

SPIS TREŚCI

I.WPROWADZENIE	5
1.1.Aktualne przepisy prawne.....	5
1.1.1.Programy powiązane	6
1.2.Koncepcja Programu Ochrony Środowiska	6
1.3.Cele i zadania określone w Polityce Ekologicznej Państwa	7
1.4. Program Ochrony Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego	8
1.5. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Goleniowskiego	8
1.6. Plan Rozwoju lokalnego dla Gminy Stepnica	16
1.7. Regionalny Program Operacyjny Województwa Zachodniopomorskiego	17
1.8. Metodologia	18
II.CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA GMINY	19
2.1.Dane ogólne.....	19
2.2.Położenie	19
2.3. Regiony fizyczno – geograficzne	20
2.4. Demografia	20
2.5. Gospodarka	21
2.6. Turystyka	24
Obiekty proponowane do rejestru zabytków:.....	26
III. ANALIZA I OCENA STANU AKTUALNEGO GMINY	29
3.1. Cele i zadania o charakterze systemowym	29
3.1.1. Przyszłościowy rozwój gminy w kontekście ochrony środowiska	29
3.2. Zasoby wodne i gospodarka wodno – ściekowa	30
3.2.1. Analiza stanu aktualnego	30
3.2.2. Gospodarka wodno – ściekowa	37
3.2.3. Cel	44
3.2.4. Kierunki działań	44
3.3. Powierzchnia ziemi i gleba	46
3.3.1. Analiza stanu aktualnego	46
3.3.2. Cel	50
3.3.3. Kierunki działań	50
3.4. Powietrze atmosferyczne.....	51

3.4.1. Analiza stanu aktualnego	51
3.4.2. Cel	56
3.4.3. Kierunki działań	56
3.5. Zasoby przyrody, formy ochrony przyrody.....	56
3.5.1. Analiza stanu aktualnego	56
3.5.2. Cel	65
3.5.3. Kierunki działań	65
3.6. Klimat akustyczny	69
3.6.1. Analiza stanu aktualnego	69
3.6.2. Cel	73
3.6.3. Kierunki działań	73
3.7. Promieniowanie elektromagnetyczne	74
3.7.1. Analiza stanu aktualnego	74
3.7.2. Cel	77
3.7.3. Kierunki działań	77
3.8. Poważne awarie.....	77
3.8.1. Analiza stanu aktualnego	77
3.8.2. Cel	78
3.8.3. Kierunki działań	78
3.9. Energia odnawialna	78
3.9.1. Analiza stanu aktualnego	78
3.9.2. Cel	86
3.9.3. Kierunki działań	86
IV. MONITORING REALIZACJI PROGRAMU	88
V. POTENCJALNE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PROGRAMU	93
5.1. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	93
5.2. Banki	94
5.3. Fundusze Unii Europejskiej	94
5.3.1. Fundusz Spójności	94
5.3.2. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko	94
5.3.3. Fundusz LIFE+	96
VI. PRZEDSIĘWZIĘCIA PRZEWIDYWANE DO REALIZACJI W LATACH 2011 – 2020.....	97

VII. HARMONOGRAM CZASOWY WDRAŻANIA PROGRAMU	103
VIII. WNIOSKI Z PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PROGRAMU.	105
IX. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM	106

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Lokalizacja Gminy Stepnica	20
Rysunek 2. Trasa rowerowa „Dookoła zalewu Szczecińskiego”	25
Rysunek 3. Zalew Szczeciński.	33
Rysunek 4. Lokalizacja punktu pomiarowego E	34
Rysunek 5. Obszary Natura 2000 na terenie gminy.	62
Rysunek 6. Natężenie ruchu na drodze krajowej nr 3 w 2005 roku	72
Rysunek 7. Strefy emisji i imisji hałasu oraz obszar rozwiązań ochronnych w uniwersalnym podejściu do ochrony przed hałasem drogowym.	73
Rysunek 8. Rozmieszczenie stacji bazowych sieci komórkowej na obszarze gminy	76
Rysunek 9. Plan sieci elektroenergetycznej najwyższych napięć	76

SPIS TABEL

Tabela 1. Liczba mieszkańców Gminy Stepnica	20
Tabela 2. Podmioty gospodarki narodowej PKD 2007 za rok 2009	21
Tabela 3. Użytki gruntów mieszczących się w granicach Gminy Stepnica w 2005 r.	22
Tabela 4. Zestawienie gospodarstw w zależności od powierzchni	23
Tabela 5. Wykaz obiektów wpisanych do rejestru zabytków	25
Tabela 6. Wskaźnik jakości wód przybrzeżnych i przejściowych na Zalewie Szczecińskim zlokalizowany najbliżej gminy w 2009 r.	35
Tabela 7. Informacje na temat zużycia wody w latach 2007 – 2009	37
Tabela 8. Informacje na temat urządzeń sieciowych - wodociągów w latach 2007 – 2009	37
Tabela 9. Informacje na temat urządzeń sieciowych - kanalizacji w latach 2006 – 2009	39
Tabela 10. Dane charakterystyczne dla gospodarowania ściekami i osadami ściekowymi w Gminie .	40
Tabela 11. Wynik badań ścieków surowych w grudniu 2009 r.	41
Tabela 12. Wynik badań ścieków oczyszczonych próba średni dobowa 2010 r.	41
Tabela 13. Aglomeracje gminy	42
Tabela 14. Przedziały potrzeb wapnowania	49

Tabela 15. Optymalne dawki nawozów wapniowych (w tonach CaO na hektar).....	49
Tabela 16. Parametry kotłów i paliw dla indywidualnych gospodarstw domowych	52
Tabela 17. Klasyfikacja strefy powiat goleniowski oraz zachodniopomorskiej dla kryterium ochrony zdrowia	55
Tabela 18. Klasyfikacja strefy powiat goleniowski oraz zachodniopomorskiej dla kryterium ochrony roślin.	55
Tabela 19. Pomniki przyrody	63
Tabela 20. Tereny zieleni na terenie Gminy Stepnica	65
Tabela 21. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku	70
Tabela 22. Pomiar ruchu w 2010 r. w miejscowości Stepnica	71
Tabela 23. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dotyczące miejsc dostępnych dla ludności.....	74
Tabela 24. Przykłady efektywnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii w warunkach polskich	85
Tabela 25. Proponowane wskaźniki realizacji programu dotyczące poszczególnych kategorii	89
Tabela 26. Harmonogram czasowo – kosztowy przedsięwzięć związanych z ochroną zasobów wodnych oraz z gospodarką wodno - ściekową	97
Tabela 27. Harmonogram czasowo – kosztowy przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi i gleb.....	97
Tabela 28. Harmonogram czasowo – kosztowy przedsięwzięć związanych z ochroną powietrza.....	98
Tabela 29. Harmonogram czasowo – kosztowy przedsięwzięć związanych z ochroną przyrody	99
Tabela 30. Harmonogram czasowo – kosztowy przedsięwzięć związanych z ochroną przed hałasem	100
Tabela 31. Harmonogram czasowo – kosztowy przedsięwzięć związanych z ochroną przed polami elektromagnetycznymi.....	100
Tabela 32. Harmonogram czasowo – kosztowy przedsięwzięć związanych z ochroną przed poważnymi awariami	101
Tabela 33. Harmonogram czasowo – kosztowy przedsięwzięć związanych z energią odnawialną... ..	101
Tabela 34. Harmonogram wdrażania Programu Ochrony Środowiska.....	103

I.WPROWADZENIE

Aktualizacja „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Stepnica na lata 2011 – 2014 z perspektywą na lata 2015 - 2020” została sporządzona w celu określenia aktualnych warunków niezbędnych do realizacji zadań z zakresu ochrony środowiska.

Opracowanie aktualizacji Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Stepnica podyktowane jest wprowadzeniem licznych zmian oraz nowych ustaleń zarówno ze strony prawodawstwa Unii Europejskiej jak i prawa polskiego, w tym także powstanie nowych wytycznych zawartych w rządowych programach.

Ustawa *Prawo ochrony środowiska* stawia wymagania zarówno w odniesieniu do polityki ekologicznej państwa, jak i programów ochrony środowiska przygotowywanych dla potrzeb województw, powiatów i gmin. Koncepcja aktualizowanego "Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Stepnica" przewiduje sformułowanie:

- celów ekologicznych,
- priorytetów ekologicznych,
- poziomów celów długoterminowych,
- rodzaju i harmonogramu działań proekologicznych,
- środków niezbędnych do osiągnięcia celów, w tym mechanizmów prawno – ekonomicznych i środków finansowych.

Kształtowanie środowiska i gospodarowanie zasobami zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju musi być realizowane w powiązaniu z dynamiką procesów zachodzących w środowisku i w związku z okolicznościami wpływającymi na te procesy. Wobec tego, dokument "Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Powiatu Goleniowskiego" stanowi główne źródło informacji będącej podstawą prognozowania zmian. Na tle głównych dziedzin rozwoju i związanych z nimi kierunków presji na środowisko oraz na podstawie diagnozy i prognozy stanu środowiska, a także uwarunkowań aktualizowanego programu ochrony środowiska następuje sformułowanie celów ekologicznych i strategii realizacji tych celów.

1.1.Aktualne przepisy prawne

Zgodnie z art. 17 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska* (tj. Dz. U. 2008 r., Nr 25, poz. 150 ze zm.) organ wykonawczy gminy w celu realizacji polityki ekologicznej państwa sporządza gminny program ochrony środowiska. Program uchwała rada gminy (art. 18 ust. 1). Programy te sporządzane, podobnie jak polityka ekologiczna państwa co 4 lata, powinny określać cele i priorytety ekologiczne, poziomy celów długoterminowych, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno – ekonomiczne i środki finansowe (art. 14).

Aktualizacja „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Stepnica na lata 2011 – 2014 z perspektywą na lata 2015 - 2020” została sporządzona w celu określenia aktualnych warunków, wymagań oraz zadań niezbędnych do realizacji z zakresu ochrony środowiska.

Aktualizacja Programu opiera się w głównej mierze na założeniach zawartych w dokumentach wyższego rzędu takich, jak: Polityka ekologiczna Państwa, Program Ochrony Środowiska

Województwa Zachodniopomorskiego, Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Powiatu Goleniowskiego.

1.1.1. Programy powiązane

Aktualizując Program Ochrony Środowiska uwzględniono założenia innych programów i planów strategicznych, które wytyczają zadania z zakresu ochrony środowiska. Priorytetowe zadania do realizacji przez samorządy terytorialne podzielono na: zadania obligatoryjne do wykonania, zadania zalecane do wykonania, zadania postulowane do wykonania (których wykonanie uzależnione jest od możliwości finansowych, organizacyjnych lub merytorycznych).

Programy powiązane z programem ochrony środowiska dla gminy Stepnica to:

- „Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016”, uchwalona 22 maja 2009 przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej (Dz. U. Nr 34 poz. 501),
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (KPOŚK) wraz z Aktualizacją załączników 1, 2, 3 i 4 do KPOŚK, stanowiących wykazy niezbędnych przedsięwzięć w zakresie wyposażenia aglomeracji w systemy kanalizacji zbiorczej i oczyszczalnie ścieków do końca 2005 r., 2010 r., 2013 r. i 2015 r.,
- Program Ochrony Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2008 – 2011 z perspektywą na lata 2012 – 2019
- Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska Powiatu Goleniowskiego [2008 r.],
- Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego,
- Program Ochrony Środowiska [2004]
- Plan Rozwoju Lokalnego Gminy Stepnica [2004]

1.2. Koncepcja Programu Ochrony Środowiska

Aktualizacja gminnego programu ochrony środowiska została sporządzona w celu określenia aktualnych warunków, wymagań oraz zadań niezbędnych do realizacji z zakresu ochrony środowiska.

Zgodnie z art. 17 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (tj. z 2008 r. Dz. U. nr 25, poz. 150 ze zm.) organ wykonawczy gminy w celu realizacji polityki ekologicznej państwa sporządza gminny program ochrony środowiska, uchwalany przez radę gminy (art. 18 ust. 1). Program ten sporządzany, podobnie jak polityka ekologiczna państwa co 4 lata, określa cele oraz priorytety ekologiczne, poziomy celów długoterminowych, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno – ekonomiczne i środki finansowe (art. 14).

Program został sporządzony w oparciu o nadrzędne programy powiązane w zakresie ochrony środowiska (powiatowy, wojewódzki oraz politykę ekologiczną państwa). Zostały także wykorzystane dane z publikacji Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Szczecinie oraz Centralnej Bazy Danych Geologicznych Państwowego Instytutu Geologicznego. Dodatkowe źródło informacji stanowiły dane i ustalenia uzyskane w Urzędzie Gminy oraz dane statystyczne opracowywane przez Główny Urząd Statystyczny.

1.3.Cele i zadania określone w Polityce Ekologicznej Państwa

W chwili opracowywania aktualizacji „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Stepnica na lata 2011 – 2014 z perspektywą na lata 2015 - 2020” obowiązującym dokumentem nadrzędnym jest „Polityka Ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016”. Została ona przyjęta przez Sejm Rzeczypospolitej Polskiej uchwałą z dnia 22 maja 2009 r. (M. P. nr 34 poz. 501). Obecny dokument stanowi aktualizację i uszczegółowienie „Polityki ekologicznej państwa na lata 2003 – 2006”. Ma ona na celu stworzenie warunków niezbędnych do realizacji zadań z zakresu ochrony środowiska. Hasłem przewodnim jest **zrównoważony rozwój**, czyli równoważenie rozwoju kraju przy uwzględnieniu celów ochrony środowiska w takiej samej mierze jak celów gospodarczych i społecznych. Zwraca się uwagę w pierwszej kolejności na zmiany modelu produkcji i konsumpcji, zmniejszenie materiałochłonności, wodochłonności i energochłonności gospodarki a także stosowanie najlepszych dostępnych technik i dobrych praktyk gospodarowania (zapobieganie), a dopiero w następnej kolejności na działania typowo ochronne (przeciwdziałanie). Priorytety tej Polityki sformułowane zostały w 3 działach:

Kierunki działań systemowych:

- uwzględnienie zasad ochrony środowiska w strategiach sektorowych,
- aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska,
- zarządzanie środowiskowe,
- udział społeczeństwa w działaniach na rzecz ochrony środowiska,
- rozwój badań i postęp techniczny,
- odpowiedzialność za szkody w środowisku,
- aspekt ekologiczny w planowaniu przestrzennym,

Ochrona zasobów naturalnych:

- ochrona przyrody,
- ochrona i zrównoważony rozwój lasów,
- racjonalne gospodarowanie zasobami wody,
- ochrona powierzchni ziemi,
- gospodarowanie zasobami geologicznymi,

Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego:

- środowisko a zdrowie,
- jakość powietrza,
- ochrona wód,
- gospodarka odpadami,
- oddziaływanie hałasu i pól elektromagnetycznych,
- substancje chemiczne w środowisku.

1.4. Program Ochrony Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego

Został przyjęty dnia 31 marca 2008 r. Uchwałą Nr XVIII /175/08 przez Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego. "Program Ochrony Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego" przewiduje sformułowanie celów dotyczących jakości środowiska. Wymienić należy następujące:

I CEL STRATEGICZNY

1. *Poprawa jakości środowiska.*

Cel 1.1 Poprawa gospodarki wodnej:

Cel 1.1.1 – Poprawa jakości wód i osiągnięcie dobrego stan wód powierzchniowych i podziemnych.

Cel 1.1.2 – Racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i suszą.

Cel 1.3 – Poprawa klimatu akustycznego.

Cel 1.4 – Ochrona mieszkańców przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.

2. *Poprawa gospodarki odpadami.*

3. *Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem oraz rekultywacja terenów zdegradowanych.*

4. *Ochrona strefy brzegowej i zaplecza brzegów Morza Bałtyckiego i Zalewu Szczecińskiego.*

5. *Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii i minimalizacji ich skutków oraz zwiększenie bezpieczeństwa chemicznego.*

II CEL STRATEGICZNY

1. *Ochrona złóż kopalin.*

2. *Zachowanie równowagi ekologicznej w procesie rozwoju społeczno-gospodarczego.*

3. *Ochrona i racjonalne użytkowanie lasów.*

III CEL STRATEGICZNY

1. *Wzmocnienie systemu zarządzania środowiskiem i podniesienie świadomości ekologicznej społeczeństwa.*

1.5. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Goleniowskiego

Aktualizacja uchwalonego przez Radę Powiatu Goleniowskiego Uchwałą nr XVII/104/04z dnia 25 marca 2004.r. Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Goleniowskiego zakłada następujące cele i kierunki działań.

Ochrona dziedzictwa przyrodniczego

Przyjętym celem średniookresowym jest zachowanie bogatej różnorodności biologicznej polskiej przyrody na poziomach:

- wewnątrzgatunkowym (genetycznym),

- gatunkowym,
- ponadgatunkowym (ekosystemowym),

przy jednoczesnym umożliwieniu zrównoważonego rozwoju gospodarczego kraju, który w sposób niekonfliktowy będzie współistniał z różnorodnością biologiczną.

Kierunki działań:

1. Dokończenie inwentaryzacji i waloryzacji różnorodności biologicznej Polski, a w końcowym efekcie ustanowienie pełnej listy obszarów Natura 2000.
2. Realizacja zadań wynikających z Krajowej strategii ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej dotyczące przywracania właściwego stanu siedlisk przyrodniczych (ekosystemów) i ostoi gatunków na obszarach chronionych, wraz z zachowaniem zagrożonych wyginięciem gatunków oraz różnorodności genetycznej roślin, zwierząt i grzybów.
3. Przywrócenie drożności lądowych i wodnych korytarzy ekologicznych umożliwiających przemieszczanie się zwierząt i funkcjonowanie populacji w skali kraju.
4. Wsparcie procesu opracowania planów ochrony dla obszarów chronionych.
5. Zwiększenie świadomości społeczeństwa w zakresie potrzeb i właściwych metod ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu.
6. Przyspieszenie waloryzacji różnorodności biologicznej na obszarach, na których planowane są inwestycje infrastrukturalne przewidziane do współfinansowania za środków UE, w szczególności realizowane w ramach Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko 2007-2013”.

Ochrona i zrównoważony rozwój lasów

Celem średniookresowym do 2016 r. będzie:

Rozwijanie trwale zrównoważonej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej

Kierunki działań:

1. Realizacja przez Lasy Państwowe „Krajowego programu zwiększenia lesistości”.
2. Tworzenie spójnych kompleksów leśnych połączonych korytarzami ekologicznymi.
3. Dostosowanie gospodarki leśnej do wymogów wynikających z ochrony sieci obszarów Natura 2000.
4. Utrzymanie znacznej retencji wodnej i jej powiększenie przez przywracanie przesuszonych przez meliorację terenów wodno-błotnych.
5. Dostosowanie składu gatunkowego drzewostanów do siedliska.
6. Zwiększenie różnorodności genetycznej i gatunkowej biocenoz leśnych.
7. Rozbudowa funkcji leśnych banków genów.
8. Wprowadzenie alternatywnego systemu certyfikacji lasów.

Ochrona powierzchni ziemi

Celami średniookresowymi do 2016 r. są:

1. Rozpowszechnianie dobrych praktyk rolnych i leśnych, zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju .
2. Przeciwdziałanie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno-błotnych przez czynniki antropogeniczne.
3. Zwiększenie skali rekultywacji gleb zdegradowanych i zdewastowanych przywracając im funkcję przyrodniczą, rekreacyjną lub rolniczą

Kierunki działań:

1. Opracowanie krajowej strategii ochrony gleb, w tym walki z ich zakwaszeniem.
2. Promocja rolnictwa ekologicznego i rolnictwa zintegrowanego.
3. Waloryzacja terenów pod względem ich przydatności do produkcji zdrowej żywności oraz promocja takiej żywności.
4. Rozwój monitoringu gleb.
5. Finansowe wspieranie przez fundusze ekologiczne inicjatyw dotyczących rekultywacji terenów zdegradowanych i zdewastowanych.
6. Zakończenie opracowania systemu osłony przeciwosuwiskowej przez Państwowy Instytut Geologiczny.

Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych oraz zasobów naturalnych

Celami średniookresowymi do 2016 r. są:

1. Doskonalenie prawodawstwa dotyczącego ochrony wód podziemnych oraz zharmonizowanie przepisów z tego zakresu.
2. Ograniczenie presji wywieranej na środowisko podczas prowadzenia prac geologicznych i eksploatacji kopalni.
3. Eliminacja nielegalnej eksploatacji kopalni.
4. Wzmocnienie ochrony niezagospodarowanych złóż kopalni w procesie planowania przestrzennego.
5. Wykonanie bilansu pojemności struktur geologicznych, w których możliwa jest sekwencja dwutlenku węgla na terenie Polski.
6. Rozpoznanie geologiczne złóż soli kamiennej, wyczerpanych złóż ropy i innych struktur geologicznych pod kątem magazynowania ropy naftowej i gazu ziemnego oraz składowania odpadów, w tym promieniotwórczych.
7. Dokończenie dokumentowania zasobów dyspozycyjnych wód leczniczych i termalnych oraz głównych zbiorników wód podziemnych.

Kierunki działań:

1. Wprowadzenie ułatwień dla przedsiębiorstw prowadzących prace poszukiwawczo-rozpoznawcze przez uchwalenie nowego prawa geologicznego i górniczego.
2. Wprowadzenie ułatwień w dostępie do map i danych geologicznych .

3. Uzupełnienia mapy geośrodowiskowej Polski w skali 1: 50 000 o nowe warstwy tematyczne.
4. Tworzenie stanowisk dokumentacyjnych i geoparków w celu prawnej ochrony dziedzictwa geologicznego Polski oraz inwentaryzacja stanowisk geologicznych i utworzenie ich centralnego rejestru.
5. Zakończenie prac nad systemem słony przeciwosuwiskowej SOPO i utworzenie centralnego rejestru osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi.
6. Określenie obszarów zagrożonych naturalnymi mikrowstrząsami sejsmicznymi.
7. Prowadzenie polityki koncesyjnej mającej na celu zwiększenie dokumentowania złóż surowców energetycznych z jednoczesnym promowaniem nowych technologii pozyskiwania energii ze złóż, zwłaszcza węgla, w celu minimalizowania negatywnego wpływu na środowisko dotychczasowego sposobu eksploatacji.
8. Promowanie wykorzystania metanu z pokładów węgla.

Materiałochłonność, wodochłonność, energochłonność i odpadowość produkcji

Polska przyjęła dwa progi udziału odnawialnych źródeł energii w bilansie paliwowo-energetycznym kraju:

- Do 2010 r. udział energii odnawialnej w bilansie paliwowo-energetycznym kraju powinien wynosić 7,5%
- Do 2020 r. udział energii odnawialnej w bilansie paliwowo-energetycznym kraju powinien wynosić 14%

Kierunki działań:

Aby faktycznie następował w Polsce rozwój odnawialnych źródeł energii, energia odnawialna musi stać się integralną częścią całego sektora energetyki. Obowiązek zwiększenia nacisku na wykorzystanie OZE nakładają na Polskę nie tylko przepisy wewnętrzne (Prawo energetyczne, Prawo ochrony środowiska, Ustawa o odpadach), ale też uwarunkowania wynikające z wymogów UE:

- Biała Księga „Energia dla przyszłości – odnawialne źródła energii” z 1997 r.
- Zielona Księga „O bezpieczeństwie energetycznym z 2000 r.
- Dyrektywa 2001/77/WE w sprawie promocji wykorzystania energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych na wewnętrznym rynku energii elektrycznej.
- Dyrektywa 2001/80/WE w sprawie ograniczania emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza z dużych źródeł spalania paliw.
- Dyrektywa 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń.

Polska powinna dbać o większe i sprawniejsze rozbudowywanie mechanizmów wsparcia wytwarzania energii z OZE i kłaść nacisk na programowanie rozwoju energetyki odnawialnej. Rozwojowi energetyki odnawialnej powinna towarzyszyć aktywizacja terenów oraz rozwój przedsiębiorstw pracujących na rzecz tej energetyki. Energia wytwarzana z OZE powinna podlegać mechanizmom rynkowym zgodnie z kierunkiem przyjętym dla całego sektora. Przy

wypełnianiu wszystkich tych założeń należy zawsze kierować się zasadą zrównoważonego rozwoju.

Kształtowanie stosunków wodnych ochrona przed powodzią i skutkami suszy

Głównym celem średniookresowym jest racjonalizacja gospodarowania zasobami wód powierzchniowych i podziemnych tak, by uchronić gospodarkę narodową przed deficytami wody i zabezpieczyć przed skutkami powodzi przy jednoczesnym zwiększeniu samofinansowania gospodarki wodnej. Priorytetem będzie zwiększenie retencji wodnej oraz skuteczna ochrona głównych zbiorników wód podziemnych przed zanieczyszczeniem.

Kierunki działań:

1. Przygotowanie oceny ryzyka powodziowego, która będzie wskazywała obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi, dla których należało będzie do 2013 r. opracować mapy zagrożenia i mapy ryzyka powodziowego.
2. Wyznaczenie obszarów zalewowych tam, gdzie nie zostały jeszcze wyznaczone.
3. Rozwój tzw. małej retencji wody przy wsparciu finansowym z programów UE.
4. Realizacja projektów ze środków Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko” (priorytet III), mających na celu zapewnienie odpowiedniej ilości zasobów wodnych na potrzeby ludności i gospodarki kraju oraz ochrony przed powodzią.
5. Modernizacja systemów melioracyjnych przez zaopatrzenie ich w urządzenia piętrzące wodę, umożliwiające sterowanie odpływem.
6. Dokończenie systemu monitorowania terenów osuwiskowych.

Środowisko i zdrowie. Dalsza poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

Do końca 2016 r. Polska powinna zapewnić 75% redukcji całkowitego ładunku azotu i fosforu w ściekach komunalnych pochodzących z obszaru kraju w celu ochrony wód powierzchniowych, w tym wód morskich, przed eutrofizacją oraz zakończyć program budowy, rozbudowy i modernizacji systemów kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków we wszystkich aglomeracjach o RLM powyżej 2 000.

Naczelnym celem średniookresowym polityki ekologicznej w odniesieniu do jakości wód jest utrzymanie lub osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód, w tym również zachowanie i przywracanie ciągłości ekologicznej cieków. Ten długofalowy cel powinien być realizowany do 2015 r. z godnie z założeniami Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE obowiązującej we wszystkich krajach UE, obowiązek wewnętrzny nakłada na Polskę ustawa – Prawo wodne.

Kierunki działań:

1. Budowa lub modernizacja oczyszczalni ścieków z podwyższonym usuwaniem biogenów dla wszystkich aglomeracji powyżej 15 000 RLM oraz rozbudowa dla nich sieci kanalizacyjnych wspierana dotacjami z Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”.

2. Uruchomienie działań zapisanych w planach gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy w Polsce oraz programie wodno-środowiskowym w kraju.
3. Opracowanie programów działań specjalnych mających na celu ograniczenie zanieczyszczenia powodowanego przez substancje niebezpieczne i priorytetowe pochodzące przede wszystkim ze źródeł przemysłowych.
4. Realizacja programów działań na obszarach szczególnie narażonych na azotany pochodzenia rolniczego.
5. Wyposażenie zakładów sektora rolno-spożywczego w wysokosprawne oczyszczalnie ścieków.
6. Wyposażenie jak największej liczby gospodarstw rolnych w zbiorniki na gnojowicę i płyty obornikowe.
7. Ustanowienie obszarów ochronnych dla głównych zbiorników wód podziemnych oraz stref ochrony ujęć wód podziemnych.
8. Rozwój sieci monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych.
9. Ścisła współpraca z państwami leżącymi nad Morzem Bałtyckim w realizacji programu ochrony wód tego morza w ramach Konwencji Helsińskiej.
10. Wdrożenie do praktyki najbardziej skutecznych i ekonomicznie opłacalnych metod odzysku osadów ściekowych z dużych oczyszczalni ścieków.

Zanieczyszczenie powietrza

Podstawowym celem polityki ekologicznej w zakresie ochrony powietrza w perspektywie średniookresowej do 2016 jest osiągnięcie takiego jego stanu, który nie będzie zagrażał zdrowiu ludzi i środowisku oraz będzie spełniał wymagania prawne w zakresie jakości powietrza i norm emisyjnych.

Cele ilościowe wynikają z programów krajowych, zobowiązań przyjętych w Traktacie Akcesyjnym i ratyfikowanych umów międzynarodowych. W związku z tym celami średniookresowymi będą:

- Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza,
- Spełnienie standardów emisyjnych z instalacji, wymaganych przepisami prawa,
- Całkowita likwidacja emisji substancji niszczących warstwę ozonową przez wycofanie ich z obrotu i stosowania na terytorium Polski.

Kierunki działań na lata 2009-2012:

1. Dalsza redukcja emisji SO_x, NO_x i pyłu drobnego pochodzących z procesów wytwarzania energii.
2. Możliwie szybkie uchwalenie nowej polityki energetycznej Polski do 2030 r., w której zawarte będą mechanizmy stymulujące zarówno oszczędność energii, jak i promujące rozwój odnawialnych źródeł energii.
3. Modernizacja systemu energetycznego z naciskiem na szybszą prywatyzację sektora energetycznego.

4. konieczność opracowania i wdrożenia przez właściwych marszałków województw programów naprawczych w 161 strefach miejskich, w których notuje się przekroczenia standardów dla pyłu drobnego PM10 i PM 2,5 zawartych w dyrektywie CAFE.
5. Eliminacja niskich źródeł energii oraz zmniejszenie emisji pyłu ze środków transportu leżąca w kompetencji władz samorządowych.
6. Uruchomienie do 2010 r. pierwszej linii kolejowej dla samochodów ciężarowych przejeżdżających przez Polskę w transycie wschód-zachód.

Poważne awarie przemysłowe

Cele średniokresowe do 2016 r.

Celem działań w obszarze zdrowia środowiskowego jest dalsza poprawa stanu zdrowotnego mieszkańców w wyniku wspólnych działań sektora ochrony środowiska z sektorem zdrowia oraz skuteczny nadzór nad wszystkimi w kraju instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami awarii przemysłowych powodujących zanieczyszczenie środowiska.

Kierunki działań w latach 2009-2012

Dla realizacji głównego celu najistotniejsza jest ścisła współpraca Państwowej Inspekcji Sanitarnej z Inspekcją Ochrony Środowiska w zakresie:

1. Zbierania i udostępniania informacji na temat zagrożeń dla zdrowia społeczeństwa (zarówno nagłych, jak i długotrwałych),
2. Opracowania zasad analizy ryzyka zdrowotnego dla procedur związanych z dopuszczaniem inwestycji do realizacji,
3. Poprawy funkcjonowania państwowego monitoringu środowiska i monitoringu sanitarnego przez poprawę technicznego wyposażenia służb kontrolnych w nowoczesny sprzęt oraz sieci alarmowe,
4. Wspólnych działań Państwowej Inspekcji Sanitarnej i Inspekcji Środowiska w celu poprawy jakości wody pitnej,
5. Wspólnego prowadzenia akcji edukacyjno-szkoleniowych dla służb zakładów przemysłowych i pracowników administracji publicznej w zakresie zapobiegania awariom oraz skażeniom środowiska.

Poza tym jest konieczne doposażenie straży pożarnej w sprzęt do ratownictwa chemiczno-ekologicznego oraz sporządzanie wojewódzkich i powiatowych planów zarządzania ryzykiem wystąpienia awarii.

Oddziaływanie hałasu

Celem średniokresowym polityki ekologicznej do 2016 w odniesieniu do tego zagadnienia jest:

- Dokonanie wiarygodnej oceny narażania społeczeństwa na ponadnormatywny hałas i podjęcie kroków do zmniejszenia tego zagrożenia tam, gdzie jest ono największe.

Kierunki działań do 2016 roku:

1. Pilne sporządzenie map akustycznych dla miast > 100 tys. Mieszkańców oraz dla dróg krajowych i lotnisk, a także wynikających z nich programów ochrony przed hałasem.
2. Opracowanie konkretnych technicznych i organizacyjnych przedsięwzięć dla zmniejszenia poziomu hałasu, tam gdzie jest on ponadnormatywny.
3. Likwidacja źródeł hałasu u podstaw przez tworzenie stref wolnych od transportu.
4. Ograniczenie szybkości ruchu.
5. Budowa ekranów akustycznych.
6. Wykorzystywanie planowania przestrzennego dla rozdzielania potencjalnych źródeł hałasu od terenów mieszkaniowych.
7. Konieczność rozwoju systemu monitoringu hałasu.

