

**PROGRAM OCHRONY  
ŚRODOWISKA  
DLA GMINY  
GOSZCZYN**

na lata 2015 - 2018  
z perspektywą do roku 2022



## **Program opracowany na zlecenie gminy Goszczyn przez firmę Meritum Competence Krzysztof Pietrzak**

### **Skład zespołu:**

- Krzysztof Pietrzak
- Piotr Grędziński

**Goszczyn, 2015**



## Spis treści

1. WSTĘP .....	6
2. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU GMINY GOSZCZYN .....	7
2.1. Położenie geograficzne i powierzchnia terenu .....	7
2.2. Ukształtowanie powierzchni terenu, geomorfologia .....	8
2.3. Gospodarka i dobra materialne .....	9
3. OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA GMINY GOSZCZYN .....	9
3.1. Zasoby wodne .....	9
3.1.1. Wody powierzchniowe .....	10
3.1.2. Wody podziemne .....	11
3.2. Powietrze atmosferyczne .....	14
3.3. Powierzchnia ziemi .....	20
3.4. Hałas .....	25
3.5. Pole elektromagnetyczne .....	28
3.6. Walory przyrodnicze i krajobrazowe .....	30
3.7. Infrastruktura techniczna .....	32
3.7.1. Energetyka .....	32
3.7.2. Gospodarka wodno – ściekowa .....	33
3.7.3. Gospodarka odpadami .....	35
4. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE CELÓW I ZADAŃ DO REALIZACJI ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM ZADAŃ WŁASNYCH .....	39
4.1. Cele i zadania inwestycyjne własne .....	40
4.2. Cele i zadania nieinwestycyjne własne .....	41
4.3. Cele i zadania inwestycyjne koordynowane .....	48
4.4. Cele i zadania nieinwestycyjne koordynowane .....	49
5. MONITORING WDRAŻANIA PROGRAMU ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM WSKAŹNIKÓW MONITORINGU .....	51
6. LITERATURA .....	54

## 1. WSTĘP

Program Ochrony Środowiska dla gminy Goszczyn jest podstawowym dokumentem koordynującym działania na rzecz ochrony środowiska na terenie gminy. Zawiera cele i zadania, które powinna realizować gmina oraz inne podmioty w celu ochrony środowiska w granicach administracyjnych jednostki samorządowej.

Program Ochrony Środowiska dla Gminy Goszczyn na lata 2015 – 2018 z perspektywą do roku 2022 jest sporządzony zgodnie z dokumentem "Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym" wydanym przez Ministerstwo Środowiska w 2002 roku.

Program podsumowuje stan środowiska gminy oraz zawiera zestawienie jej słabych i mocnych stron (analiza SWOT).

Dzięki kompleksowemu ujęciu stanu środowiska na terenie gminy możliwe stało się zdefiniowanie na tej podstawie celów środowiskowych do jakich powinno się dążyć, kierując się dobrem środowiska. Cele środowiskowe zostaną osiągnięte, jeżeli realizowane będą konkretne zadania, które zostały szczegółowo wymienione w niniejszym dokumencie, w podziale na zadania własne, koordynowane oraz (w zależności od typu zadań) na inwestycyjne i nieinwestycyjne.

Realizacja ww. zadań powinna doprowadzić do realizacji celów środowiskowych, a co za tym idzie do polepszenia stanu środowiska w obrębie gminy.

Należy jednocześnie dodać, że realizacja zadań powinna być również monitorowana, co zostało w sposób szczegółowy opisane w niniejszym dokumencie.

## 2. CHARAKTERYSTYKA OBSZARU GMINY GOSZCZYN

### 2.1. Położenie geograficzne i powierzchnia terenu



Rysunek 2.1. Gmina Goszczyn (źródło: wikipedia.org)

Gmina Goszczyn jest gminą wiejską położoną w województwie mazowieckim, w powiecie powiat grójeckim. Jest najmniejszą pod względem terytorialnym oraz liczby ludności wśród 10 gmin powiatu. Powierzchnia gminy to blisko 57 km<sup>2</sup>; zamieszkuje ją 2998 mieszkańców utrzymujących się głównie z rolnictwa, pracujących w około gospodarstwach rolnych. Gmina Goszczyn liczy 11 sołectw:

- Bądków,
- Długowola,
- Goszczyn,

- Jakubów,
- Józefów,
- Kolonia Bądków,
- Modrzewina
- Nowa Długowola,
- Olszew,
- Romanów,
- Sielec.

Mieszkańcy gminy są zaopatrzeni w wodę z trzech ujęć: Goszczyn, Sielec i Józefów. Z sieci wodociągowej o długości 22 km korzysta 28,7 procent mieszkańców gminy. Gminę obsługują jedna oczyszczalnia ścieków otwarta w 2002 roku. Z instalacji kanalizacyjnej korzysta w gminie 9,4 procent mieszkańców, natomiast z gazowej - 52,9 procent (źródło: statystyczne vademecum samorządowca, GUS 2014) .Główne tendencje rozwojowe gminy Goszczyn to: dalsze wodociągowanie i kanalizacja, poprawa nawierzchni i dróg, rozwój bazy kulturowo- sportowej, utworzenie strefy dla przemysłu.

## **2.2. Ukształtowanie powierzchni terenu, geomorfologia**

Gmina Goszczyn jest położona na wysoczyźnie Rawskiej, będącej lekko pofalowaną wysoczyzną polodowcową. Wysoczyzna ograniczona jest od południa Doliną Pilicy, na wschodzie natomiast doliną Kraski - Jeziorki gdzie przechodzi łagodniej w bardziej wyrównaną i obniżoną równinę warszawską. Obszar ten charakteryzują się niską lesistością oraz brakiem naturalnych zbiorników wodnych. Przez teren gminy Goszczyn przepływa rzeka Dylówka (Czarna Woda), która stanowi lewostronny dopływ Pilicy, do której wpada w połączeniu z rzeką Borówką jako rzeka Rykolanka w miejscowości Rynek w gminie Promna. Źródła cieką znajdują się w okolicy Kozietał Nowych na wysokości 150 m n.p.m . Dylewka (o długości 5,6 km i szerokości koryta 2,5 m) odwadnia obszar 162 km<sup>2</sup> w gminie Mogielnica i Goszczyn. Jej wody są zanieczyszczane przez pobliskie domostwa i zakłady.



### 2.3. Gospodarka i dobra materialne

W gminie Goszczyn użytki rolne zajmują łącznie powierzchnię 5 351 ha, z czego 3 222 ha to grunty pod zasiewami, sady zajmują 1 685 ha, łąki 264 ha, a pastwiska - 54 ha. (*Ankieta dla Jednostek Samorządu Terytorialnego, Goszczyn 2015*).

Rozwój usług i przemysłu w gminie jest uzależniony od lokalnych warunków, poziomu wykształcenia ludności oraz inicjatywy prywatnej. W gminie Goszczyn głównym źródłem utrzymania ludności jest praca w rolnictwie i to z nią w głównej mierze związana jest działalność gospodarza w zakresie handlu i usług. Na obszarze gminy brak jest większych zakładów produkcyjnych.

W gminie Goszczyn do rejestru REGON w końcu 2013 roku wpisane były 194 podmioty gospodarki narodowej. Przeważają podmioty sektora prywatnego (183), w sektorze publicznym funkcjonuje 11 podmiotów.

W gminie Goszczyn do zabytków nieruchomości należy jedynie kościół parafialny p.w. św. Michała, 1878-86, 1913, 1930. Wpisany jest on do rejestru zabytków prowadzonego przez Narodowy Instytut Dziedzictwa - nr rej.: 1166/A z 22.05.1975 oraz 50/A z 7.05.1980.

## 3. OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA GMINY GOSZCZYN

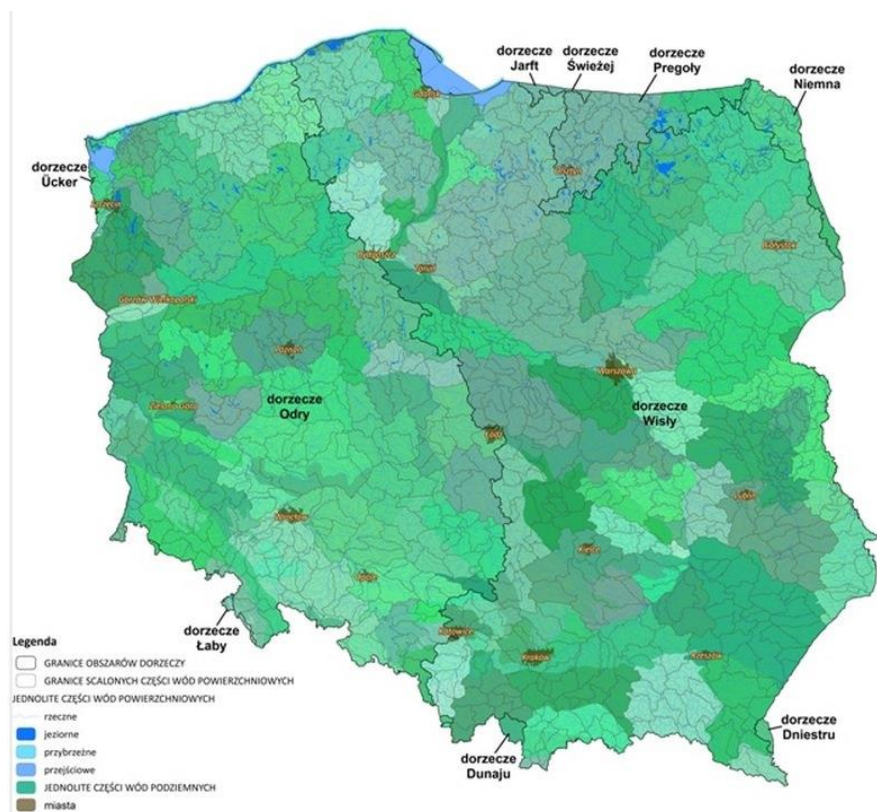
### 3.1. Zasoby wodne

Nadrzędnym aktem prawnym, stanowiącym o ochronie wód na obszarze Unii Europejskiej jest Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. 2000/60/WE *ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej*, powszechnie zwaną Ramową Dyrektywą Wodną (RDW). Podstawowym założeniem RDW jest osiągnięcie do 2015 roku dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych.

Polska jako państwo będące członkiem Unii Europejskiej zobligowana została do wdrożenia postanowień RDW w obszarze prawa krajowego. W Polsce monitoring jakości wód powierzchniowych prowadzony jest w oparciu o przepisy ustawy z dnia 18 lipca 2011 r. *Prawo wodne* (Dz. U. z 2012 r. poz. 145, z późn. zm.) wraz z odpowiednimi rozporządzeniami.

Ramowa Dyrektywa Wodna wprowadza podział terytorialny na Jednolite Części Wód (JCW). JCW stanowią podstawowe jednostki gospodarki wodnej oraz monitoringu i ochrony środowiska i obejmują zbiorniki wód stojących, ciekły, przybrzeżne fragmenty wód morskich oraz wody podziemne.

*Prawo wodne* (art. 5 ust. 5 pkt 1 i 2) dzieli JCW na Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP) i Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd). Mapa rozmieszczenia Jednolitych Części Wód jest przedstawiona na rysunku 3.1.



**Rysunek 3.1.** Jednolite Części Wód powierzchniowych i podziemnych (źródło: Strona Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej: [www.rdw.org.pl/jcw.html](http://www.rdw.org.pl/jcw.html))

### 3.1.1. Wody powierzchniowe

#### Monitoring wód powierzchniowych

Według podziału hydrograficznego Polski gmina Goszczyn znajduje się w dorzeczu Wisły a dokładniej w zlewni rzeki Pilicy stanowiącej lewy dopływ Wisły. Pilica przepływa na południe od gminy, poza jej granicami. Cieką znajdującą się na terenie gminy to lewobrzeżne dopływy Pilicy.

Państwowy Monitoring Środowiska w zakresie wód powierzchniowych (Monitoring Jakości Wód Powierzchniowych) prowadzony jest w Polsce przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska pod nadzorem Głównego Inspektora Ochrony Środowiska. Sposób oraz częstotliwość badań monitoringowych i klasyfikacji stanu wód określają rozporządzenia wykonawcze do ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. *Prawo Wodne* (Dz. U. z 2012 r. poz. 145 ze zm.) oraz wytyczne Głównego Inspektora Ochrony Środowiska:

Meritum Competence  
ul. Syta 135, 02-987 Warszawa  
NIP 5262737394

[szkolenia@meritumnet.pl](mailto:szkolenia@meritumnet.pl), [azbest@meritumnet.pl](mailto:azbest@meritumnet.pl), [audyt@meritumnet.pl](mailto:audyt@meritumnet.pl)  
[www.szkolenia.meritumnet.pl](http://www.szkolenia.meritumnet.pl)

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. z 2011 r. nr 257, poz. 1545),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13 maja 2009 roku w sprawie form i sposobu przeprowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (Dz. U. z 2009 r. nr 81, poz. 685).

Na terenie gminy Goszczyn nie znajdują się punkty monitoringu wód powierzchniowych. Jednak najbliższy taki punkt (o kodzie PL01S0701\_1101) znajduje się na cieku Rykolanka, która należy do JCWP o tej samej nazwie (o kodzie PLRW2000172549329). Większa część gminy Goszczyn znajduje się na obszarze JCWP Rykolanka, natomiast znaczna jej część należy również do JCWP Czarna (o kodzie PLRW20001725869). Zgodnie z najnowszymi danymi Monitoringu rzek w latach 2010-2013 publikowanymi przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, stan ekologiczny oraz stan ekologiczny w obszarach chronionych JCWP Rykolanka oraz JCWP Czarna oceniono jako umiarkowany.

Stan ogólny ocenionych JCWP został określony jako zły, ze względu na umiarkowane oceny stanu ekologicznego w obszarach chronionych. Z uwagi na fakt, że w punkcie monitoringowym ocenie podlega jakość wody rzeki, która przepływa wcześniej przez gminę Goszczyn, można założyć, że stan jakości wód powierzchniowych na terenie gminy także jest niezadowolający.

