Planu Adaptacyjnego) wynika ze stanowiska rządu przyjętego w dniu 19 marca 2010 roku przez Komitet Europejski Rady Ministrów jako wypełnienie postanowień dokumentu strategicznego Komisji Europejskiej – Białej Księgi [COM (2009) 147] ws. adaptacji do zmian klimatu. Zgodnie z tym stanowiskiem rządu Strategia obejmuje:

- przygotowanie do adaptacji sektorów najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu, tj. rolnictwa i obszarów wiejskich; zasobów i gospodarki wodnej, strefy wybrzeża i obszarów morskich; zdrowia człowieka, zwierząt i roślin oraz niektórych sektorów gospodarczych;
- włączenie strategii adaptacyjnych do strategii i polityk społeczno-gospodarczych na poziomie kraju i regionów oraz sektorów, zwłaszcza do programów rozwoju regionalnego;
- wymianę informacji o wdrażanych przedsięwzięciach i zwiększanie świadomości społeczeństwa.

Skutkiem ocieplania się klimatu jest wzrost występowania groźnych zjawisk pogodowych.
Ocena wrażliwości i skutki zmiany klimatu na poszczególne sektory:

Rolnictwo. Rolnictwo należy do tych obszarów gospodarki, które są lub będą znacząco dotknięte negatywnymi skutkami zmiany klimatu. Większe ryzyko utraty plonów i pogorszenie ich jakości może spowodować zmniejszenie produkcji rolniczej, czego konsekwencją może być niestabilna sytuacja ekonomiczna w rolnictwie. Konieczne jest zatem z jednej strony zabezpieczenie gospodarstw przed skutkami występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych wynikających ze zmian klimatu, z drugiej zaś strony wsparcie odbudowy zniszczonego w wyniku klęsk żywiołowych, niekorzystnych zjawisk klimatycznych lub katastrof, potencjału produkcyjnego. Wraz ze wzrostem temperatury poprawiają się warunki klimatyczne do uprawy roślin ciepłolubnych w Polsce. Wzrost temperatury w okresie późnozimowym i wczesnowiosennym przyspiesza początek okresu wegetacyjnego i stwarza

możliwość wcześniejszego rozpoczęcia prac polowych oraz wypasu bydła. Wcześniejszy siew odbywa się często w warunkach dostatecznego uwilgotnienia gleby, co pozwala uniknąć negatywnych skutków ewentualnych susz wiosennych. Wyższa temperatura w okresie letnim powoduje dodatkowy stres termiczny dla zwierząt, co może wpływać na zmniejszenie produktywności stad, a w przypadku bydła mlecznego zmniejszać mleczność oraz cechy jakościowe mleka. Wyższa temperatura wymaga rozbudowy urządzeń chłodniczych także w przechowalnictwie surowców zwierzęcych (jaj, mleka i mięsa), co wpływa na wzrost zapotrzebowania na energię, a tym samym na koszty produkcji.

Leśnictwo:

Ocena wrażliwości lasów i gospodarki leśnej oraz całego sektora leśno-drzewnego na zmiany warunków klimatycznych zawiera zarówno negatywne, jak i pozytywne elementy, a można ją zawrzeć w następujących punktach:

- zmiana lokalizacji lasów i przesunięcie się optimum ekologicznego dla wielu gatunków drzew; przesunięcie lub zanik niektórych formacji leśnych;
- zmniejszenie (choć niekiedy zwiększenie) produktywności ekosystemów, zarówno drewna, jak i produktów nieдрzewnych, na jednostkę powierzchni;
- zmiany w typie i nasileniu występowania szkodników i chorób;
- uszkodzenie funkcji ekosystemowych, tj. cykli geobiochemicznych i przemian energii (rozkład i mineralizacja materii organicznej);
- wzrost lub spadek retencji elementów odżywczych;
- zmiany cykli reprodukcyjnych (pogorszenie lub poprawa warunków odnawiania się lasów);
- zmiany wartości/atrakcyjności ekosystemów leśnych jako miejsc wypoczynku i rekreacji.

Zasoby i gospodarka wodna.

Zasoby wód powierzchniowych w Polsce są szczególnie wrażliwe na warunki klimatyczne, przede wszystkim na wahania opadów i parowanie. W latach 1997–2003 odnotowano wzrost częstotliwości występowania wezbrań, a jednocześnie wyraźny wzrost odpływu i to zarówno w półroczu zimowym, jak i letnim. W tych latach Polska doświadczyła szeregu katastrofalnych powodzi. Częstotliwość przepływów maksymalnych rzek o prawdopodobieństwie 1% (woda stuletnia) wzrosła dwukrotnie w latach 1981–2000 w porównaniu z latami 1961–1980. Średnia roczna liczba dni z pokrywą śnieżną w obu okresach prognostycznych wykazuje tendencję spadkową. Wyniki wszystkich analizowanych modeli klimatycznych symulują wzrost temperatury wody. Najwyższy wzrost temperatury wody nawet o 4°C prognozowany jest dla miesięcy wiosennych (kwiecień, maj) oraz w grudniu. W przemyśle, energetyce i gospodarce komunalnej wdrażanie mniej wodochłonnych technologii i bardziej efektywne wykorzystywanie zasobów spowoduje, że zużycie wody w tych sektorach będzie spadać przez cały okres prognozowania. Jedynym sektorem, w którym średnie roczne potrzeby wodne wykazują stałą tendencję rosnącą jest rolnictwo. Wraz z rozwojem technicznym rolnictwa będzie rosła jego efektywność ekonomiczna, pociągając za sobą zwiększone zużycie wody. Potrzeby wodne są zróżnicowane regionalnie i są funkcją strategii rozwojowych. Największy wzrost potrzeb w stosunku do stanu aktualnego w pierwszym okresie prognozowania będzie w województwach centralnych i wschodnich oraz lubuskim.

Bioróżnorodność. Wrażliwość gatunków i siedlisk jest nie tylko uwarunkowana zmianami temperatury czy opadów, lecz także zmianami częstotliwości i amplitudy zjawisk ekstremalnych, takich jak powodzie, wichury, ulewy. Wpływ wymienionych warunków spowoduje zmiany w zasięgu występowania gatunków, wielkości populacji, parametrach rozrodu, a w konsekwencji całej bioróżnorodności. Spodziewane ocieplenie się klimatu spowoduje intensyfikację migracji gatunków z Europy Południowej, z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. Wpływ zmian klimatu na bioróżnorodność był rozpatrywany w dwóch aspektach: z punktu widzenia siedlisk przyrodniczych i gatunków oraz zmienności przestrzennej wynikającej z położenia geograficznego. Grupa siedlisk wód słodkich płynących i stojących jest bardzo wrażliwa na zmiany klimatyczne, takie jak wzrost opadów nawalnych, okresy suche, intensyfikacja procesów eutrofizacji wód stojących i płynących. Podobnie wysoka wrażliwość na zmiany w środowisku wodnym cechuje siedliska z grupy torfowisk, trzęsawisk i źródeł śródładowych. Zmiany w reżimie opadowym i wzrost ewapotranspiracji w połączeniu z antropogenicznym odwodnieniem ich stanowi istotne zagrożenie dla tych siedlisk. Zanik bagien, małych zbiorników wodnych, a także potoków i małych rzek jest największym zagrożeniem dla licznych gatunków, które bądź to bezpośrednio bytują na tych terenach, bądź korzystają z nich jako rezerwarów wody pitnej. Dotyczy to też łąk wilgotnych i pastwisk, będących siedliskiem dla wielu roślin łąkowych, które zostały w ostatnich dekadach wytrzebione na rzecz monokultur trawy oraz będących ważną bazą pokarmową dla licznych

gatunków zwierząt. Grupy wrzosowisk i zarośli oraz naturalnych i półnaturalnych formacji łąkowych i muraw także są zagrożone przez obniżenie poziomu wód gruntowych i częste susze. Zjawiska te będą powodować ich stopniowe przechodzenie od postaci wilgotnych i świeżych do bardziej termofilnych. W górach wrażliwe na zmiany klimatu są zbiorowiska muraw alpejskich, szczególnie narażone na zanikanie w miarę przesuwania w górę pięter termicznych. Spośród siedlisk leśnych do najbardziej zagrożonych należy zaliczyć siedliska lasów bagiennych, z powodu spadku poziomu wód gruntowych, lasy wysokogórskie i silnie termofilne lasy dębowe oraz niektóre postaci lasów na stokach południowych i zachodnich, szczególnie narażonych na skutki susz wiosenno-letnich. Silnie narażone na utratę wartości będą obszary Natura 2000 desygnowane dla ochrony pojedynczego przedmiotu, który jednocześnie jest silnie zagrożony zmianami klimatycznymi, w wyniku których może on doznać znaczącego pogorszenia parametrów struktury i funkcji w stosunkowo krótkim czasie. Obszary Natura 2000 leżące w pasie Nizin Polskich należy generalnie uznać za silnie narażone, co związane jest z obniżaniem poziomu wód gruntowych.

Energetyka. Sektor energetyki jest relatywnie mało wrażliwy na zmiany klimatu. Wzrost temperatury jest korzystny z punktu widzenia zapotrzebowania na energię elektryczną i ciepło. Zmniejsza się zapotrzebowanie na ogrzewanie pomieszczeń, a także wyrównaniu ulegają zmiany obciążenia w wyniku zmniejszenia różnic między zapotrzebowaniem minimalnym i maksymalnym, co dotyczy zarówno energii elektrycznej i ciepła. Wzrost temperatury może jednak wpływać na zwiększenie zapotrzebowania na chłód, a tym samym energię elektryczną. W przypadku zapotrzebowania nie można zatem wskazać prawdopodobnych zagrożeń i strat. Najczulszą, z punktu widzenia zmian klimatu, składową sektora energetyki jest infrastruktura wykorzystywana do dystrybucji energii elektrycznej. Już obecnie obfite opady śniegu połączone z przechodzeniem temperatury przez wartość 0°C powodują masowe awarie sieci niskiego napięcia i nawet kilkudniowe braki zasilania, głównie na obszarach wiejskich. Wzrost temperatury w warunkach krajowych spowoduje, że zimą dni o temperaturze ok. 0°C znacznie przybędzie. Wzrastać będą zatem straty spowodowane brakiem zasilania w energię elektryczną. Istotnym problemem w elektrowniach ciepłych jest dostępność wody dla potrzeb chłodzenia i uzupełniania obiegu.

Rozwój technologiczny zmniejszy energochłonność poszczególnych sektorów gospodarki. Energooszczędność struktur budowlanych, odpowiednie materiały, inteligentna obudowa budynku, systemy odpowiednio zarządzane i sterowane spowodują, że budynki będą zeroenergetyczne w odniesieniu do ciepła na potrzeby ogrzewania pomieszczeń. Natomiast będą produkować energię elektryczną i ciepło, co zostanie wykorzystane do zaopatrywania budynków, zaś nadmiar energii będzie magazynowany albo oddawany do sieci elektroenergetycznej lub ciepłowniczej. Wraz ze wzrostem średniej temperatury wzrośnie efektywność działania ciepłych systemów słonecznych. Zmiany klimatu będą więc miały korzystny wpływ w tym zakresie. Ponadto przyszłe technologie energetyczne OZE będą mniej wrażliwe na zmiany klimatu, co zapewni odpowiedni rozwój poszczególnych technologii i ich adaptację do nowych warunków.

Budownictwo. Konstrukcja nośna obiektów budownictwa mieszkaniowego na terenach zurbanizowanych jest wrażliwa na czynniki klimatyczne. Przy zmieniających się warunkach klimatycznych stosowane obecnie normy i wskaźniki trzeba będzie dostosować do tych zmian. Budownictwo usługowe i produkcyjne na terenach wiejskich, takie jak: magazyny, szklarnie oraz naziemne stalowe zbiorniki na gnojowicę wrażliwe są na silne podmuchy wiatru lub na intensywne opady śniegu. Wyjątkową wrażliwością na podwyższoną temperaturę charakteryzują się: szpitale, hospicja, domy opieki i przedszkola, które w okresie lata muszą być wyposażone w klimatyzację ze względu na stres termiczny.

Transport. Infrastruktura transportu drogowego i kolejowego jest najbardziej wrażliwa na czynniki klimatyczne, przede wszystkim na: silny wiatr, opady śniegu, oblodzenie, deszcz i mróz. Ze względu na prognozowane zmiany struktury opadów większego znaczenia nabierze m.in. poprawne określenie światła mostów i przepustów, projektowanie drogi na dojazdach do mostów, problem osuwisk i zagadnienia związane z odwodnieniem powierzchni transportowych oraz kwestie przejść podziemnych, tuneli i in. Równie niekorzystne jest oddziaływanie wysokich temperatur (upałów) – szczególnie długotrwałych – na infrastrukturę drogową i kolejową. Istotny jest problem wpływu wysokich temperatur na nawierzchnie powierzchni komunikacyjnych.

Gospodarka przestrzenna i miasta. Wysokie temperatury powietrza w dużych miastach zwiększają efekt miejskiej wyspy ciepła (MWC). Prognozowane zwiększenie częstotliwości i intensywności fal upałów może pogłębiać zjawiska związane z MWC i jej skutkami dla warunków życia oraz zdrowia

ludzi. W obliczu zmian klimatu można oczekiwać coraz częstszych powodzi miejskich generowanych głównie przez nawalne opady deszczu. Zagrożenie tym rodzajem powodzi zwiększa niewydolność systemu odwadniającego oraz uszczelnienie powierzchni terenu ograniczającego możliwości retencji wodnej.

Zdrowie. Wzrost ryzyka zgonu lub choroby podczas fal gorąca jest związany nie tylko z wysoką temperaturą powietrza, ale także dużym natężeniem promieniowania słonecznego oraz wysoką wilgotnością powietrza. W Polsce najwyższy wzrost ryzyka zgonu towarzyszy dużemu stresowi gorąca i wynosi dla zgonów z ogółu przyczyn +23% w stosunku do warunków termoneutralnych i +24% dla zgonów z powodu chorób układu krążenia. Grupami szczególnie wrażliwymi na wpływ wysokiej temperatury są osoby starsze i małe dzieci, u których łatwo dochodzi do zaburzeń gospodarki cieplnej organizmu, oraz osoby ze specyficznymi schorzeniami. W okresie zimowym najbardziej niebezpieczne dla organizmu są duże, gwałtowne spadki temperatury powietrza, które mogą stać się przyczyną nagłych zgonów, zwłaszcza osób starszych z chorobami tętnic czy z chorobą niedokrwienną serca. Pozytywnym skutkiem postępującego ocieplenia okresów zimowych jest wyraźne zmniejszenie liczby zgonów z wychłodzenia organizmu. Pod koniec XXI wieku liczba takich zdarzeń może się zmniejszyć o 45–80%. Ze wzrostem temperatury powietrza wiąże się także inwazja chorób odkleszczowych. Symulacje zakładają wzrost liczby zachorowań na boreliozę od 20% do 50%. W Polsce od kilkudziesięciu lat notuje się wzrost zachorowalności na alergię pyłkową. Pod wpływem zmian klimatu, a zwłaszcza wzrostu temperatury obserwuje się m.in.: coraz wcześniejszy początek sezonów pyłkowych, zwłaszcza na wiosnę (drzewa wczesnowiosenne) – średnio o 6 dni, wydłużenie sezonu pyłkowego o 10–11 dni.

Turystyka i rekreacja. Zmiany klimatu będą wpływać na rozwój turystyki w Polsce poprzez wzrost atrakcyjności wybrzeża Bałtyku i pojezierzy w wyniku wzrostu temperatury i poprawy warunków solarnych w lecie. Turystyce w całym kraju sprzyjać będzie wydłużenie sezonu letniego w turystycznych regionach Polski, co umożliwi poszerzenie oferty wypoczynku. Jednocześnie należy oczekiwać zmniejszenia atrakcyjności turystycznej rejonów o wysokim ryzyku wystąpienia ekstremalnych zjawisk pogodowych i ich skutków oraz o słabym systemie ostrzeżeń. Także utrata lub obniżenie wartości zasobów przyrodniczych w wyniku zmian klimatu (np. zanikanie jezior) będzie powodować spadek atrakcyjności turystycznej.

Wdrożenie działań adaptacyjnych przyczyni się do ograniczenia wpływu negatywnych konsekwencji zmian klimatu na działalność człowieka, głównie poprzez zmniejszenie strat finansowych związanych z usuwaniem skutków wywołanych zmianami klimatu, a także konsekwencji społecznych. Korzyścią z wdrożenia działań jest tworzenie dodatkowego dobra publicznego, z którego mogą korzystać wszyscy ludzie. Korzyścią gospodarczą są również pozytywne efekty zewnętrzne działań adaptacyjnych rozumiane jako *win-win adaptation*. Zmniejszenie np. wodochłonności gospodarki przyczyni się do uzyskania wymiernych oszczędności finansowych i ochrony środowiska. Dostosowanie procesów społeczno-gospodarczych do warunków klimatycznych pomoże zmniejszyć i korzystnie przełoży się na jakość życia i poprawę warunków funkcjonowania ludności poprzez poprawę dostępu do niezbędnych zasobów i ich lepszą jakość.

Warunkiem powodzenia realizacji strategii adaptacyjnej jest włączenie zidentyfikowanych kierunków działań adaptacyjnych do zmian klimatu do polityk i strategii rozwoju na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym, przy zastosowaniu zasady integracji działań szczególnie w sektorze gospodarki, środowiska, zdrowia czy rolnictwa.

Zadaniami wynikającymi dla Polski ze Strategii UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu są:

1. Zapewnienie wspólnego podejścia i pełnej zgodności pomiędzy krajową strategią adaptacji i krajowym planem zarządzania zagrożeniami.
2. Tworzenie lokalnych i regionalnych planów zapobiegania zjawiskom ekstremalnym w ramach planów zarządzania kryzysowego.
3. Podjęcie działań adaptacyjnych na wszystkich poziomach – lokalnym, regionalnym i krajowym.
4. Opracowywanie do 2020 roku miejskich strategii adaptacyjnych przygotowywanych w koordynacji z innymi strategiami politycznymi na podstawie doświadczeń Porozumienia Burmistrzów dla miast powyżej 150 tys. mieszkańców.
5. Współpraca transgraniczna z sąsiednimi krajami w celu wdrażania działań adaptacyjnych.
6. Udział Polski w transgranicznych, ponadnarodowych i międzyregionalnych programach dotyczących adaptacji do zmian klimatu.