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Średniookresowy cel polityki ekologicznej w tym zakresie to:

- Ochrona mieszkańców Polski przed nadmiernym oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.

Kierunki działań do 2016 r.:

1. Zorganizowanie laboratorium referencyjnego do pomiaru pól w ramach Inspekcji Ochrony Środowiska i szkolenie specjalistów w zakresie ich pomiaru.
2. Opracowanie w Ministerstwie Środowiska procedur zapewniających bezpieczną lokalizację źródeł pól elektromagnetycznych.
3. Zobowiązanie operatorów telefonii komórkowej do zgłoszenia organowi ochrony środowiska instalacji stanowiących źródła promieniowania.

Odpowiedzialność za szkody w środowisku

Głównym celem do 2016 r. jest stworzenie systemu prewencyjnego, mającego na celu zapobieganie szkodom w środowisku i sygnalizującego możliwość wystąpienia szkody. W przypadku jej wystąpienia koszty naprawy muszą w pełni ponieść jej sprawcy:

Priorytetami w tym zakresie są:

- zakończenie prac nad pełną transpozycją przepisów dyrektywy 2004/35/WE do ustawodawstwa polskiego przez nowelizację ustawy o zapobieganiu i naprawie szkód w środowisku,
- stworzenie bazy danych o szkodach w środowisku i działaniach naprawczych,
- prowadzenie szkoleń na temat odpowiedzialności sprawcy za szkody w środowisku dla pracowników administracji, sądownictwa oraz podmiotów gospodarczych
- wzmocnienie kadrowe i aparaturowe Inspekcji Ochrony Środowiska pozwalającej na pełną realizację zadań pokontrolnych
- zapewnienie w budżecie państwa środków na rekultywację terenów zanieczyszczonych przed 30 kwietnia 2007 r.

1.6. Plan Rozwoju lokalnego dla Gminy Stepnica

Plan Rozwoju Lokalnego jest dokumentem otwartym, którego celem jest zapewnienie koncentracji i efektywność wykorzystania środków na strategiczne działania samorządu. Informacje zawarte w Planie prezentują aktualną sytuację społeczno-gospodarczą Gminy oraz ukazują kierunki rozwoju w kontekście absorpcji środków z funduszy unijnych.

Przyjęte wskaźniki osiągnięć PRL odnoszą się do działań realizowanych w ramach przyjętych i przyszłych zadań wynikających z programu operacyjnego. Natomiast przyjęte systemy wdrażania i monitorowania mają na celu właściwe wdrażanie dokumentu.

Plan Rozwoju Lokalnego realizowany będzie w ramach jednego z działań Zintegrowanego Programu Operacyjnego Rozwoju Regionalnego współfinansowanego z dwóch funduszy strukturalnych: Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) oraz Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS). Opracowany Plan ma odzwierciedlenie w poszczególnych dokumentach programowych:

- - Narodowym Planie Rozwoju NPR (określającym strategię społeczno-gospodarczą Polski w pierwszych latach członkostwa w Unii Europejskiej. Celem NPR-u jest „rozwijanie konkurencyjnej gospodarki, opartej na wiedzy i przedsiębiorczości, zdolnej do długofalowego, harmonijnego rozwoju, zapewniającej wzrost zatrudnienia oraz poprawę spójności społecznej, ekonomicznej i przestrzennej z Unią Europejską na poziomie regionalnym i krajowym”);
- - Podstawach Wsparcia Wspólnoty – PWW (dokument przyjęty przez komisję Europejską w uzgodnieniu z rządem polskim zawierającym strategię i priorytety działań. PWW wdrażane są przez programy operacyjne);
- - Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego – ZPORR (program ten rozwija cele NPR, określając priorytety, kierunki i wysokość środków przeznaczonych na realizację polityki regionalnej państwa. Program ten przygotowany został przez Ministerstwo Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej w ścisłej współpracy z samorządami wszystkich województw);
- - Uzupełnieniem ZPORR (dokument wdrażający strategię i priorytety programu, zawierającym informacje na temat działań realizowanych w ramach tego programu).

Według wytycznych MGPIPS realizacja Planu Rozwoju Lokalnego oparta powinna być na działaniu 3 (Rozwój lokalny) i ukierunkowana na „wspieranie ośrodków gospodarczych poprzez realizację projektów z zakresu infrastruktury technicznej, zwłaszcza połączeń transportowych pomiędzy centrami regionalnymi, infrastruktury środowiskowej, lokalnej infrastruktury turystycznej, kulturowej i rekreacyjnej, edukacyjnej oraz ochrony zdrowia, tworzenia i rozwoju lokalnych mikroprzedsiębiorstw, infrastruktury służącej działalności gospodarczej oraz rewitalizacji zdegradowanych obszarów miejskich, przemysłowych i powojaskowych”.

1.7. Regionalny Program Operacyjny Województwa Zachodniopomorskiego

Rozwój województwa zmierzający do zwiększenia konkurencyjności gospodarki, spójności przestrzennej, społecznej oraz wzrostu poziomu życia mieszkańców.

Realizacja celu głównego Regionalnego Programu Operacyjnego przyczyniać się będzie do osiągnięcia założeń odnowionej Strategii Lizbońskiej, a także realizacji priorytetów polityki regionalnej Unii Europejskiej, ustanowionych dla celu Konwergencja.

Cel główny programu jest spójny z celem strategicznym Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia, określonym jako tworzenie warunków dla wzrostu konkurencyjności gospodarki opartej na wiedzy i przedsiębiorczości, zapewniającej wzrost zatrudnienia oraz wzrost poziomu spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej.

- Poprawa atrakcyjności inwestycyjnej i spójności terytorialnej,
- Wzrost innowacyjności i efektywności gospodarowania,
- Poprawa warunków życia poprzez zachowanie i ochronę środowiska naturalnego oraz zwiększenie bazy społecznej.

Rozwój województwa zmierzający do zwiększenia konkurencyjności gospodarki, spójności przestrzennej, społecznej oraz wzrostu poziomu życia mieszkańców

Ambicją województwa zachodniopomorskiego jest osiągnięcie w roku 2015, m.in. dzięki interwencji funduszy strukturalnych w latach 2007-2013, poziomu PKB na jednego mieszkańca w wysokości 70% średniej dla 27 krajów Wspólnoty.

Cel szczegółowy: Wzrost innowacyjności i efektywności gospodarowania,

Cel szczegółowy: Poprawa atrakcyjności inwestycyjnej i spójności terytorialnej województwa,

Cel szczegółowy: Poprawa warunków życia poprzez zachowanie i ochronę środowiska naturalnego oraz zwiększenie bazy społecznej województwa.

Oś priorytetowa 1. Gospodarka – Innowacje – Technologie.

Oś priorytetowa 2. Rozwój infrastruktury transportowej i energetycznej.

Oś priorytetowa 3. Rozwój społeczeństwa informacyjnego.

Oś priorytetowa 4. Infrastruktura ochrony środowiska.

Oś priorytetowa 5. Turystyka, kultura i rewitalizacja.

Oś priorytetowa 6. Rozwój funkcji metropolitalnych.

Oś priorytetowa 7. Rozwój infrastruktury społecznej i ochrony zdrowia.

Oś priorytetowa 8. Pomoc techniczna.

1.8. Metodologia

Aktualizacja gminnego programu ochrony środowiska została sporządzona w celu określenia aktualnych warunków, wymagań oraz zadań niezbędnych do realizacji z zakresu ochrony środowiska. Zgodnie z art. 17 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska* (tj. z 2008 r. Dz .U. Nr 25, poz. 150 ze zm.) organ wykonawczy gminy w celu realizacji polityki ekologicznej państwa sporządza gminny program ochrony środowiska, uchwalany przez radę gminy (art. 18 ust. 1). Program ten sporządzany, podobnie jak polityka ekologiczna państwa co 4 lata, określa cele oraz priorytety ekologiczne, poziomy celów długoterminowych, rodzaj i harmonogram działań proekologicznych oraz środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno – ekonomiczne i środki finansowe (art. 14).

Program został sporządzony w oparciu o nadrzędne programy powiązane w zakresie ochrony środowiska (powiatowy, wojewódzki oraz politykę ekologiczną państwa). Zostały także wykorzystane dane z publikacji Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Szczecinie oraz Centralnej Bazy Danych Geologicznych Państwowego Instytutu Geologicznego. Dodatkowe źródło informacji stanowiły dane i ustalenia uzyskane w Urzędzie Gminy oraz dane statystyczne opracowywane przez Główny Urząd Statystyczny.

II.CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA GMINY

2.1.Dane ogólne

Statystyka – MIASTO I		HERB
WOJEWÓDZTWO	zachodniopomorskie	
TYP	wiejska	
POWIERZCHNIA	29 322 ha	
SOŁECTWA	Bogusławie, Budzień, Czarnocin, Gąsierzyno, Jarszewko, Kopice, Łąka, Miłowo, Piaski Małe, Racimierz, Stepnica, Stepniczka, Widzieńsko, Zielonczyn, Żarnówko, Żarnowo	
MIASTA	brak	

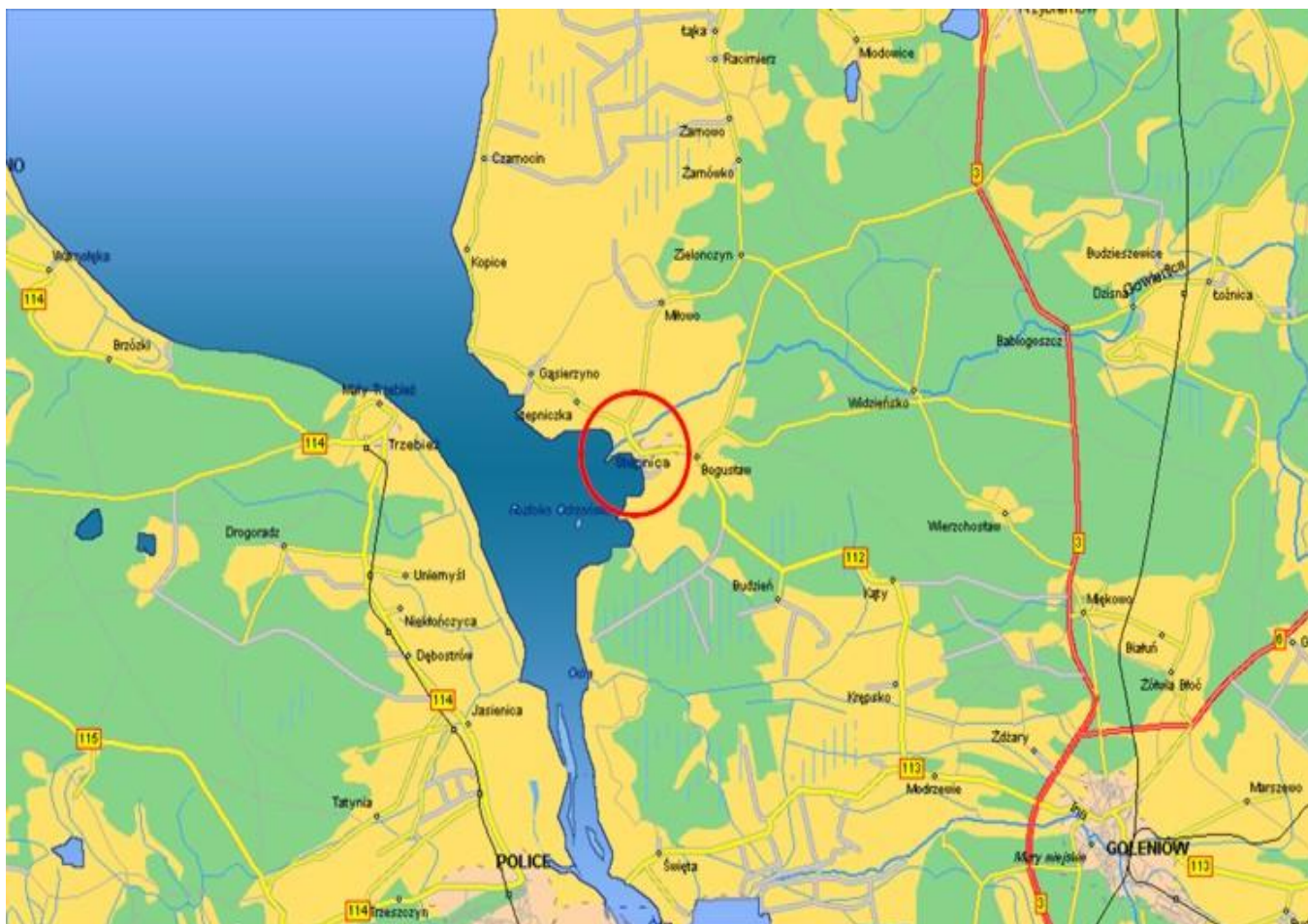
2.2.Położenie

Gmina Stepnica położona jest w zachodnio – północnej części powiatu goleniowskiego. Obszar gminy wchodzi w skład terenów przylegających bezpośrednio do Zalewu Szczecińskiego i Rostki Odrzańskiej. Gmina graniczy od wschodu z gminą Przybiernów, od południa z gminą Goleniów, od zachodu poprzez Zalew Szczeciński i Rostkę Odrzańską z gminą Police, od północy z gminą Wolin. Do gminy Stepnica należy wyspa Chelminek, położona w południowo – zachodniej części Zalewu Szczecińskiego której obszar wynosi 32 ha.

Siedzibą władz gminnych jest wieś Stepnica. W skład jednostki administracyjnej gminy wchodzi 16 sołectw. Powierzchnia gminy wynosi 293,22 km² a ludność 4837 osób, co daje zaludnienie 16 osób na 1 km² i jest najniższa w województwie zachodniopomorskim.

Wiodącymi funkcjami na terenie gminy jest przemysł drzewny, usługi i turystyka, rolnictwo, leśnictwo, rybactwo. Gmina posiada mało korzystne warunki naturalne dla rozwoju rolnictwa, co powoduje zmniejszenie się tej funkcji na korzyść rozwoju turystyki, drobnego przemysłu i usług.

Położenie gminy stwarza dogodne warunki do rozwoju turystyki i wypoczynku w powiązaniu ze sportami wodnymi.



Rysunek 1. Lokalizacja Gminy Stepnica

2.3. Regiony fizyczno – geograficzne

Zgodnie z podziałem fizyczno – geograficznym Polski (Kondracki 1994 r.) położenie gminy Stepnica przedstawia się następująco:

- podprovincia – Pobrzeże Południowobałtyckie,
- makroregionu – Pobrzeże Szczecińskie,
- mezoregionu – Równina Goleniowska i Zalew Szczeciński.

2.4. Demografia

Tabela 1. Liczba mieszkańców Gminy Stepnica

Lata	2007	2008	2009	2010
Liczba mieszkańców	4 762	4 782	4 746	4 837

Źródło: GUS i dane Urzędu Gminy

2.5. Gospodarka

Tabela 2. Podmioty gospodarki narodowej PKD 2007 za rok 2009

Lp.	Rodzaj usługi	Liczba podmiotów
1	Rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo i rybactwo	46
2	Górnictwo i wydobywanie	0
3	Przetwórstwo przemysłowe	50
4	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, gorącą wodę i powietrze do układów klimatyzacyjnych	0
5	Dostawa wody; gospodarowanie ściekami i odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	1
6	Budownictwo	78
7	Handel hurtowy i detaliczny, naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	100
8	Transport i gospodarka magazynowa	32
9	Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	19
10	Informacja i komunikacja	3
11	Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	8
12	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	6
13	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	10
14	Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	9
15	Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	3
16	Edukacja	8
17	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	16
18	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	5
19	Pozostała działalność usługowa	16
20	Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników, gospodarstwa domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	0
21	Organizacje i zespoły eksterytorialne	0

Źródło: GUS

Największe przedsiębiorstwa na terenie gminy:

1. SWEDWOOD POLAND Sp. z o. o. oddział IVAR Stepnica.
2. SWEDWOOD POLAND Sp. z o. o. oddział grupa Tartaki Stepnica- produkcja mebli (Oba zakłady zatrudniają 600-650 osób).
3. RYBAK SP. Z O. O. – połów ryb na wodach zalewu Szczecińskiego i Roztoce Odrzańskiej.
4. Wielobranżowe Przedsiębiorstwo Eksploatacyjno-Uslugowe w Stepnicy – prowadzenie gospodarki wodno-ściekowej, budowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej.
5. Śródlądowy Transport Wodny MUFLON.
6. Nordische Furfette Carroux Polska w Bogusławiu – produkcja nieczyszczonych olejów i tłuszczów, pasz dla zwierząt.
7. Piotr Andreas – Gospodarstwo Rolne w Bogusławiu.
8. Masarnia Tomczak – Stepniczka.
9. Falk – Okna Sp. z o. o. Stepniczka – produkcja elementów stolarki okiennej oraz wyrobów z tworzyw sztucznych dla budownictwa.
10. Polplast Sp. Cywilna w Miłowie – produkcja jachtów, łodzi i innego sprzętu pływającego z tworzyw sztucznych.
11. Hubaltus w Miłowie – produkcja drewna kominkowego.
12. Biorafineria w Miłowie – produkcja komponentów do biopaliw.
13. Zakład stolarski w Gąsierzynie.
14. Bimex w Żarnówku – produkcja palet oraz elementów ogrodzeń drewnianych.
15. Danplast w Żarnowie – produkcja z granulatów gumowych i tworzyw sztucznych podstaw do znaków drogowych.
16. Stop CO₂ w Miłowie – produkcja pelletu.

Są to zakłady średnio zatrudniające od 5 do 70 osób.

Tabela 3. Użytki gruntów mieszczących się w granicach Gminy Stepnica w 2005 r.

Lp.	Kategoria użytku	Powierzchnia gruntów w ha	
1.	Użytki rolne	- grunty orne	2196
		- sady	18
		- łąki trwałe	5048
		- pastwiska trwałe	63
		- grunty rolne zabudowane	138
		- grunty pod stawami	0
		- grunty pod rowami	186
2.	Lasy	9646	
3.	Grunty zadrzewione i zakrzewione	202	

4.	Tereny zabudowane		40
5.	Tereny niezabudowane		33
8.	Tereny rekreacyjne i wypoczynkowe		36
9.	Tereny komunikacyjne	- drogi	335
		- tereny kolejowe	0
		- inne	0
10.	Użytki kopalne		3
11.	Grunty pod wodami	- morskimi wewnętrznymi	9678
		- powierzchnie pod wodami płynącymi	97
		- powierzchnie pod wodami stojącymi	41
13.	Nieużytki		886
14.	Tereny różne		73
RAZEM			29319

Źródło: Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania

Rolnictwo

Liczba gospodarstw rolnych opłacających podatek rolny to 569, w tej liczbie ujęte są również 83 gospodarstwa o powierzchni poniżej 1 ha.

Tabela 4. Zestawienie gospodarstw w zależności od powierzchni

Powierzchnia gospodarstwa	Liczba gospodarstw
1-2 ha	160
2-5 ha	161
5-10 ha	56
10 – 15 ha	29
15 ha i więcej	80
Razem	486

Źródło: Urząd Gminy

W gminie grunty uprawiane są na własne potrzeby. Brak jest dużych upraw mających znaczenie gospodarcze. Na terenie gminy hoduje się bydło mięsne o łącznej ilości ok. 170 szt. średnio po 20 sztuk w stadzie. Ponadto kilku rolników posiada bydło mleczne. Jednym z większych gospodarstw chowu bydła znajduje się w Czarnocinie, które liczy 130 szt. bydła.

Na terenie gminy brak jest upraw energetycznych, jednakże odbywa się produkcja pelletu opałowego z agrobiomasy (siana), dostarczanego przez rolników. W 2010 r. w firmie Stop CO₂ w Miłowie wyprodukowano 2000 t pelletu opałowego, natomiast w Gospodarstwie Rolnym w Bogusławie 2700 t.

Ponadto większość gospodarstw na terenie gminy stosuje program rolno-środowiskowy, oraz znajdują się 3 gospodarstwa ekologiczne posiadające atest gospodarstwa ekologicznego w miejscowościach Stepnica, Czarnocin i Gąsierzyno.

Rybołówstwo

Gmina Stepnica należy do Lokalnej Grupy Rybackiej „Zalew Szczeciński”. Na terenie Gminy Stepnica znajdują się następujące obiekty związane z funkcjonowaniem LGR:

- port morski z dwoma basenami: „Rybackim” i „Handlowym” - własność komunalna
- przystań Kanał Młyński,
- przystań jachtowa w Gąsierzynie,
- przystań jachtowa w Kopicach.

W latach 2004-2009 liczba jednostek rybackich spadła z 23 do 10. Związane to jest z niekorzystną strukturą połowu najcenniejszych ryb (okoń i sandacz), oraz z wykorzystaniem programów unijnych związanych odstąpieniem od wykonywania zawodu rybaka.

2.6. Turystyka

Turystyka jest obecnie najprężniej rozwijającą się gałęzią gospodarki w gminie Gmina leży w zasięgu oddziaływania Szczecina i wybrzeża z którym posiada połączenie poprzez system dróg krajowych i wojewódzkich oraz drogę wodną. Nie bez znaczenia dla przyszłego rozwoju gminy pozostaje fakt bliskiego położenia Berlina oraz dobrego systemu dróg lądowych i wodnych łączących to miasto z gminą.

Gmina Stepnica ze względu na swoje położenie nad wodami Zalewu Szczecińskiego i Puszczy Goleniowskiej posiada niepowtarzalne i dogodne warunki dla: wędkarzy, żeglarzy, amatorów spływów kajakowych, pieszych i rowerowych wędrówek, zbieraczy runa leśnego i myśliwych, dzięki istnieniu kilkudziesięciu kilometrów: kanałów, rzeki Gowienicy, plaż, dobrego systemu dróg biegnących wśród lasów.

W rejonie miejscowości Czarnocin płytkie wody Zalewu Szczecińskiego oraz zawsze korzystne wiatry stwarzają najlepsze i najbezpieczniejsze warunki w Polsce do uprawiania windsurfingu - działa tam Szkoła Aktywnego Wypoczynku „Frajda” oraz Ośrodek Rekreacyjno - Sportowy "Gumiś".

W miejscowościach Kopice, Gąsierzyno przed 1945 r. istniały przystanie, do których zawijały barki i jednostki sportowo-żeglarskie. Istnieje możliwość ich odbudowy. Na tych terenach mogą powstać obiekty rekreacyjno - hotelowe, pola namiotowe oraz mariny i małe przystanie sportowo - żeglarskie. W Gąsierzynie i Kopicach udało się już odbudować przystanie żeglarskie.

Szlaki piesze i ścieżki rowerowe

W obrębie gminy wyznaczony i oznakowany jest fragment międzynarodowej trasy rowerowej. Oznakowany odcinek prowadzi od miejscowości Kąty przez Stepnicę, Czarnocin wzdłuż Kanału Czarnocińskiego poprzez Żarnowo, Racimierz do Jarszewka. Na odcinku torowiska nieczynnej kolei wąskotorowej wykonano ścieżkę rowerową Stepnica – Babigoszcz.

"Dookoła Zalewu Szczecińskiego" Jest to część odcinka Międzynarodowego Szlaku Kolarskiego - Kąty - Stepnica - Gąsierzyno - Kopice - Czarnocin - Żarnowo - Racimierz - Jarszewko



Rysunek 2. Trasa rowerowa „Dookoła zalewu Szczecińskiego”

Zabytki

Tabela 5. Wykaz obiektów wpisanych do rejestru zabytków

Miejscowość	Gmina	Obiekt	Numer	Data	Nr decyzji
Widzieńsko	Stepnica	założenie d. leśnictwa (teren)	1217	1992-11-18	PSOZ/Sz-n/III/5340/88/92
Widzieńsko	Stepnica	leśniczówka (zespół)	719	1972-03-24	Kl.I.6801/1/72
Miłowo	Stepnica	budynek mieszkalny nr 28	1207	1992-02-10	PSOZ/Sz-n/III/5340/15/92
Stepnica	Stepnica	kościół sw. Jacka	412	1963-12-05	Kl.20/41/63

Zabytki nieruchome ujęte w wojewódzkiej ewidencji zabytków

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">➤ Bogusławie:<ul style="list-style-type: none">• cmentarz żydowski• cmentarz żydowski• zespół folwarczny➤ Budzień:<ul style="list-style-type: none">• cmentarz poewangelicki• cmentarz➤ Czarnocin:<ul style="list-style-type: none">• cmentarz ewangelicki• zespół folwarczny• cmentarz➤ Gąsierzyno:<ul style="list-style-type: none">• cmentarz przykościelny• cmentarz poewangelicki• stodoła ul. Mickiewicza nr 11• stodoła ul. Wojska Polskiego 27• cmentarz➤ Kopice:<ul style="list-style-type: none">• cmentarz przykościelny• cmentarz poewangelicki➤ Łąka<ul style="list-style-type: none">• zespół folwarczny➤ Olszanka:<ul style="list-style-type: none">• dom mieszkalny (leśniczówka)• bud. Inwentarsko – gospodarczy | <ul style="list-style-type: none">➤ Piaski Małe<ul style="list-style-type: none">• Piaski Małe 5 – stodoła➤ Smogry<ul style="list-style-type: none">• cmentarz➤ Stepnica:<ul style="list-style-type: none">• dom mieszkalny nr 14, ul. Kościuszki – budynek gospodarczy• ul. Leśna 1 - stodoła• restauracja ul. Kościuszki nr 23• dom mieszkalny nr 5, ul. Krzywoustego• dom mieszkalny nr 56, ul. Krzywoustego-chałupa• dom mieszkalny (plebania), ul. Sikorskiego nr 19• bud. gospodarczy, ul. Sikorskiego nr 19• dom mieszkalny nr 27, ul. Sikorskiego• ul. Świerczewskiego 7 – mleczarnia i wytwórnia serów• cmentarz• cmentarz• cmentarz komunalny | <ul style="list-style-type: none">➤ Stepniczka:<ul style="list-style-type: none">• cmentarz➤ Świętowice:<ul style="list-style-type: none">• cmentarz przykościelny➤ Widzieńsko:<ul style="list-style-type: none">• dom mieszkalny nr 2• bud. gosp. – mieszkalny nr 2• dom mieszkalny nr 4• budynek gospodarczy nr 4• cmentarz➤ Zielonczyn<ul style="list-style-type: none">• cmentarz➤ Żarnowo:<ul style="list-style-type: none">• cmentarz• cmentarz komunalny• kościół parafialny p.w. Chrystusa Króla, ul. Kościelna |
|--|--|---|

Obiekty proponowane do rejestru zabytków:

- L. Olszanka: ryglowa zagroda leśniczówki z pocz. XX w.
- Stepnica:
 - - zespół budynków plebani przy ul. Sikorskiego 19 (plebania i budynek gospodarczy),
 - - budynek restauracji przy ul. Kościuszki 23,
 - - chałupa przy ul. Krzywoustego 56.
- Widzieńsko: zagroda nr 2 (chałupa i bud. gospodarczy)
- Żarnowo: XIX – wieczny, neogotycki kościół parafialny p.w. Chrystusa Króla

Obiekty chronione ujęte w ewidencji:

- | | | |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">➤ Bogusławie:<ul style="list-style-type: none">• cmentarz żydowski• dwór➤ Budzień:<ul style="list-style-type: none">• cmentarz poewangelicki• dom mieszkalny nr 15➤ Chełminek (wyspa):<ul style="list-style-type: none">• stawa nawigacyjna północna• -stawa nawigacyjna południowa➤ Czarnocin:<ul style="list-style-type: none">• cmentarz ewangelicki• szkoła, ob. Dom mieszkalny nr 2• suszarnia pofolwarczna➤ Gąsierzyno:<ul style="list-style-type: none">• cmentarz przykościelny• cmentarz poewangelicki ul. Mickiewicza• stodoła nr 11• dom mieszkalny nr 21 ul. Wojska Polskiego• dom mieszkalny nr 2• dom mieszkalny nr 5• dom mieszkalny nr 6• dom mieszkalny nr 9• dom mieszkalny nr 20• dom mieszkalny nr 27• stodoła nr 27• dom mieszkalny nr 29• dom mieszkalny nr 35➤ Jarszewko:<ul style="list-style-type: none">• dom mieszkalny nr 23➤ Kopice:<ul style="list-style-type: none">• cmentarz przykościelny• cmentarz poewangelicki• szkoła• dom mieszkalny nr 1• dom mieszkalny nr 2• dom mieszkalny nr 4• dom mieszkalny nr 13• bud. Inwentarski nr 30➤ Krokorzyce:<ul style="list-style-type: none">• -dom mieszkalny nr 2➤ Mańków:<ul style="list-style-type: none">• stawa nawigacyjna Mańków Dolny➤ Miłowo:<ul style="list-style-type: none">• magazyn• dom mieszkalny nr 17• dom mieszkalny nr 22• dom mieszkalny nr 31➤ L. Olszanka: | <ul style="list-style-type: none">➤ Stepnica:<ul style="list-style-type: none">• dom mieszkalny nr 3, ul. Jagiellońska• dom mieszkalny nr 4, ul. Jagiellońska• dom mieszkalny nr 6, ul. Jagiellońska• dom mieszkalny nr 8, ul. Jagiellońska• dom mieszkalny nr 11, ul. Jagiellońska• Urząd Gminy nr 4, ul. Kościuszki• dom mieszkalny nr 8, ul. Kościuszki• dom mieszkalny nr 10, ul. Kościuszki• dom mieszkalny nr 11, ul. Kościuszki• dom mieszkalny nr 16/17, ul. Kościuszki• dom mieszkalny nr 19/20, ul. Kościuszki• dom mieszkalny nr 21/22, ul. Kościuszki• restauracja nr 23• dom mieszkalny nr 5, ul. Krzywoustego• dom mieszkalny nr 6, ul. Krzywoustego• dom mieszkalny nr 15, ul. Krzywoustego• dom mieszkalny nr 16, ul. Krzywoustego• dom mieszkalny nr 21, ul. Krzywoustego• dom mieszkalny nr 24, ul. Krzywoustego• dom mieszkalny nr 28, ul. Krzywoustego• dom mieszkalny nr 30, ul. Krzywoustego• dom mieszkalny nr 35, ul. Krzywoustego• dom mieszkalny nr 51, ul. Krzywoustego• dom mieszkalny nr 56, ul. Krzywoustego• dom mieszkalny nr 2, ul. Gen. Maczka• dom mieszkalny nr 3, ul. Gen. Maczka• dom mieszkalny nr 4, ul. Gen. | <ul style="list-style-type: none">➤ Stepniczka:<ul style="list-style-type: none">• cmentarz przykościelny• cmentarz poewangelicki, ul. Barnima II• dom mieszkalny nr 1, ul. Barnima II• dom mieszkalny nr 2, ul. Barnima II• dom mieszkalny nr 10, ul. Barnima II• dom mieszkalny nr 4, ul. Wolińska➤ Świętowice:<ul style="list-style-type: none">• cmentarz pokościelny➤ Widzieńsko:<ul style="list-style-type: none">• dom mieszkalny nr 2• bud. gosp. – mieszkalny nr 2• dom mieszkalny nr 4• szkoła, ob. dom mieszkalny nr 5• stodoła nr 6• dom mieszkalny nr 7• dom mieszkalny nr 14• leśniczówka, ob. szkoła nr 16• dom mieszkalny nr 23➤ Żarnowo:<ul style="list-style-type: none">• dom mieszkalny nr 18, ul. Boczna• stodoła nr 20, ul. Boczna• kościół parafialny p.w. Chrystusa Króla, ul. Kościelna• dom mieszkalny nr 7, ul. Kościelna• dom mieszkalny - świetlica nr 7, ul. Kościelna• dom mieszkalny nr 10, ul. Kościelna• dom mieszkalny nr 23, ul. Kościelna• dom mieszkalny nr 24, ul. Kościelna• dom mieszkalny nr 25, ul. Kościelna• dom mieszkalny nr 26, ul. Kościelna• stodoła nr 30, ul. Kościelna• dom mieszkalny nr 32, ul. Kościelna• stodoła nr 32, ul. Kościelna• dom mieszkalny nr 36, ul. Kościelna• dom mieszkalny nr 9, ul. Studencka |
|---|---|---|

- | | | |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">• dom mieszkalny (leśniczówka)• bud. Inwentarsko – gospodarczy➤ Racimierz:<ul style="list-style-type: none">• dom mieszkalny nr 3, ul. Łąkowa• bud inwen-stod. nr 5, ul. Leśna• dom mieszkalny nr 7, ul. Niepodległości• dom mieszkalny nr 12, ul. Niepodległości• stodoła nr 12, ul. Niepodległości• stodoła nr 15, ul. Niepodległości• stodoła nr 18, ul. Niepodległości• dom mieszkalny nr 19, ul. Niepodległości | <p>Maczka</p> <ul style="list-style-type: none">• bud. gospodarczy nr 4, Gen. Maczka• młyn (ob. motel) nr 1, ul. Młynarska• dom mieszkalny nr 8, ul. Portowa• dom mieszkalny nr 3, ul. Przemysława• dom mieszkalny nr 2, ul. Rybacka• dom mieszkalny nr 3, ul. Rybacka• dom mieszkalny nr 4, ul. Rybacka• dom mieszkalny (plebania) nr 19, ul. Sikorskiego• sklep ul. Poniatowskiego• bud. gospodarczy nr 19, ul. Sikorskiego• dom mieszkalny nr 20, ul. Sikorskiego• dom mieszkalny nr 23, ul. Sikorskiego• dom mieszkalny nr 25, ul. Sikorskiego• dom mieszkalny nr 26, ul. Sikorskiego• dom mieszkalny nr 28, ul. Sikorskiego• dom mieszkalny nr 30, ul. Sikorskiego• dom mieszkalny nr 31/32, ul. Sikorskiego | <ul style="list-style-type: none">• dom mieszkalny nr 15, ul. Studencka• dom mieszkalny nr 17, ul. Studencka• dom mieszkalny nr 25, ul. Studencka• dom mieszkalny nr 26, ul. Studencka➤ Żarnówko:<ul style="list-style-type: none">• dom mieszkalny nr 1• dom mieszkalny nr 2• dom mieszkalny nr 5• stodoła nr 5• stodoła nr 22• dom mieszkalny nr 2 |
|---|---|---|

III. ANALIZA I OCENA STANU AKTUALNEGO GMINY

Główna zasada Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Stepnica, wyznaczająca priorytetowy kierunek, w którym powinna podążać Gmina to zrównoważony rozwój.