### **Obszary zagrożone podtopieniami**

Zgodnie z danymi publikowanymi przez Państwową Służbę Hydrogeologiczną (<http://spdps.h.pgi.gov.pl/PSHv7/>) na obszarze gminy nie występują obszary zagrożone podtopieniami.

### **3.1.2. Wody podziemne**

#### **Monitoring wód podziemnych**

Gmina znajduje się ponad Głównym Zbiornikiem Wód Podziemnych (GZWP): Subniecka warszawska nr 215.

Zgodnie z obowiązującym w 2015 roku podziałem kraju na Jednolite Części Wód Podziemnych, gmina znajduje się na powierzchni (JCWPd) nr 82 oraz, w niewielkiej części, nr 81. Gmina zajmuje tylko nieznaczną część obydwu obszarów.

Aktualna wersja podziału JCWPd na 161 części obowiązuje do końca 2015 roku. Planuje się, że projektowana nowa wersja podziału na 172 części oraz subczęści, po

akceptacji Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, będzie obowiązywała od 2016 roku (źródło: [www.rdw.org.pl/pl/](http://www.rdw.org.pl/pl/)).



**Rysunek 3.2.** Mapa stanu Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) według podziału na 161 obszarów (<http://mjwp.gios.gov.pl/mapa/>)

Na terenie gminy Goszczyn monitoring wód podziemnych prowadzony jest w ramach monitoringu krajowego. Stan chemiczny oraz ilościowy JCWPd 82 oraz 81 oceniany był w latach 2010 i 2012; we wszystkich przypadkach uzyskały one ocenę dobrą.

### **Obszary Szczególnie Narażone**

Obszary Szczególnie Narażone (OSN) są to obszary wód powierzchniowych i podziemnych wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych oraz obszary wód, do których odpływ azotu ze źródeł rolniczych należy ograniczyć. Obszary OSN są tworzone na podstawie art. 47 ust. 3 ustawy z dnia 18 lipca 2011 r. *Prawo wodne* (Dz. U. z 2012 r. poz. 145, ze zm.) i zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie kryteriów wyznaczania wód wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych (Dz. U. z 2002 r. nr 241 poz. 2093). Dla wód określonych na podstawie ww. rozporządzenia wyznacza się powierzchnię ich zlewni jako obszar szczególnie narażony (OSN).

Na obszarze gminy Goszczyn nie wyznaczono Obszarów Szczególnie Narażonych (OSN). Na terenie województwa Mazowieckiego znajduje się kilka takich obszarów jednak nie znajdują się one w pobliżu gminy Goszczyn (*Stan środowiska w województwie Mazowieckim w 2012 roku*, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa 2013).

### Podsumowanie zasobów wodnych gminy Goszczyn

Ocena Jednolitej Części Wód Powierzchniowych (JCWP), której punkt monitoringowy znajduje się w pobliżu gminy Goszczyn, jest niezadowolająca w odniesieniu do celu Ramowej Dyrektywy Wodnej, jakim jest doprowadzenie jakości wód do stanów dobrych do 2015 roku. Stan badanej JCWP określono jako zły. Aby spełnić założenia Ramowej Dyrektywy Wodnej o doprowadzeniu JCWP w gminie Goszczyn do stanów dobrych do 2015 roku niezbędne jest zintensyfikowanie prac nad poprawą jakości wód powierzchniowych na obszarze gminy, a także współpraca przy tym zagadnieniu wśród jednostek samorządów terytorialnych regionu.

Wody podziemne na terenie gminy mają duże znaczenie ze względu na zaopatrzenie mieszkańców w wodę pitną. Ich jakość oceniana jest na poziomie dobrym. Z tego powodu zaleca się stały monitoring tych wód w punktach poboru i w punktach pomiarowo-kontrolnych zlokalizowanych na obszarze gminy lub w jej pobliżu. Gmina Goszczyn posiada zasoby wodne pozwalające na pokrycie potrzeb mieszkańców gminy.

### Analiza SWOT

<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
Dobra jakość wód podziemnych	Niezadowolająca ocena ogólna wód powierzchniowych
Małe prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi i podtopień	Niewielki udział mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej względem korzystających z sieci wodociągowej
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
Znaczne możliwości polepszenia stanu i jakości wód powierzchniowych np. poprzez ograniczenie spływu z pól uprawnych, rozbudowę sieci kanalizacyjnej i likwidację nieszczelnych szamb	Rozwój sieci osadniczej, infrastruktury technicznej i rolnictwa skutkujący zwiększonym poborem wody, większą produkcją ścieków i zwiększonym spływem powierzchniowym z pól uprawnych skutkującym pogorszeniem stanu i jakości wód

Mocne strony	Słabe strony
Możliwość nawiązania współpracy międzyregionalnej z sąsiednimi jednostkami samorządowymi w celu poprawy stanu i jakości wód	

## 3.2. Powietrze atmosferyczne

### Analiza stanu aktualnego

Na terenie gminy Goszczyn zanieczyszczenia wprowadzane są do powietrza z czterech podstawowych źródeł:

- powierzchniowych (indywidualne ogrzewanie, zanieczyszczenia komunalne pochodzące z palenisk domowych, gromadzenia i utylizacji ścieków i odpadów),
- punktowych (pochodzących ze zorganizowanych źródeł w wyniku energetycznego spalania paliw i przemysłowych procesów technologicznych),
- liniowych (ruch kołowy),
- z rolnictwa (uprawy i hodowla zwierząt).

Emisja powierzchniowa związana jest ze stosowaniem paliw stałych (szczególnie węgla kamiennego w domowych instalacjach grzewczych) w tym również spalania różnego rodzaju odpadów palnych, np. butelek i opakowań plastikowych, co powoduje uwalnianie szkodliwych gazów. Wzrost średniego stężenia zanieczyszczeń pyłowych i gazowych powstałych w wyniku emisji powierzchniowej notowany jest cyklicznie w okresie zimowym. Jest to zjawisko związane z sezonem grzewczym, gdy przeciętne stężenie zanieczyszczeń jest kilka razy wyższe niż w okresie letnim. Wyniki badań monitoringowych wskazują, że emisja z ogrzewania indywidualnego w mniejszych ośrodkach Gminnych oraz wiejskich ma bardzo poważny udział w ogólnej emisji zanieczyszczeń do powietrza. Jej wpływ najbardziej uwidacznia się w obszarach charakteryzujących się zwartą, gęstą zabudową.

Na terenie gminy Goszczyn największa emisja powierzchniowa ma miejsce na terenach zabudowanych, gdzie zabudowa mieszkaniowa wyposażona jest w indywidualne systemy grzewcze, a osiedla domów wielorodzinnych posiadają własne przydomowe kotłownie opalane węglem. Dużym problemem jest powszechne palenie odpadów komunalnych. Zanieczyszczenia pochodzą z emitorów o małej wysokości, co powoduje rozprzestrzenianie się ich po najbliższej okolicy.

Emisja liniowa skoncentrowana jest wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych i charakteryzuje się dużą nierównomiernością w trakcie doby. Substancje emitowane z silników pojazdów oddziałują na stan czystości szczególnie w najbliższym otoczeniu dróg, a ich wpływ maleje wraz z odległością od nich. W ujęciu ogólnym stężenia zanieczyszczeń

komunikacyjnych wykazują systematyczną tendencję rosnącą, co jest konsekwencją szybkiego rozwoju motoryzacji i, związanej z nim, emisji spalin.

Emisja komunikacyjna z transportu kołowego jest drugą co do znaczenia dla jakości powietrza grupą emisji. Największe zanieczyszczenia komunikacyjne związane z ruchem pojazdów w gminie Goszczyn emitowane są wzdłuż dróg:

- S7 Warszawa - Radom, przebiegającej przez wschodnią część gminy, z północy na południe,
- dróg lokalnych przebiegających względnie równomiernie przez cały obszar gminy.

Emisja punktowa rozumiana jest, jako energetyczne spalanie paliw przez podmioty gospodarcze oraz obiekty sfery publicznej.

Emisja z rolnictwa związana jest głównie z pyleniem. Pył w rolnictwie powstaje na skutek prac polowych, głównie w okresach słabego rozwoju roślinności. Dodatkowymi źródłami zanieczyszczeń z rolnictwa są: nawożenie, wypalanie pól, transport plonów oraz hodowla zwierząt.

### **Poziomy zanieczyszczeń**

Na potrzeby prowadzonych ocen jakości powietrza, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 2 sierpnia 2012 r. w sprawie stref, w których dokonuje się oceny jakości powietrza (Dz. U. z 2012 r. poz. 914), aktualnie na terenie województwa mazowieckiego ze względu na ochronę zdrowia ludzi, jakość powietrza oceniana jest w 4 strefach:

- aglomeracja warszawska,
- miasto Radom,
- miasto Płock,
- strefa mazowiecka (w tym m.in. gmina Goszczyn),

natomiast ze względu na ochronę roślin – w 1 strefie. Na podstawie danych wojewódzkich systemów monitoringu jakości powietrza wykonywane są coroczne oceny jakości powietrza.

Systemem oceny jakości powietrza objęte są zanieczyszczenia określone rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 13 września 2012 r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2012 r. poz. 1032) tj.: benzen, dwutlenek azotu, tlenki azotu, dwutlenek siarki, tlenek węgla, ozon, pył zawieszony PM 2,5, pył zawieszony PM 10, a także substancje oznaczane w pyle PM 10 tj.: ołów, arsen, kadm, nikiel i benzo(a)piren.

Dla części substancji określone są poziomy dopuszczalne, natomiast dla reszty - poziomy docelowe, przy czym:

- Poziom dopuszczalny – jest to poziom substancji, który ma być osiągnięty w określonym terminie i który po tym terminie nie powinien być przekraczany; poziom dopuszczalny jest standardem jakości powietrza. Poziomy dopuszczalne są określone pod kątem ochrony zdrowia ludzi i ochrony roślin;
- Poziom docelowy – jest to poziom substancji, który ma być osiągnięty w określonym czasie za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych; poziom ten ustala się w celu unikania, zapobiegania lub ograniczania szkodliwego wpływu danej substancji na zdrowie ludzi lub środowisko jako całość; Poziomy docelowe są określone pod kątem ochrony zdrowia ludzi i ochrony roślin.

Dla ozonu (O<sub>3</sub>) określone są poziomy celu długoterminowego. Jest to poziom substancji, poniżej którego, zgodnie ze stanem współczesnej wiedzy, bezpośredni szkodliwy wpływ na zdrowie ludzi lub środowisko jako całość jest mało prawdopodobny; poziom ten ma być osiągnięty w długim czasie, z wyjątkiem sytuacji, gdy nie jest to możliwe za pomocą ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych.

Zgodnie z art. 89 ust. 1 ustawy *Prawo ochrony środowiska*, wojewódzki inspektor ochrony środowiska dokonuje oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni oraz (odrębnie dla każdej substancji) dokonuje klasyfikacji stref.

Wynikiem oceny dla kryterium ochrony zdrowia i kryterium ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z poniższych klas:

- klasa A – jeżeli stężenia substancji na terenie strefy nie przekraczają odpowiednio poziomów dopuszczalnych bądź poziomów docelowych;  
Wymagane działania: utrzymanie stężeń zanieczyszczenia poniżej poziomu dopuszczalnego oraz próba utrzymania najlepszej jakości powietrza.
- klasa B – jeżeli stężenia substancji na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne lecz nie przekraczają ustalonych dla nich marginesów tolerancji;  
Wymagane działania: określenie obszarów przekroczeń wartości dopuszczalnych; określenie przyczyn przekroczeń, podjęcie działań w celu zmniejszenia emisji.
- klasa C – jeżeli stężenia substancji na terenie strefy przekraczają poziomy dopuszczalne powiększone o margines tolerancji, a w przypadku gdy margines tolerancji nie jest określony – poziomy dopuszczalne bądź poziomy docelowe;  
Wymagane działania: niezbędne jest opracowanie i wdrożenie programu ochrony powietrza w celu osiągnięcia odpowiednich poziomów docelowych w powietrzu, w zakresie danego zanieczyszczenia.
- klasa C2 – w przypadku pyłu PM<sub>2,5</sub> jeżeli stężenia substancji na terenie strefy przekraczają poziom docelowy (dodatkowa klasyfikacja zgodnie z pismem GIOŚ z dnia 9.02.2012 r., znak: DM/5102-07/01/2012/BT).



Dla parametru jakim jest poziom celu długoterminowego dla ozonu, przewidziano:

- klasa D1 – jeżeli poziom stężenia ozonu nie przekracza poziomu celu długoterminowego;
- klasa D2 – jeżeli poziom stężenia ozonu przekracza poziom celu długoterminowego;  
Wymagane działania: niezbędne jest podejmowanie ekonomicznie uzasadnionych działań technicznych i technologicznych, mających na celu osiągnięcie poziomu celu długoterminowego do 2020 roku.

Uwzględniając ww. wytyczne, wynikiem oceny dla kryterium ochrony zdrowia i kryterium ochrony roślin, dla wszystkich substancji podlegających ocenie, jest zaliczenie strefy do jednej z klas. Zaliczenie strefy do określonej klasy zależy od stężeń zanieczyszczeń występujących na jej obszarze i wiąże się z określonymi wymaganiami dotyczącymi działań na rzecz poprawy jakości powietrza, bądź utrzymania jakości na dotychczasowym poziomie.