7. Współpraca z krajami UE, Komisją Europejską i Międzyrządowym Zespołem ds. Zmian Klimatu (IPCC) w celu doprecyzowania luk w wiedzy w zakresie m.in. takich zagadnień, jak: koszty i korzyści związane z adaptacją; lokalne i regionalne analizy i oceny ryzyka; ramy, modele i narzędzia (wspierające proces decyzyjny) ocena skuteczności różnych działań adaptacyjnych; monitorowanie i ocena dotychczasowych działań adaptacyjnych.

8. Współdziałanie Polskie w tworzeniu zapisów w procesie przygotowania nowych dokumentów UE w sprawie w sprawie ubezpieczeń od klęsk żywiołowych i katastrof spowodowanych przez człowieka;

9. Powołanie Krajowego Punktu Kontaktowego ds. Adaptacji (KPKA) do końca 2013 roku z następującym zakresem zadań: koordynacja zagadnienia adaptacji do zmian klimatu w kraju; opracowanie planu realizacji strategii i nadzór nad wdrażaniem; współpraca z innymi resortami w kraju w procesie wdrażania; prowadzenie działań informacyjnych i sprawozdawczych w zakresie adaptacji do zmian klimatu i współpraca z Komisją Europejską; rozwijanie krajowego portalu informacyjnego w zakresie adaptacji do zmian klimatu i jego ciągła aktualizacja; interakcja między unijną platformą informacyjną CLIMATE-ADAPT a portalem krajowym; interakcja między krajowym portalem a innymi platformami informacyjnymi; wymiana dobrych praktyk między Polską a innymi krajami UE, regionami, miastami i innymi zainteresowanymi stronami.

10. Powołanie Komitetu Monitorującego ds. Adaptacji (KMA) w celu: opracowania zasad monitorowania i oceny działań adaptacyjnych na podstawie unijnych wytycznych; uruchomienia monitoringu wdrażania działań adaptacyjnych; utworzenia systemu gromadzenia, weryfikacji i raportowania postępów w realizacji strategii.

11. Zapewnienie finansowania działań adaptacyjnych ujętych w SPA 2020 w ramach m.in.: europejskich funduszy strukturalnych i inwestycyjnych na lata 2014–2020; programu „Horyzont 2020” i instrumentu finansowego LIFE; projektów międzynarodowych instytucji finansowych takich jak: Europejski Bank Inwestycyjny i Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju; z przychodów ze sprzedaży uprawnień do emisji na aukcji w ramach EU ETS.

5.18. Edukacja ekologiczna społeczeństwa

Edukacja ekologiczna znalazła stosowną rangę zarówno w Konstytucji RP (art. 5 i 74) jak i sektorowych uregulowaniach prawnych, przede wszystkim w ustawach: Prawo ochrony środowiska, w ustawie o ochronie przyrody, w ustawie o systemie oświaty.

Ustawa o ochronie przyrody mówi, iż „Popularyzowanie, informowanie i promocja ochrony przyrody są obowiązkiem organów administracji publicznej, instytucji naukowych i oświatowych, a także publicznych środków masowego przekazu”.

Istotne znaczenie dla edukacji ekologicznej wynika również z podpisanych przez Polskę dokumentów międzynarodowych przede wszystkim Agendy 21. Ponadto wartość mają inne międzynarodowe konwencje, których Polska jest sygnatariuszem takie jak: Konwencja o ochronie różnorodności biologicznej, Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, Konwencja o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach ochrony środowiska. Umieszczanie zapisów dotyczących edukacji w międzynarodowych konwencjach i zapisach świadczy o dużej roli jaką promocja edukacji ekologicznej powinna pełnić w działaniach na rzecz ochrony środowiska.

W wyniku realizacji ustaleń Agendy 21 przez Ministerstwo Edukacji Narodowej i Ministerstwo Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, powstał w 2000 r. dokument pn. Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej (NSEE). Zostały w nim określone cele, z których do podstawowych należą między innymi, upowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia oraz wdrożenie edukacji ekologicznej jako edukacji interdyscyplinarnej.

Cele zawarte w Strategii Edukacji Ekologicznej i przełożone na konkretne zadania, ujęte zostały w Narodowym Programie Edukacji Ekologicznej (2000/2001). Należą do nich:

- rozpowszechnianie idei ekorozwoju we wszystkich sferach życia, uwzględniając również pracę i wypoczynek; czyli objęcie stałą edukacją ekologiczną wszystkich mieszkańców Rzeczypospolitej Polskiej,
- wdrożenie edukacji ekologicznej jako przedmiotu interdyscyplinarnego na wszystkich stopniach edukacji formalnej i nieformalnej

Edukacja środowiskowa (edukacja ekologiczna) jest koncepcją kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego zgodnie z hasłem „myśleć globalnie, działać lokalnie”. Ważnym elementem jest łączenie wiedzy przyrodniczej z humanistyczną oraz działaniami praktycznymi.

Obejmuje ona przedstawianie we wszystkich działaniach tematyki z zakresu ochrony i kształtowania środowiska. Musi docierać do wszystkich grup społecznych i wiekowych. W związku z tym ważne jest znalezienie odpowiednich środków przekazu tak, aby w najprostszy i najskuteczniejszy sposób przekazywać informację ekologiczną.

Uwzględniając konieczne zróżnicowanie form i treści przekazu, można przyjąć podział mieszkańców na cztery główne grupy, do których trafiać będą odpowiednio przygotowane formy edukacyjne:

- pracowników samorządowych gminy (zarząd i pracownicy urzędów);
- nauczyciele;
- dzieci i młodzież;
- dorośli mieszkańcy.

Należy równocześnie wyznaczyć cele i efekty, jakie ma przynieść prowadzona akcja edukacyjno-informacyjna. Są nimi przede wszystkim:

- ograniczenie zanieczyszczania wód – poprawa ich jakości;
- ograniczenie zanieczyszczeń powietrza;
- poprawa stanu zieleni (parki, lasy);
- powstanie trwałych grup mieszkańców, współpracujących z samorządem lokalnym;
- podejmujących nowe wyzwania w zakresie edukacji ekologicznej;
- zwiększenie sprzyjającego nastawienia społeczności lokalnej do ochrony środowiska.

5.18.1. Decydenci

Elementami edukacji ekologicznej wśród grupy pracowników samorządowych powinny być organizowane dla nich spotkania ze specjalistami, udział w konferencjach i szkoleniach, konsultacje z praktykami, którzy realizują podobne zadania z zakresu zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska na własnym terenie. Należy podkreślić, że akcja edukacyjna prowadzona wśród decydentów nie może mieć charakteru jednostkowego. Powinna być prowadzona w sposób cykliczny (uwzględniająca pozostałe obowiązki wynikające z pełnionych przez te osoby funkcji) zapewniająca ciągłe doskonalenie się i dokształcanie tej grupy osób.

5.18.1. Nauczyciele

Drugą grupą osób („decydenci pośredni”), które powinny zostać objęte akcją edukacyjną w pierwszej kolejności są osoby, które z racji wykonywanego zawodu mają częsty kontakt z szerszą grupą mieszkańców. Do grupy tych osób należy zaliczyć między innymi urzędników, nauczycieli, księży a także pracowników służb komunalnych. Prowadzenie wśród tej grupy osób edukacji powinno koncentrować się na zorganizowaniu im głównie cyklu spotkań i szkoleń, a także zapewnienia dostępu do jak najszerszych zasobów materiałów literatury fachowej (czasopisma, periodyki, książki, wydawnictwa multimedialne). Uzupełnieniem mogłyby być także wyjazdy terenowe pozwalające przekonać się naocznie o wybranych zagadnieniach z tematyki ochrony środowiska. Bardzo istotne jest aby w zaplanowanym cyklu spotkań znalazło się co najmniej jedno dotyczące form przekazywania informacji. Dotyczy to głównie osób mających bezpośredni kontakt z większą liczbą osób. Nabyta wiedza powinna im ułatwić przekazywanie informacji, prowadzenie spotkań czy wykładów, przekonywanie do własnego stanowiska.

Istotne jest aby osoby szczególnie z tej grupy, jako grupy dużego zaufania społecznego, w sposób rzetelny przedstawiały wszystkie aspekty planowanych do wprowadzenia inwestycji czy zmian w zakresie zagadnień ochrony środowiska. Muszą być przygotowani do spotkania z ludźmi o różnym poziomie świadomości ekologicznej i umieć odpowiednio dostosować formę przekazywanych informacji.

5.18.2. Dzieci i młodzież

Edukacja ekologiczna w szkołach jest obowiązkiem ustawowym. Mówi o tym ustawa o ochronie przyrody. Jednakże dotychczas brak spójnego i ogólnie obowiązującego programu edukacji ekologicznej w szkole, obejmującego interdyscyplinarnie większość nauczanych przedmiotów. Dlatego prowadzenie edukacji ekologicznej wśród dzieci i młodzieży to najważniejszy segment działań edukacyjnych. Dzięki wyrobieniu w nich nawyków właściwego postępowania w zakresie szeroko rozumianej ochrony środowiska, można się spodziewać, że wprowadzane inwestycje i zmiany, będą znajdowały przychylniejsze przyzwolenie społeczeństwa.

Edukacja ekologiczna dzieci i młodzieży w dużej mierze powinna opierać się na placówkach oświatowych wszystkich szczebli. Z uwagi na brak odrębnego przedmiotu obejmującego tylko zagadnienia

edukacji ekologicznej treści te powinny być włączane i realizowane w ramach programów nauczania dla poszczególnych grup wiekowych (np. poprzez programy autorskie nauczycieli).

Przedszkola jako pierwszy etap edukacji powinien odgrywać zasadniczą rolę w kształtowaniu pozytywnych wzorców ekologicznych. Celem wychowania przedszkolnego w sferze kształtowania świadomości ekologicznej jest przede wszystkim:

- wyzwalanie chęci oraz kreowanie umiejętności obserwowania środowiska naturalnego,
- kształtowanie wrażliwości zarówno na piękno jak i na szkody w środowisku,
- uczenie szacunku dla innych istot,
- oddziaływanie na styl życia i świadomość ekologiczną rodziców,
- kształtowanie nawyków i zachowań proekologicznych w życiu codziennym.

Program przedszkolny powinien przekazywać określone treści ekologiczne, jednak nie w postaci męczącej wiedzy encyklopedycznej a zabaw i gier, zgodnie ze sprawdzoną zasadą „bawiąc – uczyć”. Powinno to dotyczyć zarówno wiedzy teoretycznej jak i praktycznej.

Bardzo ważną kwestią jest świadomość samych wychowawców przedszkolnych, którzy powinni wychodzić z własną inicjatywą, wspieraną przez swoją pomysłowość.

Do podstawowych metod edukacji ekologicznej w przedszkolu powinno należeć organizowanie w przedszkolach zajęć kształtujących ciekawość i szacunek do przyrody. Można tu wymienić chociażby wycieczki na łono natury, które są jednym z lepszych sposobów zapoznania dzieci z okoliczną przyrodą i zasadami jej funkcjonowania. Wycieczki te pełnią rolę edukacyjną i poznawczą, są też niejednokrotnie pierwszą szansą na samodzielny, nieskrępowany i pełny kontakt z naturą. Rolę terenów wycieczkowych mogą bardzo dobrze pełnić ścieżki edukacyjne, leśne kompleksy promocyjne czy inne okoliczne ciekawe przyrodniczo tereny. Atrakcyjna forma zajęć powinna być poparta odpowiednią wiedzą nauczycieli, którzy będą tłumaczyć i wyjaśniać a także odpowiadać na pytania swoich wychowanków.

Pożyteczne mogą być również działania mające rozbudzić ciekawość przyrodniczą i chęć poznania przyrody, takie jak: hodowla małych zwierząt domowych, uprawa kwiatów itp. Zasób metod jest praktycznie nieograniczony i zależy tylko od pomysłowości i inwencji samych wychowawców. Należy zaznaczyć, że ćwiczenia praktyczne powinny być oparte na możliwie dużej liczbie pomocy naukowych i zabawek.

Ponadto udział w cyklicznych akcjach regionalnych typu: Sprzątanie świata, Dzień ziemi, Dzień ochrony środowiska przyczyni się do dbałości o czystość swojego miejsca zamieszkania.

Kolejnym etapem w edukacji ekologicznej są szkoły podstawowe i ponadpodstawowe. Ważną kwestią jest zachowanie ciągłości edukacji zapoczątkowanej na etapie przedszkolnym. W związku z dorastaniem młodzieży możliwe jest przekazywanie treści w sposób bardziej wieloaspektowy. Rolę inicjatorów i pomysłodawców akcji proekologicznych powinni pełnić nauczyciele i wychowawcy klas. Dlatego bardzo ważna jest odpowiednia edukacja skierowana do nauczycieli nauczania początkowego dotycząca kursów metodycznych w zakresie edukacji ekologicznej. Zaprocentuje to większą świadomością ekologiczną samych nauczycieli, przyczyni się do podniesienia poziomu lekcji i zajęć i wyjścia poza sztywne ramy obowiązujących programów.

Istotne jest również wprowadzenie treści ekologicznych do wszystkich przedmiotów nauczania np. fizyki, chemii, geografii, matematyki. Pomocą mogą być istniejące materiały np. zbiór zadań dla szkół podstawowych M. Rajkiewicza, H. Sieniewicza pt. „Ekologia w matematyce”, „W trosce o Ziemię” itp. Dobrym pomysłem jest także poświęcenie nieco czasu edukacji ekologicznej w trakcie godzin wychowawczych.

Poza przekazywaniem treści ekologicznych w czasie lekcji konieczne jest właśnie w stosunku do dzieci i młodzieży zastosowanie także innych form przekazu między innymi: organizowanie szkolnych i międzyszkolnych imprez związanych z tematyką ekologiczną np. konkursów wiedzy o ekologii, olimpiad, konkursów fotograficznych. Pełnią one istotną rolę w podnoszeniu świadomości ekologicznej, a także uświadamianie młodzieży ścisłych związków człowieka ze środowiskiem i otoczeniem oraz konieczność bardziej harmonijnego, zrównoważonego i proekologicznego rozwoju kraju.

Istotne są również wycieczki edukacyjne np. na składowisko, czy do Zakładu Odzysku i Unieszkodliwiania Odpadów, oczyszczalni ścieków, stacji uzdatniania wody, a jednocześnie na miejsca dzikich wysypisk śmieci i wylewisk ścieków.

Aby prowadzone działania edukacyjne wśród dzieci i młodzieży przyniosły oczekiwane efekty niezbędna jest ścisła współpraca z władzami samorządowymi. Przekazywane informacje powinny w dużej mierze odnosić się do najbliższego otoczenia (miejsca zamieszkania) czyli gminy, powiatu. Przykłady właściwe oraz wymagające zmiany powinny pochodzić z „własnego podwórka”.

Dlatego ważnym elementem w edukacji ekologicznej powinno być zapoznanie młodzieży z dziedzictwem kulturowym i przyrodniczym swojej gminy. Powinno to realizować się poprzez częste wycieczki przyrodnicze w rejony najciekawsze pod względem ekologicznym, a także współpracę szkół z nadleśnictwami, administratorami obszarów chronionych w zakresie organizowania ścieżek dydaktycznych, podglądania przyrody, organizowania kursów na młodego strażnika przyrody.

Wymiernym efektem prowadzonej edukacji będzie ostatecznie poprawa stanu środowiska na terenie własnej gminy. Nie ulega wątpliwości, że nauczyciele i uczniowie, otrzymując wsparcie gminy lub powiatu w tym zakresie, mogą i podejmują w praktyce szereg działań na rzecz środowiska lokalnego, które znacznie przekraczają obowiązki programowe szkoły. Dotyczy to zarówno wsparcia programowego jak i finansowego, przygotowywanych przez poszczególnych nauczycieli czy całe placówki szkolne działań. Komórką, która powinna się zająć koordynacją wszelkich kontaktów i działań pomiędzy samorządami gminnym oraz powiatowym a placówkami oświaty powinny być Powiatowe Centrum Edukacji Ekologicznej.

Stosunkowo nieskomplikowanymi dla samorządów przykładami wspierania ekologicznych działań szkoły są między innymi współfinansowanie, wspólna organizacja i pomoc merytoryczna w takich przedsięwzięciach jak:

- organizacja Dnia Ziemi czy Światowego Dnia Ochrony Środowiska,
- prowadzenie programów autorskich czy innowacji pedagogicznych w szkołach,
- programy edukacyjne np. związane z gospodarowaniem odpadami w gminie lub innym realizowanym przez gminę przedsięwzięciem na rzecz środowiska,
- konkursy związane z tematyką lokalnej gospodarki odpadowej,
- udział pracowników samorządowych w zajęciach terenowych klas bądź kół przyrodniczych, w charakterze specjalistów, w zakresie określonym tematem zajęć terenowych,
- udostępnianie i popularyzacja informacji, w tym także materiałów drukowanych, na temat zagrożeń i prośrodowiskowych działań powiatu czy gminy, celem wspólnej edukacji mieszkańców tego terenu,
- prenumerata czasopism przyrodniczych i ekologicznych,
- wzbogacanie bibliotek szkolnych w materiały dydaktyczne przydatne w realizacji zagadnień związanych z gospodarką odpadową, ekologią i ochroną środowiska,
- wspieranie programów i ekologicznych przedsięwzięć szkół np. poprzez wyposażenie ich w niezbędne pomoce naukowe wykorzystywane podczas realizacji tych działań,
- organizacja i prowadzenie ścieżek i ogródków dydaktycznych;
- współorganizacja z Wojewódzkim Ośrodkiem Metodycznym form doskonalenia nauczycieli (np. warsztatowych) w zakresie edukacji ekologicznej.

W działaniach gminy na rzecz edukacji ekologicznej powinno się również zależeć wspieranie rozwoju bazy edukacyjnej dla Zielonych Szkół. Ta forma edukacji powinna być potraktowana priorytetowo ze względu na optymalny sposób przybliżania młodzieży istoty i znaczenia ekologii.