Program Ochrony Środowiska jest dokumentem strategicznym, który:

- integruje wszystkie działania zmierzające do zachowania i poprawy stanu środowiska na obszarze gminy,
- stanowi podstawę wyboru priorytetów w skali lokalnej, wyznaczających kierunek działań inwestycyjnych w zakresie ochrony środowiska, finansowanych ze środków własnych i zewnętrznych,
- powinien być elementem skutecznego funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem w gminie,
- jest syntetycznym ujęciem kierunków rozwojowych i działań zawartych w dokumentach wyższego rzędu z zakresu ochrony środowiska oraz biorącym pod uwagę inne dokumenty opracowane na potrzeby gminy,
- program jest bazą do podejmowania decyzji związanych z realizacją przedsięwzięć inwestycyjnych w dziedzinie ochrony środowiska o charakterze długoterminowym.

3.1. Cele i zadania o charakterze systemowym

Cele zdefiniowane w zakresie poprawy jakości środowiska przyrodniczego i bezpieczeństwa ekologicznego, ochrony dziedzictwa przyrodniczego oraz racjonalnego użytkowania zasobów przyrody, w dużej mierze warunkowane są przez działania o charakterze systemowym, które stanowią znaczący element procesu równoważenia rozwoju Gminy Stepnica oraz harmonizowania celów gospodarczych i społecznych z celami ochrony środowiska. Są one narzędziem realizacji celu nadrzędnego, zawartego również w Polityce ekologicznej Państwa, czyli **zrównoważonego rozwoju**.

3.1.1. Przyszłościowy rozwój gminy w kontekście ochrony środowiska

Każdy rozwój społeczny i gospodarczy pozostaje w ścisłej korelacji ze środowiskiem przyrodniczym. Chcąc realizować zasadę zrównoważonego rozwoju, a zatem taki rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia, jak i przyszłych pokoleń (wg ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 *Prawo ochrony środowiska* (tj. Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 ze zm.)), należy wziąć pod uwagę wzajemne relacje oraz wpływ jaki wywierają na siebie społeczeństwo, gospodarka oraz środowisko przyrodnicze. Ogniwem o znaczącej roli jest tu edukacja ekologiczna i świadomość ekologiczna mieszkańców. Im społeczeństwo bardziej ekologicznie świadome, tym lepiej zorganizowane i wywierające mniejszy negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze.

Analiza stanu środowiska przyrodniczego na terenie Gminy Stepnica pozwala w pierwszej kolejności zidentyfikować zagrożenia, wynikające z prognozowanego rozwoju społeczno – gospodarczego, by później określić działania minimalizujące te negatywne oddziaływania.

Na rozwój gminy wpływają następujące czynniki:

- jakość środowiska przyrodniczego,
- stan infrastruktury technicznej (wodociągi, kanalizacja, drogi, gazociąg),
- obszary i obiekty cenne przyrodniczo i krajobrazowo,
- jakość rolniczej przestrzeni produkcyjnej,
- połączenia komunikacyjne,
- lokalizacja gminy (bliskość większych miast, terenów przemysłowych).

Biorąc pod uwagę specyfikę Gminy Stepnica, funkcję jaką spełnia w powiecie, skupić się należy na rozwoju:

- ochrony obszarów cennych przyrodniczo,
- turystyki i rekreacji, w tym agroturystyki,
- systemu transportowego,
- osadnictwa,
- zrównoważonego rozwoju, przy jednoczesnej ochronie środowiska,
- edukacji ekologicznej.

Przy analizie poszczególnych dziedzin gospodarki zastosowano poniższy schemat:

- stan aktualny,
- kierunki działań minimalizujących zagrożenia,
- cele,
- harmonogram zadań.

3.2. Zasoby wodne i gospodarka wodno – ściekowa

3.2.1. Analiza stanu aktualnego

Wody podziemne

Na terenie gminy brak punktu pomiarowego jakości wód podziemnych, jak i również nie leży ona na żadnym Głównym Zbiorniku Wód Podziemnych. Jakość wód podziemnych eksploatowanych na ujęciach komunalnych jest dobra. Wody przed spożyciem wymagają jedynie prostego uzdatniania.

Wody powierzchniowe

Wielkość i jakość zasobów wodnych – wody powierzchniowe.

Wody powierzchniowe w gminie Stepnica zajmują 9849 ha, co stanowi 33,5% jej powierzchni geodezyjnej. Według podziału hydrograficznego Polski, gmina Stepnica znajduje się w obrębie 3 głównych obszarów zlewniowych:

- Odry;
- Zalewu Szczecińskiego;
- Dziwny;

W obrębie gminy do wód powierzchniowych należą:

- Morskie wody wewnętrzne: Zalew Szczeciński (południowo – wschodnia część Wielkiego Zalewu), Rozтока Odrzańska;

- Rzeki: Gowienica ze Świdnianką i Starą Strugą, Krępa;
- Jeziora: Zielonczyn (pow.3,8 ha), Dołgie (pow.2,77 ha), Trzęsacz (pow. 1,32 ha);
- Kanały: Czarnociński, Śmieć, Kopicki, Krampa, Królewski, Łącki Rów, Młyński, Nowy Rów oraz
- sieć rowów melioracyjnych;
- Stawy rybne: Krokorzycze, Żarnówko, Stepnica - przy oczyszczalni ścieków;
- Zbiorniki po eksploatacji torfu.

Znajomość podstawowych cech hydrograficznych pozwala na racjonalne wykorzystanie zasobów wodnych do celów bytowych i przemysłowych oraz utrzymanie w równowadze przyrodniczej ekosystemów uwarunkowanych obiegiem wody w układzie zlewniowym.

Warunki hydrologiczne obszaru związane są m. in. z rzeźbą terenu wyznaczającą powierzchniowy układ sieci wodnej oraz budową geologiczną. Działy wodne na tym obszarze są trudne do przeprowadzenia ze względu na skomplikowaną sieć połączeń cieków i rowów melioracyjnych.

Zlewnia Zalewu Szczecińskiego

Gmina Stepnica w znacznej części należy do zlewni Zalewu Szczecińskiego. Jest to obszar z bardzo skomplikowanym układem hydrograficznym i reżimem hydrologicznym. Układ ten, w dużym stopniu jest efektem działalności gospodarczej na rzecz odwodnienia podmokłych terenów torfowiskowych, na najniższych położonych terenach i pozyskiwania ich na cele produkcji rolnej. Działy wodne są tu niewyraźne i trudne do przeprowadzenia. Duża część tych terenów znajduje się w obniżeniach depresyjnych. Tereny podmokłe i torfowiskowe zajmują znaczną część obszaru gminy Stepnica. Mają one ogromne znaczenie ze względu na zdolność retencjonowania wody, jak i zdolność jej oczyszczania. Słaba zdolność filtracyjna torfów, wysoki poziom wód gruntowych, sprzyjają zatrzymywaniu wód opadowych w poziomach przypowierzchniowych i utrzymywaniu się stałych lub okresowych podmokłości na terenach najniższych położonych. Teren ten podczas roztopów wiosennych i przy wzmożonych opadach atmosferycznych stanowi rozległe mokradła i rozlewiska. Obszar poprzecinany jest gęstą siecią rowów melioracyjnych odwadniających podmokłe tereny torfowiskowe.

Obecnie duże powierzchnie łąk są odłogowane. Wielkość i kierunek przepływu wody w rowach i kanałach melioracyjnych regulują przepompownie melioracyjne. Jest to ważny obszar dla zachowania zasobów genowych roślin i zwierząt oraz dla całej biosfery. Charakteryzuje się bogactwem oraz różnorodnością flory i fauny, jest ostoją wielu gatunków ptaków.

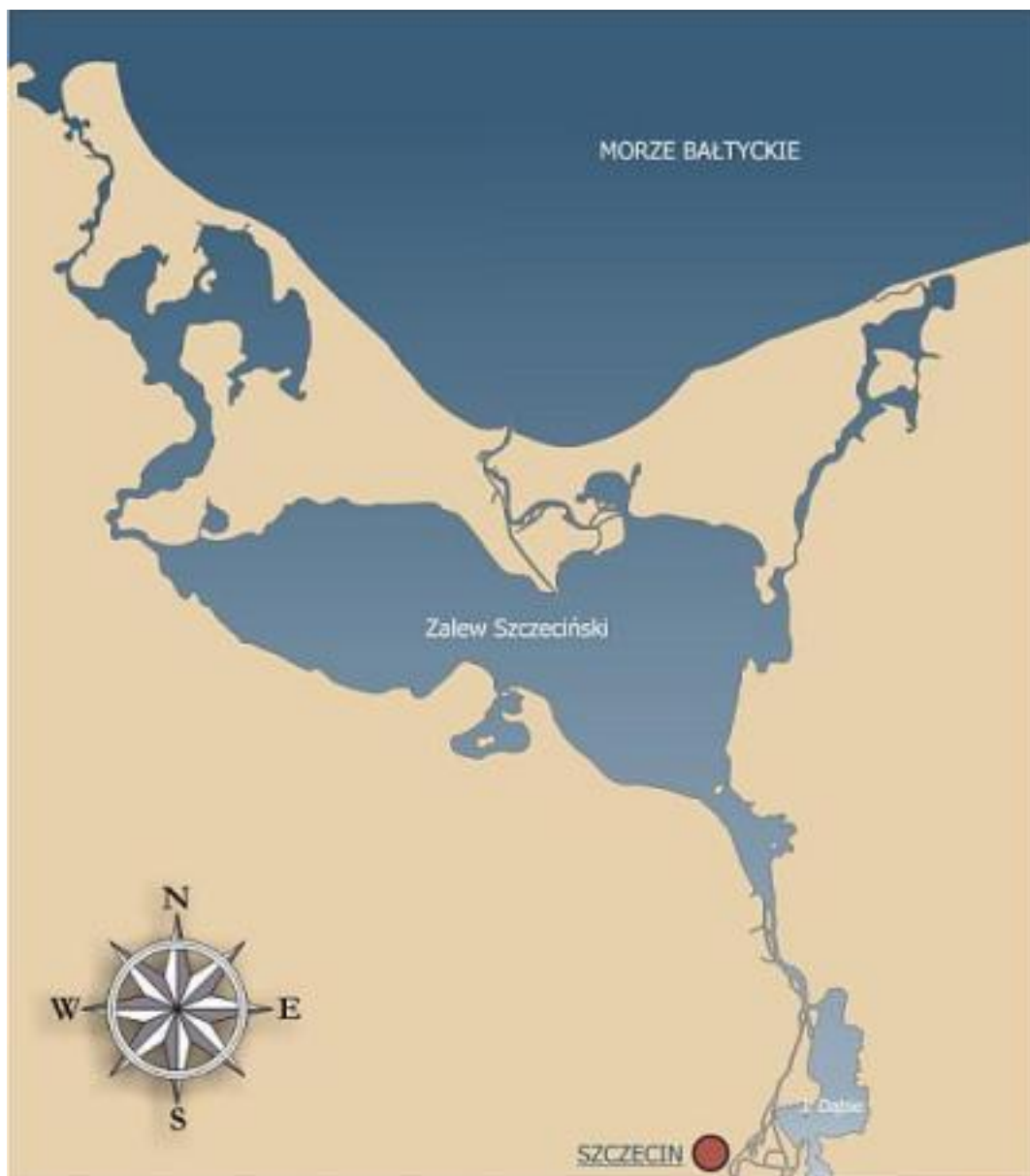
W granicach pola zlewni Zalewu Szczecińskiego wydzielone są na obszarze gminy 4 zlewnie cząstkowe:

- zlewnia 6a – stanowiąca zachodnią część gminy - Zalew Szczeciński;
- zlewnia 2a – odwadniana Łąckim Rowem i Nowym Rowem;
- zlewnia 2b – stanowiąca zlewnię cząstkową rzeki Gowienicy;
- zlewnia 2c – odwadniana kanałami Czarnocińskim, Śmieć, Kopickim.

Dział wodny pomiędzy zlewniami cząstkowymi stanowi wododział I rzędu, a w części jest działem wodnym niepewnym.

Zalew Szczeciński

Stanowi część estuarium Odry. Jest to rozległy akwen przy morski o powierzchni 687 km² (bez cieśnin) i średniej głębokości 3,8 m. Hydrochemia wód kształtuje się pod wpływem dopływu wód śródlądowych i wymiany wód z morzem. Cyrkulacja wodna sprzyja występowaniu słonorośli typowych dla siedlisk morskich oraz roślin szczególnie odpornych na falowanie wód w strefie nadbrzeżnej. Napływ wody z Bałtyku uzależniony jest m.in. od: kierunku i siły wiatru, ciśnienia atmosferycznego, poziomu wody w Zalewie. Spiętrzenia wód morskich powodują szybki wzrost stanów wód w Zalewie. Dochodzi wtedy do podtapiania terenów nad Zalewem (tzw. cofka). Wymiana wód w Zalewie odbywa się przeciętnie 6 – 7 razy w roku. Głównym dopływem jest Odra. Pozostałe znaczące dopływy to Gowienica, Piana, Świniec. Odprowadzanie wód rzecznych do Bałtyku odbywa się cieśninami: Świną, Dziwną, Pianą. Zalew Szczeciński dzieli się na część niemiecką – Mały Zalew (277 km²) i polską - Wielki Zalew (410 km²). Średnia głębokość polskiej części Zalewu wynosi 4 m, maksymalna 7 m. Przeciętna głębokość sztucznie pogłębianego toru wodnego Szczecin – Świnoujście wynosi 10 – 11 m. Istotny problem stanowią osady wydobywane przy pogłębianiu toru. Brak jest szczegółowych danych dotyczących ich oddziaływania na środowisko. Wody Wielkiego Zalewu badane są od kwietnia do listopada na 6 stanowiskach pomiarowo – badawczych.



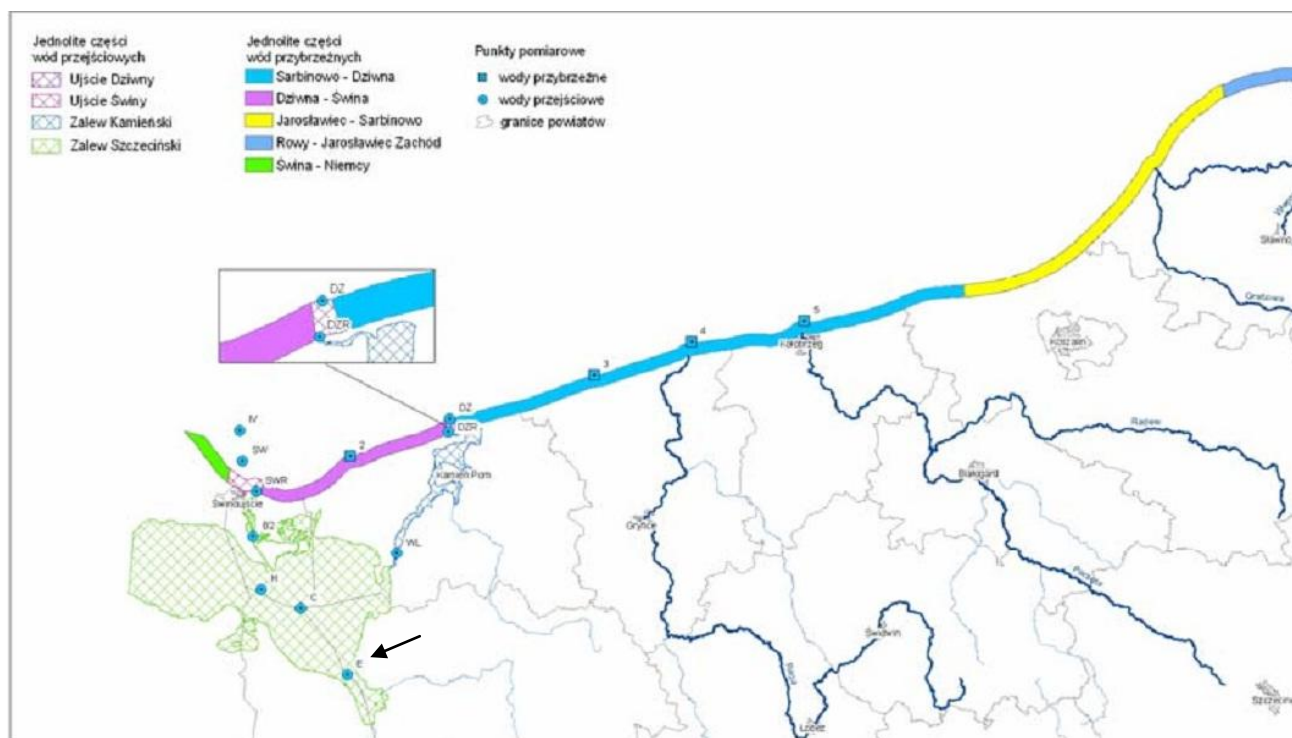
Rysunek 3. Zalew Szczeciński. Źródło: czartery24.pl

Wody Zalewu charakteryzują się dużą zmiennością składu chemicznego. Jakość wód kształtuje się głównie pod wpływem wód rzecznych niosących zanieczyszczenia komunalne, przemysłowe oraz pochodzące ze spływu powierzchniowego. Znaczny wpływ wywierają ścieki prowadzone ze Szczecina i Polic oraz Zakłady Chemiczne w Policach. Zalew jest silnie zeutrofizowanym zbiornikiem wodnym. Zakwity fitoplanktonu trwają praktycznie od kwietnia do listopada. Powodują one wzrost odczynu wody i obniżenie granicy, do której dociera światło słoneczne. Ze względu na niezbyt dużą głębokość, wody Zalewu podlegają silnym procesom mieszania, co w rezultacie wpływa na dobre natlenienie. Na podstawie danych wieloletnich można stwierdzić niskie zasolenie wód w Zalewie, obniżenie zawartości azotanów i azotu ogólnego, fosforu ogólnego oraz nieznaczny wzrost ortofosforanów. Stwierdzono, że fenole nie stanowią istotnego zanieczyszczenia. Zawartość arsenu i metali ciężkich osiąga niski poziom.

W granicach gminy Stepnica znajduje się południowo – wschodnia część Wielkiego Zalewu wraz z Rostoką Odrzańską. Linia brzegowa urozmaicona jest kilkoma zatokami m.in. Zatoką Wódką, Stepnicką, Gąsierzyską, Skoszewską. Ciekawy krajobraz stanowią półwyspy, będące efektem procesów akumulacji w strefie brzegowej, m.in. Śmieć, jak i wyspy (Chełminek, Adamowa). Naturalne procesy jak i wpływ człowieka przyczyniają się do zmian linii brzegowej Zalewu. Przyrost łądu następuje w strefie akumulacji brzegowej (Półwysep Śmieć), natomiast ubytek w strefie abrazji – klifowy brzeg Kopice – Czarnocin. Antropogeniczne formy to pola refulacyjne, wały przeciwpowodziowe, zabudowa portowa w Stepnicy, wyspy powstałe poprzez składowanie wybagrowanego materiału na niewielkich wysepkach i przybrzeżnych płycznach (m.in. wyspa Chełminek, Wichowska Kępa, Ostrówek). Obszar ten w całości jest wpisany na listę obszarów Natura 2000 i obejmuje obszary specjalnej ochrony ptaków – **Zalew Szczeciński**, jak i specjalne obszary ochrony siedlisk - **Ujście Odry i Zalew Szczeciński**.

Jakość wód Zalewu Szczecińskiego

Poniżej znajdują się wyniki badań przeprowadzonych przez WIOŚ na Zalewie Szczecińskim w punkcie zlokalizowanym najbliżej gminy Stepnica



Rysunek 4. Lokalizacja punktu pomiarowego E

Tabela 6. Wskaźnik jakości wód przybrzeżnych i przejściowych na Zalewie Szczecińskim zlokalizowany najbliżej gminy w 2009 r.

Parametr	2008 r.	2009 r.	
Nazwa pkt pomiarowego	E	E	
Kod pkt pomiarowego	PL02S0103_0437	PL02S0103_0437	
Kod JCW	-	PLTW I WB 8	
Nazwa JCW	Zalew Szczeciński	Zalew Szczeciński	
Typ abiotyczny	-	2 (TW) – wody przejściowe: typ lagunowy z substratem mułowym i piaszczystym	
Ocena elementów fizykochemicznych	Poniżej stanu dobrego	Poniżej stanu dobrego	
Ocena substancji szczególnie szkodliwych	Poniżej stanu dobrego	Dobry stan chemiczny	
Ocena elementów biologicznych	Umiarkowany	Umiarkowany	
Ocena stanu ekologicznego	Punkt pomiarowy	Umiarkowany	Umiarkowany IIII klasa
	JCW	Słaby	Słaby IV klasa
Ocena stanu chemicznego	Punkt pomiarowy	b.d.	Dobry
	JCW	b.d.	b.d.
Stan wód	Punkt pomiarowy	Zły	zły
	JCW	zły	zły

Źródło: WIOS

W 2009 r. Ocena stanu biologicznego jednolitej części wód była słaba, natomiast w punkcie pomiarowym umiarkowana. Ocena stanu fizykochemicznego zarówno jednolitej części wód jak i w punkcie była poniżej stanu dobrego. Stan ekologiczny jednolitej części jest słaby, a punkcie pomiarowym umiarkowany. Ogólna ocena stanu: zły.

Gowienica

Rzeka Gowienica wpływa do Roztoki Odrzańskiej w Stepnicy. Jest to największa rzeka gminy. Powierzchnia zlewni wynosi 314 km², całkowita długość cieku to 47,9 km. Przepływ miarodajny SNQ dla ujściowego przekroju pomiarowo – kontrolnego wynosi 0,67m³/s. Obszar źródłowy znajduje się w dolinie torfowej w pobliżu Burowa. Gowienica wpływając od wschodu, meandrującym korytem, jest rzeką niziną. W granicach gminy płynie w kierunku zachodnim na długości ok. 15 km. We wschodniej części gminy płynie nieuregulowanym korytem przez teren Puszczy Goleniowskiej. Na zachód od drogi Stepnica – Przybiernów Gowienica przepływa przez teren zmeliorowanych użytków zielonych w uregulowanym korycie. W Stepnicy wpływa do Zatoki Stepnickiej, tworząc tam stożek deltowy. Na terenie gminy Gowienica przyjmuje dwa prawobrzeżne dopływy: Świdniankę i Starą Strugę. Rzeka Gowienica łączy obszary faunistyczne Puszczy Goleniowskiej z Zalewem Szczecińskim, stanowiąc korytarz ekologiczny. Jest on ostoją ptaków o randze ponadlokalnej i objęty został projektowaną formą ochrony Natura 2000 – specjalne obszary ochrony Ostoja Goleniowska.

Jeziro Zielonczyn

Jeziro powytopiskowe, leży na obszarze zlewni Zalewu Szczecińskiego (zlewnia cząstkowa 2c) w okolicy miejscowości Zielonczyn. Powierzchnia jeziora wynosi 3,8 ha, głębokość 2 m, lustro wody położone jest na wysokości 7,4 m n.p.m. Proponowane jest do objęcia ochroną prawną jako zespół przyrodniczo – krajobrazowy ZPK2 „Jeziro Zielonczyn i Góra z Wieżą”.

Jeziro Trzęsacz

Jeziro powytopiskowe, nieprzeływowe. Należy do zlewni cząstkowej Gowienicy (2b). Według typologii rybackiej należy do jezior karasiowych. Znajduje się w obrębie wstępnie udokumentowanego złoża torfu.

Stawy rybne

Na terenie gminy Stepnica stawy hodowlane zajmują niewielką powierzchnię. Usytuowane są w dolinie Świdnianki w okolicy miejscowości Krokorzyce, w Żarnówku, Stepnicy.

Zlewnia Odry

Gmina Stepnica w południowej części, w niewielkim fragmencie należy do zlewni Odry (zlewnia cząstkowa 1a). Obszar ten odwadniany jest przez rzekę Krępę, Kanał Królewski i liczne rowy melioracyjne.

Rzeka Krępa

Obszar źródłowy rzeki Krępy znajduje się w pobliżu byłej leśniczówki Rogów Kamieński. Jest to niewielka rzeka, o długości ok. 15 km. Początkowo Krępa płynie naturalnym korytem, w kierunku południowym do granic gminy Goleniów, poczym przepływa przez tą gminę. W dolnym biegu koryto rzeki jest obwałowane. Krępa wpływa do Odry na odcinku Szerokiego Nurtu, stanowiąc fragment południowej granicy gminy Stepnica. Stwierdzono, że wody te nie przekraczają dopuszczalnych parametrów czystości wód.

Zlewnia Dziwny

Niewielki fragment północno – wschodniej części gminy należy do zlewni Dziwny. W granicach gminy znajduje się zlewnia cząstkowa Grzybnicy (2h). Obszar odwadniany jest w kierunku północnym, m.in. przez sieć rowów melioracyjnych.

Jeziro Dołgie

Bezodpływowa misa jeziora w przeważającej części zarośnięta. Granica linii brzegowej jest trudna do określenia, brzegi są niedostępne (bagienne i zarośnięte). Powierzchnia lustra wody zajmuje ok. 1,7 ha. Pozostała część to tereny bagienne, stanowiące m. in. miejsce żerowania bielika, bociana czarnego.

Rzeki na terenie gminy:

- Gowienica – 16 km,
- Krępa – 2 km,
- Stara Struga – 4,5 km.

Na terenie gminy znajduje się również wiele pomniejszych cieków.

Kanały:

Łączna – 2,08	Gąsierzyński – 8,76
Kłosowicza – 1,75	Piaskowy – 2,33
Brylantyny – 1,76	Szeroki – 2,91
Podleśny – 4,75	Miłowski – 6,4
Śmięć – 1,8	Królewski – 2,06
Łączący – 2,18	Żarnowski – 10,47
Czarnociński – 4,71	Świętowicki – 4,75
Okrężny – 4,5	Budzyński – 1,6
Kopicki – 6,17	Razem kanały: 73,18 km (podstawowe)
Skoszewski – 4,2	Rowy szczegółowe: 520,96 km

Na terenie gminy znajdują się wały przeciwpowodziowe na terenie oddziału ZZMiUW w Goleniowie. Wały te znajdują się nad Zalewem Szczecińskim, rzeką krępą i Kanałem Królewskim oraz rzeką Gowienicą i kanałem Żarnowskim, o łącznej długości 53,0 km.

3.2.2. Gospodarka wodno – ściekowa

Wodociągi

Tabela 7. Informacje na temat zużycia wody w latach 2007 – 2009

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2007	2008	2009
Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności				
Ogółem	tys. m ³ /rok	144,1	147,7	147,9
Przemysł	tys. m ³ /rok	0	0	0
Rolnictwo i leśnictwo	tys. m ³ /rok	0	0	0
Eksploatacja sieci wodociągowej	tys. m ³ /rok	144,1	147,7	147,9
Gospodarstwa domowe	tys. m ³ /rok	140,6	123,7	123,9

Źródło: GUS

Tabela 8. Informacje na temat urządzeń sieciowych - wodociągów w latach 2007 – 2009

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2007	2008	2009
długość czynnej sieci rozdzielczej	km	54,6	57,1	57,1
długość czynnej sieci rozdzielczej stanowiącej własność gminy, eksploatowanej przez	km	0	0	0

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2007	2008	2009
jednostki gospodarki komunalnej				
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	822	824	824
woda dostarczona gospodarstwom domowym	dm ³	140,6	123,7	123,9
ludność korzystająca z sieci wodociągowej	osoba	4 550	4 569	4 535
korzystający z instalacji w %	%	95,5	95,5	95,6

Źródło: GUS

Ujęcia wód na terenie gminy

1. Ujęcie wody Miłowo

- Pozwolenie wodno prawne WA i Oś.KK.6223-37-02/2003, ważne do 31.12.2013 r. na pobór wód w ilości $Q_{sr} = 627 \text{ m}^3/\text{dobę}$, $Q_{max} = 28,0 \text{ m}^3/\text{godz}$,
- Woda pobierana jest z 4 studni o średniej głębokości 16 m. w technologii uzdatniania wody stosuje się filtry odmanganiania i odżelaziania oraz retencja w 3 zbiornikach o pojemności 150 m^3 ,
- Ujęcie posiada opracowane strefy ochrony bezpośredniej i pośredniej w trakcie zatwierdzania przez RZGW w Szczecinie,
- Długość czynnej sieci rozdzielczej wynosi ok. 39 km,
- Ilość przyłączy wodnych do nieruchomości wynosi 570 co obejmuje ok. 3790 osób,
- Roczny pobór wody na koniec 2009 r. wyniósł ok. $130\,000 \text{ m}^3$.

2. Ujęcie wody Łąka

- Pozwolenie wodno prawne WAI Oś.KK.6223-38-04/2003, ważne do 31.12.2013 r. na pobór wód z 2 czynnych studzien o głębokości ok. 40 m w ilościach $Q_{sr} = 400 \text{ m}^3/\text{dobę}$, $Q_{max} = 28 \text{ m}^3/\text{godz}$,
- Strefę ochrony bezpośredniej wyznacza ogrodzenie działki nr 48 w obrębie geodezyjnym Racimierz,
- Długość czynnej sieci rozdzielczej wynosi ponad 15 km,
- Ilość przyłączy wodnych do nieruchomości wynosi 205 co obejmuje około 1100 osób,
- Roczny pobór wody na koniec 2009 r. wyniósł ok. $30\,000 \text{ m}^3$,
- Pobierana woda podlega procesowi uzdatniania w zakresie odmanganiania i odżelaziania.

3. Ujęcie wody Żarnówko Leśne

- Brak ważnego pozwolenia wodno prawnego,
- Strefa ochrony bezpośredniej wyznaczona jest ogrodzeniem,
- Długość czynnej sieci rozdzielczej wynosi ok. 3,5 km,
- Ilość przyłączy wodnych wynosi 30 i obejmuje 200 osób,
- Roczny pobór wody na koniec 2009 r. wyniósł $3\,200 \text{ m}^3$,
- Ujmowanie wody odbywa się z 2 studni o głębokości 17 m,
- Pobierana woda podziemna nie wymaga uzdatniania i spełnia wymogi sanitarne.