#### *Cel - ochrona zdrowia*

Klasyfikację stref przeprowadzono na podstawie kryteriów ochrony zdrowia na obszarze strefy mazowieckiej:

- dwutlenek siarki - poziomy stężenie tego zanieczyszczenia mieściły się poniżej poziomu dopuszczalnego zarówno dotyczącego wartości 1-godzinnych, jak i 24-godzinnych. Strefa mazowiecka dla dwutlenku siarki w wyniku klasyfikacji otrzymała klasę A.
- dwutlenek azotu - poziomy stężenie  $\text{NO}_2$  w strefie mazowieckiej mieściły się poniżej wartości dopuszczalnych określonych dla 1-godziny i roku (stężenie średnioroczne). Strefa otrzymała zatem klasę A.
- tlenek węgla - wielkość stężeń  $\text{CO}$  w strefie mieściła się poniżej poziomu dopuszczalnego wyrażonego wartością stężenia maksymalnego ze średnich 8-godzinnych krocących (klasa A).
- pył  $\text{PM}_{10}$  - poziom jego stężenie w strefie mazowieckiej (podobnie jak w całym województwie) był bardzo wysokie. Na większości stanowisk pomiary potwierdziły przekroczenia normy dobowej dla pyłu, związanej z częstością przekraczania poziomu dopuszczalnego. Na żadnym stanowisku nie stwierdzono przekroczenia poziomu średniorocznego. W związku z tym strefie nadano klasę C.
- pył  $\text{PM}_{2,5}$  - Stężenia  $\text{PM}_{2,5}$  sprawdzane były w dwóch kategoriach: dotrzymania poziomu dopuszczalnego oraz dotrzymania poziomu docelowego. W strefie nastąpiło przekroczenie poziomu docelowego ( $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), dlatego otrzymała klasę C2, a także poziomu dopuszczalnego powiększonego o margines tolerancji ( $26 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), dlatego otrzymała klasę C.
- ołów - oznaczenie wielkości stężeń ołowiu przeprowadzane było w pyłe  $\text{PM}_{10}$ . Poziomy średnioroczne stężenie ołowiu w całym województwie były bardzo niskie, stąd

też m.in. strefę mazowiecką zaliczono do klasy A (mieściły się poniżej poziomów dopuszczalnych).

- arsen, nikiel, kadm - wielkości stężeń tych zanieczyszczeń monitorowano w pyłe PM10. Poziomy docelowe określone dla tych metali w województwie mazowieckim w 2013 r. były dotrzymane, stąd cały obszar województwa (w tym strefa mazowiecka) otrzymał klasę A.
- benzo(a)piren - poziomy stężenie benzo(a)pirenu oznaczano w pyłe PM10. Najwyższe stężenia odnotowano na terenach, na których dominująca jest emisja niska z indywidualnego ogrzewania budynków. W sezonie grzewczym wielkości stężeń benzo(a)pirenu były bardzo wysokie, natomiast w okresie letnim znacznie niższe. Strefa mazowiecka otrzymała klasę C.
- ozon - stężenia ozonu sprawdzane były w dwóch kategoriach - dotrzymania poziomu docelowego oraz dotrzymania poziomu celu długoterminowego. Nie stwierdzono przekroczenia poziomu docelowego, stąd strefa mazowiecka otrzymała klasę A. Na wszystkich stanowiskach pomiarowych odnotowano co najmniej jeden dzień z przekroczeniem wartości  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , stąd też oceniono, że cały obszar województwa (w tym strefa mazowiecka) nie spełnia wymagań określonych dla dotrzymania poziomu celu długoterminowego, który ma zostać osiągnięty w 2020 r.

#### *Cel - ochrona roślin*

Klasyfikację stref przeprowadzono na podstawie kryteriów ochrony roślin na obszarze strefy mazowieckiej<sup>1</sup>:

- dwutlenek siarki - wartości stężeń średniorocznych dla dwutlenku siarki na stacjach zlokalizowanych w obszarach, monitorujących wpływ zanieczyszczenia powietrza tym zanieczyszczeniem na rośliny, mieściły się poniżej poziomu dopuszczalnego. Wartości stężeń dla pory zimowej również mieściły się poniżej poziomu dopuszczalnego, stąd też strefę mazowiecką zaliczono do klasy A.
- tlenki azotu - średnioroczne poziomy stężenie tlenków azotu oceniane dla kryterium ochrony roślin dla  $\text{NO}_x$  zostały dotrzymane, w związku z tym strefa mazowiecka otrzymała klasę A.
- ozon - wartości współczynnika AOT40 określonego na podstawie pięcioletnich pomiarów (2009-2013) z okresu wegetacyjnego (maj-lipiec) w strefie mazowieckiej zostały dotrzymane. Współczynnik AOT40 mieścił się poniżej poziomu docelowego. W ramach rocznej oceny jakości powietrza za 2013 r. strefa mazowiecka otrzymała klasę A. Poziom celu długoterminowego dla kryterium ochrony roślin, który ma być

---

<sup>1</sup> Klasyfikacja stref na podstawie kryteriów dotyczących ochrony roślin nie obejmuje obszarów miast: aglomeracji o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys. mieszkańców, miast o liczbie powyżej 100 tys. mieszkańców, jak również mniejszych miast znajdujących się w strefie zdefiniowanej jako pozostały obszar województwa, czyli w strefie mazowieckiej.

osiągnięty do 2020 r., nie został dotrzymany. Stąd cały obszar województwa z wyłączeniem miast nie spełnia ww. kryterium. Strefa mazowiecka otrzymała klasę D2.

Wymagane prawem działania dla stref o klasie C ze stwierdzonymi przekroczeniami poziomów dopuszczalnych, to podejmowanie działań na obszarach przekroczeń w ramach istniejących, bądź tworzonych programów naprawczych, w celu zmniejszenia emisji pyłu PM10 oraz benzo(a)pirenu, a także podejmowanie działań doraźnych zmierzających do ograniczenia szkodliwego oddziaływania stężeń tej substancji.

Dla stref ze stwierdzonymi przekroczeniami poziomu celu długoterminowego ozonu (D2) nie jest wymagane opracowywanie programów naprawczych. Wymaganymi działaniami jest ograniczenie emisji prekursorów ozonu (tlenków azotu, węglowodorów i lotnych związków organicznych), które to powinny być jednym z priorytetów w wojewódzkich programach ochrony środowiska.

Dla stref i zanieczyszczeń, dla których nie stwierdzono przekroczeń obowiązujących standardów, powinny być podejmowane działania mające na celu utrzymanie jakości powietrza na tym samym lub lepszym poziomie.

W ustawie Prawo Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232, z późn. zm.) przewidziane są instrumenty ochrony czystości powietrza, m.in. Programy Ochrony Powietrza. Programy te są przygotowywane przez Wojewodę dla stref, w których przekroczony jest dopuszczalny poziom substancji w powietrzu, powiększony o margines tolerancji. Gminę Goszczyn obowiązują następujące uchwały:

- Uchwała Nr 164/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne dla pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu,
- Uchwała Nr 184/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 25 listopada 2013 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy województwa mazowieckiego, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu.

### Podsumowanie

Na obszarze gminy Goszczyn znaczny wpływ na stan powietrza atmosferycznego ma emisja powierzchniowa pochodząca ze spalania paliw oraz emisja liniowa. Największe zanieczyszczenie ma miejsce podczas sezonu grzewczego (źródła emisji opierają się o paliwa stałe, a nawet o spalane odpady komunalne). Lokalne kotłownie oraz gospodarstwa indywidualne opalane węglem i drewnem są źródłem emisji niskiej.

Wpływ ruchu drogowego (emisja liniowa) na zanieczyszczenie powietrza jest mniejszy niż instalacji grzewczych, jednak jest równomiernie nasilony podczas całego roku kalendarzowego, zwłaszcza na obszarach położonych wzdłuż drogi S7.

Gmina Goszczyn położona jest w obszarze przekroczeń średniej rocznej wartości poziomu docelowego stężenia benzo(a)pirenu w pyłe PM10 oraz ozonu. Przekroczony został także średnioroczny poziom pyłu zawieszonego PM10 oraz jego dobowa częstość występowania. Stężenia pyłu zawieszonego PM2,5 były przekroczone zarówno w kategorii dotrzymania poziomu dopuszczalnego, powiększonego o margines tolerancji, jak i poziomu docelowego.

### Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Ogólny dobry stan jakości powietrza w gminie	Znaczny udział emisji pochodzącej ze spalania paliw wysoko zanieczyszczających, głównie węgla z ogrzewania indywidualnego
Brak zakładów szczególnie uciążliwych dla środowiska, emitujących znaczne ilości zanieczyszczeń do powietrza	Obecność w gminie drogi S7, będącej źródłem znacznych stężeń zanieczyszczeń
	Wzrost stężeń pyłu i benzo(a)pirenu w powietrzu w sezonie grzewczym
	Wzrastający wskaźnik zanieczyszczeń komunikacyjnych wynikający z rosnącej liczby samochodów
	Niekontrolowane spalanie odpadów komunalnych
Szanse	Zagrożenia
Inwestowanie w odnawialne źródła energii na terenie gminy	Zwiększające się zanieczyszczenie powietrza wynikające z liniowych źródeł zanieczyszczeń
Wzrost udziału energii pochodzącej z odnawialnych źródeł - związany z nowoprzyjętą legislacją	Wciąż znaczny koszt wprowadzania energetyki odnawialnej, hamujący ten proces

### 3.3. Powierzchnia ziemi

#### Gleby - informacje ogólne

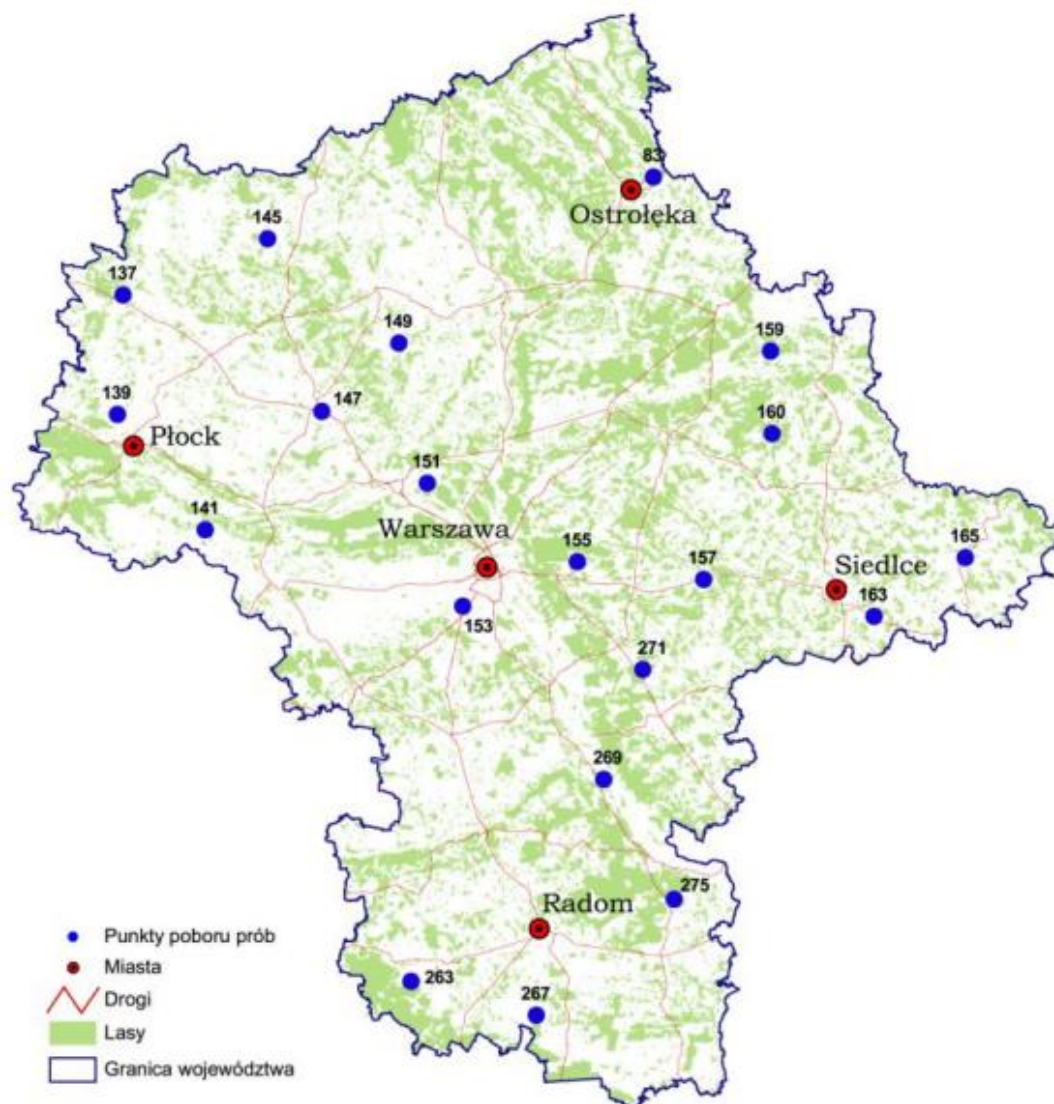
Gleby stanowią stan przejściowy pomiędzy przyrodą nieożywioną a ożywioną. Powstają ze skał przekształcanych pod wpływem komponentów krajobrazu naturalnego,

takich jak: organizmy żywe, klimat, wody czy rzeźba terenu. Także działalność człowieka wywiera istotny wpływ na cechy pokrywy glebowej. (*Geografia fizyczna Polski*, Andrzej Richling, Katarzyna Ostaszewska, PWN, Warszawa 2005)

Na terenie Polski prowadzony jest program *Monitoring chemizmu gleb ornych*, który stanowi element Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie jakości gleb i ziemi. Celem tego programu jest ocena stanu zanieczyszczenia i zmian właściwości gleb w wymiarze czasowym i przestrzennym. Obowiązek prowadzenia takich badań wynika z zapisów krajowych aktów prawnych m.in. Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232, ze zm.)

Na terenie gminy Goszczyn nie ma zlokalizowanego punktu badawczego tego monitoringu (Rysunek 3.3.) W związku z tym informacje zebrane w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska mogą służyć jedynie jako dane porównawcze. (Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, [http://www.gios.gov.pl/chemizm\\_gleb/index.php?mod=pomiary&w=02](http://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=pomiary&w=02)) W pobliżu gminy zlokalizowane są dwa punkty pomiarowe:

- profil: 269, powiat kozienicki, gmina Magnuszew, miejscowość Magnuszew,
- profil: 275, powiat kozienicki, gmina Garbatka-Letnisko, miejscowość Garbatka-Letnisko.