Przy prowadzeniu edukacji ekologicznej dzieci i młodzieży (i nie tylko) zasadne jest także podjęcie współpracy z ekologicznymi organizacjami pozarządowymi tzw. NGO (Non-Governmental Organization). Współpraca taka przyczyni się do wzbogacenia zakresu merytorycznego prowadzonych działań z drugiej zaś strony pozwoli na obniżenie jej kosztów. Wielokrotnie z racji swych działań statutowych organizacje te świadczą swą pomoc w formie nieodpłatnej. Do największych organizacji ekologicznych działających na terenie całego kraju można zaliczyć między innymi: Ligę Ochrony Przyrody, Polski Klub Ekologiczny, Federacja Zielonych, Towarzystwo Ochrony Przyrody Salamandra.

5.18.3. Dorośli mieszkańcy

Edukacja osób dorosłych wymaga znalezienia właściwego sposobu kształtowania świadomości ekologicznej. Specjalnie organizowane spotkania, wykłady, czy kluby dyskusyjne nie zawsze przynoszą zamierzone rezultaty. Krąg odbiorców tego typu form edukacyjnych bywa bardzo zawężony (pojawiają się tylko zainteresowani). Z badań wynika, że na kształtowanie świadomości ekologicznej duży wpływ wywierają media. Przekazują one wiedzę na temat funkcjonowania, znaczenia i zagrożeń przyrody, ale również informują na bieżąco o problemach i działaniach na rzecz ochrony środowiska.

Edukacja ekologiczna dorosłych powinna być połączona również z rozrywką społeczności lokalnych. W ramach której mogą być propagowane również treści ekologiczne. Imprezy typu festyny, wystawy, konkursy, wycieczki, koncerty itp. Zazwyczaj przeznaczone są dla całych rodzin. Tym samym jest sposobność do włączania dzieci w prezentacje ekologiczne i przekazywanie wiedzy rodzicom zaangażowanym w występy dzieci. Taki sposób edukowania dorosłych (rodziców) jest bardzo skuteczną formą przekazywania treści ekologicznych. Na omawianym terenie proponowane formy przekazu treści ekologicznych mogą mieć charakter cykliczny np. przechodzący z gminy do gminy. Można do ich

organizacji wykorzystać świetlice wiejskie, biblioteki czy remizy strażackie (wystawy) a także boiska czy sceny widowiskowe (festywny).

Dobrym pomysłem jest także włączenie do współpracy organizacji takich jak Polski Związek Wędkarski, Polski Związek Łowiecki, Liga Obrony Kraju, organizacji kościelnych i związków wyznaniowych – organizacja przez nie akcji informacyjno – edukacyjnych ma wiele zalet, między innymi dotarcie dzięki temu do środowisk dotąd nie objętych akcją edukacyjną. Poza tym w wielu organizacjach edukacja ta przekracza ramy „standardowej” edukacji środowiskowej. Pojawiają się w niej elementy religijne, filozoficzne, etyczne, zdrowotne, społeczne, polityczne, prawne i ekonomiczne.

Odrębnym obszarem edukacji ekologicznej skierowanej do mieszkańców gminy jest edukacja skierowana do organizatorów turystyki i wypoczynku. Turystyka i wypoczynek wpływają na rozwój psychofizyczny człowieka oraz w dużym stopniu decydują o jego stosunku do środowiska przyrodniczego i kulturowego. Niewłaściwie organizowana masowa turystyka i rekreacja negatywnie oddziałuje na środowisko.

Konieczne jest zatem objęcie edukacją ekologiczną zarówno organizatorów turystyki i wypoczynku jak i osób korzystających z tych usług. Organizatorzy turystyki na obszarach chronionych oraz organizacje zajmujących się eko i agroturystyką stanowią grupę osób bardzo zainteresowanych promocją idei proekologicznych. Edukacja powinna obejmować również ludność zamieszkałą na tych terenach. Szczególny nacisk położony powinien być na promocję agroturystyki oraz zasad funkcjonowania gospodarstw ekologicznych i przestawiania produkcji z tradycyjnej na ekologiczną. Byłaby to również pewna forma aktywizacji zawodowej środowisk rolniczych, skierująca aktywność mieszkańców ku bardziej perspektywnym formom działalności zawodowej.

5.18.4. Realizacja edukacji ekologicznej na terenie gminy

Istotną rolę w szerzeniu wiedzy ekologicznej na terenie gminy Gostyń odgrywają m.in.:

- Urząd Miejski w Gostyniu;
- Starostwo Powiatowe w Gostyniu;
- Jednostki oświatowe: przedszkola i szkoły;
- Nadleśnictwa;
- Komunalny Związek Gmin Regionu Leszczyńskiego;

W ramach działań edukacyjnych realizowane były m.in.:

Gmina Gostyń

2010 r. – kampania edukacyjna „Kochasz dzieci – nie pal śmieci” - w szkołach, zakładach pracy oraz instytucjach rozwieszono plakaty, ulotki informujące o akcji, do mieszkańców trafiły ulotki informujące o szkodliwości spalania śmieci w domowych piecach ; w szkołach Straż Miejska przeprowadziła pogadanki edukacyjne dot. szkodliwości spalania śmieci, zorganizowano konkurs plastyczny pt. „Zachęć rodziców by nie spalali śmieci”;

2011 r. – kampania edukacyjna „Dzkie wysypiska śmieci”- strażnicy miejscy przeprowadzili cykl pogadek edukacyjnych w szkołach podstawowych na terenie gminy, rozdano materiały informacyjne ulotki i plakaty, zorganizowano konkurs plastyczny pt. „Zachęć rodziców by segregowali śmieci”; w telewizji lokalnej ukazał się spot informacyjny dotyczący prowadzonych działań;

2012 r. – kontynuacja akcji „Kochasz dzieci nie pal śmieci” i „Dzkie wysypiska śmieci”. Funkcjonariusze Straży Miejskie przeprowadzili cykl pogadek edukacyjnych dla uczniów szkół podstawowych, zorganizowano konkurs wiedzy ekologicznej;

2013 r. Zorganizowano „Gminny konkurs wiedzy ekologicznej” , mający na celu pogłębienie wiedzy z zakresu ekologii i ochrony środowiska , motywowanie do podejmowania działań na rzecz środowiska naturalnego;

2014 r. – strażnicy miejscy przeprowadzili pogadanki w szkołach podstawowych dot. problemu zanieczyszczenia środowiska, poprzez spalanie śmieci i emisję spalin. Zorganizowano gminny konkurs ekologiczny pt. „Niska emisja – dbajmy o środowisko”.

Nadleśnictwo Piaski

Projekt edukacyjny "Wybory w lesie" - Zajęcia prowadzone były przez pracowników Nadleśnictwa Piaski i Fundacji Projekty Edukacyjne z Poznania. Przygotowano ofertę edukacyjną na czas ferii dla uczniów szkół podstawowych. Zabawa w politykę dla najmłodszych, która wprowadziła w leśny świat zwierząt. Dzieci dowiedziały się o zachowaniach zwierząt, o gatunkach chronionych, o faunie i florze okolicznych lasów. Podzieleni na zespoły uczestnicy rozpoznawali tropy zwierząt. Na zakończenie pierwszego dnia zajęć, najbardziej aktywni uczestnicy otrzymali książki o tematyce leśnej a pozostali

drobne upominki reklamujące działalność edukacyjną Nadleśnictwa. Kolejne dwa dni upłynęły pod znakiem kampanii wyborczej rywalizujących ze sobą leśnych frakcji oraz działań dziennikarskich grupy reporterskiej.

Oferta edukacyjna Nadleśnictwa obejmuje również zwiedzanie ścieżki edukacyjnej wraz z leśnikiem-przewodnikiem.

Komunalny Związek Gmin Regionu Leszczyńskiego

Jednym z podstawowych zadań Związku określonym w ustawie o utrzymaniu czystości porządku w gminach jest prowadzenie edukacji ekologicznej w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi. Komunalny Związek Gmin Regionu Leszczyńskiego w 2014r. prowadzi szeroki zakres działań edukacyjnych, a sztandarowym projektem tych działań jest akcja edukacyjną pn.: „Kształtowanie świadomości ekologicznej uczniów szkół podstawowych z terenu Komunalnego Związku Gmin Regionu Leszczyńskiego w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi”. Akcja ma na celu wzrost świadomości uczniów klas czwartych szkoły podstawowej w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi oraz niebezpieczeństw dla środowiska i zdrowia ludzi, jakie płyną z nieprawidłowego postępowania z tymi odpadami. Podczas zajęć przedstawiane są zasady prawidłowej segregacji odpadów oraz sposób postępowania z odpadami niebezpiecznymi takimi jak przeterminowane leki, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, baterie i akumulatory czy świetlówki. Zajęcia przyczyniają się do kształtowania prawidłowych postaw proekologicznych wśród ich uczestników oraz poczucia odpowiedzialności za stan środowiska. W 2014 r. przeprowadzono zajęcia we wszystkich gminach należących do Związku. Lekcje odbyły się w 75 szkołach i uczestniczyło w nich blisko 2500 dzieci. Projekt edukacyjny pn.: „Kształtowanie świadomości ekologicznej uczniów szkół podstawowych z terenu Komunalnego Związku Gmin Regionu Leszczyńskiego w zakresie prawidłowego postępowania z odpadami komunalnymi” dofinansowane było przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu.

6. Efekty realizacji dotychczasowego programu ochrony środowiska

Jednym z elementów opracowania niniejszego Programu jest uwzględnienie oceny osiągnięcia celów ekologicznych wskazanych w „Programie Ochrony Środowiska dla Gminy Gostyń na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2020”. Poniżej przedstawiono ocenę realizacji celów i kierunków działań ekologicznych do roku 2014 na terenie analizowanej Gminy. Wymienione cele miały być realizowane poprzez działania o charakterze inwestycyjnym i nieinwestycyjnym, prowadzące do eliminacji lub ograniczenia natężenia oddziaływania czynników zagrażających zasobom środowiska naturalnego oraz do odtwarzania użytkowanych zasobów.

Program ochrony przyrody i krajobrazu

Cel: Ochrona i kształtowanie zasobów przyrody, w tym walorów krajobrazowych z umożliwieniem zrównoważonego rozwoju gospodarczego gminy

W 2014 r. wykonano opracowanie ekofizjograficzne dla planowanego rozszerzenia strefy gospodarczej Czachorowo. Opracowanie stanowi ważny element w procesie planowania przestrzennego. W ramach odnowień leśnych Nadleśnictwo Piaski wprowadziło odnowienia lasów na powierzchni 33,91 ha.

Program ochrony powierzchni ziemi, gleby i surowców naturalnych

Cel: Racjonalne użytkowanie gleb oraz korzystanie z surowców naturalnych, w sposób chroniący je przed ilościową i jakościową degradacją.

Z dniem 1 lipca 2013 r. nowe obowiązki w zakresie utrzymania czystości i porządku przejęła gmina. Właściciele nieruchomości nie muszą samodzielnie podpisywać umów z przedsiębiorcami na odbiór odpadów komunalnych. Również z tym dniem powstał obowiązek odprowadzania na rzecz gminy zadeklarowanej opłaty od właścicieli nieruchomości zamieszkałych za wywóz odpadów z gospodarstwa domowego. Na poziomie województwa zostały skonstruowane regiony gospodarki odpadami komunalnymi. Gmina Gostyń należy do Regionu V. Na terenie gminy utworzony został PSZOK – na terenie Stacji Przeladunkowej Odpadów Komunalnych w Goli.

W latach 2010-2015 Straż Miejska wystawiła 19 mandatów oraz nakazów usunięcia odpadów z miejsca nieprzeznaczonego do ich składowania lub magazynowania.

W ramach wsparcie działań na rzecz prawidłowego zagospodarowania obornika, gnojowicy i gnojówki właściciele gospodarstw rolnych zakładali płyty obornikowe (10 sztuk) i zbiorniki na gnojowicę (1 sztuka).

W celu utrzymania urządzeń melioracyjnych w dobrym stanie technicznym realizowane były roboty konserwacyjne, odmulanie dna, zabudową uszkodzonych skarp i naprawa budowli piętrzących.

Cały obszar gminy Gostyń umiejscowiony w zasięgu obszaru szczególnie narażonego, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do wód należy ograniczyć:

- w zlewni Kanału Mosińskiego i Kanału Książ - obszar wyznaczony Rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 12 lipca 2012 r. w sprawie określenia w regionie wodnym Warty w granicach województwa wielkopolskiego wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2012 r. poz. 3143).
- obszar wyznaczony Rozporządzeniem Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie określenia w regionie wodnym Warty w granicach województwa wielkopolskiego wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszarów szczególnie narażonych, z których odpływ azotu ze źródeł rolniczych do tych wód należy ograniczyć (Dz. Urz. Woj. Wlkp. z 2015 r. poz. 3227).

Rolnicy, których działki położone są na (OSN) są obowiązani do wypełnienia tzw. Programów działań, których celem jest zapobieganie pogorszeniu stanu wód, oraz poprawa stanu wód, w których pogorszenie już nastąpiło w tym ograniczenie dopływu azotu z rolnictwa do wód i ograniczenie ich eutrofizacji.

Program ochrony wód powierzchniowych i podziemnych

Cel: Racjonalna gospodarka wodno – ściekowa

Na terenie gminy Gostyń realizowana jest sukcesywna rozbudowa sieci kanalizacyjnej do stanu umożliwiającego podłączenie wszystkich mieszkańców. Obecnie długość sieci kanalizacyjnej wynosi 116,5 km, w tym 57,4 km na terenie miasta i 59,1 km na terenach wiejskich. Liczba przyłączy do budynków wynosi 2017 sztuk. Z sieci kanalizacyjnej korzysta łącznie 25 281 mieszkańców gminy, co stanowi 92,8%. Na terenie gminy powstało i funkcjonuje 12 przydomowych oczyszczalni ścieków.

W celu zapewnienia odpowiedniej jakości wody ujmowanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz zaopatrzenia zakładów wymagających wody wysokiej jakości, a także ze względu na ochronę zasobów ujęcia, ustanawiane są strefy ochronne ujęć wody. Ustanowione zostały strefy ochrony bezpośredniej dla ujęć wody w m.: Gostyń-Las, Ostrowo, Kosowo i Witoldowo.

Na bieżąco monitorowane są strefy ochrony bezpośredniej oraz jakość wód podziemnych.

W ostatnich latach (2010-2014) na terenie gminy Gostyń zrealizowano projekty, dzięki którym powstało ok. 9,4 km nowej sieci wodociągowej. Tym samym liczba korzystających z wodociągów wzrosła o ponad 7,6 tys. nowych użytkowników.

Program ochrony powietrza

Cel: Utrzymanie właściwego stanu jakości powietrza

W ramach ochrony powietrza i w celu zmniejszenia oddziaływania transportu samochodowego zrealizowano kilka przedsięwzięć ułatwiających poruszanie się pieszo i rowerami.

Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska co roku prowadzi kontrole na terenie zakładów pod względem przestrzegania przepisów w zakresie ochrony powietrza. W latach 2012-2015 przeprowadzono łącznie 13 kontroli.

W 2015 r. Gmina Gostyń podeszła do opracowania i wdrożenia Planu gospodarki niskoemisyjnej, który wyznacza cele w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych, zwiększenia efektywności energetycznej oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii.

Program ochrony przed hałasem

Cel: Zapobieganie uciążliwościom z powodu emisji hałasu do środowiska

Największe inwestycje w gminie Gostyń zrealizowane zostały w zakresie modernizacji dróg.

WIOS prowadził kontrole zakładów na terenie gminy w zakresie przestrzegania przepisów dotyczących powietrza i hałasu.

Edukacja ekologiczna

Cel: Zaszczepienie świadomości ekologicznych zachowań, mające na celu uwrażliwienie na szeroko pojęte problemy ochrony środowiska

W ramach działań edukacyjnych realizowane były m.in.: kampanie edukacyjne „Kochasz dzieci – nie pal śmieci”, konkurs plastyczny pt. „Zachęć rodziców by nie spalali śmieci”; kampania edukacyjna „Dzikie wysypiska śmieci”, konkurs plastyczny pt. „Zachęć rodziców by segregowali śmieci”; spot in-

formacyjny dotyczący prowadzonych działań, zorganizowano „Gminny konkurs wiedzy ekologicznej” przeprowadzenie przez strażników miejskich pogadanki w szkołach podstawowych dot. problemu zanieczyszczenia środowiska, poprzez spalanie śmieci i emisję spalin, zorganizowano gminny konkurs ekologiczny pt. „Niska emisja – dbajmy o środowisko”.