4. Ujęcie wody Widzieńsko

- Brak ważnego pozwolenia wodno prawnego,
- Strefa ochrony bezpośredniej zawiera się w ogrodzeniu działki,
- Długość czynnej sieci rozdzielczej wynosi ok. 1,5 km,
- Ilość przyłączy wodnych wynosi 24 co obejmuje ok. 160 osób,
- Roczny pobór wody w Widzieńsku wyniósł w roku 2009 ok. 2 300 m³,
- Ujmowanie wody odbywa się z 2 studni o głębokości 16 m jedna a druga jest podskórna,
- Pobierana woda podlega procesowi uzdatniania w zakresie odmanganiania i odżelaziania.

5. Ujęcie wody Budzień

- Brak ważnego pozwolenia wodno prawnego,
- Strefa ochrony bezpośredniej zawiera się w ogrodzeniu działki,
- Długość czynnej sieci rozdzielczej wynosi ok. 0,8 km,
- Długość wszystkich przyłączy wynosi ok. 0,5 km,
- Ilość przyłączy wodnych wynosi 15 szt. co obejmuje ok. 115 osób,
- Roczny pobór wody w 2009 r. wyniósł około 2700 m³,
- Ujmowanie wody odbywa się z jednej studni o głębokości 15 m,
- Pobierana woda podlega procesowi uzdatniania w zakresie odmanganiania i odżelaziania.

Kanalizacja**Tabela 9. Informacje na temat urządzeń sieciowych - kanalizacji w latach 2006 – 2009**

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2007	2008	2009
długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	62,1	62,6	62,6
długość czynnej sieci rozdzielczej stanowiącej własność gminy	km	0	0	0
połączenia prowadzące do budynków mieszkalnych i zbiorowego zamieszkania	szt.	519	571	571
ścieki odprowadzane	tys. m ³	114,0	106,5	106,8
ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej	osoba	3168	3237	3213
korzystający z instalacji w %	%	66,5	67,7	67,7

Źródło: GUS

Skanalizowane miejscowości w gminie Stepnica

1. Stepnica
2. Bogusławie
3. Stepniczka
4. Piaski Małe
5. Gąsierzyno

6. Świętowie
7. Kopice
8. Miłowo
9. Zielonczyn
10. Żarnówko Leśne
11. Żarnowo
12. Racimierz
13. Łąka
14. Jarszewko

Tabela 10. Dane charakterystyczne dla gospodarowania ściekami i osadami ściekowymi w Gminie

Wyszczególnienie	Jednostka miary	Rok		
		2007	2008	2009
Ludność obsługiwana przez oczyszczalnię				
Ogółem	osoba	3 010	3 019	3 042
Biologiczne		3 010	3 019	3 042
Z podwyższonym usuwaniem biogenów		0	0	0
Ścieki oczyszczone				
Odprowadzane ogółem	dm ³ /rok	114,0	106,5	106,8
Oczyszczone łącznie z wodami infiltracyjnymi i ściekami dowożonymi		178	168	162
Oczyszczone razem		114	106	98
Oczyszczone biologicznie		114	106	98
Ładunki zanieczyszczeń w ściekach po oczyszczeniu				
BZT5	kg/rok	623	946	573
ChZT		5 197	4165	3806
Zawiesina		538	764	482
Azot ogólny		1958	1620	0
Fosfor ogólny		193	171	0
Osady wytworzone w ciągu roku				
Ogółem	t	84	97	92
Stosowane w rolnictwie		84	97	92

Źródło: GUS

Oczyszczalnia ścieków

Oczyszczalnia ścieków w Stepnicy działa w oparciu o mechaniczno – biologiczny system oczyszczania ścieków według parametrów określonych pozwoleniem wodno prawnym WPSRL.KT.6223-38/2009/2010 z dnia 14.01.2010 r. Oczyszczalnia mechaniczno – biologiczna zlokalizowana jest na działce nr. 232/11 w obrębie geodezyjnym Stepnica. Określone pozwolenie warunki pozwalają przyjmować

$Q_{\text{śr dobowe}} = 1000 \text{ m}^3/\text{dobę}$

$Q_{\text{max dobowe}} = 1600 \text{ m}^3/\text{dobę}$

Wskaźnik zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych nie mogą być większe niż:

BZT5 25,0 mgO₂/l

ChZT 125,0 mgO₂/l

Zawiesina ogólna 35,0 mg/l

Odczyn 6,5-9,0

Odbiornik ścieków oczyszczonych jest rzeka Gowienica w H 1+200 km.

Równoważna liczba mieszkańców wynosi 10 133 RLM.

Pozwolenie wodno prawne wydane jest na 10 lat, czyli do I. 2020 r.

W 2011 r. do użytku zostaną 2 mniejsze oczyszczalnie w miejscowościach Budzień i Widzeńsko.

Tabela 11. Wynik badań ścieków surowych w grudniu 2009 r.

Parametr badany	Jednostka	Wyniki badań
Zawiesina ogólna	mg/dm ³	84,0
ChZTCr	mg/dm ³	343
BZT5	mg/dm ³	122

Tabela 12. Wynik badań ścieków oczyszczonych próba średni dobowa 2010 r.

Parametr badany	Jednostka	Wyniki badań			
		04.2010	05.2010	12.2009	11.2009
Zawiesina ogólna	mg/l O ₂	22	11,3	2,8	4,8
ChZTCr	mg/dm ³	75	67	42	43
BZT5	mg/l O ₂	16	4,7	2,6	7,5
Odczyn	pH	-	-	6,9	7,4

Chlorki	Mg/l Cl	-	-	-	53
Siarczany	Mg/l SO ₄	-	-	-	63

Tabela 13. Aglomeracje gminy

Lp.	Wyszczególnienie	Wartość
DANE OGÓLNE		
1	nr identyfikacyjny aglomeracji	PLZA062
2	nazwa aglomeracji	Stepnica
3	Dorzecze	Odra
4	region wodny	DO
5	gmina wiodąca w aglomeracji	Stepnica
6	RLM aglomeracji zgodnie z rozporządzeniem ustanawiającym aglomerację	6 000
7	liczba rzeczywistych mieszkańców w aglomeracji (stan na dzień 31. 12. 2006 r.)	4 550
SYSTEMY KANALIZACYJNE		
1	liczba mieszkańców korzystających z systemu kanalizacyjnego	4 000
2	długość sieci kanalizacyjnej ogółem w aglomeracji w km	62,6
3	% mieszkańców rzeczywistych korzystających z sieci kanalizacyjnej	87,9
4	RLM korzystających z sieci kanalizacyjnej	5 450
5	% RLM korzystających z sieci kanalizacyjnej	90,8
6	liczba mieszkańców skanalizowanych w 2015 r.	4 376
7	% mieszkańców skanalizowanych w 2015 r.	100,00
8	RLM korzystających z sieci kanalizacyjnej, stan na 31.12.2015 r.	6 150
9	% RLM korzystających z sieci kanalizacyjnej, stan na 31.12.2015 r.	100,00
10	długość sieci planowana do budowy (km)	0,7

Lp.	Wyszczególnienie	Wartość
11	długość sieci planowana do modernizacji (km)	0,0
OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW		
1	nr identyfikacyjny oczyszczalni	PLZA0620
2	nazwa oczyszczalni	Stepnica
3	przepustowość istniejącej oczyszczalni	900
4	wydajność istniejącej oczyszczalni w RLM	3 333
5	rodzaj istniejącej oczyszczalni	B
6	rodzaj planowanej oczyszczalni	B
7	rodzaj inwestycji	M
8	planowana przepustowość	900
9	planowana wydajność oczyszczalni w RLM	11 250
10	termin osiągnięcia efektu ekologicznego w zakresie oczyszczania ścieków w aglomeracji wg Planu Implementacyjnego dyrektywy Rady 91/271/EWG / wg propozycji gminy	2013
11	termin osiągnięcia efektu ekologicznego w zakresie gospodarki osadowej	2013
12	ilość suchej masy osadów powstających na oczyszczalni w kg s.m./d	225,0
NAKŁADY INWESTYCYJNE PLANOWANE DO 2015 R.		
1	na sieci kanalizacyjne	1 500,00
2	na oczyszczalnię ścieków wraz z przeróbką osadu	0,0
3	na zagospodarowanie osadu	1 500,00
4	na oczyszczalnię ścieków wraz z przeróbką osadu i jego zagospodarowanie,	2 805,6

*) B - oczyszczalnia biologiczna spełniająca standardy odprowadzanych ścieków dla aglomeracji < 15 000 RLM, RM - istniejąca oczyszczalnia, która wymaga rozbudowy ze względu na przepustowość oraz modernizacji części obiektów . Źródło: Aktualizacja KPOŚ zatwierdzona 02.03.2010 r.

3.2.3. Cel

Zapewnienie odpowiedniej jakości użytkowej wód, racjonalizacja zużycia wody, powszechna ochrona wód oraz objęcie wszystkich mieszkańców zorganizowaną gospodarką ściekową.

3.2.4. Kierunki działań

Racjonalizacja zużycia wody powinna objąć wszystkie dziedziny gospodarki korzystające z zasobów wody. Wśród nich należy wymienić przede wszystkim:

- gospodarkę komunalną,
- rolnictwo,
- przemysł.

Na jakość wód zasadniczy wpływ mają również zanieczyszczenia pochodzące ze źródeł rolniczych. Wielkość dopływu zanieczyszczeń przedostających się poprzez spływy powierzchniowe z terenów użytkowanych rolniczo uzależniona jest od: sposobu zagospodarowania zlewni, intensywności nawożenia, przepuszczalności geologicznych utworów powierzchniowych i warunków meteorologicznych. Tą drogą do wód dostają się związki biogenne, środki ochrony roślin oraz wyłukiwane frakcje gleby. Poważnym zagrożeniem dla jakości wód jest niewłaściwe stosowanie nawozów naturalnych: gnojowicy i obornika, a także rolnicze wykorzystywanie ścieków i osadów ściekowych bez zachowania wymogów ochrony środowiska. Ograniczenie spływu azotu z pól do wód podziemnych i powierzchniowych można osiągnąć poprzez racjonalne dozowanie i limitowanie środków plonotwórczych na użytkach rolnych. Odpowiednie przechowywanie nawozów naturalnych chroni przed niekontrolowanym przedostawaniem się niebezpiecznych substancji do wód. Budowa szczelnych zbiorników na gnojówkę oraz uszczelnionych płyt obornikowych pozwoli na ograniczenie tego zagrożenia.

W najbliższej przyszłości konieczne jest ograniczenie marnotrawstwa wody w gospodarstwach domowych, ograniczenie strat wody w systemach jej rozprowadzania.

Podstawowymi dokumentami związanymi z zagadnieniami gospodarki wodno – ściekowej w Polsce są:

- Strategia Gospodarki Wodnej,
- Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych.

Strategia gospodarki wodnej określa podstawowe kierunki i zasady działania umożliwiające realizację idei trwałego i zrównoważonego rozwoju w gospodarowaniu zasobami wodnymi w Polsce. Cel ten ma być osiągnięty przez zbudowanie sprawnie działającego systemu, który wykorzystując mechanizmy prawne oraz instrumenty ekonomiczne, będzie zapewniał utrzymanie dobrego stanu wód, a w szczególności ekosystemów wodnych i od wody zależnych, pozwalał na zaspokojenie uzasadnionych potrzeb wodnych, zwiększał bezpieczeństwo powodziowe kraju i chronił go przed skutkami suszy.

Kierunki działań w dziale Zasoby wodne i gospodarka wodno – ściekowa to:

- budowa, rozbudowa i systematyczna modernizacja sieci kanalizacyjnej,
- optymalizacja wykorzystania i modernizacja oczyszczalni ścieków,
- budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenach nieprzewidzianych do skanalizowania oraz lokalnych.

- intensyfikacja kontroli szamb,
- ograniczanie negatywnego wpływu na jakość wód zanieczyszczeń z rolnictwa,
- upowszechnienie wiedzy o rolnictwie ekologicznym,
- wspieranie zakładów przemysłowych w realizowaniu programów racjonalnej gospodarki wodno - ściekowej,
- budowa systemów podczyszczających wzdłuż modernizowanych i nowo powstających dróg,
- modernizacja sieci wodociągowej,
- likwidacja nieczynnych ujęć wody,
- minimalizacja wykorzystania wód podziemnych z ujęć własnych i wody wodociągowej do celów przemysłowych,
- ochrona wód powierzchniowych,
- odbudowa i utrzymanie właściwego stanu systemu melioracji szczegółowej i podstawowej.

Najistotniejszym przedsięwzięciem z zakresu gospodarki wodno – ściekowej jest zrealizowanie budowy systemu kanalizacji ściekowej na obszarach objętych aglomeracją – w myśl Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych. Szczególnie ważnym jest fakt, że władze polskie zostały zobligowane do zrealizowania tego celu do końca 2015 r.

3.3. Powierzchnia ziemi i gleba

3.3.1. Analiza stanu aktualnego

Budowa geologiczna

Podstawą powierzchniowej budowy geologicznej obszaru gminy stanowią czwartorzędowe utwory, związane z fazą pomorską ostatniego zlodowacenia bałtyckiego. Do nich należą: piaski i żwiry rzeczno – lodowcowe, gliny zwałowe i piaski gliniaste. Według Mikołajskiego (1966 r.) obszar gminy zalicza się do jednostki zwanej niecką szczecińską.

Gmina Stepnica posiada pasmowy, południkowy układ form ukształtowania terenu:

- Pasma zachodnie tworzą estuarium Odry – Roztoka Odrzańska i Zalew Szczeciński,
- Pasma środkowe – równina torfowa doliny dolnej Odry o szerokości 7 km i wysokości do 2 m n.p.m.,
- Pasma wschodnie tworzy Równina Goleniowska, wznosząca się od 2 do 26 m n.p.m. urozmaicona ostaricami wysoczyzny morenowej o wysokości 44 m n.p.m. z wydmami i zagłębieniami po martwym lodzie.
- Cała urozmaicona linia brzegowa Zalewu i Roztoki Odrzańskiej leży w strefie akumulacji brzegowej z wyjątkiem roztek Skoszewskiej i Diabły, które znajdują się w strefie abrazji.

Gleby

Rolnictwo

W obrębie gruntów ornych dominują kompleksy żytne, tj. gleby o lżejszym składzie mechanicznym, z przewagą piasków w poziomach powierzchniowych. Obejmują one słabe gleby kompleksów 6-go i 7-go, zajmując 19 % łącznej powierzchni kompleksów glebowych.

Kompleks 2 –gi pszenny dobry - gleby IIIa i IIIb klasy bonitacyjnej (0,08% powierzchni kompleksów glebowych). Typologicznie są to gleby brunatne właściwe i wylugowane, czarne ziemie oraz gleby bielcowe i pseudobielcowe. Wytworzone są przeważnie z glin lekkich, glin lekkich pylistych, glin lekkich podścielonych iłami lub glinami średnimi. Gleby kompleksu 2 nadają się do uprawy wszystkich roślin uprawnych. Zajmują bardzo małą powierzchnie na południe od Gąsierzyna.

Kompleks 4-ty żytne bardzo dobry - gleby IIIa, IIIb i IVa klasy bonitacyjnej (0,7 % powierzchni kompleksów glebowych). Typologicznie są to gleby brunatne i pseudobielcowe utworzone z piasków gliniastych mocnych na glinie. Charakteryzują się względnie uregulowanym uwilgotnieniem, średnią lub wysoką zawartością przyswajalnych składników pokarmowych. Są strukturalne, łatwe do uprawy. Zajmują znikomą część powierzchni w gminie w okolicach Gąsierzyna. Ze względu na wysoką jakość, gleby tego kompleksu powinny podlegać ochronie przed przeznaczeniem na cele nierolnicze.

Kompleks 5-ty żytne dobry - gleby IVa i IVb klasy bonitacyjnej (1,4 % powierzchni kompleksów glebowych). Typologicznie są to gleby brunatne utworzone z piasków gliniastych lekkich na glinie albo piasku luźnym lub słabo gliniastym. Większość tych gleb wykazuje niedobór przyswajalnych składników pokarmowych. Są łatwe do uprawy, ale ze względu na dużą miąższość spiaszczenia, są bardzo wrażliwe na niedobory opadów atmosferycznych, uprawę i nawożenie. Gleby tego kompleksu występują w okolicach Czarnocina, Kopic, na południe od Gąsierzyna oraz we wschodniej części gminy w okolicy Żarnowa.

Kompleks 6-ty żytne słaby i 7-my bardzo słaby - gleby IVb, V i VI klasy bonitacyjnej (19 % powierzchni kompleksów glebowych). Typologicznie są to gleby piaszkowe różnych typów genetycznych,

wytworzone z piasków lekkich i piasków słabo gliniastych na piasku luźnym oraz gleby murszowo - mineralne, wytworzone z piasku luźnego lub słabo gliniastego. Gleby te są przepuszczalne, charakteryzują się małą pojemnością wodną, są okresowo lub stale za suche, ubogie w przyswajalne składniki pokarmowe. Generalnie są niskiej jakości, mało urodzajne, a ich uprawa jest często nieopłacalna. Ze względu na niewielką przydatność dla rolnictwa, gleby kompleksu 6-go i 7-go powinny być przeznaczane pod zalesianie, w pierwszej kolejności te, które sąsiadują z lasami lub znajdują się na terenach podatnych na degradację wód podziemnych oraz erozję gleb.

Kompleks 8-my zbożowo – pastewny mocny IVa, IVb oraz wyjątkowo IIIb klasy bonitacyjnej (0,7 % powierzchni kompleksów glebowych). Są to gleby przeważnie bogate w składniki pokarmowe i potencjalnie żyzne, ale wadliwe na skutek nadmiernego okresowego uwilgotnienia. Po uregulowaniu stosunków wodnych gleby tego kompleksu przechodzą do kompleksu pszennego żyznego lub żytniego bardzo dobrego. Gleby te występują w zachodniej części gminy pomiędzy Stepniczką a Gąsierzynem oraz w okolicy Kopic.

Kompleks 9-ty zbożowo – pastewny słaby – gleby IVb, V i VI klasy bonitacyjnej. Typologicznie są to gleby murszowo – mineralne wytworzone z piasku luźnego lub słabo gliniastego. Gleby te są nadmiernie wilgotne. Po odwodnieniu przechodzą do kompleksów żytnich. Nadmierne odwodnienie może doprowadzić do ich degradacji. Regulacja stosunków wodnych powinna uwzględnić poza odwadnianiem, także ich nawadnianie w okresach suszy. Gleby te występują w okolicy miejscowości Budzień, na południe od Miłowa oraz w okolicy Czarnocina. Do gruntów pozostałych zaliczono gleby rolniczo nieprzydatne (RN) i nieużytki (N).

Klasy bonitacji gleb:

Klasa I – GLEBY ORNE NAJLEPSZE, gleby tej klasy występują zawsze w dobrych warunkach fizjograficznych na równinach lub na bardzo łagodnych pochyłościach, są zasobne we wszystkie składniki pokarmowe roślin, posiadają dobrą naturalną strukturę, są łatwe do uprawy, ciepłe, czynne biologicznie, przepuszczalne i przewiewne, dostatecznie wilgotne. Do klasy tej zalicza się najlepsze czarnoziemy leśno-stepowe, najlepsze mady pyłowe i próchniczne, najlepsze czarnoziemy leśno-łąkowe wytworzone z glin marglistych i utworów pyłowych, najlepsze czarnoziemne rędziny namyte, najlepsze gleby brunatne wytworzone z lessów i utworów lessopodobnych oraz najlepsze gleby brunatne wytworzone z glin.

Klasa II – GLEBY ORNE BARDZO DOBRE, właściwości gleb są zbliżone do gleb I klasy; gleby występują w mniej korzystnych warunkach fizjograficznych lub mają gorsze właściwości fizyczne. Zalicza się tu bardzo dobre czarnoziemy leśnostepowe i leśno-łąkowe wytworzone z glin marglistych, najlepsze rędziny namyte oraz rędziny czarnoziemne i właściwe wytworzone z wapieni kredowych. Ponadto bardzo dobre mady brunatne i próchniczne oraz bardzo dobre gleby brunatne wytworzone z lessów, utworów pyłowych wodnego pochodzenia, glin i ilów pylastych, a także najlepsze gleby płowe wytworzone z lessów, glin i utworów pyłowych pochodzenia wodnego.

Klasa IIIa – GLEBY ORNE DOBRE, gleby mają już wyraźne gorsze właściwości fizyczne i chemiczne, występują w mniej korzystnych warunkach fizjograficznych niż gleby klasy I i II. Pogarszają się przede wszystkim stosunki wodne. Zalicza się tu gleby brunatne i płowe wytworzone z piasków gliniastych mocnych, różnych utworów pyłowych i glin lekkich oraz ilów pylastych, średnio dobre czarnoziemy leśno-stepowe i leśno-łąkowe wytworzone z glin, ilów i utworów pyłowych oraz z piasków gliniastych mocnych. Ponadto

najlepsze odmiany rędzin kredowych i najlepsze rędziny gipsowe oraz średnio dobre mady pyłowe i najlepsze z mad ciężkich i piaszczystych. Do klasy tej należą również gleby torfowo-murszowe.

Klasa IIIb – GLEBY ŚREDNIO DOBRE, zasadniczo są zbliżone właściwościami do gleb klasy III a, ale w jeszcze większym stopniu charakteryzują się gorszymi właściwościami fizycznymi i chemicznymi. Zalicza się do niej gleby brunatne, płowe i opadowo-glejowe wytworzone z piasków gliniastych mocnych lub lekkich na cięższych podłożach, wytworzone z glin lekkich, ilów i utworów pyłowych wodnego pochodzenia, gorsze odmiany czarnoziemów leśno-stepowych i średnio dobre czarnoziemy leśno-łąkowe wytworzone z glin, ilów, utworów pyłowych pochodzenia wodnego i piasków gliniastych mocnych, a także średnio dobre mady i rędziny oraz gleby wytworzone z utworów torfowo-murszowych.

Klasa IVa – GLEBY ORNE ŚREDNIEJ JAKOŚCI, gleby o zdecydowanie gorszych właściwościach niż gleby wyższych klas. Gleby ciężkie tej klasy cechuje duża żyzność potencjalna, lecz są mało przewiewne, zimne i mało czynne biologicznie. Należą do nich gleby brunatne, płowe i bielicowe – wytworzone z różnych piasków i żwirów gliniastych, gleby płowe, brunatne i opadowo-glejowe wytworzone z glin, ilów i utworów pyłowych, często o gorszych warunkach wodnych, niektóre gatunki czarnoziemów leśno-stepowych i leśno-łąkowych, średniej jakości mady pyłowe i piaszczyste, mady ciężkie wytworzone z ilu oraz średniej jakości rędziny właściwe i brunatne, gorsze gatunki rędzin czarnoziemnych i średniej jakości gleby torfowo-murszowe.

Klasa IVb – GLEBY ORNE ŚREDNIEJ JAKOŚCI (GORSZE), gleby bardziej wadliwe od gleb klasy IVa, gleby ciężkie tej klasy są najczęściej podmokłe, niektóre gatunki gleb podścielone są płytko zbyt przepuszczalnym podłożem wskutek czego są zbyt suche. Zalicza się tu takie same typy, rodzaje i gatunki gleb jak do klasy IVa.

Klasa V – GLEBY ORNE SŁABE, gleby mało żyzne i nieurodzajne oraz zawodne. Zalicza się do nich lżejsze odmiany gleb brunatnych i płowych, gleby rdzawe i bielicowe, wytworzone ze żwirów gliniastych i różnych piasków całkowitych lub położonych na mniej przepuszczalnych podłożach. Ponadto czarne ziemie pobagienne wytworzone z piasków słabo gliniastych, murszowate, gorsze odmiany czarnoziemów leśno-łąkowych, mady bardzo lekkie.

Klasa VI – GLEBY NAJSŁABSZE, gleby słabe, wadliwe i zawodne. Należą do nich gleby rdzawe, bielicowe, rankery i pararędziny wytworzone z następujących skał macierzystych: żwirów piaszczystych, płytkich piasków słabo gliniastych na piaskach luźnych, wapieniach, żwirach, z bardzo płytkich piasków wietrzeniowych, piasków słabo gliniastych średnio głębokich, na piasku luźnym oraz piasków słabo gliniastych całkowitych.

Klasa VI RZ – GLEBY POD ZALESIENIA, gleby bardzo ubogie, zbyt suche, nieprzydatne do prowadzenia upraw polowych. Winny być bezwzględnie zalesione. Należą do nich gleby rdzawe, bielice, rankery, pararędziny – wytworzone ze żwirów piaszczystych, piasków luźnych całkowitych, płytkich piasków luźnych nawapieniowych i nażwirowych oraz płytkie piaski wietrzeniowe.

Określenie potrzeb wapnowania i wielkość zalecanych dawek

Wapnowanie ma wszechstronny i korzystny wpływ na właściwości fizyczno-chemiczne i biologiczne gleb. Wpływa zatem na tworzenie żyzności gleby, czynnika umożliwiającego uzyskiwanie wysokich plonów i efektywne wykorzystanie nawożenia NPK.

Podstawowymi wskaźnikami do określenia potrzeb wapnowania są wielkość pH i kategoria agronomiczna wynikająca ze stopnia zwięzłości gleby. Potrzeby wapnowania precyzują ilość stosowanych nawozów wapniowych i ich formę, w zależności od składu granulometrycznego gleby. W praktyce rolniczej wprowadzono pięć przedziałów określających potrzeby wapnowania. Zakresy pH dla przedziałów potrzeb wapnowania obrazuje załączona tabela 25.

Tabela 14. Przedziały potrzeb wapnowania

Kategoria agronomiczna gleby	Zakresy pH dla przedziałów potrzeb wapnowania				
	konieczne	potrzebne	wskazane	ograniczone	zbędne
bardzo lekkie	do 4,0	4,1 - 4,5	4,6 - 5,0	5,1 - 5,5	od 5,6
lekkie	do 4,5	4,6 - 5,0	5,1 - 5,5	5,6 - 6,0	od 6,1
średnie	do 5,0	5,1 - 5,5	5,6 - 6,0	6,1 - 6,5	od 6,6
ciężkie	do 5,5	5,6 - 6,0	6,1 - 6,5	6,6 - 7,0	od 7,1
użytki zielone	do 5,0	5,1 - 5,5	5,6 - 6,0	-	-

Źródło: Agrochemiczne badania gleb., WIOŚ 2000-2004 r.

Aby wapnowanie spełniało pożądane efekty, musi być zastosowane w dawkach gwarantujących uzyskanie i utrzymanie optymalnego odczynu dla uprawianych w zmianowaniu gatunków roślin.

Tabela 15. Optymalne dawki nawozów wapniowych (w tonach CaO na hektar)

Potrzeby wapnowania	Kategoria agronomiczna gleb gruntów ornych			
	bardzo lekkie	lekkie	średnie	ciężkie
konieczne	3,0	3,5	4,5	6,0
potrzebne	2,0	2,5	3,0	3,0
wskazane	1,0	1,5	1,7	2,0
ograniczone	-	1,0	1,0	-
zbędne	-	-	-	-

Uwaga: na glebach lekkich i średnich należy stosować dawki wapnia zależnie od wrażliwości i rośliny na kwaśny odczyn. Rośliny wrażliwe winny otrzymać wyższą dawkę wapnowania z kategorii gleb średnich.

Źródło: Agrochemiczne badania gleb., WIOŚ 2000-2004 r.

3.3.2. Cel

Celami w zakresie ochrony powierzchni ziemi i gleby są

1. **Ochrona powierzchni ziemi i gleb przed degradacją oraz ich dobre wykorzystanie.**
2. **Minimalizacja wpływu na środowisko poprzez zachowanie walorów ekologicznych obszarów rolniczych.**

3.3.3. Kierunki działań

W celu racjonalnego gospodarowania ich zasobami, należy dostosować formy zagospodarowania oraz kierunki i intensywność produkcji do ich naturalnego potencjału. Należy również zadbać o właściwą kulturę rolną, zapobiegającą erozji.

Ważnymi działaniami w kontekście właściwej polityki rolnej będzie zapobieganie procesom erozji. Stosowanie zabiegów przeciwdziałających erozji wodnej jest niezbędne już na gruntach o nachyleniu >10% czyli >6°. Powinny one obejmować odpowiednie zagospodarowanie wąwozów oraz stoków i stosowanie odpowiednich płodozmianów, a także stałe utrzymanie gleby pod pokrywą roślinną. Erozja wietrzna jest szczególnie nasiloną na otwartych przestrzeniach rolnych, dlatego w celu zapobiegania temu zjawisku należy stosować zadrzewienia i zakrzaczenia śródpolne. Dla zachowania optymalnego uwilgotnienia gleby i prawidłowego systemu odwadniania niezbędne jest utrzymanie urządzeń melioracyjnych, rowów i drenażu w dobrym stanie. Utrzymanie melioracji szczegółowych należy do obowiązków właścicieli gruntów.

Ochrona gleb uwzględnia również optymalne zużycie nawozów sztucznych oraz środków ochrony roślin. Preferowane są naturalne nawozy takie jak np. obornik czy kompost. Nieodpowiednie ilości nawozów syntetycznych i mineralnych, polepszaczy gleb, odchodów zwierząt z ferm (np. gnojowicy), osadów ściekowych, a także kompostów naturalnych mogą natomiast nasilać procesy degradacji gleb.

Istotnym kierunkiem działań w rolnictwie jest kontynuacja upowszechniania Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej.

Przy racjonalnym użytkowaniu zasobów glebowych, należy również zwrócić uwagę na możliwość uzyskania dopłat z Unii Europejskiej za np. uprawy energetyczne. Biorąc pod uwagę konieczność zwiększania udziału energii odnawialnej w ogóle źródeł energii, może się to okazać dodatkowym atutem.

Istotną rolę dla ochrony środowiska w kontekście eksploatacji kopalni, zwłaszcza eksploatacji odkrywkowej zawsze odgrywa właściwie prowadzony proces zamykania i rekultywacji wyrobiska po zakończonej eksploatacji. Obowiązek sukcesywnego prowadzenia rekultywacji terenów poeksploatacyjnych oraz przywracania do właściwego stanu innych elementów przyrodniczych spoczywa, w typowych przypadkach, na podmiocie prowadzącym eksploatację złoża. Działalność kontrolna organów administracji geologicznej powinna zatem koncentrować się także na kwestii spełnienia wymagań prawnych przez użytkownika złoża po zakończeniu eksploatacji.

Dążąc do osiągnięcia wytyczonych celów należy brać pod uwagę następujące kierunki działań:

- propagowanie Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych,
- ochrona gleb o wysokiej przydatności rolniczej przed przeznaczeniem na cele nierolnicze,

- waloryzacja terenów pod względem ich przydatności do produkcji zdrowej żywności oraz promocji takiej żywności,
- zapobieganie procesom erozji (stosowanie zadrzewień śródpolnych) oraz utrzymanie pokrywy glebowej pod szatą roślinną,
- zachowanie śródpolnych zadrzewień, zakrzaczeń, kompleksów leśnych i nieużytków podmokłych jako ważnych elementów funkcjonalnych struktury ekologicznej i obiektów warunkujących utrzymanie odpowiedniego poziomu wód gruntowych na obszarach rolniczych,
- właściwa polityka zalesiania gruntów nieprzydatnych rolniczo,
- wykorzystanie produkcji rolnej z przeznaczeniem na cele energetyczne,
- wdrażanie i upowszechnianie zasad dobrej praktyki rolniczej,
- wspieranie i promowanie rolnictwa ekologicznego.

Natomiast w zakresie ochrony terenów eksploatacji złóż, realizacja celów będzie się odbywała przez:

- ochronę zasobów złóż niezagospodarowanych,
- uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego wszystkich złóż, oraz uwzględnienie ich ochrony przed przeinwestowaniem,
- rekultywacja terenów poeksploatacyjnych.