Rysunek 3.3. Rozmieszczenie punktów pomiarowo-kontrolnych w województwie mazowieckim. (Źródło: *Monitoring Chemizmu Gleb Ornych w Polsce w latach 2010-2012*, Puławy 2012)

Informacji na temat jakości i ochrony gleb nie zawiera najnowszy Raport o stanie środowiska województwa mazowieckiego za rok 2013. (*Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2013 roku*. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, Warszawa 2013) Najnowszy Raport o stanie środowiska województwa mazowieckiego, który zawiera informacje o stanie i jakości gleb to opracowanie na rok 2006. (*Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2006 roku*. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, Warszawa 2007)

### Gleby na terenie gminy Goszczyn

W gminie przeważają gleby biellicowe i pseudobiellicowe z niewielkim udziałem gleb brunatnych. Zasoby ziemi rolniczej w gminie wynoszą 5 304 ha użytków rolnych, w których:

---

Meritum Competence  
ul. Syta 135, 02-987 Warszawa  
NIP 5262737394

[szkolenia@meritumnet.pl](mailto:szkolenia@meritumnet.pl), [azbest@meritumnet.pl](mailto:azbest@meritumnet.pl), [audyt@meritumnet.pl](mailto:audyt@meritumnet.pl)  
[www.szkolenia.meritumnet.pl](http://www.szkolenia.meritumnet.pl)

grunty orne stanowią 37%, sady 60%, a trwale użytki zielone 3%. Lasy zajmują bardzo niewielki fragment (1,6%) ogólnej powierzchni gminy, przy średnim poziomie leśności powiatu grójeckiego na poziomie 12,5 %.

Dane dotyczące wskaźników stanu i jakości gleb przedstawione poniżej to dane uśrednione dla powiatu grójeckiego na 2006 rok. Informacje dotyczące odczynu gleby, potrzeb wapnowania i zawartości pierwiastków w glebie zostały przedstawione w tabelach 3.1., 3.2., 3.3.

Informacje zamieszczone poniżej pochodzą z Raportu Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Warszawie „Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2006 roku”, wydanym przez WIOŚ, Warszawa 2007.

Tabela 3.1. Odczyn gleb na terenie powiatu grójeckiego w latach 2003-2006.

Odczyn	B. kwaśny i kwaśny	Bardzo kwaśny	Kwaśny	Lekko kwaśny	Obojętny	Zasadowy
% udział gleb	65	26	39	25	7	3

Tabela 3.1 przedstawia odczyn gleb na terenie powiatu grójeckiego. Największy udział procentowy mają gleby bardzo kwaśne a najmniejszy - zasadowy. Razem gleby bardzo kwaśne i kwaśne stanowią w powiecie 65%.

Zakwaszenie gleb jest zjawiskiem niekorzystnym, które wpływa na zmniejszenie plonowania oraz sprzyja pobieraniu przez rośliny metali ciężkich.

Tabela 3.2. Potrzeby wapnowania gleb na terenie powiatu grójeckiego w latach 2003-2006.

Potrzeby wapnowania gleb	Konieczne i potrzebne	Konieczne	Potrzebne	Wskazane	Ograniczone	Zbędne
% udział gleb	56	33	23	18	12	14

Tabela 3.2. przedstawia potrzeby wapnowania gleb na terenie powiatu. Największy udział procentowy mają gleby o koniecznej potrzebie wapnowania, a najmniejszy - gleby z ograniczoną potrzebą wapnowania. Razem gleby, na których stosowanie wapnowania jest konieczne i potrzebne stanowią 56% gleb powiatu.

Tabela 3.3. Zawartość pierwiastków w glebach na terenie powiatu grójeckiego w latach 2003-2006.

Zawartość pierwiastków w glebie %	B. niska i niska	B. niska	Niska	Średnia	Wysoka	B. wysoka
Fosfor	31	10	21	27	18	24
Potas	45	18	27	24	12	19
Magnez	45	19	26	27	16	13

Tabela 3.3. przedstawia zawartość pierwiastków w glebach na terenie powiatu grójeckiego. Zawartość fosforu jest określana jako niska na 21% gleb powiatu. Jednocześnie bardzo niska i niska zawartość tego pierwiastka została stwierdzona na 31% gleb. Na terenie powiatu stwierdza się także duży udział gleb o niskiej zawartości potasu (27%). Razem gleby o bardzo niskiej i niskiej zawartości potasu zajmują 45% powierzchni powiatu. W powiecie dominują gleby o średniej i niskiej zawartości magnezu.

### Kopaliny

Teren gminy Goszczyn nie jest zasobny w surowce mineralne, co uwarunkowane jest budową geologiczną. Jedynymi występującymi kopalinami są naturalne surowce okruchowe związane głównie z czwartorzędowymi formami działalności lodowców bądź akumulacyjną działalnością rzeczną i procesami eolicznymi.

Zgodnie z informacjami zawartymi w Bilansie zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 XII 2013 r. (PIG, 2014) w gminie eksploatowano jedynie piaski i żwiry; w jednym ze złóż działalność została zakończona, natomiast w drugim eksploatacja jest prowadzona okresowo.

### Podsumowanie

Dość znaczny udział w gminie gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych oraz gleb wymagających wapnowania wskazuje na potrzebę prowadzenia gospodarki rolnej w sposób zapewniający zrównoważone wykorzystanie zasobów gleb. Gleby nie są zasobne w minerały (potas, magnez, fosfor). Gleby o niezadowalającym stanie powinny być nawożone, wapnowane oraz poddawane odpowiednim zabiegom agrotechnicznym, natomiast te o wysokim stopniu zdegradowania (np. porolne nieużytki) powinny być zalesiane.

Na terenie gminy brak jest większych złóż surowców mineralnych.

### Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Bardzo nieznaczna powierzchnia terenów zdegradowanych	Znaczny udział gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych
Szanse	Zagrożenia
Rolnicy jako prywatni przedsiębiorcy mogą sami troszczyć się o dobry stan gleb na swoich terenach	Nie zrównoważony rozwój rolnictwa (szczególnie chemizacja) skutkujący zubożeniem i zanieczyszczeniem gleby
Przeprowadzenie badań stanu i jakości gleb, pozwoli na ustalenie odpowiedniego dawkowania nawozów i	Zwiększenie natężenia ruchu kołowego - zanieczyszczenie metalami ciężkimi i WWA



dobranie zabiegów agrotechnicznych	
Możliwość znacznej poprawy stanu gleb poprzez stosowanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych oraz Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej	Możliwość degradacji gruntów przez samowolną eksploatację kopalni
Możliwości rozwoju rolnictwa ekologicznego	Wodna i wietrzna erozja gleb

### 3.4. Hałas

#### Informacje ogólne

Szkodliwość hałasu zależy od szeregu parametrów charakteryzujących to zjawisko (m.in. od jego natężenia, częstotliwości i długotrwałości działania), jak i od indywidualnych cech odbiorcy hałasu (m.in. stanu zdrowia, wieku). W zależności od źródła hałasu rozróżnia się dwie podstawowe kategorie hałasu, tj. hałas komunikacyjny (drogowy, kolejowy, lotniczy) i hałas przemysłowy.

Ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez utrzymanie poziomu hałasu poniżej poziomu dopuszczalnego lub co najmniej na tym samym poziomie oraz na zmniejszaniu poziomu hałasu do co najmniej dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany - art. 112 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232, ze zm.).

Poziomy dopuszczalne hałasu określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie *dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. z 2012 r. poz. 1109).

Zmiana rozporządzenia, która nastąpiła w 2012 roku wprowadziła zwiększone dopuszczalne poziomy hałasu powodowanego przez drogi i linie kolejowe w środowisku (od 3 do 6 dB - dla poziomów równoważnych hałasu oraz od 5 do 10 dB - dla wskaźników długookresowych, w zależności od rodzaju terenu).

Wyróżnia się następujące wskaźniki mające zastosowanie w prowadzeniu długookresowej polityki w zakresie ochrony środowiska przed hałasem, w szczególności do sporządzania map akustycznych oraz programów ochrony środowiska przed hałasem:

- $L_{DWN}$  – długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach [dB], wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku, z uwzględnieniem pory dnia od godz. 6.00 – 18.00, pory wieczoru od godz. 18.00 – 22.00 oraz pory nocy od godz. 22.00 – 6.00,
- $L_N$  - długookresowy średni poziom dźwięku A wyrażony w decybelach [dB], wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku od godz. 22.00 – 6.00.

Wykonywane są również pomiary w celu określenia wartości wskaźników dobowych  $L_{AeqD}$  i  $L_{AeqN}$ , mających zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby, przy czym:

- $L_{AeqD}$  jest to równoważny poziom dźwięku A dla pory dnia, rozumianej jako przedział czasu w godz. 6.00 – 22.00;
- $L_{AeqN}$  - równoważny poziom dźwięku A dla pory nocy, rozumianej jako przedział czasu w godz. 22.00 – 6.00.

W przypadku terenów, na których znajdują się domy jednorodzinne,  $L_{DWN}$  ma poziom 64 dB (dopuszczalny hałas w ciągu doby), natomiast  $L_N$  – 59 dB (dopuszczalny hałas w porze nocnej). Użyte skróty szczegółowo objaśniono w dalszej części rozdziału.

Ochronie akustycznej podlegają tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej, wielorodzinnej i zagrodowej oraz tereny szpitali, szkół, domów opieki społecznej, uzdrowisk oraz tereny rekreacyjno-wypoczynkowe.

Klimat akustyczny gminy Goszczyn w przeważającej części kształtowany jest przez hałas komunikacyjny drogowy, który ze względu na powszechność występowania charakteryzuje się dużym zasięgiem oddziaływania. Do czynników mających wpływ na poziom emisji hałasu drogowego należą:

- natężenie ruchu,
- struktura strumienia pojazdów, a zwłaszcza udziału w nim transportu ciężkiego,
- stan techniczny pojazdów,
- rodzaj i stan techniczny nawierzchni oraz
- zagospodarowanie terenów otaczających.

Na terenie gminy Goszczyn największym źródłem hałasu jest hałas komunikacyjny w postaci hałasu drogowego. Oddziałuje on w coraz większym stopniu na środowisko i zdrowie mieszkańców, o czym jednoznacznie świadczy wzrost liczby środków transportu.

Natężenie hałasu drogowego jest zróżnicowane - zależy od obciążenia drogi ruchem pojazdów, udziału pojazdów ciężkich w potoku ruchu, prędkości i płynności jazdy, parametrów technicznych oraz stanu nawierzchni drogi. Przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu pochodzącego od ruchu samochodowego spowodowane są także często zbyt bliskim sąsiedztwem zabudowy mieszkaniowej od dróg oraz brakiem zabezpieczeń przeciwhałasowych. Poza tym, z roku na rok wzrasta liczba pojazdów na drogach.

Transport drogowy w gminie odgrywa zasadniczą rolę, ponieważ jest jednym z dominujących gałęzi rozwoju gospodarki regionu.

Głównym czynnikiem powodującym powstawanie hałasu i wibracji jest ciężki transport samochodowy, który najbardziej uciążliwy jest dla wsi Józefów oraz Nowa Długowola, w sąsiedztwie których przebiega droga S7. Tereny te są jednak luźno

zabudowane i nieznaczna część gospodarstw znajduje się w zasięgu oddziaływania hałasu pochodzącego z tego źródła.

Dla zmniejszenia hałasu z dróg lokalnych ważne jest prowadzenie remontów i wymianianie ich nawierzchni.

WIOŚ nie prowadził w ostatnich latach pomiarów emisji hałasu na terenie gminy Goszczyn ani w jej sąsiedztwie. Brak jest danych na temat takich emisji dla dróg lokalnych. Informacje na temat hałasu drogowego emitowanego przez pojazdy poruszające się po drodze S7 pochodzą z GDDKiA. Zgodnie z nimi w bezpośrednim sąsiedztwie tej drogi występują przekroczenia norm hałasu, zarówno średniodobowego, jak i mierzonego w porze nocnej.

### **Hałas przemysłowy**

Na terenie gminy Goszczyn, nie występują duże zakłady przemysłowe, które otrzymały decyzję o dopuszczalnym poziomie hałasu.

Lokalnie negatywne oddziaływania akustyczne powodują zakłady rzemieślnicze i usługowe zlokalizowane blisko zabudowy o charakterze mieszkalnym. Ich wpływ na ogólny klimat akustyczny nie jest znaczący, jednak są one przyczyną lokalnych negatywnych skutków odczuwalnych przez okolicznych mieszkańców. Do zakładów takich należą najczęściej: warsztaty mechaniki pojazdowej, blacharskie, ślusarskie, czy też stolarskie.

### **Podsumowanie**

Podsumowując, należy podkreślić, że warunki akustyczne w przeważającej części gminy Goszczyn są zadowalające, jednak powinny w miarę możliwości być poddawane kontroli. W gminie Goszczyn występuje mała liczba zakładów przemysłowych emitujących hałas do środowiska.

Priorytetem gminy Goszczyn w dziedzinie ochrony przed hałasem powinny być:

- przestrzeganie wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w odniesieniu do nowo zagospodarowywanych terenów: stosowanie w planowaniu przestrzennym zasady strefowania;
- inwestycje zmniejszające narażenie na hałas komunikacyjny, modernizacja szlaków komunikacyjnych (budowa ekranów akustycznych, rewitalizacja odcinków linii kolejowych i wymiana taboru na mniej hałaśliwy, itp.).