W poniższej tabeli przedstawiono listę zrealizowanych zadań w ramach POS dla Gminy Gostyń:

Tabela 39 Raport z wykonania Programu ochrony środowiska dla Gminy Gostyń na lata 2009-2012 z perspektywą na lata 2013-2020

Lp.	Nazwa zadania	Opis zadania/zrealizowane przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Termin	koszty	Źródło finansowania
Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowanie zasobów przyrody						
1.	Inwentaryzacja przyrodnicza obszaru gminy w celu rozpoznania cennych przyrodniczo terenów, zwłaszcza tych ujętych w Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy	Opracowanie ekofizjograficzne dla planowanego rozszerzenia strefy gospodarczej Czachorowo	Gmina Gostyń	Czerwiec 2014 r.	8.450,00	Budżet gminy
2.	Utworzenie proponowanych użytków ekologicznych oraz pomników przyrody w oparciu o rozpoznane walory przyrodnicze Inwentaryzacja pomników przyrody oraz zieleni miejskiej	brak	-	-	-	-
3.	Prowadzenie prac pielęgnacyjno-konserwacyjnych w stosunku do istniejących i proponowanych pomników przyrody	Nie prowadzono	-	-	-	-
4.	Zwiększanie lesistości obszaru gminy	Nie prowadzono	-	-	-	-
5.	Odtwarzanie zniszczonych i tworzenie nowych korytarzy ekologicznych szczególnie na przebiegu granic śródpolnych	Nie prowadzono	-	-	-	-
6.	Pielęgnacja istniejących oraz tworzenie nowych terenów zielonych na obszarach zabudowanych	Utrzymanie i pielęgnacja zieleni miejskiej	Gmina Gostyń	Zadanie ciągłe		Budżet gminy
7.	Zakładanie nowych gniazd dla bocianów i utrzymanie istniejących	Nie prowadzono	-	-	-	-
Ochrona powierzchni ziemi, gleby i surowców naturalnych						
1.	Zlecenie badań odczynu glebowego w regularnych odstępach czasu stacji Chemiczno- Rolniczej	Przeprowadzanie badań odczynu gleb, konieczności wapnowania, na zawartość składników pokarmowych w glebie na indywidualne	OSChR w Poznaniu	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne właścicieli nieruchomości

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gostyń na lata 2016-2020 z perspektywą
na lata 2021-2024

Lp.	Nazwa zadania	Opis zadania/zrealizowane przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Termin	koszty	Źródło finansowania
		zlecenie rolników				
2.	Wapnowanie użytków zielonych zlokalizowanych wzdłuż rzeki Kani oraz Kościańskiego Kanału Obry	Brak danych	-	-	-	-
3.	Utrzymanie, modernizacja i odbudowa systemów melioracyjnych	Kania, Brzezinka – usuwanie zatorów korytowych z budowli i zabudowy rurowej dł. 0,2 km na cieku Brzezinka, naprawa wyrw skarpowych - uzyskanie drożności po nawalnicy	WZMiUW	2012	20.074,61	Środki własne
		Brzezinka – roboty konserwacyjne oraz umocnienie skarpy kosztami siatkowo-kamienistymi przy ul. Mostowej na dł. 20 m	WZMiUW	2012	61.010,38	Środki własne
		Kania – roboty konserwacyjne	WZMiUW	2012	35.018,00	Środki własne
		Kościański Kanał Obry – naprawa budowli piętrzących tj. jazów w ilości 8 sztuk	WZMiUW	2012	90.064,55	Środki własne
		Rów Kunowski – roboty konserwacyjne z odcinkowym odmuleniem 0,05 km	WZMiUW	2012	19 761,87	Środki własne
		Rów Ostrowski – roboty konserwacyjne w tym odmulenie 2,38 km	WZMiUW	2012	28.068,22	Środki własne
		Brzezinka – roboty konserwacyjne, w tym odmulenie 0,245 km i zabudowa wyrw skarpowych na dł. 0,2 km	WZMiUW	2013	40.723,81	Środki własne
		Kania – roboty konserwacyjne	WZMiUW	2013	21.995,65	Środki własne
		Rów Ostrowski – roboty konserwacyjne w tym odmulenie 1,584 km	WZMiUW	2013	33.255,96	Środki własne
		Kania – naprawa budowli piętrzących 2 szt.	WZMiUW	2013	65.687,15	Środki własne
		Rów Bodzewski – roboty konserwacyjne w tym odmulenie 0,596 km	WZMiUW	2013	2.514,48	Środki własne
		Brzezinka – roboty konserwacyjne w tym odmulenie 0,189 km	WZMiUW	2014	19.710,51	Środki własne
		Kania - roboty konserwacyjne w tym odmulenie 0,526 km	WZMiUW	2014	55.123,05	Środki własne
		Kościański Kanał Obry – odcinkowe wykoszenie obwałowań i koryta w km 38+285-39+300	WZMiUW	2014	15.820,54	Środki własne
		Kościański Kanał Obry – naprawa budowli piętrzącej	WZMiUW	2014	17.220,00	Środki własne
		Rów Kunowski – roboty konserwacyjne w tym odmulenie 3,720 km	WZMiUW	2014	64.868,34	Środki własne
Rów Starogostyński – roboty konserwacyjne w tym odmulenie 0,6 km.	WZMiUW	2014	28.435,77	Środki własne		

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gostyń na lata 2016-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Lp.	Nazwa zadania	Opis zadania/zrealizowane przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Termin	koszty	Źródło finansowania
		Brzezinka – roboty konserwacyjne	WZMiUW	2015	9.631,00	Środki własne
		Kania – roboty konserwacyjne w tym odcinkowe odmulenie 0,184 km	WZMiUW	2015	20.764,26	Środki własne
		Kania – naprawa budowli piętrzącej w km 1+274	WZMiUW	2015	45.714,43	Środki własne
4.	Utrzymanie melioracji szczegółowej	Odmulanie, koszenie rowów	Spółki wodne, gmina	Corocznie	95.000,00 /rok	Budżet gminy
5.	Likwidacja „dzikich” składowisk odpadów	wydane decyzje na usunięcie odpadów z miejsca nieprzeznaczonego do ich składowania: 2010 r. – teren leśny na trasie Gostyń- Stary Gostyń, droga polna do Czachorowa, teren leśny w Malewie; 2011 r. – teren leśny Stary Gostyń- Gola, teren leśny Klony – Kosowo, droga gruntowa Bukownica – Sikorzyn; 2012 r. – teren leśny w Krajewicach, droga Gola – Stary Gostyń, przy trasie Kosowo-Klony, rów przy trasie Ziółkowo – Domachowo; 2013 r. – droga polna w okolicy Aleksandrowa, droga do ujęcia wody w rejonie ul. Starogostyńskiej, teren leśny przy trasie Gola – Stary Gostyń; 2014 r. – wzdłuż ul. Droga do Klasztoru, rejon Ostrowa, ul. Ogrodowa, przy dworcu PKP w Dusinie; 2015 r. – lasek przy drodze do Malewa, wieś Daleszyn, rejon dworca PKP w Goli	Właściciel gruntu	Zadanie ciągłe	Na własny koszt	Środki własne właścicieli nieruchomości
6.	Rekultywacja zdegradowanych gruntów	Nie prowadzono	-	-	-	-
7.	Inne zadania	Przeprowadzenie 11 kontroli w zakresie gospodarki odpadami	WIOŚ	2012-2015	Bez kosztów	Środki własne
Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych						
1.	Uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy	W trakcie realizacji				
2.	Uregulowanie gospodarki wodno-ściekowej na terenie miasta	W trakcie realizacji				
3.	Modernizacja oczyszczalni ście-	modernizacja z częściową rozbudową istnieją-	ZWiK Gostyń	04.09.2012	10.303.894,90	środki własne ZWiK

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gostyń na lata 2016-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Lp.	Nazwa zadania	Opis zadania/zrealizowane przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Termin	koszty	Źródło finansowania
	ków w Gostyniu	cych obiektów oczyszczalni, wymiana maszyn i urządzeń, cel - dostosowanie parametrów ścieków oczyszczonych do obowiązujących przepisów		18.06.2014		w Gostyniu, pożyczka WFOŚiGW w Poznaniu - 5 000 000zł
4.	Przebudowa głównej przepompowni ścieków w Daleszynie	Nie zrealizowano				
5.	Budowa kanalizacji sanitarnej i oczyszczalni ścieków Kosowo-Siemowo	Budowa kanalizacji sanitarnej z przyłączami w Kosowie i Siemowie, rurociąg tłoczny Kosowo - Siemowo - w 2015 r rozpoczęto wykonywanie dokumentacji projektowej - nie zrealizowano	ZWiK Gostyń	-	-	-
6.	Budowa kanalizacji sanitarnej Stankowo-Osowo	Inwestycja wykonana w 2 etapach: 1. Budowa kanalizacji sanitarnej w Osowie, 2. Budowa kanalizacji sanitarnej w Stankowie Łącznie wykonano 10722 mb sieci z przyłączami oraz 7 przepompowni ścieków	ZWiK Gostyń	1 etap 08.09 - 29.12 2009 2 etap 29.06 - 26.09 2010	1 etap - 1.608.000,04 2 etap – 1.499.587,50 182.430,00 - Przyłączenie energii	1. etap (netto) ZWiK Gostyń, Gmina Gostyń 659.016,00 - PROW 2. etap (netto) ZWiK Gostyń, Gmina Gostyń 554.934,00 - PROW
7.	Budowa kanalizacji sanitarnej w Czajkowie	Budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w miejscowościach Czajkowo i Brzezcie, wybudowano 3273 mb sieci kanalizacyjnej z przyłączami oraz 1 przepompownię	ZWiK Gostyń	5.12.2014 - 30.01.2015	(1.934.998,46) 1.670.921,49 kanalizacja	środki własne ZWiK Gmina Gostyń 1027829,52 - PROW
8.	Przebudowa sieci kanalizacji tłocznej na ul. Wrocławskiej	Rurociąg tłoczny kanalizacji sanitarnej PE 160 mm - przewiert sterowany 839 mb	ZWiK Gostyń	15.07-16.08 2011	117.456,00	środki własne ZWiK
9.	Budowa kanalizacji sanitarnej na os. Pożegowo II	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej na nowo powstałym osiedlu, łącznie wybudowano 5272,3 mb sieci	ZWiK Gostyń, Inwestorzy prywatni	2008-2015 r.	1.694.348,69	Gmina Gostyń ZWiK w Gostyniu Inwestorzy prywatni
10.	Budowa kanalizacji sanitarnej w Czachorowie	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej 2042,95 mb, z przyłączami 563,3 mb	ZWiK Gostyń Gmina Gostyń	24.07-21.09 2012 r.	956.824,52	Gmina Gostyń ZWiK w Gostyniu
11.	Likwidowanie miejsc nielegalnego zrzutu ścieków do wód lub do ziemi	Brak danych	-	-	-	-
12.	Szkolenia specjalistyczne dla rolników użytkujących tereny zlokalizowane w sąsiedztwie stref	Brak danych	-	-	-	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gostyń na lata 2016-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Lp.	Nazwa zadania	Opis zadania/zrealizowane przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Termin	koszty	Źródło finansowania
	ujęć wód, cieków wodnych, zbiorników wodnych i obszarów źródłiskowych					
13.	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach o wysokich kosztach przyłączenia sieci kanalizacyjnej	Realizacja 12 przydomowych oczyszczalni ścieków	Właściciele nieruchomości	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne właścicieli
14.	Budowa płyt obornikowych i zbiorników na gnojowicę	Zbiornik na gnojowicę – Daleszyn 41 – 1 szt.	Właściciele gospodarstw	2009	b.d.	Środki własne właścicieli
		Płyta obornikowa - szt. 1 - Kunowo , ul. Gostyńska 5	Właściciele gospodarstw	2009	b.d.	Środki własne właścicieli
		Płyty obornikowe - szt. 5 (Sikorzyn 38, Brzezcie 105, Siemowo 77, Bogusławki 4, Brzezcie 205)	Właściciele gospodarstw	2010	b.d.	Środki własne właścicieli
		Płyty obornikowe – szt. 1 – Kunowo , ul. Kwiatowa 12	Właściciele gospodarstw	2011	b.d.	Środki własne właścicieli
		Płyty obornikowe – szt. 3 (Siemowo 77, Malewo 2, Brzezcie 26)	Właściciele gospodarstw	2012	b.d.	Środki własne właścicieli
15.	Budowa zbiorników retencyjnych oraz innych urządzeń melioracyjnych w celu zapobiegania powodzi oraz zwiększenia naturalnej retencji na obszarze zlewni rzecznej	Nie prowadzono	-	-	-	
16.	Monitorowanie stref ochrony bezpośredniej i pośredniej ujęć wód	Zadanie ciągłe	ZWiK	Zadanie ciągłe	Bez kosztów	Środki własne
17.	Monitorowanie stanu jakości istniejących ujęć wód podziemnych	Zadanie ciągłe	ZWiK	Zadanie ciągłe	Bez kosztów	Środki własne
Ochrona powietrza atmosferycznego						
1.	Zastępowanie przestarzałych źródeł energii cieplnej nowoczesnymi (w tym likwidacja przestarzałych kotłowni węglowych)	Brak danych				
2.	Termomodernizacja Gimnazjum nr		Gmina Gostyń	2007	b.d.	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gostyń na lata 2016-2020 z perspektywą
na lata 2021-2024

Lp.	Nazwa zadania	Opis zadania/zrealizowane przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Termin	koszty	Źródło finansowania
	2					
3.	Wykorzystanie lokalnych źródeł energii odnawialnej	Brak źródeł				
4.	Wprowadzanie pasów zieleni izolacyjnej na obrzeżach dróg	Nie prowadzono				
5.	Budowa ścieżek rowerowych Promowanie ekologicznych form transportu	Przebudowa chodnika na ciąg pieszo – rowerowy w ciągu ul. Poznańskiej realizowana jest etapowo. Pierwszy etap od ul. Starogostyńskiej do al. Kasyna Gostyńskiego o długości 1100 metrów zrealizowano w 2014 r. Drugi etap realizowany w 2015 roku od al. Kasyna Gostyńskiego do drogi do Dusiny o długości 1075 m. Ciąg pieszo - rowerowy wybudowany jest z kostki betonowej i ma szerokość 3,5 m.	Gmina Gostyń	2014-2015	1.136.124,00	Środki własne
6.	Szkolenia w zakresie racjonalnego użytkowania energii oraz ochrony powietrza przed szkodliwymi zanieczyszczeniami	Brak danych				
7.	Inne zadania	Przeprowadzenie kontroli na terenie zakładów w gminie Gostyń pod względem przestrzegania przepisów w zakresie ochrony powietrza: 2012 r. – 5 kontrole, 2013 r. – 4 kontrole, 2014 r. – 3 kontrole 2015 r. – 1 kontrola (do września 2015 r.)	WIOŚ	2012-2015	Bez kosztów	Środki własne
Ochrona przed hałasem i wibracjami						
1.	Budowa obwodnicy drogi krajowej nr 12	Inwestorem obwodnicy Gostynia w ciągu drogi krajowej nr 12 jest GDDKiA. Obwodnica przebiegać będzie po północnej stronie miasta. Ma ona stanowić drogę tranzytową gminy Gostyń oraz Piasków. Planowana jest budowa dwóch węzłów (jeden zlokalizowany w Gostyniu, w	-	-	-	-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gostyń na lata 2016-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Lp.	Nazwa zadania	Opis zadania/zrealizowane przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Termin	koszty	Źródło finansowania
		pobliżu obecnego skrzyżowania ul. Poznańskiej z drogą do Dusiny, drugi pomiędzy miejscowościami Drzęczewo I i II. Planowana długość obwodnicy to 17,1 km i będzie ona mieć charakter drogi głównej ruchu przyspieszonego.				
2.	Budowa obwodnicy drogi wojewódzkiej nr 434	Inwestorem obwodnicy Gostynia w ciągu drogi wojewódzkiej nr 434 jest WZDW w Poznaniu. Obwodnica przebiegać będzie po wschodniej stronie miasta. Na odcinku od węzła w rejonie ul. Poznańskiej do węzła drzęczewskiego będzie ona mieć 3 km przebieg z drogą krajową. Następnie obwodnica przebiegać będzie po wschodniej stronie wsi Podrzecze do skrzyżowania z drogą do Krajewic. Łączna długość obwodnicy wyniesie 8,7 km	-	-	-	-
3.	Budowa drogi łączącej drogę wojewódzką nr 434 z ul. Nad Kanią o nawierzchni bitumicznej - ul. Europejska	Pobudowano drogę o nawierzchni jezdni z masy asfaltowej SMA na długości 820,0 m wraz z kanalizacją deszczową i chodnikiem oraz ścieżką rowerową. Wybudowano obiekt mostowy przez Rzekę Kanię o całkowitej długości 23,8 m. Pobudowano oświetlenie uliczne - 28 szt. lamp, ekrany akustyczne o łącznej długości 72 m.	Gmina Gostyń	2010-2012	7.835.895,00	Środki własne Środki z UE -WRPO Środki Powiatu Gostyńskiego
4.	Przebudowa ul. Nad Kanią	Przebudowano odcinek ul. Nad Kanią o długości 460,0 m. Wykonano nową podbudowę i ułożono nawierzchnię z mieszanki mineralno-asfaltowej . Pobudowano chodniki i ścieżkę rowerową o nawierzchni z kostki brukowej betonowej	Gmina Gostyń	2010	1.243.626,00	Środki własne Środki z Środki Powiatu Gostyńskiego
6.	Przebudowa ul. Jana Pawła II od Rynku do przejazdu kolejowego oraz od przejazdu kolejowego do cmentarza	Remont nawierzchni drogi krajowej nr 12	GDDKiA	2012	1.290.000,00	Budżet Państwa
7.	Budowa ul. Kasyna Gostyńskiego o nawierzchni bitumicznej wraz ze ścieżkami rowerowymi oraz pasami zieleni oraz kanalizacją deszczową	Wybudowano al. Kasyna Gostyńskiego od ul. Poznańskiej do ul. Sportowej z mieszanki bitumicznej na długości 1,4 km. Wybudowano sieć kanalizacji deszczowej na długości 741,9	Gmina Gostyń	2011- 2013	5.918.856,00	Środki własne Środki z Urzędu Marszałkowskiego Środki Powiatu Go-