3.4. Powietrze atmosferyczne

3.4.1. Analiza stanu aktualnego

Pod względem klimatycznym obszar gminy został zaliczony do Krainy Zalewu Szczecińskiego, charakteryzującej się największym wpływem klimatu morskiego w województwie zachodniopomorskim.

Występują tutaj:

- najmniejsze ekstremalne warunki termiczne i dobowe amplitudy temperatur (średnio od 8 do 9,5 °C, w okresie od maja do lipca),
- największe ilości dni z odwilżą w zimie (ponad 45 dni),
- najkrótsze zimy (34 - 50 dni),
- sumy opadów rocznych wynoszą 550 mm i 170 -180 mm w okresie maj - lipiec,
- duża częstotliwość dni z silnymi wiatrami (średnio około 49 dni w roku),
- duża częstotliwość dni pogodnych (35 - 40 dni w roku),
- długi okres wegetacyjny (217 - 224 dni w roku).

Na obszarze gminy dominują w ciągu roku wiatry z kierunków południowo – zachodniego i zachodniego, najrzadziej występują wiatry wschodnie. Częstotliwość występowania kierunków wiatru w poszczególnych porach roku jest zmienna. W miesiącach jesiennych i zimowych dominują wiatry z kierunku południowo - zachodniego; w miesiącach wiosennych i letnich dominują wiatry z kierunku północno - wschodniego, północno - zachodniego i zachodniego. Duża wietrzność. Większa część gminy [tereny zachodnie] charakteryzują się niekorzystnymi warunkami topoklimatycznymi - duża wilgotność powietrza, duża częstotliwość występowania mgieł, przygruntowe przymrozki, nadmierne przewietrzanie. Korzystniejsze warunki topoklimatyczne występują na wyżej położonych terenach [wschodnia część gminy]: Racimierz - Żarnowo oraz na niektórych polanach wewnątrz kompleksów leśnych [Zielonczyn, Żarnówko].

Południowa część gminy położona jest w sektorze wiatrów przynoszących zanieczyszczenia gazowe, emitowane przez Z.Ch. „Police” [Budzień, Stepnica].

Stan czystości powietrza.

Niska emisja

Niska emisja jest to emisja pyłów i szkodliwych gazów pochodząca z domowych pieców grzewczych i lokalnych kotłowni węglowych, w których spalanie węgla odbywa się w nieefektywny sposób.

Do źródeł niskiej emisji należy zaliczyć przede wszystkim indywidualne posesje, ciepłownie miałowo – węglowe, a także mniejsze zakłady produkcyjne, punkty usługowe i handlowe. Ze względu na dużą ilość tego typu źródeł emisji nie jest możliwe monitorowanie każdego z nich, a tym samym określenie dokładnej ilości dostających się z nich do atmosfery zanieczyszczeń.

Rzeczywista emisja zanieczyszczeń z jednego źródła może się różnić w zależności od:

- spalania paliw o różnej kaloryczności i jakości (np. zróżnicowana zawartość związków siarki w węglu),
- stanu technicznego pieców,
- spalania w domowych piecach części odpadów (szczególnie tworzyw sztucznych).

Duża ilość emitorów wprowadzających zanieczyszczenia z kominów o niewielkiej wysokości powoduje, że zjawisko to oddziałuje w znaczący sposób, gdyż zanieczyszczenia gromadzą się wokół miejsca powstawania, a są to najczęściej obszary o zwartej zabudowie mieszkaniowej. Niska emisja jest bardzo dokuczliwa w tzw. sezonie grzewczym. W celu ograniczenia emisji niskiej propagowane są systemy alternatywnego ogrzewania gospodarstw.

Ponadto wiele budynków użyteczności publicznej i mieszkalnych charakteryzuje się dużymi stratami ciepła z uwagi na brak odpowiedniej izolacji ścian i stropów, a także z powodu okien o wysokim współczynniku przenikania ciepła. Stąd istnieje potrzeba zintensyfikowania termorenowacji takich budynków.

W celu ograniczenia emisji niskiej propagowane są systemy alternatywnego ogrzewania gospodarstw. W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie parametrów kotłów i paliw dla indywidualnych gospodarstw domowych oraz szacunkowy procent redukcji emisji w przypadku ich zastosowania.

Tabela 16. Parametry kotłów i paliw dla indywidualnych gospodarstw domowych

	Jednostka	Stare węglowe	Tradycyjne węglowe nowoczesne	Węglowe retortowe	Ekologiczne	Gazowe	Olejowe	Elektryczne
Wskaźnik emisji pyłu ogółem	[g/GJ]	404,1	65	32	50	0,5	3,7	0
Redukcja emisji	[%]	-	83,75	92	87,5	99,75	98,75	100

Źródło: Program Ochrony Powietrza dla Miasta Leszna- Projekt, Opole 2008

Zaopatrzenie w gaz

W zakresie sieci wysokiego ciśnienia przewiduje się poprowadzenie drugiej nitki gazociągu Olszanka – Stepnica – Wolin, równoległe do gazociągu istniejącego. W zakresie sieci średniego ciśnienia docelowo przewiduje się zaprojektowanie sieci gazowej dla wsi Stepnica i połączenie jej z gazociągami średniego ciśnienia w Żarnowie, ponadto poprowadzenie gazociągu relacji Stepnica – Gąsierzyno – Kopice – Czarnocin oraz Stepnica– Widzieńsko. Przyłączanie odbiorców do sieci za pośrednictwem reduktorów indywidualnych. Można również zaopatrzyć w gaz przewodowy pozostałe miejscowości w gminie, w tym przypadku ograniczeniem jest tylko opłacalność inwestycji.

Zgodnie z zapisami uzupełnienia ZPORR, przewiduje się realizację projektów kompleksowego uzbrojenia terenów przeznaczonych w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego pod inwestycje, z wyłączeniem terenów pod inwestycje mieszkaniowe, uzbrojenie związane z dostarczeniem podstawowych mediów – kanalizacji, wodociągu, instalacji elektrycznych, gazowych oraz dróg wewnętrznych itp.

Stopecznie objęcia siecią gazową na terenie gminy wynosi 26%. Ilość przyłączy gazowych:

- Jarszewko 16 szt.
 - Łąka 32 szt.
 - Racimierz 35 szt.
 - Żarnowo 101 szt.
 - Stepnica 332 szt.
- Łącznie: 516 przyłączy**

Zanieczyszczenia komunikacyjne

Drogi krajowe:

- Fragment drogi ekspresowej nr 3 relacji Szczecin – Świnoujście

Drogi wojewódzkie

- Droga wojewódzka nr 112 łącząca Stepnicę z Goleniowem

Drogi powiatowe na terenie gminy:

1. 00100 Z Reclaw – Stepnica 14,00 km,
2. 0715Z Zielonczyn – Miękowo 9,30 km,
3. 0717Z Stepnica – Grzybница 10,90 km,
4. 0718Z Stepnica – Brzozowo 9,40 km,
5. 0719 Z Widzieńsko – Przybiernów 2,30 km,
6. 0720 Z od drogi wojewódzkiej nr 112 – Budzień 1,10 km,
7. 0721 Z Stepnica – Śmieć 14,20 km.

Drogi gminne:

1. Droga nr 41/52/04 Czarnocin – Żarnowo,
2. Droga nr 41/52/05 Jarszewko – Skoszewo,
3. Droga nr 41/52/03 Zielonczyn – Żarnowo,
4. Droga 41/52/03 Zielonczyn – do drogi nr 41/52/46/14,
5. Droga nr 41/52/02 od drogi nr 41226 w rejonie wsi Stepnica, przez Krokorzycy do drogi nr 41228.

Ocena jakości powietrza w gminie

Zgodnie z zapisem art. 89 ustawy Prawo ochrony środowiska Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska, co roku dokonuje oceny poziomu substancji w powietrzu. Ocena i wynikające z niej działania odnoszone są do obszarów nazywanych strefami. Strefę według ustawy stanowi aglomeracja o liczbie mieszkańców powyżej 250 tysięcy oraz obszar jednego lub więcej powiatów, niewchodzący w skład aglomeracji. Celem rocznej oceny powietrza jest określenie stężeń poszczególnych substancji w powietrzu atmosferycznym, wskazanie przyczyn ponadnormatywnych stężeń oraz źródeł emisji zanieczyszczeń w regionie. Ocena jakości powietrza dokonywana jest pod względem dwóch kryteriów: ochrony zdrowia oraz ochrony roślin. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 marca 2008 r. w sprawie stref, w których dokuje się oceny jakości powietrza (t.j. Dz. U. 2008 Nr 52 poz. 310 ze zm.) pod względem kryterium ochrony zdrowia Gmina Stepnica została zakwalifikowana do strefy powiatu goleniowskiego, natomiast pod względem stężenia ozonu w powietrzu przypisano ją do strefy zachodniopomorskiej.

Na terenie gminy brak prowadzonych jest badań emisji dwutlenku siarki i azotu na terenach pozamiejskich z zastosowaniem systemu PASS, tj. pasywnego systemu pobierania powietrza.

Ze względu na ochronę roślin określana jest norma średnioroczna dla dwutlenku siarki oraz dla tlenków azotu. Dla dwutlenku siarki wynosi ona $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, natomiast dla tlenków azotu $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Stężenia średnioroczne obliczane są jako średnia arytmetyczna.

Stężenie zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym na obszarze Gminy jest związane ze stopniem koncentracji źródeł emisji zanieczyszczeń i wielkością emisji, warunkami rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń oraz wpływem zanieczyszczeń pochodzących spoza gminy.

Ocena stanu zanieczyszczenia powietrza wykonywana jest w oparciu o wyniki badań monitoringowych prowadzonych w punktach pomiaru zanieczyszczeń powietrza oraz poprzez wykorzystanie wyników badań z innych stref.

Jakość powietrza na obszarze strefy powiatu goleniowskiego jest stabilna i nie ulegała większym zmianom w okresie 2004 – 2009. Przy wyraźnej, systematycznej redukcji emisji przemysłowej coraz większego znaczenia nabiera emisja z sektora komunalnego - lokalnych kotłowni, indywidualnych gospodarstw i zakładów usługowych oraz środków transportu.

Strefa powiatu goleniowskiego, na obszarze której leży Gmina Stepnica, w wyniku oceny jakości powietrza przeprowadzonej w 2009 r. pod kątem ochrony roślin strefę powiatu goleniowskiego dla dwutlenku siarki, tlenków azotu zaliczono do klasy A (co oznacza, że w danej strefie nie zostały przekroczone poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe oraz poziomy celów długoterminowych dla rozpatrywanych substancji). Natomiast pod kątem ochrony zdrowia strefę powiatu goleniowskiego dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla i benzenu, pyłu zawieszonego PM10 oraz zawartego w tym pyłu ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu zaliczono do klasy A (co oznacza, że na terenie strefy nie zostały przekroczone poziomy dopuszczalne, poziomy docelowe oraz poziomy celów długoterminowych dla rozpatrywanych substancji).

Dla oceny jakości powietrza pod względem zawartości ozonu została wyznaczona strefa zachodniopomorska, którą zaliczono do klasy C (co oznacza, że na terenie strefy został przekroczony poziom docelowy dla rozpatrywanej substancji)

Wynikowe klasy w strefie powiatu goleniowskiego dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za rok 2009 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia przedstawia tabela 17.

Tabela 17. Klasyfikacja strefy powiat goleniowski oraz zachodniopomorskiej dla kryterium ochrony zdrowia

Nazwa strefy	Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy										Kryterium dla strefy zachodniopomorskiej
	SO ₂	NO ₂	PM10	Kadm	Arsen	Nikiel	BaP	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃
powiat goleniowski	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C

Źródło: WIOS

Wynikowe klasy w strefie powiatu goleniowskiego dla poszczególnych zanieczyszczeń uzyskane w ocenie rocznej za rok 2009 dokonanej z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin przedstawia tabela 18.

Tabela 18. Klasyfikacja strefy powiat goleniowski oraz zachodniopomorskiej dla kryterium ochrony roślin.

Symbol klasyfikacji wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru strefy		Kryterium dla strefy zachodniopomorskiej
SO ₂	NO _x	O ₃
A	A	C

Źródło: WIOS

Zanieczyszczenia przemysłowe

Wśród substancji emitowanych przez zakłady przemysłowe zlokalizowane na terenie Gminy Stepnica przeważają zanieczyszczenia charakterystyczne dla procesów spalania paliw do celów energetycznych i technologicznych, czyli dwutlenek siarki, tlenki azotu, tlenek węgla i pyły. Wielkość emisji zależy od ilości i jakości używanego paliwa, wyposażenia w urządzenia oczyszczające gazy odlotowe oraz skuteczność działania tych urządzeń.

Przedsiębiorstwa posiadające instalacje, których eksploatacja powoduje wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza zobowiązane są do uzyskania pozwolenia na emisję tych zanieczyszczeń lub zgłoszenia instalacji – jeżeli uzyskanie takiej decyzji nie jest wymagane.

Potencjalnym źródłem emisji węglowodorów do atmosfery są także stacje benzynowe zlokalizowane na terenie gminy. Zagrożenia dla środowiska przyrodniczego mogą wystąpić zarówno w trakcie eksploatacji stacji i jej likwidacji, ale także podczas nagłych, nieprzewidzianych awarii.

Również duży udział w łącznym ładunku zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza mają źródła emitujące zanieczyszczenia w sposób niezorganizowany, czyli nie posiadające emitatorów (emisja punktowa w postaci związków amoniaku, metanu, siarkowodoru oraz zanieczyszczeń bakteriologicznych), do których

należą m. in.: składowisko odpadów, zabiegi agrotechniczne, oczyszczalnie ścieków, fermy hodowlane, będące również źródłem zanieczyszczeń zapachowych (odorów).

Emisja punktowa powstaje także podczas awarii, pożarów, robót ziemnych. Wielkość emisji z takich źródeł nie jest znana ze względu na brak badań prowadzonych w danym zakresie.

3.4.2. Cel

Zapewnienie wysokiej jakości powietrza, redukcja emisji zanieczyszczeń.

3.4.3. Kierunki działań

W zakresie *ochrony powietrza atmosferycznego* niezbędnym jest ukierunkowanie działań na:

- rozbudowę i bieżącą modernizację dróg,
- rozbudowę tras rowerowych i modernizację istniejących,
- promowanie i tworzenie warunków dla zwiększania udziału podróży transportem zbiorowym, rowerowym i pieszym pomiędzy miejscami zamieszkania, pracy oraz wypoczynku i zakupów,
- promowanie przedsięwzięć dotyczących korzystania z ekologicznych źródeł energii w indywidualnych gospodarstwach,
- wdrażanie nowoczesnych technologii, przyjaznych środowisku,
- promowanie oraz popularyzacja najlepszych praktyk w dziedzinie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w tym rozwiązań technologicznych, administracyjnych i finansowych.

Niezbędnym jest również wprowadzanie systemów zarządzania środowiskiem np. norm typu ISO oraz dobrowolnych działań nienormatywnych (np. czystsza produkcja).

3.5. Zasoby przyrody, formy ochrony przyrody

3.5.1. Analiza stanu aktualnego

Na obszarze gminy Stepnica znajdują się liczne zbiorowiska roślinne o różnym stopniu zachowania cech naturalnych charakterystycznych dla poszczególnych ekosystemów. Na obszarach gminy, poza lasami, szczególną rolę odgrywają zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne, śródłąkowe, nadbrzeżne, na nieużytkach, wzdłuż cieków, przydrożne, starodrzew parkowy i cmentarny. Zadrzewienie terenów nieleśnych stanowi ważny element stabilizacji ekologicznej krajobrazu. Wpływa na kształtowanie mikroklimatu, stosunków wodnych, warunków akustycznych, stanowi ostoje różnych zwierząt. Istotną rolę odgrywa naturalne zadrzewienie i zakrzewienie wśród użytków zielonych.

Osobliwością gminy jest kompleks wydm szarych nad Zalewem Szczecińskim (Kopice - Czarnocin). Rośnie tu las sosnowy z domieszką dębu. Wydmy porośnięte są murawami szczotliczy siwej i turzycy piaskowej oraz chrobotka i kocanki piaskowej. Przy wsi Kopice występują skupienia kosodrzewiny. W części północnej lasu występuje wiciokrzew pomorski w formie płożącej się, a tylko nieliczne okazy pnące się po konarach kwitną.

Grunty zadrzewione i zakrzewione są to m. in. grunty porośnięte roślinnością leśną (poza lasami), śródpolne skupiska drzew i krzewów, tereny torfowisk pokryte częściowo kępami drzew i krzewów, zakrzewienia i zadrzewienia przylegające do wód powierzchniowych, stanowiące biologiczną strefę ochronną cieków i zbiorników wodnych. Zadrzewienia i zakrzewienia znajdujące się poza lasami stanowią

ważny element stabilizacji ekologicznej krajobrazu, zwłaszcza zantropogenizowanego. Wpływają korzystnie (podobnie jak kompleksy leśne, ale w mniejszej skali) m. in. na kształtowanie mikroklimatu, stosunków wodnych, stanowią ostoje różnych gatunków zwierząt. Są to zbiorowiska roślinne w przewadze naturalne, które oparty się presji człowieka w wielowiekowym procesie przekształcania środowiska przyrodniczego poprzez intensywnie rozwijaną gospodarkę rolną.

W krajobrazie gminy najczęściej spotykane są pasma zadrzewień wzdłuż cieków i rowów melioracyjnych na odcinkach śródpolnych, wokół oczek wodnych, śródpolnych. Drzewostan tworzy tu głównie olsza czarna z różnymi gatunkami wierzby i topoli. Częstym elementem zakrzewień są zarośla łożowe. Na skrajach lasów wykształcają się zbiorowiska strefy ekotonowej (przejściowej pomiędzy lasem a przestrzenią otwartą) reprezentowane m. in. przez dereń, czeremchę, robinie, śmiałek darniowy.

Coraz częściej zaznaczają się w krajobrazie zbiorowiska roślinne wkraczające na porzucone pola uprawne i łąki. Są to przejściowe zbiorowiska sukcesyjne z udziałem młodych drzew i krzewów (topola, brzoza, osika, jesion, glóg, jeżyna).

Powyższe zbiorowiska roślinne odgrywają dużą rolę w kształtowaniu krajobrazu poprzez uczestniczenie w retencjonowaniu wody i kształtowaniu bilansu wodnego oraz wzbogacenie walorów estetycznych krajobrazu. Szczególnie cenne są zbiorowiska roślinne utrwalające biocenozę dolin i tworzące śródleśne ciągi drzew i krzewów stanowiąc lokalne korytarze ekologiczne. Większość tych terenów stanowi obszary przyrodniczo cenne w tym nieużytki naturogeniczne ważne dla zachowania różnorodności biologicznej i walorów krajobrazowych.

Obszary chronione

Obszary Natura 2000

Łąki Skoszewskie PLB 320007

Obszar obejmuje rozległy obszar bagnistych łąk na wschodnim brzegu Zalewu Szczecińskiego, Pomiędzy miejscowościami Gąsierzyno na południu, Żarowo na wschodzie i Skoszewo na północy. Teren pocięty jest licznymi drobnymi kanałami i rowami. W obrębie kompleksu łąk znajduje się las olchowo-sosnowy, a także liczne drobne laski i zadrzewienia olszowe. Występują co najmniej 33 gatunki ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 8 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK).

W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C6) następujących gatunków ptaków: błotniak zbożowy (PCK) i kania czarna (PCK), bielik (PCK); w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występują: derkacz, gąsiorek, kania ruda (PCK), zimorodek i żuraw.

Zagrożenia dla obszaru stanowią: zmiana sposobu uprawy, znaczne ograniczenie wypasu bydła, niewłaściwe melioracje, drapieżnictwo, zanieczyszczenie produktami stosowanymi w gospodarce rolnej i komunalnej (ścieki, odpady, nawozy, pestycydy), penetracja ludzka (działki rekreacyjne, kłusownictwo, linie energetyczne, elektrownie wiatrowe).

Zalew Szczeciński PLB 320009

Obszar obejmuje polską część Zalewu Szczecińskiego. Zbiornik jest płytki (średnia głębokość 2-3 m) i bardzo Żyzny, o niezwykle wysokim zagęszczeniu organizmów bentosowych i bogatym rybostanie. Ostoja ptasia o randze europejskiej E02, występuje co najmniej 25 gatunków i ptaków z Załącznika I Dyrektywy

Ptasiej, 9 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Bardzo ważna ostoja ptaków wodno-błotnych przede wszystkim w okresie wędrówek i zimą. W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: gęgawa, czernica, bielik (PCK), błotniak zbożowy (PCK), kania czarna (PCK), biegus zmienny (schinzii) (PCK), gąsiorek, ohar (PCK), perkoz dwuczuby, kropiatkasieweczka obroźna (PCK); w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występuje kania ruda (PCK), łyska i zimorodek; wodniczka (PCK) występuje w liczbie zaledwie 0-4 samców. W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C2 i C3) następujących gatunków ptaków: łabędź krzykliwy, rybitwa czarna, czernica, gągoł, głowienka, łyska, nurogęś, ogorzałka; W stosunkowo dużych ilościach (C7) występują: perkoz dwuczuby, kormoran czarny, gęś zbożowa i siewka złota; w sumie ptaki wodno-błotne występują w koncentracjach powyżej 20 000 osobników (C4).

W okresie zimy występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C2 i C3) następujących gatunków ptaków: łabędź krzykliwy, nurogęś, ogorzałka, markaczka, gągoł, bielaczek, bielik (do 250 osobników); łabędź krzykliwy zimuje w ilości stanowiącej stosunkowo znaczny procent populacji wędrującej, ale ponad 4% (!) populacji zimującej w Polsce; ptaki wodno-błotne występują w koncentracjach powyżej 20 000 osobników (C4). Zanieczyszczenia ściekami przemysłowymi, komunalnymi, a także pochodzenia rolniczego. Lista zagrożeń w tym rejonie jest bardzo długa. Wynika to z położenia obszaru w ujściu Odry, niosącej w swych wodach zanieczyszczenia z dużego obszaru kraju.

Zagrożenie stanowi wzrastająca działalność sportowo-rekreacyjna, wypalanie roślinności, kłusownictwo, wydobywanie torfu i inne formy ludzkiej aktywności.

Puszcza Goleniowska PLB 320012

Duży kompleks leśny na północ od Goleniowa i na wschód od brzegu Zalewu Szczecińskiego, przedstawia obszar dość silnie zmieniony przez działalność człowieka. Jednakże lasy gospodarcze przyrodniczo przedstawiają dużą wartość ze względu na dobrą kondycję drzewostanów leśnych i dużą zgodność z charakterem siedlisk. Znajdują się tu rozległe torfowiska niskie i obszary porośnięte łęgami i olsami. W lasach dominuje sosna, pozostały jednak fragmenty lasów dębowych i bukowych.

Występuje co najmniej 36 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 17 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Ważna ostoja lęgowych bielika, kani czarnej, kani rudej i podróżniczka; występuje c. 3% lęgowej populacji krajowej bielika (PCK), co najmniej 1% populacji krajowej (C6) kani czarnej (PCK), kani rudej (PCK), podróżniczka (PCK) oraz stosunkowo wysokie zagęszczenie (C7) bąka (PCK), derkacza, kropiatki i żurawia.

Zanieczyszczenia powietrza z Zakładów Chemicznych Police, osuszanie terenu, presja turystyczna i rekreacyjna, rybołówstwo, wędkarstwo, kłusownictwo, wydobywanie torfu, odpady ścieki, pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych, działki rekreacyjne, linie energetyczne, niewłaściwe melioracje, drapieżnictwo ze strony norki amerykańskiej, elektrownie wiatrowe, gospodarka leśna, wyręb niektórych starodrzewi i drzew dziuplastych, usuwanie martwego drewna z lasu, wypalanie, zarzucanie wypasu, stosowanie pestycydów, nawozy sztuczne; planowana budowa drogi łączącej Police z Goleniowem przez Odrę.

Ujście Odry i Zalew Szczeciński PLH 320018

Obszar położony u ujścia rzeki Odry obejmujący również jej dolny odcinek, Zalew Szczeciński, Wyspę Chrząszczewską i Zalew Kamieński. Dźwina i Zalew Kamieński to najbardziej naturalne elementy ujścia Odry. Średnia głębokość tego rozległego kompleksu wodnego wynosi 3,5-4,0 m. Wokół wybrzeży zalewu ciągną się, zmiennej szerokości pływiczny przybrzeżne sięgające niekiedy zwłaszcza po stronie wschodniej 800 metrów w głąb akwenu. Ich maksymalna głębokość osiąga 1,0-1,5 m. W zacisznych enklawach różnych części zalewu są one miejscem występowania wielu gatunków hydrofitów. Zalew Szczeciński ograniczają od północy tereny wyspy Wolin i Uznam. Ze środowiskiem morskim Bałtyku Zalew Szczeciński połączony jest poprzez koryto Dziwny na wschodzie, Świny w środkowej części oraz poprzez Pianę na zachodzie. Przy wylotach ramion ujściowych wód zalewu rozwijają się delty wsteczne powstające w trakcie wlewania się wody morskiej do jego akwenu, co ma miejsce podczas sztormów, bądź przy długotrwałych silnych wiatrach z kierunków północnych. Wiatry północne powodują zjawisko tzw. "cofki", w efekcie której następuje podwyższenie stanu wód w zalewie, sięgające czasem nawet do 1,00 m. Z racji okresowych wlewów wody morskiej zmieniają się w zalewie parametry chemiczne jego środowiska, zwłaszcza w zakresie zawartości chlorków, temperatury i wysycenia powierzchniowych warstw wody tlenem. Stąd poziom zawartości jonów Cl⁻ w wodach zalewu właściwego waha się w granicach 0,05 do 1,25 g/l. Znajduje to swoje odzwierciedlenie w obecności roślin słonolubnych. Obszary terenów przyległych głównie po stronie wschodnich wybrzeży stanowią płaską strefę nadzalewową, którą pokrywają utwory mineralne, bądź organiczne torfów zakumulowanych w lokalnych obniżeniach i płytkich basenach nadzalewowych. Jedynie wybrzeża północne na niewielkim odcinku oraz wschodnie wyspy Wolin mają bardziej zróżnicowaną rzeźbę i znaczną rozpiętość wysokościową.

Laguna, priorytetowy rodzaj siedliska z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, ponad 80% obszaru. Łącznie zidentyfikowano tu 13 rodzajów siedlisk z tego załącznika. Torfowe obszary Basenu Czarnocińskiego są miejscem występowania wielu prawnie chronionych bądź rzadkich gatunków roślin naczyniowych, a także licznych mchów brunatnych i torfowców. W rejonie Miroszowa w zachodniej części zalewu występuje zjawisko abrazji klifowego brzegu - klif żywy. Zalew Szczeciński ma kluczowe znaczenie dla ichtiofauny regionu, a także Polski. Wstępują tu zarówno gatunki ryb i minogów chronionych, jak i innych, cennych z punktu widzenia biologii, czy gospodarki człowieka. Akwen ten położony jest na styku dwu różnorodnych środowisk; słodko i słonowodnego - estuarium. Efektem tego, jest występowanie gatunków ryb charakterystycznych dla obu tych środowisk. Leży on na szlaku wędrówek tarłowych między innymi takich gatunków jak: certa, aloza, łosoś, troć wędrowna, czy węgorz. Jest miejscem tarła wielu gatunków ryb (parposz, różanka). Łącznie zidentyfikowano tu 16 gatunków zwierząt z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

Wody Zalewu odznaczają się dużym zagęszczeniem organizmów dennych; zwłaszcza ochotkowatych Chironomidae, skąposzczetów Oligochaeta, i mięczaków. Rozległy obszar wód Zalewu Szczecińskiego oraz urozmaicona strefa wybrzeży zasiedlona różnymi zbiorowiskami roślinności bagiennej, szuwarowej i wodnej jest miejscem egzystencji wielu gatunków ptaków, które znajdują tu dobre warunki żerowania, rozrodu i odpoczynku podczas migracji. Niejednokrotnie w okresie zimowym można tu obserwować żerujące bieliki w ilości do 250 osobników. Obszar obejmuje ważne ostoje ptasie o randze europejskiej.

Do najważniejszych zagrożeń obszaru "Ujście Odry i Zalew Szczeciński" należą: nadmierna eksploatacja populacji np. ryb - kłusownictwo, zaśmiecanie, składowanie odpadów oraz zanieczyszczenia wód i powietrza. Niekorzystnym zjawiskiem jest również presja związana z rozwojem turystyki i rekreacji. Zmiany sposobu użytkowania gruntów (zaprzestanie wypasu i koszenia łąk) prowadzą do niekorzystnych zmian w siedliskach (zmiany w roślinności, głównie związane z sukcesją gęstych szuwarów trzcinowych, prowadzą do zanikania typowych biotopów - turzycowisk i łąk halofilnych, które są siedliskami rzadkich gatunków ptaków).

Uwaga: Dolina podlega działaniom z zakresu ochrony przeciwpowodziowej. Istniejące obiekty i urządzenia związane z ochroną przeciwpowodziową wymagają utrzymywania ich w należytym stanie technicznym. Prace z zakresu ochrony przeciwpowodziowej dotyczą różnych fragmentów doliny rzecznej. Przy ich wykonywaniu powinna zostać zachowana dbałość o utrzymanie dobrego stanu ekologicznego doliny i nie pogorszenie stanu zachowania siedlisk przyrodniczych i gatunków, których ochrona jest celem utworzenia obszaru Natura 2000.

Ostoja Goleniowska PLH 320013

Puszcza Goleniowska tworzy duży obszar lasów gospodarczych o wysokiej wartości przyrodniczej. Lasy wyróżniają się dużą zgodnością składu gatunkowego drzewostanów z typami siedlisk leśnych. Na siedliskach bagiennych i torfowiskowych są zbliżone składem gatunkowym do roślinności potencjalnej. Proponowana ostoja obejmuje najcenniejsze fragmenty Puszczy Goleniowskiej, związane z rzekami Gowienicą, Stepnicą, Wolczenicą, Trzechelską Strugą i rynnami subglacjalnymi z licznymi oczkami torfowisk wysokich i przejściowych oraz śródleśnymi zbiornikami dystroficznymi i eutroficznymi. Krajobraz uzupełniają śródleśne, wilgotne łąki. Obszary te połączono w oparciu o naturalne korytarze ekologiczne.

Obszar o dużym zróżnicowaniu siedliskowym (15 rodzajów z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej, w tym 4 priorytetowe). Szczególnym walorem tego obszaru są doskonale wykształcone starorzecza i eutroficzne zbiorniki wodne oraz torfowiska i związane z nimi inne siedliska. Występuje tu też 9 gatunków z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. Na podkreślenie zasługuje występowanie dużej, dynamicznie rozwijającej się populacji cisa (*Taxus baccata*), który samorzutnie rozprzestrzenia się na coraz to nowe powierzchnie leśne. Gatunek, wytrzebiony w przeszłości, powraca na teren dawnego występowania, co należy uznać za zjawisko wyjątkowe, podkreślające walory ekologiczne Puszczy Goleniowskiej. Na uwagę zasługuje również liczne występowanie traszki grzebieniastej (*Triturus cristatus*), zalotki większej (*Leucorrhinia pectoralis*), czerwończyka nieparka (*Lycaena dispar*) i nieliczne występowanie czerwończyka fioletka (*Lycaena helle*), który jednak w skali całego województwa zachodniopomorskiego jest skrajnie nieliczny. W Nadleśnictwach Goleniów, Rokita i Nowogard plany urządzania lasów uwzględniają program ochrony przyrody przyjęty dla każdego Nadleśnictwa. Program przewiduje objęcie cennych przyrodniczo obiektów różnymi formami ochrony prawnej. Zachowanie naturalnych siedlisk i cennych biocenoz będzie wpływać na lasy Puszczy Goleniowskiej dzięki procesom zachodzącym samorzutnie i oddziaływującym na otoczenie. Jednocześnie cały kompleks leśny będzie stanowił otulinę dla obszarów chronionych. Obszar ma również duże znaczenie dla ochrony ptaków. Gatunki z motywacją D to gatunki prawnie chronione w Polsce.

Zagrożeniami są: zmiana warunków wodnych w sąsiedztwie torfowisk i jezior, powodująca procesy eutrofizacji i niekorzystne zmiany hydrologiczne w tych obiektach. Melioracje odwadniające i zalesianie torfowisk, np. północnego fragmentu torfowiska żurawina.