### **Analiza SWOT**

<b>Mocne strony</b>	<b>Słabe strony</b>
Stosunkowo niewielki obszar gminy silnie zagrożony hałasem – wzdłuż drogi S7	Duże natężenie hałasu w sąsiedztwie drogi S7 oraz zagrożenie nim gospodarstw znajdujących się w jej pobliżu

Na terenie gminy nie ma zakładów emitujących hałas do środowiska w nadmiernym stopniu	Pogarszanie się klimatu akustycznego spowodowane wzrostem natężenia ruchu drogowego na terenie gminy
Przez teren gminy nie przebiegają drogi krajowe o wyższym natężeniu ruchu	
<b>Szanse</b>	<b>Zagrożenia</b>
Zmniejszenie wpływu hałasu drogowego poprzez zastosowanie cichych nawierzchni oraz miejscowo zadrzewień przydrożnych	Rozwój ruchu drogowego może przyczynić się do wzrostu natężenia hałasu

### 3.5. Pole elektromagnetyczne

#### Informacje ogólne

Pole elektromagnetyczne jest stałym i istotnym czynnikiem oddziałującym na organizm ludzki. Naturalne i wytwarzane pola elektromagnetyczne towarzyszą człowiekowi wszędzie – w miejscu zamieszkania, w pracy, w podróży, a ich coraz intensywniejsze występowanie jest konsekwencją rozwoju techniki.

Zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2013 r. poz. 1232, z późn. zm.) pole elektromagnetyczne (PEM) to pola elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz.

Pole elektromagnetyczne w środowisku ma pochodzenie:

- naturalne (pola geomagnetyczne, pola związane ze zjawiskami zachodzącymi w atmosferze ziemskiej takimi jak promieniowanie słoneczne i wyładowania atmosferyczne oraz pochodzące z przestrzeni kosmicznej)
- sztuczne (powstaje w wyniku działania zespołów sieci i urządzeń elektrycznych w pracy, w domu, stacji nadawczych, urządzeń energetycznych, telekomunikacyjnych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych.)

Najpowszechniejszymi sztucznymi źródłami PEM występującymi w gminie Goszczyn są:

- linie elektroenergetyczne średnich napięć 20 KV oraz linie wysokich napięć,
- instalacje radiokomunikacyjne, radionawigacyjne i radiolokacyjne (urządzenia wytwarzające pola elektromagnetyczne o częstotliwości od ok. 0,1 MHz do ok. 100 GHz), w tym stacje bazowe telefonii komórkowej.

W ostatnich latach obserwowany jest znaczny wzrost liczby urządzeń wytwarzających pola elektromagnetyczne, co powoduje większe zainteresowanie społeczeństwa zakresem oddziaływania tych urządzeń na środowisko.

Stacje bazowe telefonii komórkowej są obecnie najbardziej rozpowszechnionym rodzajem obiektów radiokomunikacyjnych. W Polsce sieci telefonii komórkowych wykorzystują następujące częstotliwości:

1. około 900 MHz – sieci GSM 900,
2. około 1800 MHz – sieci GSM 1800,
3. około 2100 MHz – sieci UMTS.

Zgodnie z ustawą *Prawo ochrony środowiska* oceny poziomu pól elektromagnetycznych w środowisku i obserwacji zmian dokonuje się w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie co roku przeprowadza okresowe badania poziomów pól elektromagnetycznych w województwie mazowieckim, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2007 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 221 poz. 1645). Do badań wybiera się punkty kontrolno-pomiarowe na terenach:

- miast o liczbie mieszkańców powyżej 50 tys.,
- miast o liczbie mieszkańców poniżej 50 tys.,
- na terenach wiejskich.

Zakres prowadzenia badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku obejmuje pomiary natężenia składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego w przedziale częstotliwości co najmniej 0,1 MHz do 3000 MHz.

W 2013 roku na podstawie analizy pomiarów nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnego natężenia pól elektromagnetycznych na obszarze województwa mazowieckiego. Na terenie gminy Goszczyn PEM mierzone było w 2010 roku w miejscowości Modrzewina - nie stwierdzono wówczas przekroczeń obowiązujących norm. Pomiary natężenia PEM prowadzone są dla nowych źródeł promieniowania elektromagnetycznego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska. W 2013 roku nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnego natężenia pola elektromagnetycznego dla stacji, dla których wykonano obowiązkowe pomiary. W związku z rozwojem sieci przesyłania danych i komunikacji

Według *Raportu o stanie środowiska w województwie mazowieckim w 2013 roku* opracowanego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego pól elektromagnetycznych na terenach

dostępnych dla ludności na obszarze Mazowsza. Analiza wcześniejszych *Raportów* pozwala stwierdzić, że w latach 2011 i 2012 również nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnych poziomów.

### Podsumowanie

Zgodnie z prowadzonym przez WIOŚ w Warszawie Monitoringiem pól elektromagnetycznych w 2013 roku, nie stwierdzono przekroczenia poziomu dopuszczalnego pól elektromagnetycznych na terenach dostępnych dla ludności.

Największym zagrożeniem związanym z polami elektromagnetycznymi jest nieustanny rozwój sieci komórkowych, radiowych, Wi-Fi itp. Mimo, że obecnie na terenie gminy Goszczyn nie są przekraczane normy, ochrona przed polami elektromagnetycznymi powinna polegać na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska przez: utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej poziomów dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach.

### Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Funkcjonowanie sztucznych źródeł radiacji, które zasięgiem swojego oddziaływania obejmują gminę Goszczyn nie stwarza zagrożenia dla ludności i środowiska	Wzrost promieniowania elektromagnetycznego ze źródeł sztucznych
Niewielka liczba sztucznych źródeł radiacji	
Szanse	Zagrożenia
	Możliwe przekroczenie dopuszczalnego poziomu PEM w związku z rozwojem sieci elektromagnetycznych i zwiększoną ilością urządzeń elektrycznych

### 3.6. Walory przyrodnicze i krajobrazowe

#### Lasy

Ze względu na niezwykle niską lesistość gminy Goszczyn (3,4%) oraz niewielką lesistość powiatu grójeckiego (13%) wartość lasów (wynikająca z pełnionych przez nie funkcji ekologicznych, społecznych i gospodarczych) jest bardzo duża. Wymagają one zatem szczególnej troski ze strony gminy oraz jej mieszkańców. Podkreślenia wymaga fakt, że lesistość gminy w ciągu dekady wzrosła o 0,6 punktu procentowego.

Powierzchnie leśne rozmieszczone są na powierzchni gminy nierównomiernie. Największe z nich występują na południu i południowym wschodzie gminy. Skład gatunkowy lasów, wynika z rodzaju siedliska (na które decydujący wpływ ma rodzaj występujących gleb i obecność cieków wodnych), a także z panujących warunków klimatycznych. W związku z dużym rozdrobnieniem lasów, częste jest występowanie w nich gatunków obcych pochodzenia antropogenicznego.

### Ochrona przyrody

Ochrona przyrody w Polsce regulowana jest przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz. U. z 2013 r. poz. 627). W ramach tego aktu prawnego ustanowiono 10 form ochrony przyrody, tj.:

- 1) parki narodowe,
- 2) rezerваты przyrody,
- 3) parki krajobrazowe,
- 4) obszary chronionego krajobrazu,
- 5) obszary Natura 2000,
- 6) pomnik przyrody,
- 7) stanowiska dokumentacyjne,
- 8) użytki ekologiczne,
- 9) zespoły przyrodniczo – krajobrazowe,
- 10) ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Spośród wymienionych powyżej, na terenie gminy Goszczyn występują jedynie pomniki przyrody:

- Modrzew polski - obwód 230 cm, wysokość 27 m; Nadleśnictwo Grójec, obręb Grójec, pododz. 301b
- Modrzew polski - obwód 230 cm, wysokość 26 m; Nadleśnictwo Grójec, obręb Grójec, pododz. 301b
- Modrzew polski - obwód 250 cm, wysokość 26 m; Nadleśnictwo Grójec, obręb Grójec, pododz. 301b
- Modrzew polski - obwód 240 cm, wysokość 27 m; Nadleśnictwo Grójec, obręb Grójec, pododz. 301b
- Dąb szypułkowy - obwód 505 cm, wysokość 24 m; Sielec, Park wiejski, działka nr 64

### Podsumowanie

Łączna powierzchnia gruntów leśnych w gminie Goszczyn jest bardzo niska, jednak odnotowany został jej nieznaczny wzrost w ciągu ostatniej dekady. Lesistość gminy ma wartość 3,4% i jest znacznie niższa od wartości tego wskaźnika w powiecie grójeckim.

Wobec tak niewielkiej lesistości gminy należy dążyć do jej zwiększenia, szczególnie w kontekście przyjętego przez Radę Ministrów 23 czerwca 1995 roku *Krajowego programu zwiększania lesistości*. Przewiduje on wzrost lesistości w Polsce do 30 procent w 2020 roku i 33 procent w 2050 roku.

Na obszarze gminy nie występują obszary chronione; jedyną formą ochrony przyrody w niej funkcjonującą są pomniki przyrody.

### Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
	Bardzo niska lesistość gminy
Szanse	Zagrożenia
Zalesienia obszarów na których występują gleby o niskiej przydatności dla gospodarki rolnej	Dalszy wzrost natężenia ruchu powodujący zwiększoną śmiertelność zwierząt i pogorszający warunki ich migracji
Prowadzenie zalesień może zwiększyć różnorodność biologiczną na terenie gminy	Możliwe nielegalne pozbywanie się odpadów komunalnych w lasach

## 3.7. Infrastruktura techniczna

### 3.7.1. Energetyka

#### Ciepłownictwo

Na obszarze gminy Goszczyn nie funkcjonuje centralny system ciepłowniczy. Zaopatrzenie w energię ciepłą jest realizowane przez indywidualne źródła ciepła, zazwyczaj piece opalane paliwem stałym - węglem lub drewnem. Z punktu widzenia ochrony środowiska, najlepszym rozwiązaniem jest ogrzewanie gazowe oraz ciepło pochodzące z odnawialnych źródeł energii. Na obszarze gminy występują dogodne warunki do produkcji energii cieplnej z wykorzystaniem promieniowania słonecznego.

#### Gazownictwo

Na obszarze gminy Goszczyn funkcjonuje sieć przesyłowa gazu ziemnego. Zaopatruje ona w ten rodzaj paliwa 52,9% mieszkańców gminy. Indywidualne potrzeby pozostałych mieszkańców zaspokajane są za pomocą gazu propan-butan konfekcjonowanego w butlach.

#### Elektroenergetyka

Mieszkańcy gminy mają dobry dostęp do energii elektrycznej. Większość linii energetycznych to linie nadziemne, co ma wpływ na możliwość wystąpienia awarii szczególnie w okresie zimowym. Prawidłowe utrzymanie stanu sieci przesyłowej zapobiega



występowaniu poważniejszych awarii oraz wywołanych nimi przerw w dostawach energii elektrycznej.

### Podsumowanie

Na obszarze gminy Goszczyn nie funkcjonuje centralny system ciepłowniczy. Potrzeby ciepłe pokrywane są za pomocą indywidualnych źródeł ciepła niskich mocy. Z punktu widzenia ochrony środowiska jest to niekorzystne zjawisko ze względu na tzw. niską emisję m.in. z pieców węglowych.

Stosunkowo dobrze rozwinięta cieć gazownicza zapewnia większości mieszkańców stały, łatwy dostęp do tego rodzaju paliwa.

Sieć elektroenergetyczna pokrywa w całości potrzeby zasilania w energię elektryczną wszystkich odbiorców zlokalizowanych na terenie gminy Goszczyn.

### Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Stosunkowo dobrze rozwinięta sieć gazownicza	Duży udział indywidualnych źródeł ciepła
	Brak sieci ciepłowniczej
Szanse	Zagrożenia
Większa dostępność nowych technologii racjonalizujących zużycie ciepła przez gospodarstwa domowe	Emisja CO <sub>2</sub> towarzysząca energetycznemu spalaniu paliw konwencjonalnych
Rozwój odnawialnych źródeł energii w oparciu o lokalne zasoby	Wysokie koszty inwestycyjne energetyki odnawialnej hamujące rozwój energetyki przyjaznej środowisku
Przystosowanie istniejących kotłowni do wykorzystania paliw ze źródeł odnawialnych	Duże potrzeby inwestycyjne

### 3.7.2. Gospodarka wodno – ściekowa

Dokumentami określającymi ramy dla gospodarki wodno-ściekowej są:

- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. *o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków* (Dz. U. z 2006 r., nr 123, poz. 858) oraz
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. *Prawo wodne* (Dz. U. z 2012 r., poz. 145 ze zm.)

Zaopatrzenie w wodę i odbiór ścieków zależy od sieci rozdzielczej, czyli od dwóch sieci przesyłowych: sieci wodociągowej dostarczającej wodę i sieci kanalizacyjnej odprowadzającej ścieki.

W 2013 roku 28,7 procent ludności gminy korzystało z instalacji wodociągowej. W tym samym roku z sieci kanalizacyjnej korzystało 9,4 procent mieszkańców gminy. Udział ludności gminy Goszczyn korzystającej z sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej jest niższy niż w powiecie grójeckim (Statystyczne Vademecum Samorządowca 2014, Urząd Statystyczny w Warszawie). W 2014 roku zużycie wody w gminie Goszczyn miało wartość 51 943 m<sup>3</sup>. Ilość ścieków doprowadzonych do oczyszczalni w tym samym roku to 14 150 m<sup>3</sup> (Ankieta dla Jednostek Samorządu Terytorialnego, Gmina Goszczyn, 2015).

Zauważalna jest poważna dysproporcja pomiędzy stanem rozwinięcia sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, co wpływa na dostęp mieszkańców do obu sieci i na gospodarkę wodno-ściekową w gminie.

Na terenie gminy funkcjonuje jedna mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków zlokalizowana w miejscowości Goszczyn na ulicy Dylewskiej. Oczyszczalnia obsługuje większość miejscowości należących do gminy, a jej znamionowa przepustowość to 174 m<sup>3</sup>/dobę. Ilość przyjmowanych przez nią ścieków to średnio 40 m<sup>3</sup>/dobę. Odbiornikiem oczyszczonych ścieków jest rów D-13, znajdujący się w zlewni Pilicy. Oczyszczalnią zarządza Urząd Gminy Goszczyn. (Ankieta dla Jednostek Samorządu Terytorialnego, Gmina Goszczyn, 2015). Nieczystości płynne, które nie trafiają do oczyszczalni bezpośrednio są gromadzone w zbiornikach bezodpływowych. Ich liczba na terenie gminy w ostatnich latach utrzymywała się na zbliżonym poziomie.