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gostyń na lata 2016-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Lp.	Nazwa zadania	Opis zadania/zrealizowane przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Termin	koszty	Źródło finansowania
	czową	m. oświetlenie uliczne w ilości 43 słupów wraz z oprawami. Pobudowano chodnik i ścieżkę rowerową z kostki betonowej gr. 8 cm.				styńskiego
8.	Budowa drogi o nawierzchni bitumicznej, łączącej ul. Starogostyńską z ul. Polną ul. Leśna	Pobudowano drogę o nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego na długości- 608,0 m chodnik i ścieżkę rowerową z kostki betonowej , kanalizację deszczową, przepompownie wód opadowych, nawierzchnie przejazdów kolejowych -oświetlenie uliczne - 27 lamp, urządzenia teletechniczne i sterownicze na przejeździe kolejowym.	Gmina Gostyń	2013	5.488.400,00	Środki własne Środki z Urzędu Marszałkowskiego Środki Powiatu Gostyńskiego
9.	Budowa drogi łączącej ul. Polną z ul. Leszczyńską (z drogą krajową nr 12)	Projekt przewiduje budowę drogi gminnej na odcinku od skrzyżowania z ul. Polna – Zacisze do skrzyżowania z ul. Leszczyńską o długości 1025 m wraz ze skrzyżowaniem typu rondo (droga kr. nr 12). W ramach projektu wybudowana zostanie droga o nawierzchni asfaltowej, chodnik, ścieżka rowerowa kanalizacja deszczowa i oświetlenie drogowe.	Gmina Gostyń	-	-	-
10.	Poprawa stanu technicznego ul. Górnej	Wykonano nawierzchnię z kostki brukowej na dł. 589,70 m, chodniki i ścieżkę rowerową, ułożono krawężnik na dł.1208,00 m, pobudowano kanalizację deszczową z rur PVC na dł.598,80 m, studnie betonowe -26 szt, kanalizację sanitarną z rur PVC na dł.191,10 m, usunięto kolizję energetyczną SN i NN	Gmina Gostyń	2013	1.574.815,00	Środki własne
11.	Poprawa stanu technicznego drogi w strefie przemysłowej w Czachorowie	Wykonano nawierzchnię z płyt drogowych sześciokątnych gr. 12 cm na dł. 240 m oraz infrastrukturą techniczną tj. siecią wodociagową, kanalizacją sanitarna i deszczową.	Gmina Gostyń	2014	638.482,00	Środki własne
12.	Utrzymywanie nawierzchni dróg w dobrym stanie technicznym	Zadanie ciągłe	Zarządcy dróg	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
13.	Wprowadzanie pasów zieleni izolacyjnej na obrzeżach dróg	Zadanie ciągłe	Zarządcy dróg	Zadanie ciągłe	b.d.	Środki własne
14.	Inne zadania	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 434 na odc. od drogi nr 36 do m. Śrem (dł. 42,79 km)	WZDW	2010-2013	92.533.696,86	środki własne województwa, środki UE w ramach Wielkopolskiego Regionalnego

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gostyń na lata 2016-2020 z perspektywą
na lata 2021-2024

Lp.	Nazwa zadania	Opis zadania/zrealizowane przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Termin	koszty	Źródło finansowania
						Programu Operacyjnego na lata 2007-2013
15.		Remont nawierzchni drogi wojewódzkiej nr 308 w m. Kunowo (dł. 0,83 km),	WZDW	2012	395.059,00	środki własne
16.		Wzmocnienie drogi wojewódzkiej nr 308 na odc. Jerka – Kunowo (dł. 13,73 km)	WZDW	2015	5.282.787,00	Środki własne województwa oraz środki UE w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007-2013
17.		Pomiar hałasu przy drodze wojewódzkiej nr 434, w km 87+790 tj. Gostyń ul. Poznańska 1b	WZDW	2010	b.d.	Środki własne
18.		Przeprowadzenie kontroli na terenie zakładów w gminie Gostyń w zakresie przekroczeń hałasu – nie stwierdzono przekroczeń	WIOŚ	2012-2015	Bez kosztów	Środki własne
Ochrona przed polami elektromagnetycznymi						
1.	Uwzględnianie ochrony zdrowia ludzi i ochrony krajobrazu w ustalaniu lokalizacji masztów telefonii komórkowej i przebiegu linii wysokiego napięcia	Zadanie ciągłe	Gmina Gostyń	Zadanie ciągłe	Bez kosztów	Środki własne
Edukacja ekologiczna						
1.	Szeroko rozumiana edukacja ekologiczna mieszkańców	Zadanie ciągłe	Gmina Gostyń			
2.	Utworzenie kącika ekologicznego w lokalnych mediach	Brak danych	-	-	-	-
3.	Objęcie patronatem oraz wsparcie finansowe cyklicznych akcji, warsztatów i wycieczek ekologicznych organizowanych przez szkoły	Zadanie ciągłe	-	-	-	-

*Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gostyń na lata 2016-2020 z perspektywą
na lata 2021-2024*

Lp.	Nazwa zadania	Opis zadania/zrealizowane przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Termin	koszty	Źródło finansowania
	na terenie gminy					
4.	szkolenia dla rolników z zakresu upowszechniania zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	Brak danych				
5.	Szkolenia z zakresu rozwoju rolnictwa ekologicznego oraz turystyki przyrodniczej na terenie gminy	Brak danych				
6.	Szkolenia dla nauczycieli z zakresu podnoszenia atrakcyjności sposobów przekazywania wiedzy o tematyce ekologicznej w szkołach	Brak danych				

6.1. Identyfikacja problemów środowiskowych

W celu uporządkowania informacji zebranych m.in. w wyniku dokonanej analizy aktualnego stanu środowiska naturalnego na terenie gminy Gostyń oraz innych zebranych w trakcie prac danych i informacji posłużono się analizą SWOT. Analiza SWOT jest narzędziem, dzięki któremu można zanalizować i rozpoznać silne i słabe strony, a także istniejące i potencjalne szanse, i zagrożenia płynące z szerokiej gamy czynników. W poniższej tabeli przedstawiono strategiczne czynniki, istotnie wpływające w dalszych rozdziałach Programu na formułowanie celów, kierunków i zadań zmierzających do poprawy stanu środowiska na terenie gminy Gostyń. W wyniku analizy określono mocne i słabe strony gminy (czynniki wewnętrzne), a na tej podstawie wyznaczono szanse i zagrożenia (czynniki zewnętrzne), rozpatrując je nie tylko pod kątem ochrony środowiska, lecz także w kontekście czynników społeczno – gospodarczych związanych pośrednio lub bezpośrednio ze środowiskiem, kierując się nadrzędną zasadą zrównoważonego rozwoju, na której założeniach opiera się niniejszy Program.

Tabela 40 Obszar interwencji: Powietrze

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • rozwój sieci ścieżek rowerowych; • wysoki stopień wyposażenia w infrastrukturę gazowniczą (93% - mieszkańców miasta, 32,8% - mieszkańców terenów wiejskich); 	<ul style="list-style-type: none"> • występowanie przemysłu silnie zanieczyszczającego powietrze, • niski stopień zalesienia gminy (13%) • niewystarczający poziom wykorzystania OZE, • brak monitoringu stanu powietrza; • spalanie w piecach domowych odpadów i złego jakościowo węgla;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • rosnąca popularność i dostępność nowych technologii wykorzystujących odnawialne źródła energii; • wprowadzenie wymagań dla węgla spalanego w domowych paleniskach; • wsparcie finansowe dla działań związanych z likwidacją „niskiej emisji”; • realizacja założeń Planów ochrony powietrza; • przywrócenie ruchu kolejowego; 	<ul style="list-style-type: none"> • zbyt małe wykorzystanie gazu do celów grzewczych; • zanieczyszczenia napływające z terenów sąsiednich;

Tabela 41 Obszar interwencji: klimat akustyczny

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • prowadzone w zakładach kontrole poziomu hałasu; • pasy zadrzewień przy drogach; 	<ul style="list-style-type: none"> • duże natężenie ruchu przy głównych trasach w obszarach zabudowanych; • brak obwodnicy Gostynia; • brak monitoringu poziomu hałasu komunikacyjnego;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • podjęcie działań zmniejszających hałas samochodowy (stosowanie cichych nawierzchni, dźwiękoszczelnych okien, działania organizacyjne itp.); • realizacja założeń Programów ochrony środowiska przed hałasem; • budowa obwodnicy Gostynia; 	<ul style="list-style-type: none"> • wzrastający ruch pojazdów; • zły stan techniczny pojazdów;

Tabela 42 Obszar interwencji: pola elektromagnetyczne

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • prowadzone pomiary natężenie pola elektromagnetycznego; • brak przekroczeń dopuszczalnych poziomów natężenia promieniowania elektromagnetycznego; • prowadzenie przez Starostę wykazu stacji bazowych oraz wyników pomiaru promieniowania elektromagnetycznego; 	<ul style="list-style-type: none"> • stan techniczny linii napowietrznych, ryzyko powstania awarii w wyniku ekstremalnych warunków pogodowych;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • monitoring pozwalający wykrycie ponadnormatywne stężenie promieniowania; 	<ul style="list-style-type: none"> • wzrastająca ilość urządzeń emitujących pole elektromagnetyczne;

Tabela 43 Obszar interwencji: zasoby i jakość wód

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • Istniejące punkty monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych; • Sporządzone mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego, 	<ul style="list-style-type: none"> • wyznaczone obszary OSN (obszary szczególnie narażone, z których dopływ azotu ze źródeł rolniczych do wód należy ograniczyć); • występowanie JCWP o złym stanie; • dekapitalizacja urządzeń melioracyjnych;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • stosowanie nowych rozwiązań w budowie urządzeń wodnych; • zwiększanie skali sztucznej retencji wodnej, w tym budowa zbiornika retencyjnego Piaski-Gostyń;; 	<ul style="list-style-type: none"> • niechęć społeczeństwa do wprowadzenia opłat za odprowadzenie wód opadowych; • zagrożenie wystąpienia powodzi;

Tabela 44 Obszar interwencji: gospodarka wodno-ściekowa

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • dobre wyposażenie w infrastrukturę wodociągową; • duży stopień skanalizowania gminy (92,8%) • sprawna kanalizacja w Gostyniu; • wyposażenie nieruchomości w przydomowe oczyszczalnie ścieków; • pełna ewidencja zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków; • spełnienie wymagań jakości oczyszczania ścieków na oczyszczalni w Gostyniu; 	<ul style="list-style-type: none"> • brak ustanowionych obszarów ochrony dla wszystkich ujęć komunalnych, • niewystarczający stopień skanalizowania obszarów wiejskich; • odprowadzanie bezpośrednio do gruntu wód opadowych i roztopowych;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • rozbudowa sieci kanalizacyjnej na terenach wiejskich; • likwidacja nieszczelnych zbiorników bezodpływowych; 	<ul style="list-style-type: none"> • niebezpieczeństwo obniżenia poziomu wód i zakłócenia stosunków hydrologicznych; • nieszczelne zbiorniki bezodpływowe po-

• realizacja założeń KPOŚK;	wodujące skażenie wód podziemnych;
-----------------------------	------------------------------------

Tabela 45 Obszar interwencji: zasoby geologiczne

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • eksploatacja kopalni zgodnie z wydanymi koncesjami; • rekultywacja terenów po eksploatacji kopalni; 	<ul style="list-style-type: none"> • brak
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • ryzyko powstania kopalni odkrywkowej węgla brunatnego,

Tabela 46 Obszar interwencji: gleby

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • Brak zanieczyszczeń WWA i metalami ciężkimi; • wysoka klasa bonitacyjna gruntów rolnych; 	<ul style="list-style-type: none"> • zakwaszenie gleb;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • rozwój rolnictwa ekologicznego; 	<ul style="list-style-type: none"> • niewłaściwe stosowanie nawozów sztucznych i środków ochrony roślin w rolnictwie;

Tabela 47 Obszar interwencji: gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • zamknięte i zrehabilitowane składowisko odpadów komunalnych w Dalabuszkach; • funkcjonująca kompostownia odpadów zielonych zlokalizowane w Goli; • funkcjonujący PSZOK w Goli; • sprawny system odbioru i zagospodarowania odpadów; • usuwanie dziko powstałych wysypisk odpadów; 	<ul style="list-style-type: none"> • duże ilości wyrobów azbestowych; • dzikie wysypiska odpadów; • brak objęcia wszystkich mieszkańców systemem segregacji odpadów;
SZANSE (czynniki zewnętrzne)	ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • uzyskanie odpowiednich poziomów odzysku i recyklingu założonych w KPGO; 	<ul style="list-style-type: none"> • brak środków finansowych na usuwanie azbestu;

Tabela 48 Obszar interwencji: zasoby przyrodnicze

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> • udział lasów uznanych za ochronne; • położenie na obszarach objętych ochroną prawną; • wysokie walory przyrodnicze obszarów 	<ul style="list-style-type: none"> • niski stopień lesistości (13%); • brak opracowanych planów ochrony dla obszarów objętych ochroną prawną;

<ul style="list-style-type: none"> objętych ochroną; liczne szlaki turystyczne, piesze i rowerowe; 	
<p style="text-align: center;">SZANSE (czynniki zewnętrzne)</p> <ul style="list-style-type: none"> rozwój turystyki pieszej i rowerowej; rozwój agroturystyki; rozwój zaplecza dla rekreacji i turystyki (kontenery na śmieci, ubikacje, wydzielone pola biwakowe, wydzielone łowiska, parkingi itp.). 	<p style="text-align: center;">ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)</p> <ul style="list-style-type: none"> zagrożenie dla funkcjonowania obszarów objętych ochroną prawną nie posiadających opracowanych planów ochronnych; zaniechanie dotychczasowego użytkownika rolnego;

Tabela 49 Obszar interwencji: adaptacja do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia środowiska

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> dość duże zróżnicowanie krajobrazu: lasy, pola, zadrzewienia; 	<ul style="list-style-type: none"> przeważające monokultury sosnowe, które są mniej odporne na zmiany klimatu; niewielka świadomość społeczna w zakresie ochrony klimatu; niewystarczające środki finansowe na realizację działań; brak zbiorników retencyjnych; zbyt niski udział energii odnawialnej; duże obszary rolnicze zagrożone skutkami suszy;
<p style="text-align: center;">SZANSE (czynniki zewnętrzne)</p> <ul style="list-style-type: none"> zmniejszenie się częstotliwości występowania chorób grzybowych co związane jest z wydłużonym okresem suchym; wzrost znaczenia rozproszonych, odnawialnych źródeł energii uwzględniający pogorszenie warunków wiatrowych, wzrost suszy, anomalii pogodowych; poprawa warunków dla roślin ciepłolubnych takich jak kukurydza, słonecznik, soja, winorośle czy pszenica, dzięki czemu jakość plonów będzie lepsza od obecnie otrzymywanych; budowa zbiornika retencyjnego Piaski-Gostyń 	<p style="text-align: center;">ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)</p> <ul style="list-style-type: none"> wzrost częstości i intensywności ekstremalnych stanów pogodowych; zmiany klimatu i anomalie klimatyczne wpływające na warunki życia niektórych gatunków roślin i zwierząt; zanik małych powierzchniowych zbiorników wodnych (bagien, stawów, oczek wodnych, małych płytkich jezior) w wyniku ocieplania klimatu; proces ocieplania i zwiększanie ryzyka suszy sprzyjające rozwojowi chorób i szkodników w tym także gatunków inwazyjnych; wzrost zapotrzebowania na wodę do nawodnień w okresach suszy oraz wzrost częstości występowania intensywnych opadów w okresie letnim i zwiększenia potrzeb odwadniania;

Tabela 50 Obszar interwencji: edukacja i świadomość ekologiczna mieszkańców

MOCNE STRONY (czynniki wewnętrzne)	SŁABE STRONY (czynniki wewnętrzne)
<ul style="list-style-type: none"> realizacja edukacji ekologicznej przez Gminę, Powiat i inne jednostki; wzrost roli i znaczenia edukacji ekologicznej w różnych obszarach życia społeczno – gospodarczego; współpraca między placówkami przy or- 	<ul style="list-style-type: none"> niewystarczająca edukacja ekologiczna; dzikie wysypiska, zaśmiecanie lasów, terenów zielonych; niewystarczające nakłady finansowe na edukację ekologiczną w stosunku do potrzeb;

ganizacji imprez, uroczystości, akcji ekologicznych;	<ul style="list-style-type: none"> • negatywne nawyki u dorosłych i osób w podeszłym wieku;
<p style="text-align: center;">SZANSE (czynniki zewnętrzne)</p> <ul style="list-style-type: none"> • systematyczne podnoszenie kompetencji z zakresu edukacji ekologicznej nauczycieli; • wdrożenie Programu Ochrony Środowiska na lata 2016-2020; • spójna strategia polityk krajowych, regionalnych, lokalnych harmonijnie uwzględniająca rozwój zrównoważony i edukację ekologiczną; 	<p style="text-align: center;">ZAGROŻENIA (czynniki zewnętrzne)</p> <ul style="list-style-type: none"> • niska świadomość ekologiczna społeczeństwa; • niski poziom zrozumienia mieszkańców dla przepisów ochrony środowiska; • konsumpcyjny styl życia i utrwalające się negatywne nawyki np. dzikie wysypiska, spalanie odpadów;

Przedstawione wnioski w zakresie poszczególnych komponentów, pomogą wyznaczyć priorytety i cele w zakresie Programu ochrony środowiska dla Gminy Gostyń.

Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego

Ocena jakości powietrza przeprowadzona z uwzględnieniem kryteriów ochrony zdrowia wykazała, iż w strefie wielkopolskiej wystąpiły przekroczenia pyłu zawieszonego PM10 i benzo(a)pirenu, których stężenia wykazywały sezonowe wahania. W sezonie grzewczym wielkości stężeń obu substancji były bardzo wysokie, natomiast w okresie letnim znacznie niższe. Ich głównym źródłem są przestarzałe, niskoenergetyczne paleniska domowe ogrzewane paliwami stałymi często złej jakości. Na poziomy stężeniu zanieczyszczeń wpływ mają niewątpliwie także emisje liniowe (transport drogowy).

Zanieczyszczenia przemysłowe mogą być istotne w przypadku nie stosowania się do obowiązujących wymagań prawnych. Ponadto gmina znajduje się w strefie dla której nie są spełnione wymagania określone dla dotrzymania poziomu celu długoterminowego dla wartości ozonu ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$), który ma zostać osiągnięty w 2020 r.

Działania

W celu zmniejszenia emisji niskiej pochodzącej z domowych palenisk i obiektów użyteczności publicznej, powinno się dążyć do zmiany systemów grzewczych, wykonania termomodernizacji budynków, rozbudowy sieci gazowej, tam gdzie istnieje możliwość - podłączanie do sieci ciepłowniczej, a także promować stosowanie alternatywnych źródeł ciepła (pompy ciepła, kolektory słoneczne, itp.)

W celu zachęcenia mieszkańców gminy do zmiany nośników na bardziej przyjazne środowisku, należy realizować kampanie edukacyjne na temat szkodliwości niskiej emisji oraz informować o możliwościach finansowania działań termomodernizacyjnych i odnawialnych źródeł energii.

W zakresie transportu i komunikacji najważniejsze kierunki działań to: budowa funkcjonalnego i spójnego układu drogowego, budowa obwodnicy miasta Gostynia, dalsza poprawa stanu technicznego dróg i ulic, budowa sieci bezpiecznych dróg rowerowych, tworzenie warunków do przywrócenia przewozów kolejowych. Podjęte działania przyczynią się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych pochodzących ze środków transportu.