Uroczyska w Lasach Stepnickich PLH 320033

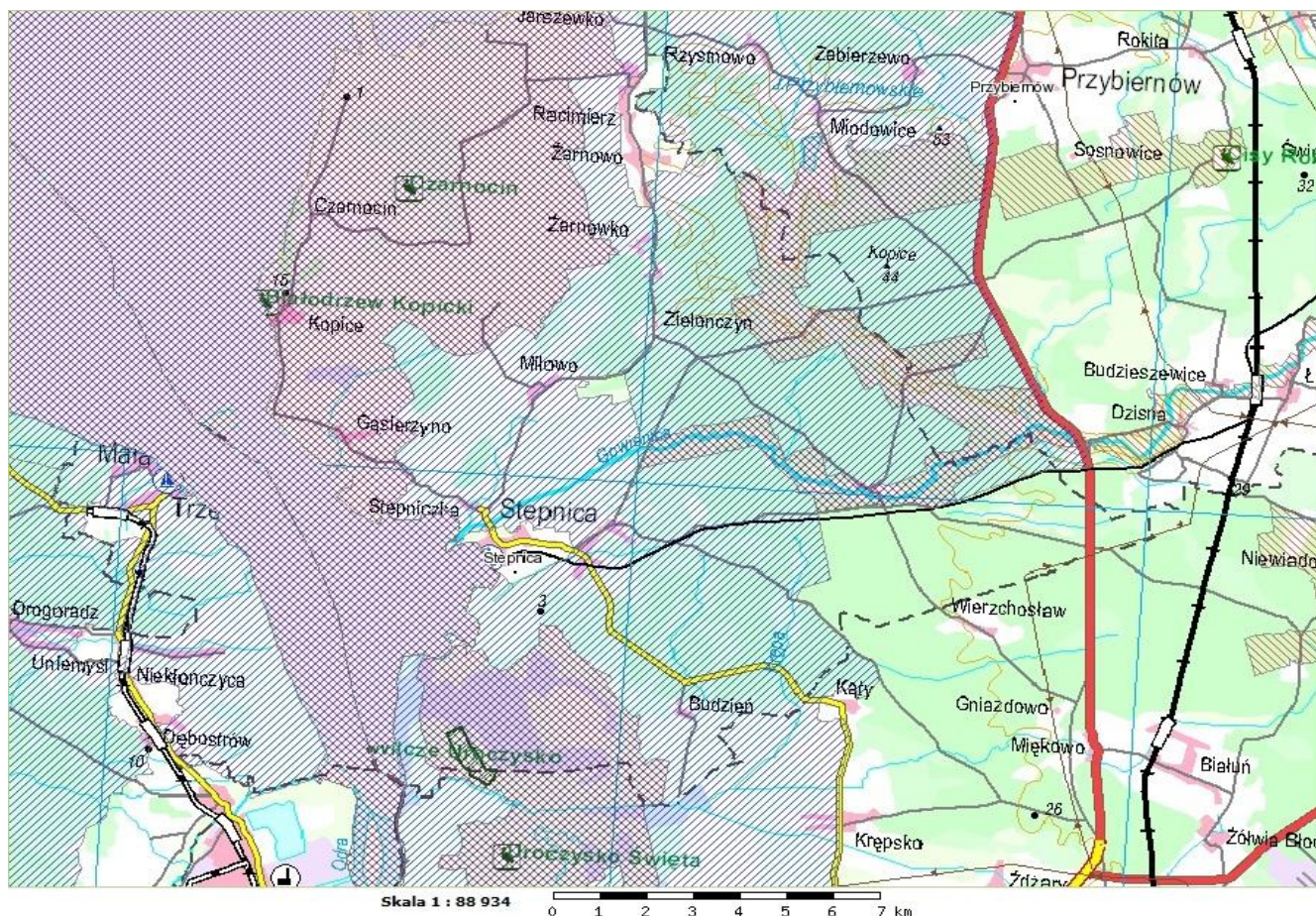
Ostoja położona jest w południowo-wschodniej części Puszczy Goleniowskiej. Obejmuje obszar trzech, sąsiadujących ze sobą rezerwatów: "Olszanka", "Wilcze Uroczysko", "Uroczysko Święta". Między nimi znajdują się tereny leśne i łąki. Rezerwat leśno-torfowiskowy "Olszanka" jest kopułowym torfowiskiem wysokim typu bałtyckiego. Genezę swoją zawdzięcza bliskiemu sąsiedztwu Zalewu Szczecińskiego, stanowiącego w przeszłości zatokę morską, wododziałowemu położeniu oraz klimatowi o cechach morskich. Torfowisko to należy do najbardziej interesujących utworów tego rodzaju, zarówno ze względu na swoją genezę, układ stratygraficzny złoża jak i charakterystyczną fizjografię oraz strefowość obecnie występujących zbiorowisk roślinnych.

Rezerwat torfowiskowy "Wilcze Uroczysko" jest rozległym kompleksem torfowisk u ujścia Odry do Zalewu Szczecińskiego na terasie nadzalewowej, uformowanej, przez kopułowe torfowisko wysokie między dopływami Odry - rzeką Krępą i Gowienicą.

Rezerwat leśny "Uroczysko Święta" stanowi fragment rozległego kompleksu torfowisk u ujścia Odry do Zalewu Szczecińskiego, planowane jest powiększenie rezerwatu. Obszar ważny dla ochrony torfowisk wysokich, lasów łągowych i borów bagiennych. W rezerwacie Uroczysko Święta występują bardzo dobrze zachowane, typowe dla Pomorza olesy i łągi jesionowo-olszowe, a także bory bagienne. Łącznie stwierdzono tu 7 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG, zajmujących w sumie ok. 55% powierzchni obszaru. Ponadto mają tu swoje stanowiska 2 gatunki z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Na terenie ostoi znajduje się wiele gatunków roślin rzadkich i zagrożonych w Polsce lub lokalnie jak: *Lycopodium annotinum*, *Lonicera periclymenum*, *Drosera rotundifolia*, *Angelica archangelica* ssp. *litoralis*. Jest, to jedno z najbogatszych w Polsce stanowisk długosza królewskiego *Osmunda regalis*. Największe skupienia tej paproci znajdują się w olsach i brzezynie bagiennnej, w pozostałych zespołach długosz występuje płatami na ich skraju. W wyniku dotychczasowych melioracji, przeprowadzonych na terenie ostoi i poza nią, została znacznie przekształcona szata roślinna tego terenu. Z obszaru torfowisk wycofało się kilka rzadkich gatunków roślin, które jeszcze przed 30-40 laty tu rosły, np. wrzosiec bagienny, bażyna czarna, woskownica europejska (planowana reintrodukcja tej ostatniej). W obszarze występują 2 gatunki z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Ponadto w latach 50-tych na terenie rezerwatu "Olszanka" kilkakrotnie obserwowany był wilk, ostatnio obecność jego potwierdzono w roku 1994, przez Koło Łowieckie "Szarak" ze Szczecina. Nie jest wykluczone występowanie żółwia na tym terenie. Negatywne skutki zanieczyszczenia powietrza w następstwie działalności Zakładów Chemicznych Police objawiły się pogorszeniem stanu zdrowotnego drzewostanów rosnących na terenie leśnictwa Olszanka. W konsekwencji wypadła znaczna część drzew.

Zagrożeniem dla roślinności niskiej ostoi jest składowanie mazi z urobku wydobywanego, z toru wodnego na Zalewie Szczecińskim. W 2001 roku rezerwat "Olszanka" zalany został 7 tysiącami metrów sześciennych namułu. Ornitologowie proponują zaprzestania wycinki drzew długowiecznych na terenie ostoi,

które mogą być potencjalnym miejscem gniazdowania i noclegowiskiem bielików. Proponuje się celowe i sukcesywne odtwarzanie warunków wodnych z okresu sprzed prowadzenia melioracji.



Rysunek 5. Obszary Natura 2000 na terenie gminy. Źródło: natura2000.gov.pl

Zespół przyrodniczo – krajobrazowy

Uchwałą nr XXVII/278/10 Rada Gminy Stepnica dnia 31.03.2010 ustanowiła zespół przyrodniczo-krajobrazowy „Krzewina” o powierzchni 20/78 ha w obrębie ewid. Kopice na działce nr 901/1. Obszar ten stanowi kompleks wydm szarych ciągnących się wzdłuż zalewu Szczecińskiego pomiędzy miejscowościami Czarnocin i Kopice. Celem utworzenia jest zachowanie krajobrazu, wzniesień wydmowych pokrytych lasem dębowo-sosnowym, a także fitocenozy murawowych i zbiorowisk pionierskich, zasługujących na ochronę ze względu na walory widokowe i estetyczne.

Rezerваты przyrody

Rezerwat torfowiskowy „**Czarnocin**” został ustanowiony w 1974 roku na powierzchni 9,40 ha w celu zachowania fragmentów torfowiska niskiego typu atlantyckiego oraz zarośli wierzbowych i olsu. Położony jest na terenie przyległym do zalewu Szczecińskiego w kompleksie lasów bagiennych leżących po obu stronach Kanału Czarnocińskiego. W celu pełnego zabezpieczenia populacji cennych gatunków roślin, w szczególności woskownicy europejskiej i długosza królewskiego, planowane jest objęcie ochroną całego kompleksu Lasów Czarnocińskich o powierzchni 419 ha.

Rezerwat torfowiskowo-faunistyczny „**Olszanka**” powołany w 1998 r. na powierzchni 1290 ha w celu zachowania ze względów naukowych i dydaktycznych fragmentu bagiennego lasu olszowego i torfowiska bałtyckiego oraz rzadkich i ginących gatunków zwierząt. Położony jest w zachodniej części Puszczy Goleniowskiej na trasie nadzalewowej uformowanej przez kopułowe torfowisko wysokie, między dopływami Odry – rzekę Krępa i Gowienicą. Na torfie wykształciły się głównie bagienne zbiorowiska leśne. Z roślin chronionych występują tu m. In.: długosz królewski, widłak jałowcowy oraz rosiczka okrągłolistna. Na uwagę zasługują także miejsca lęgowe i odpoczynkowe bielika. Uchwałą Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 24 października 2006 r. obszar rezerwatu „Olszanka” został powiększony do 1 354,3963 ha i swoim zasięgiem objął istniejący rezerwat „Wilcze Uroczysko”.

Rezerwat florystyczny „**Białodrzew Kopicki**” powołany został zarządzeniem MLiPD, z dnia 11.04.1985 r., (MP Nr 7, poz. 60 z 1985 r.) na powierzchni 10,5 ha. Rezerwat stanowi fragment wybrzeża Zalewu Szczecińskiego pomiędzy miejscowościami Czarnocin i Kopice. Celem utworzenia jest zachowanie krajobrazu, wzniesień wydmy pokrytych lasem dębowo – sosnowym, a także fitocenoz murawowych i zbiorowisk pionierskich, zasługujących na ochronę ze względu na walory widokowe i estetyczne.

Użytki ekologiczne

Uchwałą Nr XXVII/279/10 Rada Gminy Stepnica dnia 31 marca 2010 r. ustanowiła użytek ekologiczny o nazwie „Torfowisko koło Krokorzyc” o powierzchni 1,12 ha na działce o nr ewid. 179/1, oddział leśny 179 b. Jest to torfowisko będące siedliskiem przyrodniczym Natura 2000 oznaczonym kodem 7140 opisywanym jako torfowisko przejściowe i trzęsawisko z rzadkimi chronionymi gatunkami roślin (torfowce Sphangum, bagno zwyczajne Ledum Palustre, welnianka pochwowata Eriophorum vaginatum). Obiekt stanowi miejsce występowania chronionych płazów i gadów.

Stanowiska dokumentacyjne

Uchwałą Nr XXXII/285/05 Rady gminy z dnia 30 grudnia 2005 r. powołano stanowisko dokumentacyjne pod nazwą „Góra Zielona” o powierzchni 1,32 ha w obręb. Ewie. Zielonczyn, nr działki kwi-89. Jest to miejsce dawnej kopalni piasku w oddz. 89 m. Była kopalnia znajduje się w zboczu wzgórza morenowego. Na skutek eksploatacji złóż piasku zostały odsłonięte piaski ze żwirami moren czołowych i kemów fluwioglacjalnych stadiału pomorskiego zlodowacenia bałtyckiego z głazami morenowymi.

Tabela 19. Pomniki przyrody

Lp.	Nazwa	Nr Uchwały	Pierśnica	Wysokość	Lokalizacja
1	Cis pospolity	IX/87/03 z dnia 28 maja 2003 r.	150 cm	10 m	Leśnictwo Żarnówka oddz. 42 c, Zielonczyn
2	Buk zwyczajny	IX/87/03 z dnia 28 maja 2003 r.	510 cm	23 m	Leśnictwo jaźwiec oddz. 254 d, Widzieńsko
3	Cis pospolity	IX/87/03 z dnia 28 maja 2003 r.	Dziewięć odnóg o 32 cm obwodu	9 m	Leśnictwo jaźwiec oddz. 285 d, Widzieńsko

4	Dąb szypułkowy	IX/87/03 z dnia 28 maja 2003 r	400 cm	22 m	Leśnictwo jaźwiec oddz. 285 b, Widzieńsko
5	Dąb szypułkowy	XXXV/311/2006 z dnia 28 kwietnia 2006 r.	425 cm	21 m	Pas drogi powiatowej nr 30 przy granicy działek, Czarnocin
6	Dąb szypułkowy	Rozporządzenie Wojewody Zachodniopomorskiego 2/99 z dnia 30.03.1999 r. Dziennik Urzędowy Woj. Szczecińskiego nr 06 z dnia 12.06.1986 poz. 148, Zarządzenie 17/86	-	-	Stepnica, ul. Krzywoustego 39
7.	Dąb szypułkowy	Rozporządzenie Wojewody Zachodniopomorskiego 2/99 z dnia 30.03.1999 r. Dziennik Urzędowy Woj. Szczecińskiego nr 18 z dnia 15.09.1989 poz. 208, Zarządzenie 46/89	-	-	Leśnictwo Zieloczyn oddz. 52a, Żarnówko

Tereny zieleni

W granicach gminy Stepnica znajdują się tereny pokryte roślinnością o różnym przeznaczeniu (poza terenami użytkowanymi rolniczo) i zróżnicowanych krajobrazowo, podkreślających walory ekologiczne, estetyczne, kulturowe. Roślinność ta ukształtowana jest na ogół w wyniku działalności człowieka i generalnie podnosi estetykę terenów osiedlowych. Są to m. in. dawne parki dworskie, drzewostan funkcjonalnie związany z infrastrukturą drogową (aleje, szpalery drzew) oraz z zagrodami i budynkami (tzw. zielone bramy tworzone przez lipy, klony, kasztanowce, dęby) a także różnogatunkowy drzewostan występujący samodzielnie jako nieurządzone i nieużytkowane tereny zadrzewień i zakrzewień śródwiejskich.

a) Do cennych i interesujących obiektów parkowych ze starodrzewem należą: Czarnocin – park o charakterze leśnym z aleją prowadzącą na plażę nad Zalewem Szczecińskim oraz kilkoma alejami spacerowymi. Drzewostan tworzą: sosna zwyczajna, dąb szypułkowy, buk zwyczajny - brzoza brodawkowata, klon jawor, topola osika, świerk pospolity, wierzba wiciowa, jarząb pospolity, klon zwyczajny. Do najbardziej interesujących gatunków występujących w parku należą: wiciokrzew pomorski i kruszyna pospolita. Na skraju parku pozostał tylko jeden wiekowy dąb szypułkowy o obwodzie 460 cm. Stepnica - teren dawnej strzelnicy z drzewostanem dębu i brzozy; Stepnica - teren szkoły - liczne stare drzewa m.in. klon, platan, świerk, brzoza, buk; Bogusławie – drzewostan reprezentowany jest przez okazałe dęby, jak i świerk, kasztanowiec, brzozę; Łąka – w drzewostanie występuje brzoza, klon, dąb. Wiele drzew oplata bluszcz tworzą „bluszczowe kolumny”;

b) starodrzew cmentarny z dominacją drzewostanu liściastego, często z drzewami oplecionymi bluszczem: Stepnica, Żarnowo, Budzień, Kopice, Gąsierzyno, Stepniczka, Świętowice;

c) przydrożne aleje i szpalery drzew.

Tereny zielone, zadrzewienia obszarów nieleśnych regulują mikroklimat terenów zurbanizowanych: oczyszczają powietrze, tłumią hałas, poprawiają stan wilgotności powietrza itp. Są ważnym elementem krajobrazu zarówno jako składnik szaty roślinnej jak i części zasobów kulturowych.

Tabela 20. Tereny zieleni na terenie Gminy Stepnica

Wyszczególnienie	Jednostka miary	2007	2008	2009
Parki spacerowo- wypoczynkowe	szt/ha	0/0	0/0	0/0
Zieleńce	szt/ha	1/0,5	1/0,5	1/0,5
Zieleń uliczna	ha	0,5	0,5	2,0
Tereny zieleni osiedlowej	ha	2,4	2,4	2,7
Parki, zieleńce, i tereny zieleni osiedlowej	ha	2,9	2,9	3,2
Lasy gminne	ha	5,3	3,6	3,6

Źródło: GUS

3.5.2. Cel

Zachowanie walorów i zasobów przyrodniczych z uwzględnieniem georóżnorodności i bioróżnorodności, rozwoju zasobów leśnych oraz całkowita ochrona wszystkich zasobów przyrody przed ich degradacją.

3.5.3. Kierunki działań

Ochrona przyrody ma na celu m. in.:

- utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów,
- zachowanie różnorodności biologicznej,
- zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin lub zwierząt wraz z siedliskami poprzez utrzymywanie lub przywracanie ich do właściwego stanu,
- kształtowanie właściwych postaw człowieka wobec przyrody.

Rządowe programy dotyczące ochrony zasobów przyrody:

Krajowy program zwiększania lesistości

Aktualizacja Krajowego Programu Zwiększania Lesistości zakładała, iż do zadań samorządów gminnych będzie należało zwiększanie lesistości na terenie danej gminy.

Realizacja tego programu odbywać się będzie w drodze:

- ustalenia przeznaczania gruntów do leśnego zagospodarowania w miejscowym planie przestrzennego zagospodarowania (z zachowaniem warunków określonych w ustawach),
- w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

Warunkiem skutecznych działań w pozyskiwaniu środków na zalesienia gruntów jest bowiem opracowanie gminnych programów zwiększania lesistości, z rozpisaniem ich na etapy, a w ramach etapów przynajmniej na pierwsze pięć lat.

Przy sporządzaniu „studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy” celowe jest ustalenie przebiegu granic rolno – leśnych – wyznaczonych na gruncie i przedstawionych w formie graficznej na mapie linii oddzielającej grunty aktualnie i perspektywicznie przewidziane do rolniczego lub leśnego wykorzystania.

Integralną częścią programu zwiększania lesistości gminy powinien być program zwiększania zadrzewienia. Ma to szczególne znaczenie na terenach o niskiej lesistości i dużego zagrożenia procesami erozji gleb, stepowienia krajobrazu i niekorzystnego bilansu wodnego.

Według aktualizacji Krajowego Programu Zwiększania Lesistości, na podstawie danych uzyskanych z realizacji KPZL w 2000 r. można przyjąć, że koszty prac zalesieniowych finansowane ze środków publicznych (budżetowych i pozabudżetowych) przeciętnie w kraju kształtują się następująco:

- w sektorze państwowym - 4000 zł/ha (ze środków publicznych finansowane są wszystkie prace związane z prowadzeniem zalesień),
- w sektorze niepaństwowym - 1200 zł/ha (ze środków publicznych finansowany jest tylko zakup sadzonek, pozostałe prace wykonuje na swój koszt właściciel gruntu) + koszt sporządzenia planu zalesień dla sektora niepaństwowego pokrywany ze środków publicznych.

Tak duże zróżnicowanie kosztów jednostkowych w obu sektorach wynika z różnego i nieporównywalnego zakresu prac zalesieniowych.

Proces zalesieniowy obejmuje:

1. przygotowanie gleby połączone ze zwalczaniem pędraków (tylko na tych powierzchniach, gdzie pędraki zagrażają rozwojowi uprawy leśnej),
2. sadzonki,
3. wykonanie sadzenia,
4. poprawki,
5. pielęgnowanie uprawy w okresie pierwszych 3 lat (gatunki iglaste) lub 5 lat (gatunki liściaste),
6. ochrona upraw przed zwierzyną (grodzenie, osłonki mechaniczne lub smarowanie – tylko tam gdzie jest to niezbędne).

Ostateczny koszt wykonania zalesień ustalają:

- ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach, z późniejszymi zmianami (tj. Dz. U. z 2005 r. Nr 45, poz. 435 ze zm.) - dla sektora państwowego,

- ustawa z dnia 28 listopada 2003 r. o wspieraniu rozwoju obszarów wiejskich ze środków pochodzących z Sekcji Gwarancji Europejskiego Funduszu Orientacji i Gwarancji Rolnej (Dz. U. Nr 229, poz. 2273 ze zm.)

Wpływ zalesień na obszary Natura 2000:

- zaburzenie stosunków wodnych na sąsiednich działkach użytkowanych rolniczo,
- może zmienić się mikroklimat, ponieważ w sąsiedztwie lasów częściej występują przymrozki,
- gleba rolna, na której założy się plantację leśną, ulega degradacji i nie może być łatwo zmieniona z powrotem w glebę uprawną,
- sadzonki drzew muszą być regularnie poddawane opryskom pestycydami przeciw szkodnikom - co spowoduje zagrożenie zatruciem pestycydami dla bocianów i innych ptaków drapieżnych,
- ograniczą ilość żerowisk np. bociana białego, a co za tym idzie - ograniczą ilość gniazdujących par,
- docelowe typy gospodarcze drzewostanów i zalecane składy gatunkowe mogą być niezgodne ze składami drzewostanów właściwymi dla leśnych siedlisk przyrodniczych – gospodarka leśna powodowałaby wówczas zniekształcanie drzewostanów siedlisk przyrodniczych. Przewidziane w planie typy rębni mogą nie gwarantować „odtworzalności” leśnych siedlisk przyrodniczych,
- plan może przewidywać zalesienie cennych siedlisk nieleśnych, otwartych oraz łąk na obszarach o najwyższych zagęszczeniach.

Począwszy od składu gatunkowego - często nasadzone są gatunki obce rodzimej florze bądź gatunki spoza naturalnego zasięgu geograficznego. Powszechnie znane jest obsadzanie gruntów porolnych monokulturą sosnową, która bardzo często jest kompletnie niezgodna z siedliskiem. Kolejnym błędem jest ignorowanie obserwowanych ostatnio i przewidywanych tendencji zmian klimatycznych, które powinny mieć ogromne znaczenie przy doborze gatunkowym zalesień.

Wprowadzenie sztucznych elementów krajobrazu przyczynia się do zaniku spójności z naturalnymi ekosystemami występującymi na danym terenie oraz do jego degradacji. Zalesienia wprowadzane są często chaotycznie, w sposób mało przemyślany. Najczęściej nie brana jest pod uwagę konieczność utrzymywania ciągłości korytarzy ekologicznych.

Ponadto, często zalesiane są cenne przyrodniczo półnaturalne ekosystemy nieleśne, które przez setki lat utrzymywały się dzięki ekstensywnej gospodarce człowieka (np. wypas, koszenie), która obecnie okazała się kompletnie nieopłacalna - łąki trzęślicowe, murawy kserotermiczne, wrzosowiska i inne. W wielu przypadkach są to siedliska przyrodnicze umieszczone w załączniku Dyrektywy Siedliskowej UE, jako wybitnie cenne nie tylko dla Polski ale i dla całej Unii Europejskiej. Należy również pamiętać, że zgodnie z obowiązującymi zobowiązaniami Konwencji o Różnorodności Biologicznej (Convention of Biological Diversity) musimy chronić walory przyrodnicze i zapobiegać spadkowi różnorodności biologicznej kraju.

Większość działań zalesieniowych opiera się na drastycznych przekształceniach w strukturze gleby, nierzadko także zmianie stosunków wodnych. Nie da się ukryć, iż procesy te wpływają negatywnie na unikatową szatę roślinną oraz różnorodną faunę, charakterystyczną dla wspomnianych wyżej ekosystemów.

W wielu przypadkach kompletnie ignorowany jest naturalny potencjał przyrodniczy zalesianych gruntów, mogący być rozwiązaniem problemu zwiększania lesistości kraju przy jednoczesnym zachowaniu różnorodności biologicznej. Mowa jest tutaj o wykorzystaniu naturalnych odnowień na gruntach porolnych.

Ich zalety to m.in.: uzyskanie zróżnicowanej struktury gatunkowej i wiekowej drzewostanu, kształtowanie się ekosystemów zbliżonych do roślinności potencjalnej lub ewoluujących w tym kierunku, zachowanie ciągłości stadiów sukcesji naturalnej - tworzenie naturalnych ekotonów, wzrost różnorodności na poziomie gatunków i ekosystemów. Ponadto, tak powstałe zbiorowiska leśne wykazują dużo większą odporność na zmiany klimatyczne, gradacje szkodników oraz inne tzw. naturalne katastrofy (pożary, wiatrołomy itp.). Do tej pory nie powstał żaden zintegrowany program uwzględniający sukcesję naturalną jako alternatywę sztucznego zalesiania. Źródło: *Kształtowanie ekosystemów leśnych na gruntach porolnych* www.kp.org.pl

Krajowa strategia ochrony i umiarkowanego użytkowania różnorodności biologicznej

Zgodnie z przyjętymi założeniami rozwinięcie zapisów Krajowej strategii ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej (2007 rok) stanowi Program działań. Przygotowanie takiego dokumentu wynika także z art. 35 ust. 2 ustawy o ochronie przyrody (art. 35 ust. 2) oraz z zapisów *Konwencji o różnorodności biologicznej* (art. 6). Program działań wskazuje konkretne kroki jakie konieczne są do osiągnięcia zakładanych w Strategii celów, precyzując jednocześnie warunki ich realizacji. Większość celów zawartych w tym programie dotyczy końcowego etapu realizacji do 2013 roku, tylko część z terminów określana była terminem pracy ciągłej i takie przedstawione zostały w harmonogramie zadań.

Strategia ochrony obszarów wodno-błotnych

W dokumencie tym wyrażono potrzeby w formie zaleceń ogólnych biorąc pod uwagę bilans wodny Polski oraz znaczenie środowisk wodnych i błotnych w ochronie różnorodności biologicznej.

Podstawowe zalecenia to:

- Prowadzenie racjonalnego gospodarowania siedliskami wodno-błotnymi, chroniącego je przed zanieczyszczeniami i degradacją.
- Inwentaryzacja tych siedlisk oraz monitoring ich stanu.
- Doprowadzenie do stanu prawnego, zgodnie z którym ochrona jakości wód miałaby priorytet niezależnie od rodzaju i kategorii obszaru chronionego, bowiem przeciwdziałanie zanieczyszczeniom i eutrofizacji wód ma znaczenie podstawowe i wykracza poza tereny prawnie chronione.
- Obejmowanie ochroną terenów o dużej różnorodności krajobrazowej, szczególnie ostoi ptaków (o znaczeniu krajowym i europejskim).

Kierunki działań w dziale *Zasoby przyrody, formy ochrony przyrody* to:

- promowanie zachowań zgodnych z zasadami ochrony przyrody i krajobrazu,
- rozwój sieci przyrodniczych ścieżek dydaktycznych,
- zagospodarowanie zieleni na terenie miasta i gminy,
- objęcie formami ochrony przyrody pełnej reprezentacji zasobów przyrody gminy,

- upowszechnianie i wprowadzanie form indywidualnej ochrony przyrody w postaci użytków ekologicznych, zespołów przyrodniczo - krajobrazowych, stanowisk dokumentacyjnych przyrody nieożywionej, pomników przyrody,
- rozwój prac inwentaryzacyjnych w zakresie oceny stanu i rozpoznawania zagrożeń różnorodności biologicznej (wykonanie nowych i aktualizacja istniejących waloryzacji przyrodniczych),
- bieżąca ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych,
- budowa przejść dla zwierząt pod trasami komunikacyjnymi,
- zachowanie tradycyjnych praktyk gospodarczych na terenach cennych przyrodniczo,
- rozwój rolnictwa ekologicznego,
- ochrona elementów środowiska przyrodniczo - kulturowego,
- ochrona kompozycji układów zieleni,
- rozwój sieci szlaków turystycznych i ścieżek przyrodniczych,
- monitoring ruchu turystycznego.

3.6. Klimat akustyczny

3.6.1. Analiza stanu aktualnego

Główną przyczyną narażenia ludności miejskiej na hałas jest komunikacja i stale wzrastająca liczba pojazdów pojawiających się na naszych drogach. Czynniki wpływającymi na poziom hałasu komunikacyjnego są natężenie i płynność ruchu, procentowy udział pojazdów ciężarowych w strumieniu pojazdów, prędkość strumienia pojazdów, położenie drogi oraz rodzaj nawierzchni, ukształtowanie terenu, przez który przebiega trasa komunikacyjna, charakter obudowy trasy i rodzaj sąsiadującej z trasą zabudowy.

Drogi powiatowe i gminne też mają wpływ na emisję hałasu, ale ze względu na mniejszą przepustowość i natężenie ruchu pojazdów stanowią mniejsze zagrożenie.

Na hałas drogowy składa się przede wszystkim dźwięk generowany w związku z poruszaniem się pojazdu i hałas powstający na styku opony z nawierzchnią drogową. Przy prędkościach powyżej 60 km/h, hałas wynikający z tarcia opon o nawierzchnię drogi przewyższa hałas silnika. Poziom hałasu drogowego jest bezpośrednio związany ze wskaźnikiem potoku ruchu, szybkością pojazdów oraz proporcją ciężkich pojazdów, które wraz z motocyklami są około dwa razy głośniejsze niż samochody osobowe. Szczególne problemy dotyczą obszarów o zmniejszonej płynności ruchu (skrzyżowania, wzniesienia itp.).

Hałas powodowany przez ruch samochodów jest funkcją wielu zmiennych. Do zmiennych tych należą między innymi:

- liczba pojazdów przejeżdżających w jednostce czasu,
- dobową strukturę natężenia ruchu pojazdów,
- rodzaj samochodów i ich stan techniczny,
- rodzaj, jakość i stan nawierzchni dróg,
- urbanistyczne rozwiązanie sieci drogowej,
- liczba pasów ruchu,
- zmienność ruchu wymuszona przez jego określoną organizację (np. obowiązujące ograniczenia szybkości, znaki STOP),

- liczba skrzyżowań regulowanych światłami,
- czas trwania jednego cyklu zmiany świateł.

Większość z wymienionych to czynniki zależne od pory dnia, tygodnia, miesiąca i pory roku, stanu pogody i innych przypadkowych zdarzeń.

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. 2007 r. Nr 120, poz. 826 ze zm.). Podstawą określenia dopuszczalnej wartości poziomu równoważnego hałasu dla danego terenu jest zaklasyfikowanie go do określonej kategorii, o wyborze której decyduje sposób zagospodarowania. Dla poszczególnych terenów podano dopuszczalny równoważny poziom hałasu w porze dziennej (6:00 – 22:00) i nocnej (22:00 – 6:00) oraz dopuszczalne wartości wskaźników długookresowych dla poszczególnych rodzajów źródeł hałasu i przedziałów czasowych (tab.34.). Dla hałasów drogowych i kolejowych dopuszczalne wartości poziomów hałasu wynoszą w porze dziennej – w zależności od funkcji terenu – od 50 do 65 dB, w porze nocnej 45 – 55 dB. Wartości te są wymagane zarówno w przypadku wskaźników oceny hałasu stosowanych w polityce długookresowej, jak i w odniesieniu do jednej doby.