W związku z gospodarką ściekowo – osadową, jednostka samorządu terytorialnego zobowiązana jest do prowadzenia ewidencji:

- zbiorników bezodpływowych – kontrola częstotliwości ich opróżniania, opracowanie planu rozwoju sieci kanalizacyjnej,
- przydomowych oczyszczalni ścieków – kontrola częstotliwości i sposobu pozbywania się komunalnych osadów ściekowych, opracowanie planu rozwoju sieci kanalizacyjnej.

Oczyszczalnia ścieków jako wytwórca osadów zobowiązana jest do sporządzania sprawozdań (zgodnie z art. 76 ust. 1 Ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r., Dz. U. z 2013 r. poz. 21) polegających na zbiorczym zestawieniu danych o rodzajach i ilości osadów. Następnie taki raport przekazywany jest marszałkowi województwa właściwemu ze względu na miejsce wytwarzania, odbierania, odzysku i unieszkodliwiania odpadów komunalnych, w terminie do dnia 15 marca za poprzedni rok kalendarzowy.

Przy zakładaniu przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy należy bezwzględnie uwzględnić ograniczenia dla tych inwestycji wynikające z uwarunkowań środowiska naturalnego. Chodzi przede wszystkim o uwarunkowania geomorfologiczne.

## Podsumowanie

Stan sieci wodno-kanalizacyjnej na terenie gminy Goszczyn jest dobry, niemniej nie jest ona wystarczająco dobrze rozwinięta. Rozbudowy wymaga zarówno sieć wodociągowa jak i kanalizacyjna.

Rozwój sieci wodociągowej jest znacznie bardziej zaawansowany, niż sieci kanalizacyjnej - prowadzić to może do wzrostu ilości ścieków odprowadzanych bezpośrednio do środowiska bez poddania ich procesom oczyszczania. Duże ilości nieczystości płynnych gromadzone są w zbiornikach bezodpływowych (szambach), których szczelność wielokrotnie nie jest zapewniona. Prowadzi to do przedostawania się zanieczyszczeń bezpośrednio do gleby.

Główne działania jakie powinny zostać podjęte przez gminę to: powiększenie zasięgu sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, oraz pomoc w likwidacji szamb i w zakładaniu przydomowych oczyszczalni ścieków tam, gdzie nie stanowi to zagrożenia dla wód podziemnych.

## Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Dobry stan sieci wodociągowej	Niski stopień zwodociągowania gminy
Dobry stan sieci kanalizacyjnej	Niski stopień skanalizowania gminy oraz duża liczba zbiorników bezodpływowych
Szanse	Zagrożenia
Duże możliwości rozbudowy sieci wodno-kanalizacyjnej	Możliwość trwałego zanieczyszczenia gleb, wód powierzchniowych i podziemnych przez dostające się do nich nieczystości
Duże możliwości zwiększenia liczby gospodarstw korzystających z przydomowych oczyszczalni ścieków	

### 3.7.3. Gospodarka odpadami

W gminie Goszczyn modyfikacji uległ funkcjonujący dotychczas system zbierania odpadów komunalnych, w związku ze zmianą Ustawy z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2013 r., poz. 21). Od 1 lipca 2013 roku za gospodarkę odpadami komunalnymi na swoim obszarze odpowiada gmina i to ona wybiera firmę świadczącą usługi na jej terenie (do czasu zmiany właściciele nieruchomości zobowiązani byli do samodzielnego zawarcia umowy na odbiór i transport odpadów komunalnych z firmami świadczącymi tego typu usługi).

Ponadto od 1 lipca 2013 roku, z nieruchomości, których właściciele zadeklarowali chęć segregacji odpadów komunalnych, będą one zbierane w sposób selektywny. Wg stanu na 2014 rok 66 % mieszkańców zadeklarowało selektywną zbiórkę odpadów komunalnych.

Selektywna zbiórka odpadów pozwoli gminie osiągnąć:

- wymagane ww. ustawą poziomy recyklingu,
- przygotowanie do ponownego użycia i odzysku odpadów,
- ograniczenie całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

W 2014 roku na terenie gminy zebrano 435,6 ton zmieszanych odpadów komunalnych. Procesom odzysku poddano 84,7 ton odpadów, natomiast na składowisko trafiło 350,9 ton odpadów.

Szczegółowe informacje dotyczące zasad gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy Goszczyn, m.in. harmonogramu wywozu odpadów i zasad prawidłowej segregacji odpadów mieszkańcy mogą uzyskać w Urzędzie Gminy oraz na jego stronie internetowej: [www.goszczyn.gov.pl](http://www.goszczyn.gov.pl). W gminie funkcjonuje Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) dla podmiotów objętych gminnym systemem gospodarowania odpadami.

Odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu gminy organizuje Związek Międzygminny NATURA. Odpady komunalne odbierane są z nieruchomości zamieszkałych z częstotliwością:

- odpady zmieszane - co 2 tygodnie
- odpady segregowane - raz w miesiącu
- szkło - co 3 miesiące
- gabaryty - 2 razy w roku

Obowiązujący aktualnie Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza na lata 2012-2017 z uwzględnieniem lat 2018-2023 wyznacza na terenie województwa 5 regionów gospodarki odpadami komunalnymi. Gmina Goszczyn podobnie jak wszystkie gminy powiatu grójeckiego, włączona została do Regionu Radmoskiego. Miejsca zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości z terenu gminy zostały przedstawione w ww. dokumencie.

Na terenie gminy Goszczyn nie znajdują się składowiska, sortownie odpadów oraz instalacje do odzysku i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych. Odzyskiem i unieszkodliwieniem tych odpadów zebranych selektywnie ze strumienia odpadów komunalnych zajmują się wyspecjalizowane instalacje zlokalizowane na terenie kraju, do których odpady zostają w razie potrzeby przetransportowane.

## Odpady zawierające azbest

Gmina Goszczyn posiada aktualny Program usuwania wyrobów zawierających azbest. Na terenie gminy znajduje się łącznie 1 260 263 Mg wyrobów zawierających azbest, z czego 1 253 212 Mg należy do osób fizycznych, natomiast 7 051 Mg - do osób prawnych. Przeważającą ilość wyrobów azbestowych stanowią faliste płyty pokryć dachowych.

Zgodnie z założeniami *Programu oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 – 2032* koszty związane z usunięciem wyrobów zawierających azbest mają być finansowane przez właścicieli – zarządców obiektów, w tym prywatnych właścicieli obiektów z wyrobami zawierającymi azbest. *Program oczyszczania kraju z azbestu na lata 2009 – 2032* przewiduje następujące podstawowe instrumenty dofinansowania demontażu, transportu i unieszkodliwiania usuniętych wyrobów zawierających azbest:

- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie,
- Ministerstwo Gospodarki,
- Fundusze Unii Europejskiej
- Bank Gospodarki Żywnościowej S.A.

Zajmując się problematyką związaną z wyrobami azbestowymi, należy zwrócić uwagę na problem niskiej świadomości części mieszkańców w dziedzinie szkodliwości tych wyrobów. Ma ona skutki w nieodpowiednim obchodzeniu się z azbestem i związanym z tym zagrożeniem dla zdrowia ludzkiego i środowiska.

Cele i zadania wynikające z Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami dla województwa mazowieckiego:

- zmniejszenie ilości odpadów kierowanych na składowiska odpadów, w tym zmniejszenie masy składowanych odpadów do max. 60% wytworzonych odpadów,
- usunięcie i unieszkodliwienie do 2032 r. wszystkich wyrobów zawierających azbest,
- dostosowanie składowisk odpadów do standardów UE
- intensyfikacja edukacji ekologicznej promującej właściwe postępowanie z odpadami oraz prowadzenie skutecznej kampanii informacyjno - edukacyjnej, w celu kształtowania odpowiednich postaw zmierzających do zmniejszania ilości wytwarzanych odpadów komunalnych
- właściwe zagospodarowanie komunalnych osadów ściekowych
- eliminacja praktyk nielegalnego składowania odpadów.

## Podsumowanie

W gminie Goszczyn nastąpiło w ostatnim czasie przeobrażenie systemu gospodarki odpadami. System selektywnej zbiórki odpadów komunalnych jest wciąż udoskonalany. Celem zmian jest doprowadzenie do zwiększenia ilości odzyskiwanych surowców wtórnych oraz zmniejszenie ilości odpadów unieszkodliwianych poprzez umieszczenie ich na składowiskach. Właśnie dla osiągnięcia tych celów konieczna jest budowa sprawnego systemu selektywnej zbiórki odpadów oraz systemu ich odzysku i unieszkodliwiania.

Na terenie gminy nie ma składowisk odpadów, sortowni oraz instalacji do odzysku i unieszkodliwiania odpadów.

Gmina podejmuje kroki w kierunku ograniczania ilości wyrobów azbestowych na jej obszarze oraz sprawowania kontroli nad tymi wyrobami, które wciąż pozostają na jej obszarze. Konieczna jest w związku z tym ciągła aktualizacja danych na temat ilości wyrobów azbestowych na obszarze gminy w Bazie Azbestowej.

## Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Funkcjonowanie Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych	Duża ilość wyrobów zawierających azbest zainstalowanych na obiektach budowlanych
Aktualny program usuwania wyrobów azbestowych	Znaczna ilość produkowanych odpadów zmieszanych na jednego mieszkańca
Brak udział przemysłu szczególnie degradującego środowisko	
Szanse	Zagrożenia
Wzrost poziomu selektywnej zbiórki odpadów u źródła wymagany prawodawstwem	Powolna degradacja eternitu i związane z nią uwalnianie azbestu do środowiska
Sprawny i wystarczająco częsty odbiór odpadów ograniczy ich nielegalne pozbywanie się	Nielegalne pozbywanie się odpadów, w tym wyrobów zawierających azbest

## 4. SYNTETYCZNE ZESTAWIENIE CELÓW I ZADAŃ DO REALIZACJI ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM ZADAŃ WŁASNYCH

Zadania własne oraz koordynowane zostały wyznaczone według kryteriów źródeł finansowania, zgodnie z dokumentem "Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym" wydanym przez Ministerstwo Środowiska w 2002 roku.

Z definicji:

**Zadania własne** – „pod zadaniami własnymi należy rozumieć te przedsięwzięcia, które będą finansowane w całości lub częściowo ze środków będących w dyspozycji gminy.”

**Zadania koordynowane** – „pod zadaniami koordynowanymi należy rozumieć pozostałe zadania, związane z ochroną środowiska i racjonalnym wykorzystaniem zasobów naturalnych, które są finansowane ze środków przedsiębiorstw oraz ze środków zewnętrznych, będących w dyspozycji organów i instytucji szczebla powiatowego, wojewódzkiego i centralnego.”

#### 4.1. Cele i zadania inwestycyjne własne

Komponent	Cel długookresowy (2015-2022)	Cel krótkookresowy (2015-2018)	Zadania	Okres realizacji	Szacunkowy Koszt realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania
Powietrze i Klimat	Ochrona powietrza atmosferycznego	Redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza	Modernizacja lub wymiana istniejących źródeł ciepła opalanych paliwem stałym na nowoczesne źródła opalane paliwem gazowym, ciekłym lub biomasą	2015-2018	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy, właściciele domów	Środki własne gminy, prywatne, fundusze unijne i celowe
			Modernizacja infrastruktury drogowej	Zadanie ciągłe	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy, zarządcy dróg	Środki własne gminy, RPOWM, POIiŚ, KFD, kredyty preferencyjne oraz komercyjne
			Wdrożenie systemów energii odnawialnej przez montaż kolektorów słonecznych i układów solarnych na budynkach użyteczności publicznej oraz termomodernizacja tych budynków	2015-2022	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy	Środki własne gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW, RPOWM, POIiŚ, JESSICA, kredyty preferencyjne oraz komercyjne
Gospodarka odpadami	Usunięcie wyrobów zawierających azbest (do końca 2032 roku)	Usunięcie wyrobów zawierających azbest z terenu gminy	Usuwanie i unieszkodliwianie wyrobów zawierających azbest z budynków jednostek organizacyjnych gminy współfinansowane ze środków zewnętrznych	2015-2022	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy	Środki własne gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW, RPOWM, POIiŚ, JESSICA, kredyty preferencyjne oraz komercyjne
Gospodarka wodno-ściekowa	Objęcie zasięgiem sieci wodociągowej i kanalizacyjnej większej liczby mieszkańców	Rozbudowa sieci wodociągowej w gminie	Budowa sieci wodociągowej Goszczyn, ul. Piekarska	2015	197 000	Urząd Gminy	Środki własne gminy, fundusze unijne
			Budowa sieci wodociągowej Goszczyn, ul. Przybyszewska	2015	239 000	Urząd Gminy	Środki własne gminy, fundusze unijne
		Popraw jakości dostarczanej do mieszkańców wody	Modernizacja stacji uzdatniania wody w Goszczynie	2016	1 500 000	Urząd Gminy	Środki własne gminy, fundusze unijne
		Rozbudowa sieci kanalizacyjnej	Budowa sieci kanalizacyjnej	2015-2022	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy, WZMiUM, MTBiGM	Środki własne gminy, fundusze unijne i celowe



Komponent	Cel długookresowy (2015-2022)	Cel krótkookresowy (2015-2018)	Zadania	Okres realizacji	Szacunkowy Koszt realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania
Hałas	Ochrona przed hałasem	Ograniczenie wpływu hałasu drogowego	Zmniejszenie wpływu hałasu drogowego poprzez zadrzewienia przydrożne	2015-2022	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy, Zarządcy dróg	Środki własne gminy, zarządców dróg, fundusze unijne i celowe
			Modernizacja infrastruktury drogowej poprzez stosowanie tzw. cichych nawierzchni	Zadanie ciągle	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy, Zarządcy dróg	Środki własne gminy, POIiŚ, KFD, kredyty preferencyjne oraz komercyjne
Energetyka	Spełnienie wymagań prawnych w zakresie norm emisyjnych	Redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza	Udział w inwestycjach w odnawialne źródła energii	2015-2022	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy, inwestorzy	Środki własne gminy, inwestorów, POIiŚ, kredyty preferencyjne oraz komercyjne
Zasoby wodne	Poprawa stanu i jakości wód	Rozwój i modernizacja systemu melioracji wodnej	Budowa nowych oraz konserwacja i modernizacja istniejących urządzeń melioracji wodnych	2014 - 2017	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy, WZMiUW, RZGW, Spółki wodne	Środki własne gminy, fundusze unijne i celowe
Przyroda	Polepszenie perspektyw zachowania gatunków	Ograniczenie ekspansji gatunków obcych i inwazyjnych	Fizyczne niszczenie roślin gatunków obcych inwazyjnych, które zagrażają rodzimej florze i faunie	2015-2022	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy, mieszkańcy	Środki własne gminy, fundusze unijne i celowe