Gospodarka wodno-ściekowa

Problemem jest nieprawidłowe pozbywanie się ścieków przez właścicieli nieruchomości posiadających nieszczelne zbiorniki bezodpływowe. Niewłaściwa eksploatacja tego rodzaju urządzeń i instalacji prowadzi do emisji zanieczyszczeń gruntu i wód. Jednym z problemów jest również wyrównanie dysproporcji pomiędzy liczbą ludności korzystającą z wodociągu i ludności korzystającej z kanalizacji, zwłaszcza na terenach wiejskich. Nieoczyszczone ścieki komunalne trafiają do wód lub do ziemi powodując ich zanieczyszczenie. Również wprowadzanie oczyszczonych ścieków do wód powierzchniowych wiąże się ze zwiększaniem ich trofii (żywności), a co za tym idzie pogorszeniem jakości wód, co wpływa na zły stan fizykochemiczny i biologiczny wód płynących, przejawiający się słabym stanem wód płynących. Negatywny wpływ na wody mają również tereny rolnicze, gdzie stosowane są nawozy. Gmina Gostyń położona jest w obrębie czwartorzędowego, międzymorenowego zbiornika rzeki Kani (GZWP nr 308). Szacunkowe zasoby dyspozycyjne ustalone zostały na $14,0 \text{ tys. m}^3/\text{d}$ dla powierzchni 140 km^2 . Zbiornik ten zaliczony został do zbiorników objętych najwyższą ochroną – ONO.

Zwiększone zapotrzebowanie na wodę zwłaszcza na cele konsumpcyjne, rolnicze i przemysłowe prowadzi do zwiększonego korzystania z zasobów wodnych, co w powiązaniu z występującymi na tym

obszarze warunkami atmosferycznymi, zwłaszcza niskimi opadami może prowadzić do nadmiernej eksploatacji zasobów wód pitnych oraz stwarza potrzebę podnoszenia świadomości w zakresie racjonalnego gospodarowania wodą.

Silny rozwój mieszkalnictwa wpływa na ilość wody retencjonowanej w glebie. Wody opadowe i roztopowe z terenów utwardzonych i zabudowanych trafiają często do sieci kanalizacyjnej bądź bezpośrednio do cieków wodnych. Przyczynia się do zmniejszenia ilości wody zasilającej wody podziemne, a co za tym idzie zmniejszenia zasobów tych wód.

Działania

W celu poprawy stanu środowiska wodnego działania powinny się koncentrować na dalszej kontroli częstotliwości opróżniania zbiorników bezodpływowych oraz egzekucji obowiązku przyłączania nieruchomości do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej. Dodatkowo – kontynuowanie budowy kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami w celu zwiększenia dostępności mieszkańców do kanalizacji sanitarnej.

W celu zmniejszenia zapotrzebowania na wodę należy zachęcać mieszkańców do instalowania systemów gromadzenia i wykorzystania wody deszczowej do podlewania ogrodów.

W dalszym ciągu niezbędna jest modernizacja i rozbudowa systemu zaopatrzenia ludności w wodę oraz zapewnienie najwyższej jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

Gospodarka odpadami

Największym wyzwaniem dla gminy jest osiągnięcie odpowiednich poziomów odzysku surowców, zgodnie z zapisami w planach gospodarki odpadami oraz wywiązywanie się z nałożonych na gminy obowiązków określonych w ustawie o odpadach i w ustawie o utrzymaniu porządku i czystości.

Ze względu na ilość wyrobów azbestowych oraz wysokie koszty związane z usuwaniem tych odpadów niezbędna jest pomoc finansowa przez udzielanie dotacji z funduszy ochrony środowiska. Tempo usuwania wyrobów azbestowych jest zbyt wolne i termin całkowitego wyeliminowania wyrobów azbestowych jest zagrożony.

Zagrożenie powodzią i suszą

Na terenie gminy wyznaczono obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi od strony Kanału Mosińskiego (Kościański Kanał Obry). W skutek intensywnych opadów może dojść do podtopień obszarów znajdujących się w obniżeniach. Ze względu na zmiany klimatu coraz częściej występują susze wpływając na niedobór wód w glebach użytkowanych rolniczo. Odbiorem nadmiaru wody oraz utrzymaniem odpowiedniego poziomu wilgoci w gruntach rolniczych służą rowy melioracyjne, których stan techniczny często jest niezadowalający, a przez wieloletnie zaniedbania nie spełniają już swej roli. Na terenie brak naturalnych i sztucznych zbiorników retencyjnych.

Działania

W celu utrzymania prawidłowych stosunków wodnych niezbędne są regularne prace konserwacyjne na rowach melioracyjnych, ciekach naturalnych oraz budowa zbiornika retencyjnego Piaski-Gostyń oraz przebudowa i konserwacja zbiorników pełniących funkcje małej retencji.

Ochrona przyrody

Występujące w obrębie gminy obszary cenne przyrodniczo pod względem występowania rzadkich gatunków roślin i zwierząt wymagają podejścia planistycznego, aby nie utraciły swych wartości przyrodniczych.

Głównymi zagrożeniami dla przyrody są: zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenia wód powierzchniowych, zła gospodarka wodna, nielegalne wycinanie roślin, „dzikie wysypiska odpadów”, rozwój infrastruktury i mieszkalnictwa, kłusownictwo, nieprawidłowa gospodarka leśna, zmiany użytkowania gruntów, nadmierna presja turystyczna.

Problemem może być niedostateczna wiedza na temat stanu drzew pomnikowych, co może skutkować nie wykonaniem niezbędnych prac pielęgnacyjnych i w konsekwencji doprowadzić do utraty walorów przyrodniczych.

Zagrożeniem dla stanu zachowania walorów krajobrazowych są przede wszystkim chaotyczne, intensywne procesy inwestycyjne. Presja urbanizacji, w szczególności na tereny otaczające miasta oraz na tereny atrakcyjne przyrodniczo – również te prawnie chronione, przyczynia się często do degradacji walorów krajobrazowych. Zmiany w krajobrazie następują również na terenach wiejskich, głównie poprzez wprowadzanie obcej dla tego krajobrazu nowej zabudowy o charakterze miejskim. Ważnym zadaniem jest również ochrona ekspozycji panoram miejscowości poprzez wytyczanie i zachowywanie osi widokowych i widoków sylwet miejscowości.

Działania

Niezbędne jest całościowe ujmowanie w procedurze planowania przestrzennego gminy i dokumentach planistycznych problematyki ochrony przyrody, w tym gatunków chronionych.

Stan drzew będących pomnikami przyrody winien być zdiagnozowany, a drzewa w zależności od potrzeb poddane zabiegom pielęgnacyjnym, zapewniającym ich utrzymanie w odpowiednim stanie fitosanitarnym. W dalszym ciągu należy utrzymać, ale też wzbogacić o nowe obszary zieleni urządzonej, zwłaszcza wzdłuż ulic i dróg, a także poza granicami miasta.

Zakłada się ochronę istniejących zadrzewień, zalesień, pastwisk, łąk położonych głównie wzdłuż cieków wodnych i rzek oraz istniejących śródpolnych siedlisk przyrodniczych. Ustala się ochronę terenów zielonych jako korytarzy ekologicznych do ochrony rodzimej fauny i flory.

Hałas

Największe zagrożenie hałasem oraz emisją spalin ze strony systemu komunikacyjnego na terenie gminy Gostyń występuje wzdłuż drogi krajowej nr 12 oraz wojewódzkiej nr 434, w mniejszym stopniu dotyczy to dróg powiatowych i gminnych.

Wymienione drogi cechują się dużym natężeniem ruchu, co wpływa na pogorszenie klimatu akustycznego na przyległych obszarach zurbanizowanych. Utrzymanie odpowiednich wartości hałasu w środowisku będzie możliwe, gdy wykorzystywane zostaną wystarczające rozwiązania techniczne.

Działania

Konieczna jest dalsza modernizacja istniejących dróg, budowa obwodnicy Gostynia, organizacja ruchu oraz proponowanie alternatywnych rozwiązań komunikacyjnych takich jak transport zbiorowy (kolejowy i autobusowy) i rowerowy, uspokajanie ruchu w centrum miast. Przy projektowaniu budowy ścieżek rowerowych należy pamiętać o zapewnieniu pieszym odpowiedniej szerokości chodnika.

Promieniowanie elektromagnetyczne

Liczba urządzeń emitujących pola elektromagnetyczne bardzo szybko wzrasta, dlatego istotna jest kontrola wpływających zgłoszeń i wyników pomiaru promieniowania elektromagnetycznego. Występujące konflikty związane z rozwojem instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne powinny być uwzględniane w zapisach w studium i planach zagospodarowania przestrzennego gmin.

Odnawialne źródła energii

Z uwagi na uwarunkowania klimatyczne, gospodarcze i przestrzenne, zwłaszcza rozwój obszarów mieszkalnych, sprzyjając rozwojowi małych indywidualnych instalacji wykorzystujących OZE (instalacje fotowoltaiczne, kolektory słoneczne, pompy ciepła). W celu realizacji większych przedsięwzięć, obszary pod rozwój odnawialnych źródeł energii powinny zostać wyznaczone w dokumentach planistycznych gminy.

Obecnie na terenie gminy w małym stopniu wykorzystuje się odnawialne źródła energii, jednak w najbliższej perspektywie możliwy jest jej rozwój. Należy dążyć do osiągnięcia założonych poziomów zużycia energii odnawialnej – co najmniej 15% do końca 2020 r. Na poziomie gminy działania te polegać będą na podnoszeniu poziomu świadomości mieszkańców oraz stworzeniu dogodnych warunków lokalizacyjnych dla potencjalnych inwestorów.

Ochrona gleb i kopalin

Największym zagrożeniem dla gleb są nielegalne wysypiska odpadów, proces przekształcania gruntów rolnych pod zabudowę w związku z rozbudową zabudowy mieszkaniowej.

Z uwagi na eksploatację kopalni działania mogą dotyczyć racjonalnego wydobycia oraz przywracania terenu do stanu naturalnego po zakończonej eksploatacji. Zagrożeniem dla cennych obszarów rolniczych i przyrodniczych może być eksploatacja węgla brunatnego. Metody wydobycia węgla brunatnego powodują ogromne zniszczenia w lokalnych ekosystemach, a celowość i opłacalność takiego przedsięwzięcia powinna być poddana bardzo szczegółowym analizom.

Ochrona przed skutkami poważnej awarii

Awarie są zdarzeniami trudnymi do przewidzenia, stąd konieczne jest doskonalenie systemu zarządzania kryzysowego, wpojenie zasad postępowania mieszkańcom na wypadek wystąpienia awarii oraz utrzymanie infrastruktury umożliwiającej podjęcie działań w przypadku zaistnienia awarii.

Edukacja ekologiczna

Problemem może być brak poszanowania dla środowiska wśród jego użytkowników oraz obojętność w stosunku do zagrożeń środowiska. Jednak za pośrednictwem Internetu, nawet niewielkim kosztem można zorganizować ciekawe akcje edukacyjne, które podniosą poziom świadomości mieszkańców.

7. Cele programu ochrony środowiska, zadania i wskaźniki

Aktualny stan środowiska i przewidywane jego zmiany w aspekcie planowanego dalszego rozwoju wymuszają konieczność zrównoważonego rozwoju poprzez realizację przedsięwzięć proekologicznych. Istotnym problemem jest dokonanie zobiektywizowanego wyboru celów oraz kierunków interwencji.

Zadania i cele w zakresie ochrony środowiska wyznaczone w Programie ochrony środowiska pozostają w ścisłej korelacji z zadaniami wyznaczonymi w programach ochrony środowiska na szczeblu wyższym oraz, uwzględniają cele zawarte w innych strategiach, programach i dokumentach programowych do realizacji ochrony środowiska zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Cele długoterminowe wyznaczają stan jaki należy osiągnąć w 2023 r., są identyfikowane na podstawie analizy obszarów problemowych występujących na terenie gminy. Powinny być mierzalne, realistyczne i terminowe.

Realizacja założeń Programu ochrony środowiska dla Gminy Gostyń to poprawa stanu środowiska. Zmiany wartości wskaźników i mierników charakteryzujących elementy środowiska będą stanowiły wymierny efekt realizacji założeń Programu.

Cele i kierunki interwencji wyznaczone w Programie ochrony środowiska dla Gminy Gostyń:

Cel: Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza

Kierunki interwencji:

- Poprawa jakości powietrza;
- Ograniczenie emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł niskoenergetycznych;
- Termomodernizacja budynków;
- Ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych;

Cel: Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego

Kierunki interwencji:

- Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii;
- Poprawa efektywności energetycznej;

Cel: Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych

Kierunki interwencji:

- Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych;
- Rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej;
- Kontrola stanu funkcjonowania i obsługi zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków;
- Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki;
- Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi;
- Realizacja programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych na wyznaczonych obszarach szczególnie narażonych (OSN).

Cel: Zmniejszenie oddziaływania hałasu i promieniowania elektromagnetycznego

Kierunki interwencji:

- Wprowadzenie monitoringu hałasu zwłaszcza na terenach zagrożonych hałasem komunikacyjnym;
- Realizacja przedsięwzięć zmniejszających narażenie na hałas komunikacyjny;
- Przywrócenie ruchu kolejowego;
- Dalsze ograniczanie emisji hałasu pochodzącego z sektora gospodarczego,

- Uwzględnianie w planowaniu przestrzennym strefowania hałasu - rozgraniczania terenów o zróżnicowanej funkcji;
- Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie człowieka i środowisko;

Cel: Racjonalna gospodarka odpadami

Kierunki interwencji:

- Ograniczenie ilości odpadów trafiających bezpośrednio na składowisko oraz zmniejszenie uciążliwości odpadów;
- Prowadzenie monitoringu poeksploatacyjnego na zamkniętych składowiskach odpadów;
- Likwidacja azbestu;

Cel: Przeciwdziałanie awariom i zagrożeniom środowiska, m.in. powodziom, suszom, wiatrom huraganowym, nawalnym deszczom, awariom instalacji przemysłowych

- Budowa i modernizacja zbiorników retencyjnych;
- Odbudowa zniszczonych obiektów hydrotechnicznych;
- Realizacja programu małej retencji;
- Utrzymanie właściwego stanu urządzeń melioracji podstawowej i szczegółowej;
- Rozwój systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych;
- Wsparcie jednostek straży pożarnej w zakresie wyposażenia do prowadzenia działań ratowniczych, zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom oraz zagrożeniom środowiska i zdrowia człowieka, wynikającym z nadzwyczajnych zdarzeń.

Cel: Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych

Kierunki interwencji:

- Wzmocnienie systemu obszarów chronionych;
- Współpraca w opracowaniu planów ochrony obszarów chronionych;
- Promocja walorów przyrodniczych i zrównoważony rozwój turystyki;
- Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących
- Ochrona powierzchni i spójności lasów;

Cel: Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych

- Racjonalne wykorzystanie zasobów gleb;
- Racjonalne wykorzystanie kopalni

Cel: Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy

Kierunki interwencji:

- Pobudzenie u mieszkańców odpowiedzialności za otaczające środowisko i wyeliminowanie negatywnych zachowań.

Tabela 51 Cele, kierunki interwencji oraz zadania

Ip.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Właściciel zadania	Ryzyka	
				Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1.	Powietrze, adaptacja do zmian klimatu	Osiągnięcie wymaganych standardów jakości powietrza	Poprawa jakości powietrza	Liczba przekroczeń w strefie (dot. wartości substancji w powietrzu)	2 - pył PM10, B(a)P	0	Prowadzenie monitoringu powietrza	WIOŚ		
2.			Ograniczanie emisji zanieczyszczeń pochodzących ze źródeł niskoenergetycznych	Maksymalne stężenie roczne dla pyłu PM10 / dopuszczalny poziom,	2014 r. – 42 µg/m ³	Norma 40 µg/m ³	Modernizacja/wymiana indywidualnych źródeł ciepła	Gmina, Powiat, Właściciele nieruchomości	Brak środków finansowych	
3.				Liczba zorganizowanych kampanii	b.d.	1 /rok	Promocja OZE oraz edukacja w zakresie zwiększenia efektywności energetycznej	Gmina, Powiat		
4.				Liczba nowych przyłączy gazowych	Do 2013 r. – 2548 szt.	b.d.	Rozwój sieci gazowniczej	Polska Spółka Gazownicza Sp. z o.o.		
5.				Termomodernizacja budynków	Liczba przeprowadzonych termomodernizacji na rok,	b.d.	b.d.	Termomodernizacja budynków	Gminy Powiat, , właściciele nieruchomości	Brak środków finansowych
6.				Ograniczenie emisji ze źródeł komunikacyjnych	Ilość zorganizowanych kampanii informacyjnych, poniesione koszty	b.d.	b.d.	Promowanie korzystania z komunikacji zbiorowej, rowerów i środków transportu wykorzystujących napędy przyjazne środowisku	Gmina, Powiat	
7.	Powietrze, adaptacja do zmian klimatu			Liczba wykonanych kontroli	b.d.	b.d.	Wzmocnienie kontroli na stacjach diagnostycznych, kontrola prawidłowości wykonywania badań	Powiat		