Tabela 21. Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L _{Aeq} D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	L _{Aeq} N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	L _{Aeq} D przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L _{Aeq} N przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1.	a. Strefa ochronna „A” uzdrowiska, b. tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a. tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b. tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c. tereny domów opieki społecznej d. tereny szpitali w miastach	55	50	50	40

3.	a. tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b. tereny zabudowy zagrodowej c. tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d. tereny mieszkaniowo-usługowe	60	50	55	45
4.	tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	65	55	55	45

1- wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei liniowych,

2- w przypadku niewykorzystywania tych terenów, zgodnie z ich funkcją, w porze nocy, nie obowiązuje na nich dopuszczalny poziom hałasu w porze nocy,

3- strefa śródmiejska miast powyżej 100 tys. mieszkańców to teren zwartej zabudowy mieszkaniowej z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych. W przypadku miast, w których występują dzielnice o liczbie mieszkańców pow. 100 tys., można wyznaczyć w tych dzielnicach strefę śródmiejską, jeżeli charakteryzuje się ona zwartą zabudową mieszkaniową z koncentracją obiektów administracyjnych, handlowych i usługowych.

Źródło: Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Hałas drogowy

Podstawowymi źródłami emisji hałasu w Gminie są:

- transport drogowy oraz kolejowy (hałas komunikacyjny),
- obiekty prowadzące działalność gospodarczą (hałas przemysłowy).

Na terenie gminy znajdują drogi krajowe, wojewódzkie, powiatowe i gminne.

Pomiar ruchu w 2005 przez GDDKiA:

Droga wojewódzka nr 112 na odcinku Stepnica – Modrzewie, pikietaż 0,0 km – 15,3 km, średni dobowy ruch w 2005 r.: 990 pojazdów samochodowych.

Tabela 22. Pomiar ruchu w 2010 r. w miejscowości Stepnica

Data pomiaru ruchu	Motocykle kat. B	Samochody osobowe, mikrobusey (kat. C)	Lekkie samochody ciężarowe (kat. D)	Samochody ciężarowe (kat. E)	Samochody ciężarowe. (kat. F)	Autobusy (kat. G)	Ciągniki Rolnicze (kat. H)	Rowery (kat. A)
23.03.2010	0	653	140	17	57	18	5	77
11.07.2010	9	2112	31	0	12	3	0	1
08.07.2010	0	492	76	31	33	4	1	8
22.09.2010	4	656	85	26	37	8	2	8
12.12.2010	0	394	15	2	0	0	2	5



Rysunek 6. Natężenie ruchu na drodze krajowej nr 3 w 2010 roku. Źródło: GDDKiA, 2010

Hałas stanowi jeden z poważniejszych problemów ochrony środowiska. Obowiązujące prawo oraz potrzeby związane z ochroną środowiska w zakresie hałasu drogowego nakładają na zarządców dróg wiele obowiązków. Wykorzystywane obecnie metody ochrony polegają głównie na stosowaniu ekranów akustycznych. Preferowane jest uniwersalne spojrzenie na problem, w którym zakłada się, że w całym przekroju drogowym włączając w to chroniony obszar lub obiekt, istnieje możliwość wprowadzenia działań ochronnych. Połączenie różnych sposobów i metod w obu strefach umożliwi uzyskanie efektu skumulowanej ochrony przed hałasem drogowym i niekiedy innymi niekorzystnymi oddziaływaniami.



Rysunek 7. Strefy emisji i imisji hałasu oraz obszar rozwiązań ochronnych w uniwersalnym podejściu do ochrony przed hałasem drogowym. Źródło: J. Bohatkiewicz, *Metody ograniczenia hałasu*. Biuro Ekspertyz i Projektów Budownictwa Komunikacyjnego EKKOM, 2007

3.6.2. Cel

Zmniejszenie narażenia mieszkańców na nadmierny, ponadnormatywny poziom hałasu, przede wszystkim hałasu emitowanego przez środki transportu mającego największy zasięg przestrzenny oraz nie dopuszczenie do pogorszenia klimatu akustycznego na obszarach, gdzie sytuacja jest korzystna

3.6.3. Kierunki działań

Zagadnienia *ochrony przed hałasem* realizowane są w pierwszej kolejności przez utworzenie tzw. map akustycznych. Jednakże mapy te tworzone są dla:

- dużych aglomeracji miejskich (powyżej 250 000 mieszkańców),
- głównych szlaków komunikacyjnych drogowych, kolejowych i dużych portów lotniczych, tj.:
 - dróg międzynarodowych, krajowych i regionalnych o natężeniu ruchu powyżej 3 mln pojazdów osobowych w ciągu roku,
 - linii kolejowych – o natężeniu ruchu powyżej 30 tys. pociągów osobowych w ciągu roku,

Polityka gminy w zakresie ochrony przed hałasem winna skupić się na następujących kierunkach działań:

- wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed hałasem (kierunek realizowany na bieżąco), oraz stref ograniczonego użytkowania,
- wprowadzenie działań mających na celu zmniejszenie poziomu hałasu jak remonty nawierzchni, oraz zastosowanie technologii wygłuszających nadmierny hałas, takich jak ekrany akustyczne przy drogach o największym natężeniu ruchu.

3.7. Promieniowanie elektromagnetyczne

3.7.1. Analiza stanu aktualnego

Do podstawowych źródeł stałych, wolno- i szybkozmiennych pól elektromagnetycznych należą:

- przewody linii elektrycznych wysokiego, średniego i niskiego napięcia prądu stałego i zmiennego;
- przewody prądu stałego i zmiennego trakcji elektrycznej tramwajów i pociągów;
- stacje transformatorowe;
- maszyny i urządzenia zasilane prądem stałym i zmiennym 50/60 Hz;
- magnesy stałe, elektromagnesy, magnesice, iskrowniki;

Z punktu widzenia ochrony środowiska istotne znaczenie mają urządzenia radiokomunikacji rozszewczej: stacje nadawcze radiowe i telewizyjne oraz telefonii komórkowej. Emitują one do środowiska fale elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości w postaci radiofal o częstotliwości od 0,1–300 MHz i mikrofal od 300 do 300 000 MHz.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi, zgodnie z art. 121 ustawy *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. 2008, nr 25 poz. 150 ze zm.), polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszenie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy poziomy te nie są dotrzymane. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 roku w sprawie *dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymywania tych poziomów* (Dz. U. Nr 192 poz. 1883 ze zm.) i zostały przedstawione w poniższej tabeli.

Tabela 23. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych dotyczące miejsc dostępnych dla ludności

Parametr fizyczny zakres częstotliwości pola elektromagnetycznego	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna	Gęstość mocy
0 Hz	10 kV/m	2500 A/m	-
0 Hz - 0,5 Hz	-	2500 A/m	-
0,5 Hz – 50 Hz	10 kV/m	60 A/m	-
0,05 kHz – 1 kHz	-	3/ f A/m	-
0,001 MHz – 3 MHz	20 V/m	3 A/m	-
3 MHz – 300 MHz	7 V/m	-	-
300 MHz – 300 GHz	7 V/m	-	0,1 W/m ²

Źródło: Dz. U. Nr 192 poz. 1883 ze zm., gdzie 1kHz= 1 000 Hz, 1 MHz= 1 000 000 kHz, 1 GHz= 1 000 000 000 Hz, f- częstotliwość wyrażona w jednostkach podanych w kolumnie pierwszej

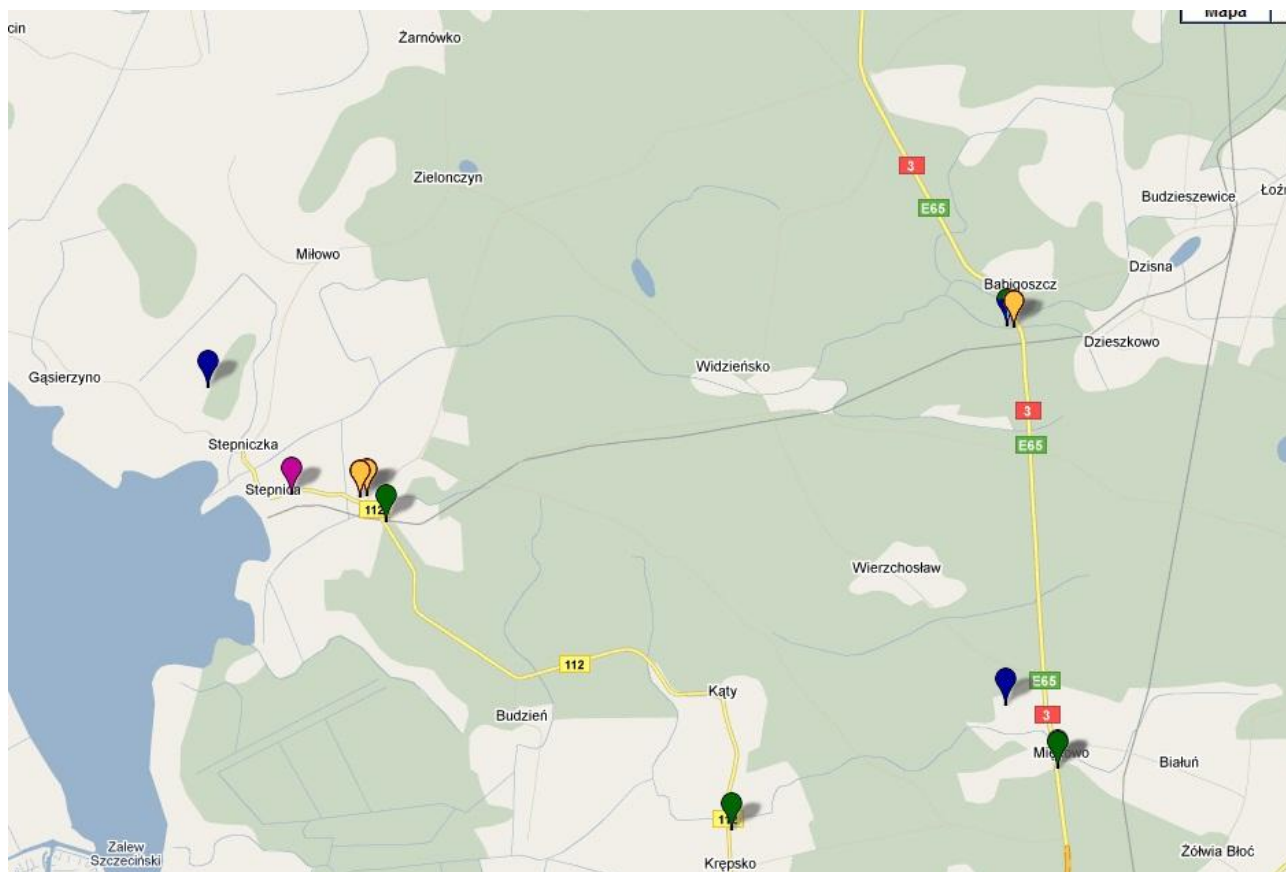
Zadaniem operatorów budujących sieci jest zapewnienie równomiernego pokrycia obszaru kraju sygnałem radiowym o odpowiedniej jakości oraz zapewnienie pojemności sieci wystarczającej do realizacji usług telekomunikacyjnych generowanych przez abonentów. Jedynym zanieczyszczeniem jakie towarzyszy funkcjonowaniu stacji bazowej telefonii komórkowej jest energia promieniowania elektromagnetycznego emitowana przez układy antenowo – nadawcze instalowane na wieży.

Promieniowanie elektromagnetyczne stanowi dość specyficzny czynnik fizyczny, towarzyszący pracy różnego typu urządzeń radiokomunikacyjnych. Zbyt długie oddziaływanie pól elektromagnetycznych o dużych mocach może powodować zakłócenia w funkcjonowaniu organizmów. Dlatego też konieczna jest ochrona człowieka przed skutkami działania pola elektromagnetycznego, eliminująca możliwość występowania szkodliwych oddziaływań w miejscach dostępnych dla ludzi. Można to osiągnąć poprzez odpowiednie usytuowanie anten nadawczych oraz dobór parametrów urządzeń nadawczych tak, aby wartość natężenia pola elektromagnetycznego w miejscach przebywania ludzi była w pełni bezpieczna dla stanu ich zdrowia. W przypadku stacji bazowej telefonii komórkowej działającej w zakresie częstotliwości mikrofalowych dopuszczalny poziom promieniowania niejonizującego, określony średnią gęstością mocy pola elektromagnetycznego, wynosi $0,1 \text{ W/m}^2$.

Urządzenia zasilające i nadawczo- odbiorcze stacji umieszczone u podnóża wieży, jako typowe ekranowe urządzenia elektroniczne małej mocy, zasilane z sieci niskiego napięcia, nie są źródłem promieniowania elektromagnetycznego istotnym pod względem oddziaływania biologicznego na ludzi i środowisko.

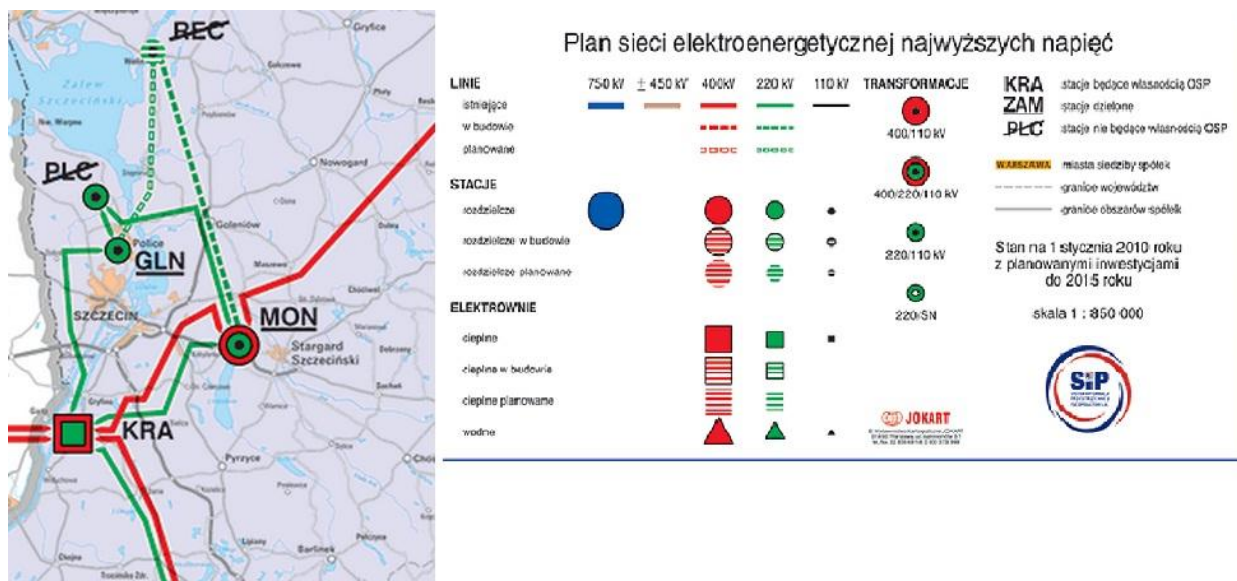
Ustawa *Prawo ochrony środowiska* w art. 3 definiuje pole elektromagnetyczne, jako pole elektryczne, magnetyczne oraz elektromagnetyczne o częstotliwościach od 0 Hz do 300 GHz. Na obszarze Gminy Stepnica do źródeł promieniowania elektromagnetycznego wielkiej częstotliwości (powyżej 100 kHz) zaliczono urządzenia radiokomunikacyjne i radiolokacyjne – stacje bazowe telefonii komórkowej. Natomiast wśród źródeł o częstotliwości 50 Hz wyróżniono urządzenia przemysłowe, wykorzystywane w gospodarstwach domowych oraz systemy przesyłowe energii elektrycznej. Z punktu widzenia ochrony środowiska największe znaczenie mają stacje nadawcze radiofonii oraz telefonii komórkowej ponieważ emitują do środowiska fale elektromagnetyczne wysokiej częstotliwości w postaci: radiofal o częstotliwości od 0,1 do 300 MHz oraz mikrofal od 300 do 300 000 MHz.

W ostatnich latach nastąpił rozwój nowych technik telekomunikacyjnych i rozwój sieci telefonii komórkowej. Elementem tej sieci są stacje bazowe telefonii komórkowej należące do Polskiej Telefonii Cyfrowej sp. z o. o., POLKOMTEL S.A., Polskiej Telefonii Komórkowej „CENTERTEL” Sp. z o.o. oraz P4 Sp. z o. o. Anteny nadawcze stacji bazowych lokalizowane są najczęściej na wolnostojących wieżach antenowych lub na masztach antenowych instalowanych na dachach budynków, a także na istniejących wieżach lub kominach.



Rysunek 8. Rozmieszczenie stacji bazowych sieci komórkowej na obszarze gminy *Źródło: <http://mapa.btsearch.pl/>*

Na terenie gminy Stepnica nie ma linii wysokiego napięcia. Gmina zasilana jest czterema liniami napowietrznymi średniego napięcia 15 kV z GPZ-ów trzech gmin. W październiku 2010 r. oddano do użytku czwartą - nową linię kablową 15 kV, która przebiega od sieci Transformatorowej ze Stepnicy do parku przemysłowego Goleniów (zasila obiekty przemysłowe). Obecnie na terenie gminy nie występuje deficyt mocy.



Rysunek 9. Plan sieci elektroenergetycznej najwyższych napięć. *Źródło: pse – operator.pl*

3.7.2. Cel

Ochrona przed promieniowaniem elektromagnetycznym oraz bieżąca kontrola źródeł promieniowania.

3.7.3. Kierunki działań

W dziedzinie ochrony przed polami elektromagnetycznymi za najistotniejsze należy uznać zapisy w dziale VI ustawy *Prawo ochrony środowiska* z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Ochrona przed polami elektromagnetycznymi). Wg wspomnianych zapisów ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska.

Rejestr zawierający informacje o terenach, na których stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, z wyszczególnieniem przekroczeń dotyczących terenów przeznaczonych pod zabudowę, prowadzony jest przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska i corocznie aktualizowany.

Podstawowym działaniem będzie prowadzenie badań, które pozwolą na ocenę skali zagrożenia polami. Ponadto, jednym z ważnych zadań służących realizacji celu będzie wprowadzenie do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego zapisów poświęconych ochronie przed promieniowaniem z wyznaczeniem stref ograniczonego użytkowania m. in. wokół urządzeń elektroenergetycznych, radiokomunikacyjnych i radiolokacyjnych, gdzie jest rejestrowane przekroczenie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska poprzez (realizowane przez WIOŚ):

- utrzymanie poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach,

zmniejszanie poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane.

3.8. Poważne awarie

3.8.1. Analiza stanu aktualnego

Obecnie środki chemiczne stosowane są powszechnie m. in. w gospodarstwach domowych, w przemyśle, w produkcji farmaceutyków. Na szeroką skalę stosowane są chemikalia w rolnictwie pod postacią pestycydów, nawozów sztucznych. W obrocie znajdują się olbrzymie ilości substancji chemicznych (w tworzywach sztucznych, ubraniach, żywności, materiałach budowlanych, farbach, kosmetykach, środkach piorących itd.), a corocznie trafia do obrotu wiele nowych związków chemicznych. Szkodliwość substancji dla człowieka i środowiska może powodować ich niewłaściwe stosowanie, przechowywanie, opakowanie czy transport. W związku z powyższym koniecznym stało się opracowanie i wydanie w kraju odpowiednich przepisów prawnych, normujących proces i metody oceny bezpieczeństwa, potencjalnych źródeł poważnych awarii, stwarzających potencjalne poważne zagrożenie dla ludzi i środowiska.

Mianem "nadzwyczajnych zagrożeń środowiska" (NZŚ) określa się negatywne skutki zdarzeń losowych takich jak awarie techniczne i technologiczne w jednostkach stosujących, produkujących lub magazynujących materiały niebezpieczne oraz w transporcie takich substancji. NZŚ stanowią:

- zanieczyszczenie poszczególnych elementów środowiska w zakładach przemysłowych, transporcie, rozładunku i przeładunku materiałów niebezpiecznych i innych substancji,
- pożary na rozległych obszarach lub długo trwające, a także towarzyszące awariom z udziałem materiałów niebezpiecznych,
- zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska w wyniku katastrof budowli hydrotechnicznych,
- zanieczyszczenie chemiczne lub biologiczne środowiska w wyniku klęsk żywiołowych.

Z danych otrzymanych od WIOŚ nie stwierdzono awarii oraz zarządzeń pokontrolnych. Brak również na terenie Gminy zakładów o dużym ryzyku poważnej awarii przemysłowej.

3.8.2. Cel

Ochrona mieszkańców i środowiska przed poważnymi awariami związanymi z transportem substancji niebezpiecznych.

3.8.3. Kierunki działań

Kierunkami działań w dziale poważne awarie są:

- pełny dostęp społeczeństwa do informacji o chemikaliach, na których działanie jest narażone,
- redukcja obecności dioksyn i PCB w środowisku oraz w produktach żywnościowych i paszy,
- zmniejszenie zagrożeń związanych ze stosowaniem pestycydów,
- zapobieganie i przeciwdziałanie poważnym awariom przemysłowym oraz katastrofom, w szczególności transportowym.

3.9. Energia odnawialna

3.9.1. Analiza stanu aktualnego

Obecnie podstawowym źródłem energii odnawialnej wykorzystywanym w kraju jest biomasa. Natomiast energia wodna, geotermalna, wiatru, promieniowania słonecznego ma dużo mniejsze znaczenie. Na terenie gminy brak instalacji do wytwarzania energii odnawialnej

Zatem szacuje się, że w Polsce udział energii ze źródeł odnawialnych w zużyciu energii pierwotnej wynosi zaledwie 2,5 %.

W polskich warunkach najłatwiejsza do pozyskania i najbardziej efektywna ekonomicznie jest **energia z biomasy**. Szacuje się, że energia z materii organicznej zgodnie z obecnymi tendencjami da największy wkład do rozwoju energii. Biomasa może być przekształcona na energię cieplną, elektryczną lub paliwa płynne. W wyniku spalania biomasy, do atmosfery przedostaje się dwutlenek węgla, w ilości w jakiej został pobrany przez rośliny. Zatem spalanie biomasy nie zwiększa ogólnej emisji tego gazu cieplarnianego.

Energię z biomasy można uzyskać poprzez:

Spalanie materii roślinnej. Wartość kaloryczna 0,5 tony suchej biomasy odpowiada wartości kalorycznej tony mialu węglowego, natomiast koszt wytworzenia jest o połowę niższy. W naszych warunkach największe zastosowanie będą miały następujące produkty i odpady rolnicze i leśne:

- słoma roślin zbożowych,
- drzewa i gałęzie ze ściniek i cięć sanitarnych lasów,
- gałęzie z cięć produkcyjnych,
- odpady z przemysłu drzewnego,
- plantacje lasów energetycznych liściastych.

Z 1 ha pola można uzyskać, jako odpad z produkcji zboża około 2-3 ton słomy. W przypadku produkcji roślin energetycznych, ilość uzyskanej słomy może wynieść nawet 20 ton z ha. Z upraw energetycznych zalecana jest wierzba energetyczna, którą można uprawiać na prawie wszystkich rodzajach gleb. Cechą wiodącą tej rośliny jest szybki i duży przyrost masy drzewnej. Dodatkowym jej atutem jest oczyszczanie gleb z metali ciężkich, związków toksycznych poprzez wbudowanie ich w swoją biomasę. Z powodu tych właściwości stosowana jest jako zielony pas ochronny wokół szkodliwych zakładów przemysłowych, autostrad, składowisk odpadów.

W Polsce na potrzeby produkcji biomasy można uprawiać rośliny szybko rosnące:

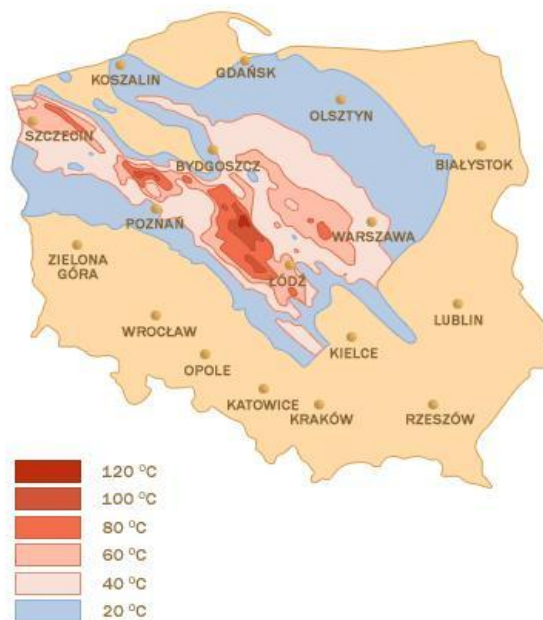
- wierzba wiciowa (*Salix viminalis*)
- ślaziołek pensylwański lub inaczej malwa pensylwańska (*Sida hermaphrodita*)
- topinambur czyli słonecznik bulwiasty (*Helianthus tuberosus*)
- róża wielokwiatowa znana też jako róża bezkolcowa (*Rosa multiflora*)
- rdest sachaliński (*Polygonum sachalinense*)
- trawy wieloletnie, jak np.:
 - miskant:
 - miskant olbrzymi czyli trawa słoniowa (*Miscanthus sinensis gigantea*)
 - miskant cukrowy (*Miscanthus sacchariflorus*)
 - spartina periowa (*Spartina pectinata*)
 - palczatka Gerarda (*Andropogon gerardi*)
 - proso różgowe (*Panicum virgatum*).

Energie z biomasy można uzyskać poprzez:

- wytwarzanie oleju napędowego z roślin oleistych (np. rzepak) uprawianych specjalnie dla celów energetycznych,
- fermentację alkoholową materiału organicznego (np. ziemniaków, buraków cukrowych, zbóż) celem wytworzenia alkoholu etylowego do paliw silnikowych,
- beztlenową fermentację odpadowej masy organicznej tj.:

- odpady roślinne z rolnictwa i leśnictwa,
- odpady roślinne z przemysłu przetwórstwa spożywczego, itp. z której otrzymuje się biogaz. W czasie fermentacji beztlenowej nawet do 60 % biomasy jest zamieniane w biogaz.

Ze wszystkich źródeł energii odnawialnej najbardziej stabilną i przewidywalną w czasie wydaje się być **energia geotermalna**, którą pozyskuje się w formie ciepłych wód podziemnych. Charakteryzuje się ona możliwością dostarczania stałego strumienia energii w ciągu całego roku, jest niezależna od warunków klimatycznych i daje największe efekty ekonomiczne. Pewność dostaw energii cieplnej z ciepłowni geotermalnej i jej konkurencyjny koszt w porównaniu do energii z węgla przemawia za jej rozwojem i szerszym zastosowaniem. Ciepło geotermalne można również wykorzystać do produkcji energii elektrycznej pod warunkiem pozyskiwania wody w temperaturze powyżej 90°C. Jak widać na załączonej mapie potencjał gminy wydaje się być dość dobry.



Źródło: www.builddesk.pl

W polskich warunkach zasoby wód geotermalnych są najczęściej wykorzystywane do:

- ogrzewania pomieszczeń,
- ogrzewania hodowli szklarniowej,
- w kąpieliskach.

Energię spadku wód wykorzystuje się do produkcji energii elektrycznej w położonych na rzekach lub jeziorach elektrowniach wodnych. W przypadku energetyki wodnej preferuje się tworzenie małych elektrowni wodnych, o mocy do 5 MW.

W polskich warunkach możliwość wykorzystania **energii słonecznej** jest znacznie zróżnicowana. Średnie nasłonecznienie wynosi 1600 godzin, najdłuższe jest nad morzem, a najkrótsze na południu Polski. Energię słoneczną można wykorzystywać za pomocą produkujących prąd elektryczny ogniw fotowoltaicznych lub dostarczających ciepło kolektorów słonecznych. Zaletą ogniw fotoelektrycznych jest przemiana w energię nie tylko bezpośredniego promieniowania słońca, lecz także promieniowania rozproszonego (przy zachmurzeniu). Baterie są bezgłośne, odporne na zużycie, pracują automatycznie i dość szybko się amortyzują. Na co dzień spotykamy się z ich zastosowaniem korzystając z kalkulatorów, lampek ogrodowych, sygnalizacji drogowej. Kolektory słoneczne są wykorzystywane głównie do produkcji

gorącej wody. Ze względu na opłacalność warto rozważyć ich zastosowanie w obiektach o dużym zużyciu wody np. pensjonatach, hotelach, basenach.

Wiatr jest obok energii wodnej jednym z największych źródeł energii odnawialnej. Według stanu na koniec roku 2005 produkcja energii wiatrowej na świecie wyniosła 105.629 Gwh.

Zgodnie z danymi na temat wietrzności opracowanymi na podstawie pomiarów z lat 1971 – 2000 rejon gminy Stepnica zlokalizowany jest w strefie II o korzystnych warunkach wietrzności.

Gmina Stepnica zgodnie z danymi WIOŚ ma warunki wiatrowe lepsze niż pozostałe tereny Zachodniopomorskiego. Średnia prędkość wiatru wynosi 4,0 m/s, podczas gdy dla Zachodniopomorskiego średnia wynosi 3,5 m/s. Jednak na terenie gminy Stepnica nie ma możliwości lokalizacji dużych farm wiatrowych z uwagi na wymóg zachowania minimalnych odległości od terenów zabudowy mieszkaniowej i



Źródło: www.builddesk.pl

obiektów infrastruktury oraz objęcie prawie całej gminy obszarami Natura 200.

Zakazuje się lokalizacji siłowni wiatrowych na terenach objętych ochroną, zgodnie przepisami odrębnymi oraz na obszarze Natura 2000. Na terenach predestynowanych do lokalizacji siłowni wiatrowych zezwala się na realizację towarzyszących obiektów i urządzeń infrastruktury technicznej w tym linii wysokiego napięcia i stacji Głównego Punktu Zasilania (GPZ) oraz niezbędnej infrastruktury z zakresu obsługi komunikacyjnej (drogi, dojścia itp.).

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

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

Do obszarów, dla których sąsiedztwo obiektów energetyki wiatrowej może stwarzać ryzyko wystąpienia znaczących negatywnych oddziaływań środowiskowych należy zaliczyć w pierwszej kolejności:

- parki narodowe;
- rezerwy przyrody służące ochronie ptaków / nietoperzy lub ich siedlisk, lęgówisk i żerowisk;
- zatwierdzone i potencjalne obszary specjalnej ochrony ptaków Natura 2000;
- obszary wodno-błotne chronione na podstawie Konwencji Ramsarskiej;
- obszary znajdujące się na trasach przelotów migracyjnych lub będących terenami stałego lub okresowego występowania gatunków wymienionych w załączniku nr I dyrektywy „ptasiej” lub wskazanych w Polskiej Czerwonej Księdze, wg aktualnych (nie starszych niż 10 lat) danych naukowych;
- parki krajobrazowe.

Do czynników warunkujących ocenę skali ryzyka, które należy wziąć pod uwagę przy analizie potencjalnej lokalizacji dla projektu farmy wiatrowej pod kątem jego ewentualnego wpływu na środowisko przyrodnicze, należy zaliczyć w szczególności:

- Sąsiedztwo obszarów wrażliwych (o których mowa w pkt. IV)
- Odległość planowanej inwestycji od granic obszarów wrażliwych oraz odległości między takimi obszarami, jeżeli inwestycja jest lokalizowana między nimi.
- Wzajemne relacje między różnymi obszarami wrażliwymi położonymi w sąsiedztwie potencjalnej lokalizacji – łączące je ewentualnie korytarze ekologiczne, trasy migracyjne zwierząt i ptaków, wzajemne współzależności w ekosystemie (np. relacja: żerowisko-noclegowisko), itp.
- Obecność siedlisk ludzkich, stopień ich rozproszenia, wzajemne relacje przestrzenne i infrastrukturalne,
- Wielkość parku wiatrowego oraz rozmieszczenie poszczególnych elektrowni wiatrowych,
- Sąsiedztwo innych istniejących i planowanych farm wiatrowych,
- Stopień antropogenizacji, istniejące plany rozwoju i zagospodarowania przestrzennego,
- Zapisy planów ochrony istniejących form ochrony przyrody,
- Plany utworzenia nowych obszarów ochrony przyrody, w szczególności w ramach sieci Natura 2000,
- Naturalne i antropogeniczne bariery ekologiczne,
- Struktura upraw i nieużytków rolnych, użytków ekologicznych, terenów leśnych.