#### 4.2. Cele i zadania nieinwestycyjne własne

Komponent	Cel długookresowy (2015-2022)	Cel krótkookresowy (2015-2018)	Zadania	Okres realizacji	Szacunkowy koszt realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania
Powietrze i Klimat	Ochrona powietrza atmosferycznego	Redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza	Edukacja mieszkańców na temat emisji niskiej oraz spalania odpadów w paleniskach domowych i na powierzchni ziemi (ogniska)	2015-2018	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy, organizacje pozarządowe	Środki własne gminy, organizacji pozarządowych, fundusze unijne i celowe

Komponent	Cel długookresowy (2015-2022)	Cel krótkookresowy (2015-2018)	Zadania	Okres realizacji	Szacunkowy koszt realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania
		Rozwój produkcji energii słonecznej	Współdziałanie w realizacji przedsięwzięć związanych z rozwojem alternatywnych źródeł energii odnawialnej (np. kolektory słoneczne)	2015-2022	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy inwestorzy prywatni	Środki własne gminy, WFOŚiGW, NFOŚiGW, środki unijne
		Aktywne ograniczenie "niskiej emisji"	Skuteczne egzekwowanie zakazów wypalania łąk, ściernisk i nieużytków	Zadanie ciągłe	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy, PSP, policja	Środki własne gminy, mieszkańców, fundusze unijne i celowe
			Skuteczne egzekwowanie zakazu spalania odpadów poza instalacjami do tego przeznaczonymi	Zadanie ciągłe	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy, PSP, policja	Środki własne gminy, mieszkańców, fundusze unijne i celowe
			Wspieranie właścicieli lokali zdecydowanych do zamiany ogrzewania węglowego na ogrzewanie proekologiczne	2015-2022	W ramach zadań własnych	Mieszkańcy, Urząd Gminy	Środki własne gminy, mieszkańców, fundusze unijne i celowe
Przyroda	Polepszenie perspektyw zachowania gatunków	Polepszenie perspektyw zachowania gatunków	Współpraca z RDOŚ, Nadleśnictwem oraz z sąsiednimi gminami w celu ochrony gatunków	2015-2022	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy	Środki własne gminy, fundusze unijne i celowe
	Ochrona zasobów przyrodniczych i poprawa stanu przyrody	Ochrona obszarów Natura 2000	Uwzględnienie zadań wyznaczonych dla obszarów Natura 2000 na terenie gminy podczas realizacji różnego rodzaju inwestycji	2015-2022	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy	Środki własne gminy
		Zachowanie i wzmocnienie różnorodności biologicznej	Bieżąca ochrona istniejących obiektów prawnie chronionych	Zadanie ciągłe	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy	WFOŚiGW, środki własne gminy
	Zwiększenie lesistości na obszarze gminy	Wytypowanie gruntów będących własnością gminy które mogą być przeznaczone pod zalesienia oraz	Typowanie gruntów należących do gminy spełniających wymagania przyrodnicze oraz formalno-prawne, które z różnych względów mogą lub powinny zostać zalesione.	2015-2018	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy	Środki własne gminy

Komponent	Cel długookresowy (2015-2022)	Cel krótkookresowy (2015-2018)	Zadania	Okres realizacji	Szacunkowy koszt realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania
		przekazywanie ich w zarząd Lasów Państwowych (nadleśnictw) w celu zalesienia.	Przekazywanie w zarząd Lasów Państwowych (nadleśnictw) gruntów należących do gminy, wytypowanych do zalesienia.	Zadanie ciągłe	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy	Środki własne gminy
		Udział w informowaniu właścicieli gruntów rolnych znajdujących się na terenie gminy o możliwości prowadzenia zalesień na ich gruntach i korzyściach z tego płynących	Działania informacyjne polegające m.in. na wywieszaniu informacji na temat możliwości prowadzenia zalesień na gruntach rolnych i pomocy finansowej przeznaczonej na ten cel, na tablicy informacyjnej urzędu gminy oraz na jego stronie internetowej.	2015-2022	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy	Środki własne gminy
Zasoby wodne	Poprawa stanu i jakości wód	Współpraca z sąsiednimi JST	Nawiązanie współpracy z sąsiednimi JST w celu poprawy stanu i jakości wód	2015-2018	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy	Środki własne gminy
		Ograniczenie zanieczyszczenia wód	Inwentaryzacja i aktualizacja źródeł emisji zanieczyszczeń do wód	2015-2018	W ramach zadań własnych	WIOŚ, Urząd Gminy	Środki JST, WIOŚ, fundusze unijne i celowe
			Eliminacja nieszczelnych zbiorników gromadzenia ścieków (szamb), kontrola wywozu ścieków bytowo-gospodarczych na terenach nieskanalizowanych	2015-2018	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy, właściciele posesji	Środki własne gminy, środki prywatne
		Zmniejszanie zużycia wody	Edukacja ekologiczna mieszkańców w temacie ekonomii oszczędzania wody	2015-2018	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy, organizacje ekologiczne	Środki własne gminy, organizacji ekologicznych, fundusze unijne i celowe
Hałas	Ochrona przed hałasem	Ograniczenie uciążliwości hałasu emitowanego przez środki transportu drogowego	Wykorzystywanie planowania przestrzennego dla rozdzielenia potencjalnych źródeł hałasu od terenów mieszkaniowych	2015-2022	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy	Środki własne gminy POIiŚ, KFD, kredyty preferencyjne oraz komercyjne

Komponent	Cel długookresowy (2015-2022)	Cel krótkookresowy (2015-2018)	Zadania	Okres realizacji	Szacunkowy koszt realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania
		Działania prewencyjne w ochronie przed hałasem	Inwentaryzacja obiektów emitujących hałas szkodliwy dla środowiska	2015-2018	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy, zarządcy dróg, WIOŚ	Środki własne gminy, POiŚ, KFD, kredyty preferencyjne oraz komercyjne
Gospodarka wodno-ściekowa	Ograniczenie możliwości wystąpienia awarii	Okresowy badanie stanu sieci przesyłowych	Stałe określanie potrzeb konserwacji i naprawy sieci przesyłowych	2015-2022	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy, zarządcy sieci przesyłowych	Środki własne gminy
	Ograniczenie liczby nieszczelnych zbiorników bezodpływowych	Likwidacja lub wymiana zbiorników bezodpływowych (szamb)	Inwentaryzacja zbiorników bezodpływowych (szamb), które obecnie funkcjonują na terenach nieskanalizowanych	2015-2016	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy, WIOŚ, WZMiUM	Środki własne gminy
Odpady	Ograniczenie szkodliwego wpływu azbestu na środowisko	Wspomaganie mieszkańców w odpowiednim pozbywaniu się wyrobów azbestowych	Inwentaryzacja wyrobów azbestowych znajdujących się na terenie gminy oraz aktualizacja bazy azbestowej	2015-2022	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy	Środki własne gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW
			Pozyskiwanie dofinansowania ze źródeł zewnętrznych (np. WFOŚiGW) na zdjęcie, wywóz i utylizację wyrobów azbestowych	2015- 2022	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy	Środki własne gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW
			Wsparcie informacyjne Urzędu Gminy przy zdejmowaniu, wywożeniu i utylizacji wyrobów azbestowych z posesji prywatnych	2015-2022	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy	Środki własne gminy, NFOŚiGW, WFOŚiGW
	Doskonalenie systemu selektywnej zbiórki odpadów	Dążenie do osiągnięcia pożądanego poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia	Dostosowywanie zmian w systemie selektywnej zbiórki odpadów do potrzeb mieszkańców i dla potrzeb osiągnięcia poziomu recyklingu oraz przygotowania do ponownego użycia	2015-2022	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy	Środki własne gminy

Komponent	Cel długookresowy (2015-2022)	Cel krótkookresowy (2015-2018)	Zadania	Okres realizacji	Szacunkowy koszt realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania
	Osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła w wysokości co najmniej 50% wagowo	Zwiększenie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	Zwiększenie różnicy między stawką opłaty za gospodarowanie odpadami zmieszanymi i segregowanymi	2015-2018	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy	Środki własne gminy
	Ograniczenie całkowitej masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania do nie więcej niż 35% wagowo – w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r.	Ograniczenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	Zapewnienie odpowiedniego sposobu zbiórki odpadów komunalnych ulegających biodegradacji	2015-2022	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy	Środki własne gminy

Komponent	Cel długookresowy (2015-2022)	Cel krótkookresowy (2015-2018)	Zadania	Okres realizacji	Szacunkowy koszt realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania
	Edukacja i informowanie mieszkańców gminy w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi	Prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych	Prowadzenie kampanii informacyjnych na temat potrzeby prowadzenia prawidłowej gospodarki opakowaniami	2015-2022	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy	Środki własne gminy
Pole elektromagnetyczne	Ochrona przed powstawaniem pól elektromagnetycznych przekraczających dopuszczalne normy	Utrzymanie standardów dla pól elektromagnetycznych	Uwzględnianie w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego zagadnienia pól elektromagnetycznych	Zadanie ciągłe	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy	Środki własne gminy
			Preferowanie niskokonfliktowych lokalizacji źródeł pól elektromagnetycznych	Zadanie ciągłe	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy	Środki własne gminy
			Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie rzeczywistej skali zagrożenia emisją pól elektromagnetycznych	Zadanie ciągłe	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy	Środki własne gminy
Administracja	Udostępnianie informacji o środowisku i jego ochronie	Udostępnianie informacji o środowisku i jego ochronie	Publikowanie na stronie internetowej Biuletynu Informacji Publicznej (BIP) dokumentów dotyczących ochrony środowiska w gminie zgodnie z Ustawą z dn. 3 października 2008 r. <i>O udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko</i> (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235)	Zadanie ciągłe	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy	Środki własne gminy
Gleby	Poprawa stanu gleb	Edukacja ekologiczna	Edukacja mieszkańców i turystów na temat zanieczyszczenia gleb	2015-2018	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy, organizacje ekologiczne	Środki własne gminy, organizacji ekologicznych, fundusze unijne i celowe

Komponent	Cel długookresowy (2015-2022)	Cel krótkookresowy (2015-2018)	Zadania	Okres realizacji	Szacunkowy koszt realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania
		Przeciwdziałanie erozji gleb	Przeciwdziałanie erozji gleb, poprzez edukację i promowanie odpowiednich zabiegów agrotechnicznych	2015-2018	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy, mieszkańcy, MODR, ARiMR	Środki własne gminy, jednostek, mieszkańców, fundusze unijne i celowe
		Zmniejszenie zanieczyszczenia gleb	Wyznaczanie terenów zdegradowanych i zanieczyszczonych do rekultywacji	2015-2018	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy, właściciele terenów	Środki własne gminy, właściciele terenów, fundusze unijne i celowe
	Likwidacja dzikich wysypisk i w razie konieczności sanacja terenów po nich		2015-2018	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy, właściciele terenów	Środki własne gminy, właściciele terenów, fundusze unijne i celowe	
	Propagowanie zasad Dobrej Praktyki Rolniczej, wdrażanie programu rolnośrodowiskowego		2015-2018	W ramach zadań własnych	Urząd Gminy, ODR, ARiMR, rolnicy	Środki własne gminy, ODR, ARiMR, środki własne rolników	

### 4.3. Cele i zadania inwestycyjne koordynowane

Komponent	Cel długookresowy (2015-2022)	Cel krótkookresowy (2015-2018)	Zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania
Powietrze i klimat	Spełnienie wymagań prawnych w zakresie norm emisyjnych / Ochrona powietrza atmosferycznego	Aktywne ograniczenie "niskiej emisji"	Stworzenie bazy danych o emisji zanieczyszczeń do środowiska na terenie gminy	2015-2018	WIOŚ, Inspektorat Środowiska	WIOŚ, Inspektorat Środowiska, NFOŚiGW, fundusze unijne i celowe
	Ochrona powietrza atmosferycznego	Redukcja emisji zanieczyszczeń do powietrza	Modernizacja lub wymiana istniejących źródeł ciepła opalanych paliwem stałym na nowoczesne źródła opalane paliwem gazowym, ciekłym lub biomasą	2015-2018	Właściciele domów	Środki prywatne, fundusze unijne i celowe
Gleby	Poprawa stanu gleb	Polepszenie jakości gleb	Zmniejszenie zakwaszenia gleb przez zabiegi wapnowania na terenach tego wymagających	2015-2018	Mieszkańcy gminy	Środki mieszkańców, fundusze unijne i celowe