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gostyń na lata 2016-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Ip.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Właściciel zadania	Ryzyka
				Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa			
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							technicznych pojazdów		
8.				Ilość i długość wybudowanych ścieżek rowerowych	b.d.	b.d.	Budowa ścieżek rowerowych	Gmina, Powiat,	
9.		Zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego	Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii.	Liczba powstałych instalacji OZE	b.d.	b.d.	Wspieranie przedsięwzięć związanych z wykorzystaniem instalacji solarnych i pomp ciepła	Gmina Prywatni inwestorzy	
10.			Poprawa efektywności energetycznej	Liczba wymienionych opraw świetlnych	b.d.	b.d.	Wymiana oświetlenia na mniej energochłonne	Gmina, Powiat, Przedsiębiorcy	Brak środków finansowych
11.	zasoby i jakość wód, gospodarka wodno-ściekowa	Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych	Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych	a) udział jednolitych części wód (JCW) o stanie/potencjale dobrym i bardzo dobrym (%) b) udział JCW o stanie chemicznym dobrym (%) c) udziału JCW o stanie dobrym (%)	Wody płynące: a) 0% b) 0% c) 0%	Wskazanie szczegółowych wartości oczekiwanych w 2021 r. będzie możliwe po przyjęciu aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy w grudniu 2015 r.,	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ	
12.				Liczba ustanowionych stref ochronnych	6 decyzji	brak	Ustanawianie strefy ochronnej ujęć wody obejmującej teren ochrony bezpośredniej i pośredniej	Powiat, Marszałek Województwa RZGW	
13.			Rozbudowa infrastruktury oczyszczającej	a) długość czynnej sieci kanalizacyjnej,	a) 116,5 km b) 92,8%	a) brak wskaźnika	Rozwój infrastruktury	Gmina	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gostyń na lata 2016-2020 z perspektywą
na lata 2021-2024

Ip.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Właściciel zadania	Ryzyka
				Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa			
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
14.			nia ścieków, w tym realizacja programów sanitacji w zabudowie rozproszonej	b)ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej		b) w zależności od wielkości aglomeracji	kanalizacyjnej		
				a)liczba przydomowych oczyszczalni ścieków b)liczba zbiorników bezodpływowych	a)12 szt. b)422 szt.	brak	Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina, właściciele nieruchomości	
15.			Kontrola stanu funkcjonowania i obsługi zbiorników bezodpływowych oraz przydomowych oczyszczalni ścieków;	Liczba skontrolowanych posesji	b.d.	b.d.	Kontrole umowy i rachunków za wywóz nieczystości ciekłych	Gmina, Straż Miejska	
16.			Zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	a)długość czynnej sieci wodociągowej, b)ludność korzystająca z sieci wodociągowej	a) 151,6 km b) 99%	a) brak wskaźników b) 100%	Dalszy rozwój oraz modernizacja sieci wodociągowej na terenie gminy	Gmina	
17.			Ochrona i zrównoważone gospodarowanie zasobami wodnymi	a) zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem (tys. m ³), b) udział przemysłu w zużyciu wody ogółem (%),	b) 2599,8 c) 23,9%	a) brak b) brak	Kontrola podmiotów gospodarczych posiadających pozwolenia wodnoprawne pod kątem przestrzegania norm i wytycznych zapisanych w tych decyzjach	Powiat, WIOŚ	
18.			Ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych na wyznaczonych obszarach szczególnie narażonych (OSN)	wyniki bań w zakresie zanieczyszczeń związkami azotu	2014 r. punkt. Kosowo - poniżej 44 mg NO ₃ /l – brak przekroczeń	brak przekroczeń	Realizacja programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych na wyznaczonych obszarach	RZGW, OSCh-R, WIOŚ, ODR, rolnicy	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gostyń na lata 2016-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Ip.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Właściciel zadania	Ryzyka
				Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa			
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							szczególnie narażonych (OSN)		
19.	klimat akustyczny, pola elektromagnetyczne	Zmniejszenie oddziaływania hałasu i promieniowania elektromagnetycznego	Wprowadzenie monitoringu hałasu zwłaszcza na terenach zagrożonych hałasem komunikacyjnym	Wyniki pomiaru hałasu	Brak pomiarów	-	Kontrola dróg krajowych i wojewódzkich w zakresie emitowanego hałasu	WIOŚ	
20.			Realizacja działań zmniejszających narażenie na hałas komunikacyjny	Ilość rozpisanych przetargów na modernizację/przebudowę dróg, które uwzględniają takie zapisy	b.d.	b.d.	Tworzenie zabezpieczeń przed oddziaływaniem hałasu komunikacyjnego poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w SIWZ uwzględniające m.in. montowanie dźwiękoszczelnych okien, kładzenie cichej nawierzchni i budowę ekranów akustycznych	Gmina, Powiat, zarządcy dróg	
21.			a)Długość zmodernizowanych dróg b)Długość nowo wybudowanych dróg	a)b.d. b)b.d.	a)b.d. b)b.d.	Budowa dróg umożliwiających zmniejszenie natężenia ruchu, przebudowa, modernizacja/poprawa stanu technicznego dróg na terenie gminy	Gmina, Powiat, zarządcy dróg		
22.			Stopień realizacji inwestycji	Decyzja środowiskowa	Oddanie do użytku	Budowa obwodnicy Gostynia	GDDKiA		
23.			Liczba wprowadzonych nasadzeń, poniesione koszty	b.d.	b.d.	Wprowadzanie nasadzeń ochronnych i w razie konieczności ekranów	Zarządcy dróg		

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gostyń na lata 2016-2020 z perspektywą
na lata 2021-2024

Ip.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Właściciel zadania	Ryzyka
				Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa			
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							akustycznych wzdłuż ciągów komunikacyjnych		
24.			Przywrócenie ruchu kolejowego;	Wykonanie analizy zapotrzebowania na połączenia kolejowe	Brak	Wykonanie analizy	Określenie potrzeb uruchomienia połączeń kolejowych na trasie Leszno-Gostyń-Jarocin	Gminy: Leszno, Gostyń, Jarocin, Województwo	
25.			Dalsze ograniczanie emisji hałasu pochodzącego z sektora gospodarczego	Liczba wydanych decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu	b.d.	b.d.	Ochrona mieszkańców przed hałasem z instalacji przemysłowych przez wydawanie decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu	Powiat	
26.			Uwzględnianie w planowaniu przestrzennym strefowania hałasu - rozgraniczania terenów o zróżnicowanej funkcji	Liczba mpzp z zapisami o rozgraniczaniu ze względu na klimat akustyczny, terenów pełniących różne funkcje	b.d.	Brak	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożenia hałasem (rozgraniczenie terenów o zróżnicowanej funkcji)	Gmina	
27.			Minimalizacja oddziaływania promieniowania elektromagnetycznego na zdrowie człowieka i środowisko.	Liczba zgłoszeń instalacji	b.d.	b.d.	Ochrona mieszkańców gminy przed promieniowaniem elektromagnetycznym przez weryfikację składanych zgłoszeń instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne	Powiat	
28.				Wyniki monitoringu	Bez przekro-	Bez przekroczeń	Monitoring natęże-	WIOŚ	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gostyń na lata 2016-2020 z perspektywą
na lata 2021-2024

Ip.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Właściciel zadania	Ryzyka
				Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa			
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
				natężenia promieniowania elektromagnetycznego	czeń		nia pól elektromagnetycznych		
29.	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Racjonalna gospodarka odpadami	Ograniczenie ilości odpadów trafiających bezpośrednio na składowisko oraz zmniejszenie uciążliwości odpadów	% mieszkańców którzy złożyli deklaracje śmieciowe oraz % mieszkańców prowadzących selektywną zbiórkę	88,7% 75%	100% 100%	Objęcie wszystkich mieszkańców systemem odbioru odpadów oraz selektywnego zbierania odpadów najpóźniej do końca 2015 r.	Gmina, KZGRL	
30.				Liczba skontrolowanych podmiotów w zakresie gospodarki odpadami	b.d.	b.d.	Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów	Gmina, KZGRL, WIOŚ	
31.				a) stopień redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska w stosunku do odpadów wytworzonych w 1995 r. (%) b) poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia wybranych frakcji odpadów: papier, metale, tworzywa sztuczne i szkło	a) 25,9% b) 26,4% c) 100%	Do 2020 r.: a) do 35% b) ponad 50% c) ponad 70%	Minimalizacja składowanych odpadów	Gmina, KZGRL	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gostyń na lata 2016-2020 z perspektywą
na lata 2021-2024

Ip.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Właściciel zadania	Ryzyka	
				Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
				(% wagowo), c) poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych (% wagowo),						
32.				Liczba zlikwidowanych dzikich wysypisk	19	Na bieżąco	Likwidacja „dzikich wysypisk” odpadów	Gminy		
33.				Prowadzenie monitoringu poeksploatacyjnego na zamkniętych składowiskach odpadów	a) liczba zrehabilitowanych składowisk, b) liczba monitorowanych składowisk	a) 1 b) 1	Rekultywacja i monitoring zamkniętych składowisk odpadów	Gminy		
34.				Likwidacja azbestu	Ilość usuniętych wyrobów azbestowych	262,9 Mg	4 455,6 Mg	Pomoc w usuwaniu azbestu	Powiat, Gminy	Brak środków finansowych
35.				Wykonanie PUA wraz z inwentaryzacją	Brak	Uchwała Rady Miejskiej w sprawie przyjęcia PUA	Opracowanie Programu usuwania azbestu dla Gminy Gostyń	Gmina		
36.	do zmian klimatu i nadzwyczajne zagrożenia	Przeciwdziałanie awariom i zagrożeniom środowiska	Budowa i modernizacja zbiorników retencyjnych	Stopień realizacji przedsięwzięcia	b.d.	Oddanie do użytku	Budowa zbiornika retencyjnego Piaski-Gostyń	WZMiUW	Brak środków finansowych	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gostyń na lata 2016-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Ip.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Właściciel zadania	Ryzyka
				Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa			
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
		ska, m.in. powodziom, suszom, wiatrom huraganowym, nawalnym deszczom, awariom instalacji przemysłowych,	Odbudowa zniszczonych obiektów hydrotechnicznych	Liczba wykonanych przedsięwzięć	Brak	b.d.	Modernizacja cieków, modernizacja i odbudowa wałów przeciwpowodziowych i obiektów piętrzących na ciekach	WZMiUW	
37.			Realizacja programu małej retencji	pojemność obiektów małej retencji wodnej (tys. m ³),	powierzchnia 22 ha	b.d.	Wsparcie działań zmierzających do budowy małych zbiorników retencyjnych	Gmina, Powiat	Brak środków finansowych
38.			Utrzymanie właściwego stanu urządzeń melioracji podstawowej i szczegółowej;	Długość zmodernizowanych rowów melioracyjnych	6,2 km – 2014r.	b.d.	Okresowa konserwacja gruntowna urządzeń melioracji wodnych szczegółowych na terenie gminy	Gmina, Spółka wodna, Właściciele nieruchomości	
39.			Rozwój systemów ostrzegania i reagowania w sytuacji zjawisk ekstremalnych				Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia awarii	Powiat, Gminy	
40.			Wsparcie jednostek straży pożarnej w zakresie wyposażenia do prowadzenia działań ratowniczych, zapobiegania i przeciwdziałania poważnym awariom oraz zagrożeniom środowiska i zdrowia człowieka, wynikającym z nadzwyczajnych zdarzeń.	Wielkość dofinansowania	b.d.	b.d.	Wsparcie OSP na doposażenie w specjalistyczne sprzęty ratowniczo-gaśnicze	Gmina	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gostyń na lata 2016-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Ip.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Właściciel zadania	Ryzyka	
				Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
41.	Zasoby przyrodnicze	Ochrona walorów przyrodniczych i krajobrazowych	Wzmocnienie systemu obszarów chronionych	Liczba zatwierdzonych uchwał nowych obiektów /obszarów chronionych	1 rezerwat, 1 OChK, 22 pomniki przyrody	b.d.	Tworzenie nowych form ochrony przyrody na podstawie wyników inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej	RDOŚ, Gmina, organizacje pozarządowe		
42.				Liczba planów miejscowych uwzględniających zasady ochrony przyrody i krajobrazu	b.d.	b.d.	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów chronionych oraz zasad ochrony przyrody i krajobrazu	Gmina		
43.				Liczba pomników przyrody	22	b.d.	Bieżąca ochrona istniejących pomników przyrody	Gmina		
44.				Współpraca w opracowaniu planów ochrony obszarów chronionych	Odsetek obszarów chronionych objętych planami ochrony (%),	0%	100%	Opracowanie planów ochrony dla obszarów objętych ochroną prawną	Gmina, Nadleśnictwo RDOŚ	
45.				Rozwój obszarów zieleni oraz utrzymanie terenów już istniejących	Powierzchnia obszarów zielonych na terenie gminy	41,08 ha	b.d.	Utrzymanie, pielęgnacja i zakładanie terenów zieleni	Gmina,	
46.					Ilość nasadzeń zieleni śródpolnej i przydrożnej	b.d.	b.d.	Nasadzanie i utrzymanie zieleni przydrożnej i śródpolnej z maksymalnym udziałem drzewostanu miododajnego	Gmina, Zarządcy dróg	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gostyń na lata 2016-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Ip.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Właściciel zadania	Ryzyka
				Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa			
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
47.			Promocja walorów przyrodniczych i zrównoważony rozwój turystyki.	Liczba zrealizowanych w danym roku przedsięwzięć	b.d.	b.d.	Realizacja zadań z zakresu rozwoju bezpiecznej dla środowiska nowoczesnej infrastruktury rekreacyjnej zapewniającej wzrost potencjału turystycznego regionu	Gmina, Powiat, Nadleśnictwo	
48.			Ochrona powierzchni i spójności lasów	a) Poziom zalesienia (%), b) powierzchnia gruntów zalesionych (ha w danym roku),	a)13% b)0 ha	b.d.	Zwiększanie powierzchni leśnych	Powiat, Nadleśnictwa Właściciele lasów prywatnych	
49.	zasoby geologiczne, gleby, zasoby i jakość wód	Racjonalne wykorzystanie zasobów naturalnych	Racjonalne wykorzystanie zasobów gleb	Powierzchnia terenów, na których przekroczone standardy jakości	Brak przekroczeń	Utrzymanie poziomu	Prowadzenie rejestru zawierającego informacje o terenach na których stwierdzono przekroczenie standardów jakości gleby lub ziemi,	GIOŚ, GDOŚ	
50.				Łączna powierzchnia zrekultywowanych gruntów (ha)	b.d.	b.d.	Rekultywacja terenów zdegradowanych,	Właściciele nieruchomości	
51.			Racjonalne wykorzystanie kopalin	Liczba planów miejscowych uwzględniających ochronę złóż kopalin	b.d.	b.d.	Uwzględnianie ochrony złóż kopalin w opracowaniach planistycznych	Gmina,	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gostyń na lata 2016-2020 z perspektywą
na lata 2021-2024

Ip.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Właściciel zadania	Ryzyka
				Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa			
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
52.	edukacja i świadomość ekologiczna mieszkańców	Podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców gminy	Pobudzenie u mieszkańców odpowiedzialności za otaczające środowisko i wyeliminowanie negatywnych zachowań	Ilość publikacji w roku	b.d.	b.d.	Promocja walorów przyrodniczych gminy poprzez zamieszczanie informacji na stronach www, w lokalnych gazetach, na targach turystycznych	Gmina Powiat,	
53.				Ilość zorganizowanych akcji edukacyjnych, poniesione koszty	b.d.	b.d.	Organizowanie imprez pobudzających aktywność dzieci i młodzieży w dziedzinie ochrony przyrody i środowiska naturalnego	Gmina, Powiat, Nadleśnictwo	
54.				Ilość zorganizowanych akcji edukacyjnych, poniesione koszty	b.d.	b.d.	Intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno – edukacyjnej w tym zakresie	Gmina, Powiat,	
55.				Ilość zorganizowanych akcji edukacyjnych, poniesione koszty	b.d.	b.d.	Wyeliminowanie negatywnych zachowań (np. wypalanie traw, porzucanie odpadów w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych, wylewanie nieoczyszczonych	Gmina Powiat,	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gostyń na lata 2016-2020 z perspektywą
na lata 2021-2024

Ip.	Obszar interwencji	Cel	Kierunek interwencji	Wskaźnik			Zadania	Właściciel zadania	Ryzyka
				Nazwa	Wartość bazowa	Wartość docelowa			
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
							ścieków bezpośrednio do wód i gleby, spalanie odpadów w paleniskach domowych, dewastacja zieleni publicznej).		
56.				Ilość zorganizowanych akcji edukacyjnych, poniesione koszty	b.d.	b.d.	Edukacja i zwiększanie świadomości w zakresie: zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków, wpływu inwazyjnych gatunków obcych oraz znaczenia i konieczności oszczędzania zasobów naturalnych	Gmina Powiat,	
57.				Nr i data uchwały	-	-	Opracowanie i uchwalenie Programu ochrony środowiska dla gminy Gostyń	Gmina	
58.				Opracowanie Raportu	-	-	Opracowanie i upublicznienie co 2 lata raportów z realizacji programu ochrony środowiska dla gminy Gostyń	Gmina	

Osiągnięcie zakładanych celów możliwe będzie dzięki realizacji przedsięwzięć zaplanowanych przez Gminę Gostyń oraz inne jednostki realizujące działania na jej terenie. Wyznaczone terminy realizacji poszczególnych zadań ekologicznych ujętych w harmonogramie mogą zostać przesunięte ze względów budżetowych.

W Programie zostały uwzględnione:

- zadania własne gminy, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji powiatu;
- zadania koordynowane - pozostałe zadania, związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków gminy, przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla gminnego, powiatowego, wojewódzkiego i centralnego).

W poniższej tabeli przedstawiono szczegółowy harmonogram realizacji działań na terenie gminy Gostyń na lata 2016-2024.

Tabela 52 Harmonogram działań na lata 2016-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania							Źródła finansowania
				2016	2017	2018	2019	2020	2021-2024	RAZEM w PLN	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
1.	Powietrze, adaptacja do zmian klimatu	Prowadzenie monitoringu powietrza	WIOŚ							W ramach monitoringu państwowego	Środki własne
2.		Modernizacja/wymiana indywidualnych źródeł ciepła	Gmina, Powiat, Właściciele nieruchomości							W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	Środki własne, środki WFOŚiGW, NFO-SiGW
3.		Promocja OZE oraz edukacja w zakresie zwiększenia efektywności energetycznej, w tym:	Gmina, Powiat							20.000,00/rok	Środki własne
3.1.		Wspieranie efektywności energetycznej, inteligentnego zarządzania energią i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w infrastrukturze publicznej jednostek powiatu gostyńskiego	Powiat Gostyński							750.000,00	Budżet Powiatu
4.		Rozwój sieci gazowniczej	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.							b.d.	Środki własne
5.		Termomodernizacja budynków	Gminy Powiat, właściciele nieruchomości							W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	Środki własne, środki WFOŚiGW, NFO-SiGW
6.		Promowanie korzystania z komunikacji zbiorowej, rowerów i środków transportu wykorzystujących napędy przyjazne środowisku	Gmina, Powiat							20.000,00/rok	Środki własne
7.	Powietrze, adaptacja do zmian klimatu	Wzmocnienie kontroli na stacjach diagnostycznych, kontrola prawidłowości wykonywania badań technicznych pojazdów	Powiat							b.d.	Budżet Powiatu
8.		Budowa ścieżek rowerowych,	Gmina, Powiat,								

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gostyń na lata 2016-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania							Źródła finansowania
				2016	2017	2018	2019	2020	2021-2024	RAZEM w PLN	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
		w tym:									
8.1.		Przebudowa i budowa chodnika na ciąg pieszo-rowerowy z Gostynia do Kunowa w ciągu ul. Poznańskiej	Gmina Gostyń						2.803.084,00	Budżet Gminy	
9.		Wspieranie przedsięwzięć związanych z wykorzystaniem instalacji solarnych i pomp ciepła	Gmina Prywatni inwestorzy						W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	Budżet Gminy, Środki własne właścicieli nieruchomości, WFOŚiGW, NFOŚiGW	
10.		Wymiana oświetlenia na mniej energochłonne	Gmina, Powiat, Przedsiębiorcy						W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	Budżet Gminy, budżet Powiatu, Środki własne	
11.	zasoby i jakość wód, gospodarka wodno-ściekowa	Monitoring wód powierzchniowych i podziemnych	WIOŚ						W ramach monitoringu państwowego	Środki własne	
12.		Ustanawianie strefy ochronnej ujęć wody obejmującej teren ochrony bezpośredniej i pośredniej	Powiat, Marszałek Województwa RZGW						Bez kosztów	Środki własne	
13.		Rozwój infrastruktury kanalizacyjnej, w tym:	Gmina							Budżet Gminy	
13.1		Przebudowa kanalizacji deszczowej w ul. Wrocławskiej od ronda Solidarności przez ul. Nowe Wrota do rzeki Kani	Gmina Gostyń						1.500.000,00	Budżet Gminy	
14.		Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków	Gmina, właściciele nieruchomości						b.d.	Budżet Gminy, środki właścicieli nieruchomości	
15.		Kontrole umów i rachunków za wywóz nieczystości ciekłych	Gmina, Straż Miejska						b.d.	Budżet Gminy	
16.		Dalszy rozwój oraz modernizacja sieci wodociągowej na terenie gminy	Gmina						b.d.	Budżet Gminy	
17.		Kontrola podmiotów gospodarczych posiadających pozwolenia wodno-prawne pod	Powiat, WIOŚ						b.d.	Środki własne	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gostyń na lata 2016-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania							Źródła finansowania
				2016	2017	2018	2019	2020	2021-2024	RAZEM w PLN	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
		kątem przestrzegania norm i wytycznych zapisanych w tych decyzjach									
18.		Realizacja programu działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych na wyznaczonych obszarach szczególnie narażonych (OSN)	RZGW, OSCh-R, WIOŚ, ODR, rolnicy						b.d.	Środki własne, Środki rolników	
19.	klimat akustyczny, pola elektromagnetyczne	Kontrola dróg krajowych i wojewódzkich w zakresie emitowanego hałasu	WIOŚ						W ramach monitoringu państwowego	Środki własne	
20.		Tworzenie zabezpieczeń przed oddziaływaniem hałasu komunikacyjnego poprzez wprowadzanie odpowiednich zapisów w SIWZ uwzględniające m.in. montowanie dźwiękoszczelnych okien, kładzenie cichej nawierzchni i budowę ekranów akustycznych	Gmina, Powiat, zarządcy dróg						W zależności od potrzeb	Środki własne	
21.		Budowa dróg umożliwiających zmniejszenie natężenia ruchu, przebudowa, modernizacja/poprawa stanu technicznego dróg na terenie gminy, w tym:	Gmina, Powiat, zarządcy dróg							Środki własne, środki UE	
21.1.		Budowa drogi łączącej ul. Europejską i ul. Nad Kanią z drogą powiatową i węzłem obwodnicy drogi wojewódzkiej 434 (okolice Drzęczewa II)	Gmina							2.070.000,00	Budżet Gminy
21.2.		Budowa drogi od ul. Helsztyńskiego do ul. Jana Pawła II w Gostyniu	Gmina							2.525.461.00	Budżet Gminy

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gostyń na lata 2016-2020 z perspektywą
na lata 2021-2024

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania							Źródła finansowania
				2016	2017	2018	2019	2020	2021-2024	RAZEM w PLN	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
21.3.	klimat akustyczny, pola elektromagnetyczne	Budowa drogi od ul. Podgórznej do ul. Wielkopolskiej	Gmina						3.060.000,00	Budżet Gminy	
21.4		Budowa drogi od ul. Polnej do ul. Leszczyńskiej w Gostyniu	Gmina						5.123.040,00	Budżet Gminy	
21.5.		Przebudowa ciągu drogowego do strefy przemysłowej m. Gostynia na odcinku dróg nr 4903P Poraj-Czachorowo-Sikorzyn o długości 3,5 km	Powiat Gostyński						1.500.000,00	Budżet Powiatu	
21.6		Budowa obwodnicy Gostynia w ciągu drogi krajowej nr 12 i w ciągu drogi wojewódzkiej nr 434	GDDKiA, WZDW						Ok. 140.000.000,00	Środki własne, Środki budżetu Państwa, Środki UE	
22.		Wprowadzanie nasadzeń ochronnych i w razie konieczności ekranów akustycznych wzdłuż ciągów komunikacyjnych	Zarządcy dróg						W zależności od rodzaju inwestycji	Środki własne	
23.		Określenie potrzeb uruchomienia połączeń kolejowych na trasie Leszno-Gostyń-Jarocin	Gminy: Leszno, Gostyń, Jarocin, Województwo						W miarę potrzeb i dostępnych środków finansowych	Środki własne samorządów	
24.		Ochrona mieszkańców przed hałasem z instalacji przemysłowych przez wydawanie decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu	Powiat						Bez kosztów	Budżet powiatu	
25.	Wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów sprzyjających ograniczeniu zagrożenia hałasem (rozgraniczenie terenów o zróżnicowanej funkcji)	Gmina						Bez kosztów, w ramach prac nad mpzp	Budżet Gminy		
26.	Ochrona mieszkańców gminy	Powiat						Bez kosztów	Budżet Powiatu		

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gostyń na lata 2016-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania							Źródła finansowania
				2016	2017	2018	2019	2020	2021-2024	RAZEM w PLN	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
		przed promieniowaniem elektromagnetycznym przez weryfikację składanych zgłoszeń instalacji wytwarzających promieniowanie elektromagnetyczne									
27.		Monitoring natężenia pól elektromagnetycznych	WIOŚ						W ramach monitoringu państwowego	Środki własne	
28	gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów	Objęcie wszystkich mieszkań systemem odbioru odpadów oraz selektywnego zbierania odpadów	Gmina, KZGRL						b.d.	Środki własne	
29.		Kontrola podmiotów prowadzących działalność w zakresie odbierania, zbierania, transportu, odzysku i unieszkodliwiania odpadów	Gmina, KZGRL, WIOŚ						b.d.	Środki własne	
30.		Minimalizacja składowanych odpadów	Gmina, KZGRL						b.d.	Środki własne	
31.		Likwidacja „dzikich wysypisk” odpadów	Gminy						W razie wystąpienia zdarzenia	Budżet Gminy	
32.		Rekultywacja i monitoring zamkniętych składowisk odpadów	Gminy						b.d.	Budżet Gminy	
33.		Pomoc w usuwaniu azbestu	Powiat, Gminy						W zależności od dostępnych środków	Środki własne, właściciele nieruchomości, WFOŚiGW	
34.		Opracowanie Programu usuwania azbestu dla Gminy Gostyń	Gmina						W miarę potrzeb i dostępnych środków	Budżet Gminy, środki Ministerstwa Gospodarki	
35.		Budowa zbiornika retencyjnego Piaski-Gostyń	WZMiUW						b.d.	Środki własne, środki zewnętrzne	
36.	Modernizacja cieków i odbudowa wałów przeciwpowodziowych oraz obiektów pię-	WZMiUW							Środki własne		

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gostyń na lata 2016-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania							Źródła finansowania	
				2016	2017	2018	2019	2020	2021-2024	RAZEM w PLN		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K		
36.1		trzących na ciekach, w tym: Rewitalizacja cieku Bielewo- Żelazno w km 2+485-4+100	WZMiUW							b.d.	Środki własne	
37.		Wsparcie działań zmierzających do budowy małych zbiorników retencyjnych	Gmina, Powiat							b.d.	Środki własne	
38.		Okresowa konserwacja gruntowna urządzeń melioracji wodnych szczegółowych na terenie gminy	Gmina, Spółka wodna, Właściciele nieruchomości							105.000,00/rok	Budżet Gminy, środki Spółek Wodnych	
39.		Wykreowanie właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacji wystąpienia awarii	Gmina Gostyń, Powiat,							b.d.	Środki własne	
40.		Wsparcie OSP na doposażenie w specjalistyczne sprzęty ratowniczo-gaśnicze, w tym:	Gmina Gostyń							W zależności od potrzeb i dostępnych środków	Budżet Gminy	
40.1		Budowa remizy OSP w Kosowie	Gmina Gostyń							850.000,00	Budżet Gminy	
41.	Zasoby przyrodnicze	Tworzenie nowych form ochrony przyrody na podstawie wyników inwentaryzacji i waloryzacji przyrodniczej	RDOŚ, Gmina, organizacje pozarządowe							b.d.	Środki własne	
42.		Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego obszarów chronionych oraz zasad ochrony przyrody i krajobrazu	Gmina							Bez kosztów, w ramach prac nad mpzp	Budżet Gminy	
43.		Bieżąca ochrona istniejących pomników przyrody	Gmina							Wydatki bieżące	Budżet Gminy	
44.		Opracowanie planów ochrony dla obszarów objętych ochroną prawną	Gmina, Nadleśnictwo RDOŚ								b.d.	Środki własne
45.		Utrzymanie, pielęgnacja i zakładanie terenów zieleni, w	Gmina,								300.000,00	Budżet Gminy

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gostyń na lata 2016-2020 z perspektywą na lata 2021-2024

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania							Źródła finansowania
				2016	2017	2018	2019	2020	2021-2024	RAZEM w PLN	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
		tym:									
45.1		Uporządkowanie i rewitalizacja parków	Gmina						b.d.	Budżet Gminy	
46.		Nasadzanie i utrzymanie zieleni przydrożnej i śródpolnej z maksymalnie możliwym udziałem drzewostanu miododajnego	Gmina, Zarządcy dróg						W miarę potrzeb i dostępnych środków	Budżet Gminy	
47.		Realizacja zadań z zakresu rozwoju bezpiecznej dla środowiska nowoczesnej infrastruktury rekreacyjnej zapewniającej wzrost potencjału turystycznego regionu	Gmina, Powiat, Nadleśnictwo						W miarę dostępnych środków finansowych	Środki własne, środki UE	
48.		Zwiększanie powierzchni leśnych	Powiat, Nadleśnictwa, właściciele lasów prywatnych						b.d.	Środki własne	
49.	zasoby geologiczne, gleby, zasoby i jakość wód	Prowadzenie rejestru zawierającego informacje o terenach na których stwierdzono przekroczenie standardów jakości gleby lub ziemi,	GIOŚ, GDOŚ						W ramach prowadzonej działalności	Środki własne	
50.		Rekultywacja terenów zdegradowanych,	Właściciele nieruchomości						W miarę potrzeb, w zależności od rodzaju terenu	Środki własne	
51.		Uwzględnianie ochrony złóż kopalin w opracowaniach planistycznych	Gmina,						Bez kosztów, w ramach prac nad mpzp	Budżet Gminy	
52.	świadomość ekologiczną na mieszkańca	Promocja walorów przyrodniczych gminy poprzez zamieszczanie informacji na stronach www, w lokalnych gazetach, na targach	Gmina Powiat,						20.000,00/rok	Budżet Gminy	

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gostyń na lata 2016-2020 z perspektywą
na lata 2021-2024

Ip.	Obszar interwencji	Zadanie	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania							Źródła finansowania
				2016	2017	2018	2019	2020	2021-2024	RAZEM w PLN	
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
		turystycznych									
53.		Organizowanie imprez pobudzających aktywność dzieci i młodzieży w dziedzinie ochrony przyrody i środowiska naturalnego	Gmina, Powiat, Nadleśnictwo							10.000,00/rok	Środki własne
54.		Intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno – edukacyjnej w tym zakresie	Gmina, Powiat,							10.000,00/rok	Środki własne
55.		Wyeliminowanie negatywnych zachowań (np. wypalanie traw, porzucanie odpadów w miejscach na ten cel nieprzeznaczonych, wylewanie nieoczyszczonych ścieków bezpośrednio do wód i gleby, spalanie odpadów w paleniskach domowych, dewastacja zieleni publicznej).	Gmina Powiat,							10.000,00/rok	Środki własne
56.	edukacja i świadomość ekologiczna mieszkańców	Edukacja i zwiększanie świadomości w zakresie: zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków, wpływu inwazyjnych gatunków obcych oraz znaczenia i konieczności oszczędzania zasobów naturalnych	Gmina Powiat,							10.000,00/rok	Środki własne
57.		Opracowanie i uchwalenie Programu ochrony środowiska dla gminy Gostyń	Gmina							Ok. 10.000,00	Budżet Gminy
58.		Opracowanie i upublicznienie co 2 lata raportów z realizacji programu ochrony środowiska	Gmina								Ok.5.000,00

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Gostyń na lata 2016-2020 z perspektywą
na lata 2021-2024

lp.	Obszar interwencji	Zadanie	Instytucja odpowiedzialna za realizację	Szacunkowe koszty realizacji zadania							Źródła finansowania
				2016	2017	2018	2019	2020	2021-2024	RAZEM w PLN	
A	B	C	D	E	F	G	H		I	J	K
		dla gminy Gostyń									

8. System instytucji zaangażowanych w realizację programu ochrony środowiska

Nadrzędną zasadą realizacji niniejszego Programu powinna być realizacja wyznaczonych zadań przez określone jednostki. Z punktu widzenia Programu w realizacji poszczególnych zadań będą uczestniczyć:

- podmioty uczestniczące w organizacji i zarządzaniu Programem (Gmina, Powiat);
- podmioty realizujące zadania Programu (Gmina, Powiat, inne jednostki działające na danym terenie, realizujące swoje zadania);
- podmioty kontrolujące przebieg realizacji i efekty Programu (WIOŚ, PWIS, Urząd Marszałkowski itp.);
- społeczność gminy, jako główny podmiot odbierający wyniki działań Programu.

Koordynatorem realizacji Programu ochrony środowiska dla Gminy Gostyń jest Wydział Rozwoju i Inwestycji (Stanowisko ds. Ochrony Środowiska) przy Urzędzie Miejskim w Gostyniu.

9. Procedury monitoringu, przeglądu stopnia realizacji programu ochrony środowiska oraz jego aktualizacji

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1232 ze zm.), organ wykonawczy gminy jest zobowiązany sporządzać co dwa lata raporty z wykonania programów ochrony środowiska, które następnie przedstawia radzie gminy i przekazuje organowi wykonawczemu powiatu.

Wdrażanie Programu ochrony środowiska powinno podlegać regularnej ocenie w zakresie:

- efektywności wykonania zadań;
- aktualności zidentyfikowanych problemów ekologicznych oraz adekwatności podjętych działań;
- stopnia realizacji Programu w odniesieniu do stopnia realizacji założonych działań i przyjętych celów;
- rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem;
- przyczyn ewentualnych rozbieżności pomiędzy założonymi celami i działaniami, a ich wykonaniem;
- niezbędnych modyfikacji Programu.

Dla prawidłowego przebiegu monitoringu realizacji celów i zadań Programu ochrony środowiska dla gminy Gostyń niezbędna jest okresowa wymiana informacji ze Starostwem Powiatowymi pozostałymi jednostkami organizacyjnymi, w zakresie stopnia zaawansowania realizacji poszczególnych zadań. Monitoring obejmuje dwa podstawowe rodzaje kontrolowania zmian, które najogólniej można określić jako:

- monitoring ilościowy,
- monitoring jakościowy.

Ujęcie ilościowe – obrazuje prognozę zmian konkretnych wielkości (wskaźników). Nie do wszystkich elementów środowiska da się przypisać wskaźniki (nie wszystkie dane są dostępne), aby dokonać prognozy ilościowej w niektórych elementach środowiska. Do prognozowania zmian wskaźników w przyszłości wykorzystano informacje o dynamice zmian tych wskaźników w przeszłości, nakładów w okresach poprzednich i planowanych do poniesienia (uwzględniono fakt, iż część zaplanowanych nakładów w poprzednim okresie nie została zrealizowana), oraz wymogi UE.

Ujęcie jakościowe – dla zadań, dla których nie można prognozować określonych wskaźników lub jest to utrudnione, wykorzystano ocenę jakościową, która stanowi jednocześnie uzupełnienie do oceny ilościowej. Listę tę można ewentualnie w przyszłości uzupełnić o pojedyncze nowe wskaźniki dotyczące jakości środowiska. Wskazane byłoby także podanie, które wskaźniki służą do monitorowania konkretnych celów Programu.

10. Wykaz interesariuszy zaangażowanych w prace nad programem ochrony środowiska

Interesariusze Programu to podmioty (osoby, grupy osób, społeczności, instytucje, organizacje), które uczestniczą w tworzeniu projektu Programu lub są bezpośrednio zainteresowane wynikami jego realizacji i eksploatacji. Interesariuszy można podzielić na wewnętrznych i zewnętrznych:

Interesariuszami wewnętrznymi są:

- Urząd Miejski w Gostyniu (Burmistrz, Rada Miejska, Wydział Rozwoju i Inwestycji),

Interesariusze zewnętrznymi:

- Mieszkańcy Gminy,
- Przedsiębiorstwa z terenu Gminy,
- instytucje publiczne działające na terenie gminy Gostyń.