#### 4.4. Cele i zadania nieinwestycyjne koordynowane

Komponent	Cel długookresowy (2015-2022)	Cel krótkookresowy (2015-2018)	Zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania
Przyroda	Zapewnienie odpowiedniej ochrony lasów	Realizacja ochrony lasów poprzez zlecenie sporządzenia uproszczonych planów urządzenia lasu oraz sprawowanie nadzoru nad ich realizacją.	Zlecenie sporządzenia uproszczonych planów urządzenia lasu dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa o powierzchni powyżej 10ha (zgodnie z okresem obowiązywania dotychczas zatwierdzonych planów)	2015-2022	Starostwo Powiatowe	Środki własne starostwa powiatowego
			Sprawowanie nadzoru nad wykonaniem zatwierdzonych uproszczonych planów urządzenia lasu dla lasów niestanowiących własności Skarbu Państwa	2015-2022	Starostwo Powiatowe	Środki własne starostwa powiatowego
Poważne awarie	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii i ograniczenie ich skutków dla ludzi, środowiska.	Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii i ograniczenie ich skutków dla ludzi, środowiska.	Nadzór nad zakładami i instalacjami stanowiącymi potencjalne źródło poważnej awarii oraz aktualizacja rejestru potencjalnych sprawców poważnej awarii przemysłowej,	2015-2022	WIOŚ	Środki WIOŚ, fundusze unijne i celowe
Hałas	Ochrona przed hałasem	Działania prewencyjne w ochronie przed hałasem	Tworzenie programów ochrony przed hałasem	2015-2022	Starostwo powiatowe	Środki własne gminy, środki własne starostwa powiatowego
Gleby	Poprawa stanu gleb	Stały monitoring stanu i jakości gleb	Przebadanie oraz w dalszej perspektywie monitoring gleb ornych pod względem jakości i zanieczyszczeń	Zadanie ciągłe	WIOŚ, OSChR, Starostwo powiatowe	Środki jednostek państwowych
			Monitoring gleb przy trasach komunikacyjnych	Zadanie ciągłe	WIOŚ, OSChR, Starostwo powiatowe	Środki jednostek państwowych
Zasoby wodne	Poprawa stanu i jakości wód	Zmniejszanie zużycia wody	Weryfikacja pozwoleń wodnoprawnych na pobór wody	Zadanie ciągłe	Starosta, Marszałek Województwa	Środki własne urzędów
		Monitoring stanu i jakości wód	Monitoring stanu i jakości wód powierzchniowych	Zadanie ciągłe	WIOŚ	Środki WIOŚ

Komponent	Cel długookresowy (2015-2022)	Cel krótkookresowy (2015-2018)	Zadania	Okres realizacji	Jednostka odpowiedzialna	Źródła finansowania
			Monitoring stanu i jakości wód podziemnych	Zadanie ciągłe	PSH, Inspektorat Sanitarny	Środki PSH, Inspektoratu Sanitarnego

## 5. MONITORING WDRAŻANIA PROGRAMU ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM WSKAŹNIKÓW MONITORINGU

Wskaźniki realizacji *Programu* stanowią instrument, za pomocą którego gmina może w sposób jednoznaczny ocenić czy wdrażanie Programu odbywa się w stopniu wystarczającym oraz czy zasady (cele oraz zadania) postawione w Programie spełniają swoją rolę (czy może istnieje potrzeba ich zmian oraz co jest z tym związane aktualizacja Programu).

Należy podkreślić, że wskaźniki powinny być proste do obliczenia na podstawie dostępnych danych, dzięki czemu ich obliczenie nie zajmuje dużo czasu, jak również metoda ich liczenia nie pozostawia żadnego pola do interpretacji. Na podstawie kilku prostych wskaźników gmina jest w stanie monitorować realizację Programu.

Bardzo ważne jest, aby na podstawie obliczenia wskaźników można było dokonać jednoznacznej oceny realizacji Programu. Należy pamiętać, że tylko odniesienie wskaźników do konkretnych danych może przynieść efekt w postaci ich obiektywnej oceny, co będzie stanowiło rzetelny sposób monitorowania realizacji Programu. W wielu przypadkach niestety trudno jest określić proste, jednoznaczne wskaźniki, które będzie można odnieść do konkretnych danych.

W związku z powyższym poniżej przedstawiono 1 wskaźnik bezpośredni, za pomocą którego gmina może jednoznacznie określić stopień realizacji Programu, a także kilka dodatkowych pytań, które w raporcie z realizacji Programu należy zinterpretować w kilku zdaniach – takie podejście do oceny realizacji Programu zapewnia przejrzystą waloryzację jego realizacji.

Ponadto wskaźniki zaprezentowano oddzielnie w odniesieniu do przewidzianych w Programie zadań i celów własnych oraz zadań i celów koordynowanych. Jest rzeczą oczywistą, że gmina może w łatwy sposób dokonać oceny realizacji celów i zadań będących w jej kompetencjach. W przypadku zadań i celów koordynowanych gmina ma ograniczone możliwości weryfikacji, w jaki sposób przebiegają zadania przewidziane do realizacji przez inne podmioty. W tym drugim przypadku gmina może jedynie oceniać, czy są osiągnięte cele przewidzianych w Programie zadań koordynowanych.

Z tego powodu ocena realizacji Programu w odniesieniu do zadań koordynowanych będzie się odnosiła jedynie do oceny stopnia realizacji celów, natomiast nie będzie się odnosiła do realizacji zadań.

Monitoring skutków realizacji postanowień Programu w zakresie oddziaływania na środowisko, należy prowadzić podczas przygotowywania raportów z wykonania Programu, zgodnie z art. 18 ust. 2 ustawy *prawo ochrony środowiska*, tj. w odstępach 2-letnich, obejmujących lata 2015-2016 oraz 2017-2018.

Aby, w ramach opisanego w tym rozdziale monitoringu, prowadzić kontrolę realizacji celów, należy posłużyć się informacjami będącymi w posiadaniu gminy lub (w przypadku ich

braku), poprosić o udostępnienie danych inne jednostki odpowiedzialne - wymienione w tabelach w rozdziałach 4.1-4.4 Programu.

## **Wskaźniki monitoringu Programu w odniesieniu do celów i zadań własnych:**

Wskaźniki monitoringu bezpośrednie:

Wskaźnik realizacji Programu:

*liczba zadań zrealizowanych i realizowanych w stosunku do liczby wszystkich zadań przewidzianych do realizacji w danym okresie (zgodnie z harmonogramem realizacji zadań ujętym w rozdziale 4) \* 100%*

### KOMENTARZ DO INTERPRETACJI WYNIKÓW:

należy dążyć do osiągnięcia wartości pomiędzy 90-100%,

Wskaźnik efektywności realizacji Programu:

Czy poszczególne cele krótkookresowe przewidziane w Programie są osiąmane?

### KOMENTARZ DO INTERPRETACJI WYNIKÓW:

należy zestawić wszystkie cele przewidziane do osiągnięcia w danym okresie i odpowiedzieć czy są one realizowane w sposób: TAK/NIE.

Należy dążyć do osiągnięcia wyniku: 90-100% odpowiedzi TAK.

Ponadto w raporcie z realizacji Programu należy poza interpretacją 2 ww. wskaźników przedstawić interpretację wspólną, czyli w ten sposób odpowiedzieć na pytanie, czy realizacja Programu przekłada się na realizację celów przewidzianych w Programie, czyli na rzeczywisty stan środowiska.

### KOMENTARZ DO INTERPRETACJI WYNIKÓW:

- Jeżeli wyniki obu wskaźników mieszczą się w granicach 90-100% wówczas realizacja Programu przebiega w sposób prawidłowy.
- W przypadku gdy wartości wskaźnika realizacji Programu jest mniejsza niż zakładana wartość do osiągnięcia, wówczas wskaźniki efektywności realizacji Programu nie jest miarodajny i należy stwierdzić, że Program nie jest efektywny z uwagi na niewystarczającą realizację zadań w nim przewidzianych.
- W przypadku gdy wartości wskaźnika efektywności realizacji Programu jest mniejsza niż zakładana wartość do osiągnięcia, a wartość wskaźnika realizacji Programu mieści się w przewidzianych wartościach, wówczas należy stwierdzić, że zadania przewidziane w Programie nie są wystarczające aby osiągnąć założone w Programie cele.

**W TAKIM PRZYPADKU NALEŻY ROZWAŻYĆ AKTUALIZACJĘ PROGRAMU.**

**Wskaźniki monitoringu Programu w odniesieniu do celów  
koordynowanych:**

Wskaźnik efektywności realizacji *Programu*:

Czy poszczególne cele krótkookresowe przewidziane w Programie są osiąmane?

**KOMENTARZ DO INTERPRETACJI WYNIKÓW:**

należy zestawić wszystkie cele przewidziane do osiągnięcia w danym okresie i odpowiedzieć czy są one realizowane w sposób: TAK/NIE.

Należy dążyć do osiągnięcia wyniku: 90-100% odpowiedzi TAK.

## 6. LITERATURA

- Ankieta dla Jednostek Samorządu Terytorialnego, gmina Goszczyn 2015
- Bank Danych Lokalnych, GUS, <http://www.stat.gov.pl/bdl>, 2015
- Bilans wodnogospodarczy wód podziemnych z uwzględnieniem oddziaływań z wodami powierzchniowymi w dorzeczu Wisły, Piotr Herbich, Elżbieta Przytuła, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy. Informator Państwowej Służby Hydrologicznej, Warszawa 2012
- Centralna Baza Danych Geologicznych: <http://bazagis.pgi.gov.pl>
- Geografia fizyczna Polski, Andrzej Richling, Katarzyna Ostaszewska, PWN, Warszawa 2005
- Geografia regionalna Polski, Jerzy Kondracki, wyd. PWN, Warszawa 2013
- GUS, Województwo Mazowieckie. Podregiony, powiaty, gminy  
[www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/](http://www.geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/)  
<http://mjwp.gios.gov.pl/mapa/>  
[http://www.gios.gov.pl/chemizm\\_gleb/index.php?mod=pomiary&w=02](http://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=pomiary&w=02)
- Informator Państwowej Służby Hydrologicznej, Warszawa 2012
- System przetwarzania danych Państwowej Służby Hydrologicznej:  
<http://spdps.sh.gov.pl/PSHv7/>
- Strona internetowa gminy Goszczyn dotycząca gospodarki odpadami
- Monitoring Chemizmu Gleb Ornych w Polsce w latach 2010-2012, Puławy 2012
- Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Mazowsza 2012
- Strategia rozwoju gminy Goszczyn 2003-2018
- Program Ochrony Środowiska dla powiatu grójeckiego na lata 2008 - 2011 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2012-2015
- Program ochrony środowiska województwa mazowieckiego na lata 2011-2014 z uwzględnieniem perspektywy do 2018 roku
- Program usuwania wyrobów zawierających azbest dla gminy Goszczyn na lata 2013-2032
- Roczna Ocena Jakości Powietrza w województwie mazowieckim, Raport za rok 2013, Warszawa 2014
- Rocznik Hydrograficzny Państwowej Służby Hydrogeologicznej 2013, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2014
- Statystyczne Vademecum Samorządowca 2013
- Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2006 roku. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, Warszawa 2007
- Stan środowiska w województwie mazowieckim w 2013 roku. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie, Warszawa 2014
- Strona Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska  
[http://www.gios.gov.pl/chemizm\\_gleb/index.php?mod=pomiary&w=02](http://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=pomiary&w=02)
- Strona Państwowej Służby Hydrologicznej: <http://www.psh.gov.pl>
- Uchwała Nr 164/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 28 października 2013 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy mazowieckiej, w której zostały przekroczone poziomy dopuszczalne dla pyłu zawieszonego PM10 i pyłu zawieszonego PM2,5 w powietrzu

Uchwała Nr 184/13 Sejmiku Województwa Mazowieckiego z dnia 25 listopada 2013 r. w sprawie programu ochrony powietrza dla strefy województwa mazowieckiego, w których został przekroczony poziom docelowy benzo(a)pirenu w powietrzu.

Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2006 r., Nr 123, poz. 858)

Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r., poz. 145 ze zm.) Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie 2013

Wykaz dróg na obszarze województwa mazowieckiego, MZDW 2013

[www.bazaazbestowa.gov.pl](http://www.bazaazbestowa.gov.pl)

[www.maps.google.pl](http://www.maps.google.pl)

[www.geoportal.gov.pl](http://www.geoportal.gov.pl)

## ZAŁĄCZNIK

### Wzór raportu z monitoringu Programu ochrony środowiska

## RAPORT

### Z PRZEPROWADZENIA MONITORINGU WYKONANIA PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA DLA GMINY GOSZCZYN

**Tabela 7.1.** Celów krótkookresowych i Zadań własnych gminy

LP.	Cel krótkookresowy własny gminy	Realizacja Celu: TAK/NIE	Zadanie własne gminy	Wykonanie Zadania: TAK/NIE
1.	Cel....	NIE	Zadanie...	TAK
2.	Cel....	TAK	Zadanie...	NIE
3.	Cel....	NIE	Zadanie...	TAK
4.	Cel....	TAK	Zadanie...	NIE
5.	Cel....	TAK	Zadanie...	TAK
6.	Cel....	.....	.....	.....
7.	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
<b>Suma realizowanych celów „TAK”</b>		.....	<b>Suma wykonanych zadań „TAK”</b>	.....
<b>Procentowy udział realizowanych celów „TAK”</b>		.....%	<b>Procentowy udział wykonanych zadań „TAK”</b>	.....%

**Należy stworzyć tyle wierszy ile będzie potrzebne!!**

Podsumowanie ww. wyników dla celów krótkookresowych własnych gminy:

.....  
 .....  
 .....

Podsumowanie ww. wyników dla zadań własnych gminy:

.....  
 .....  
 .....

Podsumowanie ww. wyników łącznie:



.....  
 .....  
 .....

**Tabela 7.2. Celów krótkookresowych koordynowanych**

LP.	Cel krótkookresowy koordynowany	Realizacja Celu: TAK/NIE
1.	Cel....	NIE
2.	Cel....	TAK
3.	Cel....	NIE
4.	Cel....	TAK
5.	Cel....	TAK
6.	Cel....	.....
7.	.....	.....
.....	.....	.....
<b>Suma realizowanych celów „TAK”</b>		.....
<b>Procentowy udział realizowanych celów „TAK”</b>		.....%

**Należy stworzyć tyle wierszy ile będzie potrzebne!!**

Podsumowanie ww. wyników dla celów krótkookresowych koordynowanych:

.....  
 .....  
 .....

*Objaśnienia do Podsumowań oraz informacje odnośnie przeprowadzania monitoringu wykonywania Programu znajdują się w rozdziale 5. Monitoring wdrażania programu ze szczególnym uwzględnieniem wskaźników monitoringu.*