Ryzyko przyrodnicze rośnie nieliniowo, wraz ze zbliżaniem lokalizacji fermy wiatrowej do obszarów wrażliwych, jednak kryterium odległości nie może stanowić wystarczającej przesłanki dla stwierdzenia możliwości lub braku możliwości wystąpienia znaczących oddziaływań, zwłaszcza w odniesieniu do awifauny.

Na etapie planowania inwestycji celowe będzie zlecenie specjalistom z zakresu ornitologii i chiropterologii przedinwestycyjnej całorocznej oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia w odniesieniu do chronionych gatunków ptaków i nietoperzy, uwzględniając trasy przelotowe, jak i również siedliska. Cały proces planowania powinien być przeprowadzony z udziałem specjalistów z zakresu ochrony przyrody. Uwzględnienie ich zaleceń przyczyni się do zachowania walorów przyrodniczych, a jednocześnie

wykaże możliwość przeprowadzenia inwestycji w danym miejscu. (Źródło Ocena ryzyka środowiskowego przy realizacji inwestycji w energetyce wiatrowej, Polska Izba Gospodarcza Energii Odnawialnej)

Przedsięwzięcie może być zrealizowane na terenie Natury 2000, jeżeli nie wykazano znaczącego negatywnego wpływu na obszar Natura 2000, a w przypadku przedsięwzięć co do których wykazano w ocenie znacząco negatywny wpływ na obszar Natura 2000, ich realizacja dopuszczona jest pod następującymi warunkami:

- spełnia wymogi nadrzędnego interesu publicznego,
- brak rozwiązań alternatywnych,
- zapewnienie wykonania kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia spójności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000,

w przypadku gdy znacząco negatywne oddziaływanie dotyczy siedlisk gatunków priorytetowych, dodatkowo realizacja przedsięwzięcia musi być związana z:

- ochroną zdrowia i życia,
- zapewnieniem bezpieczeństwa powszechnego,
- uzyskaniem korzystnych następstw o pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego,
- koniecznymi wymogami nadrzędnego interesu publicznego, po uzyskaniu opinii Komisji Europejskiej.

Również zwraca się uwagę na wpływ elektrowni wiatrowych na śmiertelność nietoperzy. Brak jest jeszcze wystarczających informacji o naturze tego zjawiska, lecz uważa się iż na ich dużą śmiertelność nie mają wpływu kolizje. Podczas sekcji zwłok stwierdzono, że przyczyną śmierci jest prawdopodobnie różnica ciśnień wytwarzająca się podczas ruchu łopat. Nietoperz, który znajduje się w pobliżu wiatraka nie jest w stanie wyrównać ciśnienia w pęcherzykach płucnych i następuję ich rozerwanie.

W grudniu 2009 powstały tymczasowe wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze. Metodyka poprzedzająca sporządzenie raportu powinna opierać się na:

1. Wstępnym rozpoznaniu dostępnych informacji i warunków terenowych.
2. Rejestracji głosów nietoperzy (ew. wspomagana obserwacjami przy wykorzystaniu innych metod).
3. Analizie nagrań i wyznaczaniu indeksów aktywności nietoperzy.
4. Kontroli potencjalnych kryjówek kolonii rozrodczych nietoperzy.
5. Kontroli obiektów mogących stanowić zimowiska nietoperzy.

Uważa się, że elektrownie nie należy stawiać:

1. we wnętrzu lasów i niebędących lasem skupień drzew;
2. w odległości mniejszej niż 200 m od granic lasów i niebędących lasem skupień drzew powierzchni 0,1 ha lub większej;
3. w odległości mniejszej niż 200 m oraz brzegów zbiorników i cieków wodnych wykorzystywanych przez nietoperze (nie dotyczy farm offshore);

4. na obszarach Natura 2000 chroniących nietoperze lub w ich sąsiedztwie – w odległości mniejszej niż 1 km od znanych kolonii rozrodczych i zimowisk nietoperzy z gatunków będących przedmiotem ochrony na danym obszarze;
5. na obszarach, na których w regionalnych lub lokalnych opracowaniach dotyczących potencjalnych lokalizacji elektrowni wiatrowych wykluczono ich lokalizację ze względu na stwarzane zagrożenia dla nietoperzy.

Łącznie dla każdej elektrowni lub ich zwartego kompleksu należy przeprowadzić rocznie co najmniej 28 kontroli polegających na rejestracji głosów nietoperzy (co nie wyklucza stosowania dodatkowych metod obserwacji). Na obszarach morskich (tzw. Farmy offshore) kontrole te można ograniczyć tylko do okresów spodziewanych sezonowych migracji nietoperzy (czyli z wyłączeniem okresów od 15 maja do 1 sierpnia oraz od 1 października do 1 kwietnia).

W przypadku stwierdzenia możliwości wystąpienia możliwego do ograniczenia negatywnego wpływu elektrowni wiatrowej na nietoperze, rekomendowane jest zalecanie w prognozach i raportach następujących działań zapobiegawczych i łagodzących:

1. wyłączanie turbin w pewnych okresach w czasie aktywności nietoperzy przy prędkościach wiatru poniżej 6 m/s (Baerwald i in. 2009);
2. niezalesianie terenów, na których staną turbiny, i niewprowadzanie ciągów zieleni w ich pobliże (dotyczy głównie prognoz dla zmian w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, a w raportach może dotyczyć terenów zarządzanych przez inwestora – np. dróg dojazdowych);
3. unikanie oświetlania turbin światłem białym – zastrzeżenie to nie dotyczy oświetlenia wynikającego z przepisów dotyczących bezpieczeństwa ruchu powietrznego;
4. zachowanie co najmniej 200 m odległości elektrowni wiatrowych od ważnych żerowisk i miejsc zwiększonej aktywności nietoperzy, przy czym przyjęta odległość powinna być uzależniona od stwierdzonych gatunków, rodzaju siedliska i innych okoliczności;
5. zachowanie co najmniej 200 m odległości elektrowni wiatrowych od liniowych elementów krajobrazu (np. alei, szpalerów drzew, innych zadrzewień i zakrzewień), których wykorzystywanie przez nietoperze potwierdzono w wyniku badań;
6. rezygnacja z części elektrowni wiatrowych na farmie lub zmiana ich umiejscowienia, w celu uniknięcia lokalizacji elektrowni wiatrowych na przecięciu istotnych szlaków migracji lub w innych miejscach o wysokiej aktywności nietoperzy.

W uzasadnionych przypadkach można stosować także inne metody i zalecenia, wynikające z lokalnych uwarunkowań. Jednak przyczyny zalecania takich dodatkowych czy alternatywnych metod powinny być szczegółowo objaśnione, w miarę możliwości wraz z powołaniem się na literaturę wskazującą na ich skuteczność *Źródło: Porozumienie dla ochrony nietoperzy.*

Tabela 24. Przykłady efektywnego wykorzystania odnawialnych źródeł energii w warunkach polskich

Biomasa	Energia wodna	Energia geotermalna	Energia wiatru	Energia promieniowania słoneczne
WYTWARZANIE ENERGII ELEKTRYCZNEJ				
elektrociepłownie lokalne, osiedlowe wykorzystanie biogazu z oczyszczalni ścieków, ferm hodowlanych oraz gazu wysypiskowego			instalacje elektryczne domów, szklarni i pomieszczeń gospodarczych, pompownie wiatrowe, napowietrzania i rekultywacja małych zbiorników wodnych, elektrownie wiatrowe dużej mocy podłączone do sieci	Wykorzystanie ogniw fotowoltanicznych: autonomiczne systemy małej mocy do napowietrzania stawów hodowlanych i do zasilania niewielkich urządzeń, elewacje energetyczne ścienne dachowe, systemy małej mocy, telekomunikacja
WYTWARZANIE ENERGII CIEPLNEJ				
kotłownie lokalne, osiedlowe, kotły małej mocy w gospodarstwach indywidualnych, wykorzystanie biogazu z oczyszczalni ścieków, ferm hodowlanych oraz gazu wysypiskowego	elektrownie wodne małej mocy podłączone do sieci - cele lokalne	ciepłownie dużej mocy, osiedlowe podgrzewanie wody w basenach, suszarnictwo, ogrzewanie szklarni, hodowla ryb		suszarnictwo, ogrzewanie szklarni, przygotowanie ciepłej wody użytkowej do celów domowych i gospodarskich, przygotowanie ciepłej wody do celów przetwórstwa rolno-spożywczego, podgrzewanie wody w basenach, wykorzystanie biernych systemów słonecznych w budynkach mieszkalnych i inwentarskich

Biomasa	Energia wodna	Energia geotermalna	Energia wiatru	Energia promieniowania słoneczne
WYTWARZANIE ENERGII MECHANICZNEJ				
pojazdy wykorzystujące biopaliwa płynne (biodiesel, benzyna z dodatkiem etanolu)				

3.9.2. Cel

Wzrost udziału wykorzystywania zasobów odnawialnych

3.9.3. Kierunki działań

Założenia polityki energetycznej państwa przewidują, że w związku z urealnieniem cen energii, postępowaniem w modernizacji i restrukturyzacji działalności gospodarczej oraz wzrostem świadomości ekologicznej społeczeństwa, zużycie energii w przeliczeniu na jednostkę krajowego produktu będzie się nadal zmniejszać i w 2010 roku zużycie powinno zmniejszyć się o ok. 25% w stosunku do 2000 r.

Strategia Rozwoju Energii Odnawialnej zakłada osiągnięcie w 2010 roku 7,5 % (w scenariuszu najbardziej prawdopodobnym) udziału energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii pierwotnej. Poziom ten można osiągnąć głównie przez odpowiednie wykorzystanie:

- zasobów biomasy – do produkcji energii cieplnej,
- energii wody i wiatru – do produkcji energii elektrycznej,
- słońca – do produkcji energii cieplnej i elektrycznej,
- wód geotermalnych – do produkcji energii cieplnej,
- biogazu z oczyszczalni ścieków i składowisk odpadów – do produkcji energii elektrycznej i cieplnej.

Przewiduje się, iż zdecydowany udział w produkcji „czystej energii” będzie ze spalania biomasy (słomy, drewna, ściek itp.). Wynika to głównie z tkwiącego na terenie Gminy Stepnica potencjału tej energii, dopracowanej techniki produkcji odpowiednich urządzeń przetwarzających oraz stosunkowo niskich kosztów produkcji energii przetworzonej. Natomiast pozostałe rodzaje energii odnawialnej mają jedną wadę, mianowicie koszt jednostkowy produkcji energii przetworzonej jest kilkakrotnie wyższy od kosztu produkcji metodami konwencjonalnymi.

Ważną rolę w wykorzystaniu energii odnawialnej mogą pełnić samorządy. Zgodnie z ustawą *Prawo energetyczne* został nałożony na nie obowiązek przygotowania *Projektu założeń do planu zaopatrzenia w energię*. Jednym z elementów tego projektu jest konieczność przeanalizowania możliwości wykorzystania lokalnych zasobów energii.

Wśród podstawowych działań w zakresie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych należy wymienić:

- Intensywny rozwój energetyki odnawialnej na szczeblu lokalnym, pracującej w układach zdecentralizowanych na regionalne i lokalne potrzeby,
- Popularyzację i wdrożenie najlepszych praktyk w dziedzinie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w sferze rozwiązań technologicznych, organizacyjnych i finansowych.

Kierunki działań w dziale *Energia odnawialna* to:

- podniesienie świadomości społecznej i budowa instalacji wykorzystujących energię odnawialną,
- popularyzacja i wdrożenie najlepszych praktyk w dziedzinie wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych, w sferze rozwiązań technologicznych, organizacyjnych i finansowych,
- zastosowanie kolektorów słonecznych - popularyzacja tego typu urządzeń.

IV. MONITORING REALIZACJI PROGRAMU

Proponowane kierunki działań i osiągnięcia celów zawarte w Programie Ochrony Środowiska wymagają systematycznego wdrażania w życie i weryfikacji w zależności od potrzeb.

Bardzo istotnym elementem wdrażania Programu jest kontrola przebiegu tego procesu oraz ocena stopnia realizacji poszczególnych zadań. Podstawą oceny realizacji Programu powinien być monitoring stanu środowiska.

Monitorowanie zachodzących zmian powinno być prowadzone w oparciu o określone wskaźniki umożliwiające śledzenie zmian, ich postęp i wielkości w ujęciu liczbowym bądź opisowym.

Monitoring realizacji założeń Programu Ochrony Środowiska pozwoli na racjonalne gospodarowanie środkami finansowymi, a także umożliwi weryfikację działań w ujęciu dynamicznym tj. z bieżącą diagnozą stanu środowiska.

Istotą monitorowania jest wyciąganie wniosków z tego co zostało i co nie zostało wykonane, a także modyfikowanie dalszych poczynań w taki sposób, aby osiągnąć zakładany cel w przyszłości. Istotnym elementem monitorowania jest wypracowanie technik zbierania informacji oraz opracowanie odpowiednich wskaźników, które będą odzwierciedlały efektywność prowadzonych działań.

Według autorów Wojewódzkiego i Powiatowego Programu Ochrony Środowiska należy użyć model przyczynowo – skutkowy realizacji założonych celów. Użyty został model PSR (presja – stan – reakcja).

W analizach środowiskowych dotyczących przekształceń środowiska stosuje się powszechnie schemat: presja-stan-reakcja. Presja charakteryzuje zagrożenia środowiskowe, identyfikuje jej źródła przedmiot, dynamikę, trwałość oraz zasięg przestrzenny. Stan charakteryzuje jakość środowiska po ustaniu czynnika presji, natomiast reakcja opisuje oddźwięk społeczeństwa oraz działania podejmowane w celu minimalizacji, uniknięcia lub powstrzymania negatywnych skutków presji.

Postęp we wdrażaniu programu można mierzyć wskaźnikami:

- *wskaźniki presji na środowisko*, które wskazują główne źródła problemów i zagrożeń środowiskowych (przykładowo emisja zanieczyszczeń do środowiska),
- *wskaźniki stanu środowiska*, odnoszące się do jakości środowiska i jakości jego zasobów (przykładowo jakość wód powierzchniowych i podziemnych). Podstawą ich określenia są wyniki badań i pomiarów uzyskane w ramach systemu Państwowego Monitoringu Środowiska (PMŚ). Wskaźniki te obrazują ostateczny rezultat realizacji celów polityki ekologicznej i powinny być tak konstruowane, aby możliwe było dokonanie przeglądowej oceny stanu środowiska i zmian zachodzących w czasie,
- *wskaźniki reakcji działań zapobiegawczych*, pokazujące działania podejmowane przez społeczeństwo lub określoną instytucję w celu poprawy jakości środowiska lub złagodzenia antropogenicznej presji na środowisko (przykładowo procent mieszkańców korzystających z oczyszczalni ścieków, obszary prawnie chronione jako procent całego obszaru).

Tabela 25. Proponowane wskaźniki realizacji programu dotyczące poszczególnych kategorii

L.p.	Wskaźniki
POPRAWA JAKOŚCI ŚRODOWISKA	
Poprawa gospodarki wodnej	
Wskaźniki presji	
1.	Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w hm ³ .
2.	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach komunalnych po oczyszczeniu [kg/rok] :CHZT, zawiesina, azot ogólny, fosfor ogólny.
3.	Ładunki zanieczyszczeń w ściekach przemysłowych po oczyszczeniu [kg/rok]: CHZT, BZT5, zawiesina, azot ogólny, fosfor ogólny.
4.	Użytki rolne [tys. ha]: ogółem, grunty orne, sady, łąki, pastwiska.
5.	Ilość i rodzaje ferm
Wskaźniki stanu środowiska	
6.	Stan jakości wód - klasyfikacja ogólna.
7.	Stan jakości wód według użytkowania wód.
8.	Stan jakości wód pod względem podatności na eutrofizację.
Wskaźniki reakcji	
9.	Komunalne oczyszczanie ścieków [szt.]: oczyszczalnie mechaniczne, oczyszczalnie mechaniczno - chemiczne, oczyszczalnie biologiczne, oczyszczalnie z podwyższonym usuwaniem biogenów.
10.	Przepustowość komunalnych oczyszczalni ścieków (wg projektu) [m ³ /dobę]: oczyszczalnie mechaniczne, oczyszczalnie mechaniczno - chemiczne, oczyszczalnie biologiczne, oczyszczalnie z podwyższonym usuwaniem biogenów.
11.	Ścieki oczyszczone w komunalnych oczyszczalniach ścieków [hm ³]: odprowadzane ogółem, oczyszczane razem, oczyszczane mechanicznie, oczyszczane chemicznie, oczyszczane biologicznie, oczyszczane z podwyższonym usuwaniem biogenów.
12.	Ludność obsługiwana przez komunalne oczyszczalnie ścieków w %: ogółem, mechanicznie, chemiczne, biologiczne, z podwyższonym usuwaniem biogenów.
13.	Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków w % ogółem liczby ludności: - miasto, wieś, gmina.

14.	Przemysłowe oczyszczalnie ścieków [szt.]: mechaniczne, chemiczne, biologiczne, z podwyższonym usuwaniem biogenów.
15.	Przepustowość przemysłowych oczyszczalni ścieków (wg projektu) [m ³ /dobę]: mechaniczne, chemiczne, biologiczne, z podwyższonym usuwaniem biogenów.
16.	Wodociągi: długość czynnej sieci rozdzielczej w km, woda dostarczona gospodarstwom domowym w hm ^d . ludność korzystająca z sieci wodociągowej w % - miasto, wieś, gmina.
17.	Kanalizacja: długość czynnej sieci kanalizacyjnej w km, ścieżki odprowadzone w hm ^d . ludność korzystająca z sieci kanalizacyjnej w % - miasto, wieś, gmina.
Poprawa jakości powietrza i spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza	
Wskaźniki reakcji	
1.	Odbiorcy gazu z sieci w % ogółu mieszkańców.
2.	Zużycie energii elektrycznej w GWh.
3.	Produkcja energii elektrycznej ze źródeł odnawialnych w MWh.
4.	Zainstalowana moc elektryczna ze źródeł odnawialnych w MW.
5.	% produkcji energii ze źródeł odnawialnych w produkcji energii elektrycznej ogółem.
6.	Długość wybudowanej sieci gazowej [km].
7.	Długość wybudowanych i zmodernizowanych ciepłociągów [km].
8.	Liczba zmodernizowanych źródeł energii [kpi].
9.	Liczba zlikwidowanych kotłowni opalanych paliwem stałym [kpi].
Poprawa klimatu akustycznego	
Wskaźniki presji	
1.	Stosunek liczby pojazdów do długości dróg na drogach wojewódzkich i krajowych.
Wskaźniki stanu	
2.	Ocena spełnienia standardów akustycznych.
Wskaźniki reakcji	
3.	Długość wyremontowanych i wybudowanych dróg w km na obszarach zabudowanych.

4.	Ilość wybudowanych zabezpieczeń przed hałasem komunikacyjnym.
OCHRONA ZŁOŻ KOPALIN	
Wskaźniki stanu	
1.	Ilość udzielonych koncesji na eksploatację złóż kopalin w sztukach z wyszczególnieniem jakich kopalin dotyczą i wielkości wydobycia w tonach.
Wskaźniki reakcji	
2.	Liczba kontroli w zakresie udzielonych koncesji, procentowy udział kontroli ze stwierdzonymi naruszeniami.
ZACHOWANIE RÓWNOWAGI EKOLOGICZNEJ W PROCESIE ROZWOJU SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO	
Wskaźniki stanu	
1.	Powierzchnia o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chroniona w ha w podziale na poszczególne formy ochrony przewidziane prawem.
Wskaźniki reakcji	
2.	Nowe obszary chronione w ha .
3.	Liczba opracowanych planów ochrony.
4.	Procentowy udział obszarów Natura 2000 posiadających zatwierdzoną dokumentację.
5.	Przyrost powierzchni prawie chronionej w %.
OCHRONA I RACJONALNE UŻYTKOWANIE LASÓW	
Wskaźniki presji	
1.	Struktura lasów (iglaste, liściaste) w %.
2.	Struktura użytkowania gruntów w %.
Wskaźniki stanu	
3.	Powierzchnia obszarów leśnych w ha .
4.	Zalesienie w %.
Wskaźniki reakcji	
5.	Odnowienia i zalesienia w ha

6.	Powierzchnia lasów poddana renaturalizacji w ha.
WZMOCNIENIE SYSTEMU ZARZĄDZANIA ŚRODOWISKIEM I PODNIESIENIE ŚWIADOMOŚCI EKOLOGICZNEJ SPOŁECZEŃSTWA	
1.	Procentowy udział kontroli stwierdzających naruszenie przepisów prawa
2.	Procentowy udział kontroli interwencyjnych w ogólnej ilości kontroli
3.	Liczba opracowanych i liczba wdrożonych gminnych programów edukacji ekologicznej.
4.	Liczba szkoleń w zakresie wiedzy ekologicznej.
Wskaźniki ekonomiczne	
1.	Wydatki inwestycyjne na ochronę środowiska i gospodarkę wodną

V. POTENCJALNE ŹRÓDŁA FINANSOWANIA PROGRAMU

5.1. Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej tworzy się na podstawie art. 400 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku – *Prawo ochrony środowiska*. Na tej podstawie działają: narodowy oraz wojewódzkie fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej.

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) NFOŚiGW finansuje przedsięwzięcia proekologiczne o zasięgu ogólnokrajowym oraz ponadregionalnym. Podstawowymi formami finansowania są preferencyjne pożyczki i dotacje, uzupełniane innymi formami finansowania, np. dopłatami do preferencyjnych kredytów bankowych ze swych linii kredytowych w bankach. NFOŚiGW administruje również środkami zagranicznymi przeznaczonymi na ochronę środowiska w Polsce, pochodzącymi z pomocy zagranicznej.

Dotacje udzielane są przede wszystkim na:

- edukację ekologiczną,
- przedsięwzięcia pilotażowe dotyczące wdrożenia postępu technicznego i nowych technologii o dużym stopniu ryzyka lub mających eksperymentalny charakter,
- monitoring,
- ochronę przyrody,
- ochronę i hodowlę lasów na obszarach szczególnej ochrony środowiska oraz wchodzących w skład leśnych kompleksów promocyjnych,
- ochronę przed powodzią,
- ekspertyzy,
- badania naukowe,
- programy wdrażania nowych technologii,
- prace projektowe i studialne,
- zapobieganie lub likwidację nadzwyczajnych zagrożeń,
- utylizację i zagospodarowanie wód zasolonych,
- profilaktykę zdrowotną dzieci z obszarów zagrożonych.

Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW).

WFOŚiGW finansuje przedsięwzięcia o zasięgu regionalnym. WFOŚiGW określają zadania priorytetowe, które mogą być dofinansowywane z środków funduszu oraz zasady i kryteria, które będą obowiązywać przy wyborze zadań do realizacji.

Zgodnie z ustawą z dnia 20 listopada 2009 r. o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw z dniem 1 stycznia 2010 r. likwidacji ulegają Powiatowe i Gminne Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Ich przychody stają się dochodami budżetów, odpowiednio gmin i powiatów.

5.2. Banki

Dzięki współpracy z funduszami ochrony środowiska i gospodarki wodnej rozszerzają one swoją ofertę kredytową o kredyty preferencyjne przeznaczone na przedsięwzięcia proekologiczne oraz nawiązują współpracę z podmiotami angażującymi swoje środki finansowe w ochronie środowiska (fundacje, międzynarodowe instytucje finansowe). Kredyty preferencyjne pochodzą ze środków finansowych gromadzonych przez banki, zaś fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej udzielają dopłat do wysokości oprocentowania. Banki uruchamiają też linie kredytowe w całości ze środków funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej i innych instytucji.

Szczególną rolę na rynku kredytów na inwestycje proekologiczne odgrywa Bank Ochrony Środowiska. Oferuje on najwięcej środków finansowych w formie preferencyjnych kredytów i dysponuje zróżnicowaną ofertą dla prywatnych i samorządowych inwestorów, a także osób fizycznych.

Ważne miejsce na rynku kredytów ekologicznych zajmują także międzynarodowe instytucje finansowe, a w szczególności Bank Światowy i Europejski Bank Odbudowy i Rozwoju.

5.3. Fundusze Unii Europejskiej

5.3.1. Fundusz Spójności

Fundusz Spójności wspiera dwa sektory: środowisko i transport. Od daty akcesji Polska stała się największym beneficjentem środków z Funduszu Spójności spośród wszystkich krajów członkowskich UE. Środki z Funduszu Spójności pomogą Polsce wywiązać się z zobowiązań akcesyjnych związanych z dostosowaniem do norm UE w najtrudniejszych i wymagających największych nakładów finansowych obszarach, w których Polska uzyskała najdłuższe okresy przejściowe. Wsparcie na duże projekty inwestycyjne z zakresu ochrony środowiska mogą uzyskać jednostki samorządu terytorialnego, tworzone przez nie związki gmin lub inne podmioty publiczne, np. przedsiębiorstwa komunalne będące własnością gminy.

Współfinansowanie z Funduszu Spójności mogą uzyskać inwestycje z takich dziedzin jak:

- poprawa jakości wód powierzchniowych,
- polepszenie jakości i dystrybucji wody przeznaczonej do picia,
- racjonalizacja gospodarki odpadami i ochrona powierzchni ziemi,
- poprawa jakości powietrza,
- zapewnienie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego.

Dnia 31 lipca 2006 w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej opublikowane zostały ostateczne wersje rozporządzeń UE dotyczące polityki spójności w latach 2007-2013.

5.3.2. Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ) to największy z punktu widzenia dostępnych środków i zakresu działań program operacyjny w całej Unii Europejskiej i najważniejsze źródło finansowania inwestycji związanych z ochroną środowiska w Polsce. Na jego realizację w latach 2007–2013 Polska otrzyma z unijnego budżetu ok. 27,9 mld euro, z czego na inwestycje w ochronę środowiska przeznaczone będzie blisko 5 mld euro. Środki unijne na PO Infrastruktura i Środowisko pochodzą z dwóch źródeł finansowania – z Funduszu Spójności (22,2 mld euro) oraz z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (5,7 mld euro).

Minister Środowiska pełni rolę Instytucji Pośredniczącej dla pięciu Osi Priorytetowych tego Programu:

Oś priorytetowa 1 – Gospodarka wodno- ściekowa

Realizowany projekt w ramach osi priorytetowej:

- budowa, rozbudowa lub modernizacja oczyszczalni ścieków komunalnych oraz systemów kanalizacji sanitarnej w aglomeracjach powyżej 15 tys. RLM,

Oś priorytetowa 2 – Gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi

Realizowane projekty w ramach osi priorytetowej:

- kompleksowe przedsięwzięcia z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi,
- projekty dotyczące przywracania terenom zdegradowanym wartości przyrodniczych,
- ochrona brzegów morskich,

Oś priorytetowa 3 – Zarządzanie zasobami i przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska

Realizowane projekty w ramach osi priorytetowej:

- retencjonowanie wody i zapewnienie bezpieczeństwa przeciwpowodziowego,
- projekty związane z zapobieganiem i ograniczaniem skutków zagrożeń naturalnych
- oraz przeciwdziałania poważnym awariom,
- monitoring środowiska,

Oś priorytetowa 4 – Przedsięwzięcia dostosowujące przedsiębiorstwa do wymogów ochrony środowiska

Realizowane projekty w ramach osi priorytetowej:

- wsparcie dla przedsiębiorstw w zakresie:
 - 1) systemów zarządzania środowiskowego,
 - 2) racjonalizacja gospodarki zasobami i odpadami,
 - 3) wdrażania najlepszych dostępnych technik,
 - 4) ochrony powietrza,
 - 5) wsparcie dla przedsiębiorstw prowadzących działalność w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów innych niż komunalne,

Oś priorytetowa 5 – Ochrona przyrody i kształtowanie postaw ekologicznych

Realizowane projekty w ramach osi priorytetowej:

- ochrona siedlisk przyrodniczych (ekosystemów) na obszarach chronionych oraz zachowanie różnorodności biologicznej,
- zwiększenie drożności korytarzy ekologicznych,
- opracowanie planów ochrony,
- kształtowanie postaw społecznych sprzyjających ochronie środowiska, w tym różnorodności biologicznej.

5.3.3. Fundusz LIFE+

LIFE+ jest jedynym instrumentem finansowym Unii Europejskiej koncentrującym się wyłącznie na współfinansowaniu projektów w dziedzinie ochrony środowiska. Jego głównym celem jest wspieranie procesu wdrażania wspólnotowego prawa ochrony środowiska, realizacja polityki ochrony środowiska oraz identyfikacja i promocja nowych rozwiązań dla problemów dotyczących ochrony przyrody. LIFE+ składa się z trzech komponentów, w ramach których współfinansowane są projekty w zakresie:

- wdrażania dyrektywy Ptasiej i dyrektywy Siedliskowej, w tym ochrony priorytetowych siedlisk i gatunków,
- ochrony środowiska, zapobiegania zmianom klimatycznym, innowacyjnych rozwiązań w dziedzinie ochrony zdrowia i polepszania jakości życia oraz wdrażania polityki zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych i gospodarki odpadami,
- działań informacyjnych i komunikacyjnych, kampanii na rzecz zwiększania świadomości ekologicznej w społeczeństwie, w tym kampanie na temat zapobiegania pożarom lasów oraz wymiany najlepszych doświadczeń i praktyk.

Program LIFE+ zapewnia wsparcie finansowe w średniej wysokości 50% wartości projektu. Nabór wniosków ogłaszany jest raz do roku przez Komisję Europejską.

VI. PRZEDSIĘWZIĘCIA PRZEWIDYWANE DO REALIZACJI W LATACH 2011 – 2020

Tabela 26. Harmonogram czasowo – kosztowy przedsięwzięć związanych z ochroną zasobów wodnych oraz z gospodarką wodno - ściekową

Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Termin realizacji	Planowane koszty (zł)	Źródła finansowania
Modernizacja sieci wodociągowej i dokończenie wodociągowania Gminy Stepnica	Gmina,	2010-2013	4 830 000,00	Środki własne, dotacje, kredyty
Kanalizacja gminy. Budowa kanalizacji we wsi Żarnówko Gospodarcze	Gmina,	2011	720 000	Środki własne, dotacje, kredyty
Modernizacja i remont portu rybackiego w Stepnicy, III etap. Budowa nowego falochronu w porcie rybackim	Gmina	2012	750 000	Środki własne, dotacje, kredyty
Budowa portu kolejowego w porcie morskim w Stepnicy – Wymiana nadbrzeży i pogłębienie portu	Gmina	2011-2012	10 300 000,00	Środki własne, dotacje, kredyty
Wykonanie uzupełnień połączeń pomiędzy istniejącymi sieciami wodociągowymi w gminie.	Gmina	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne, dotacje, kredyty
Prowadzenie akcji edukacyjno – informacyjnej propagującej optymalizację zużycia wody przez indywidualnych użytkowników	Gmina, Szkoły organizacje ekologiczne	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne, dotacje
Ewidencja wszystkich zbiorników bezodpływowych	Gmina	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne

Tabela 27. Harmonogram czasowo – kosztowy przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi i gleb

Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Termin realizacji	Planowane koszty (zł)	Źródła finansowania
Prowadzenie właściwej struktury zagospodarowania przestrzennego (zagospodarowywanie gruntów o niskiej przydatności rolniczej, uprawy na gruntach o wyższej klasie bonitacyjnej)	Rolnicy	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne dotacje, kredyty
Kształtowanie struktury upraw przeciwdziałającej erozji i pogarszaniu się jakości gleb	WODR, Właściciele gruntów	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne inwestorów, dotacje

Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Termin realizacji	Planowane koszty (zł)	Źródła finansowania
Proponowanie proekologicznych zasad gospodarki rolnej zmniejszających negatywny wpływ upraw na środowisko poprzez organizowanie szkoleń, publikację ulotek, broszur	WODR ARiMR Gmina Starostwo	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Dotacje
Wykorzystanie gleb o niższej klasie przydatności rolniczej pod produkcję biomasy	Właściciele gruntów	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne inwestorów, dotacje
Uwzględnienie w zapisach miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego zapisów dotyczących ochrony naturalnego ukształtowania powierzchni ziemi oraz zakazu budowy na dawnych bagnach i torfowiskach	Gmina	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne

Tabela 28. Harmonogram czasowo – kosztowy przedsięwzięć związanych z ochroną powietrza

Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Termin realizacji	Planowane koszty (zł)	Źródła finansowania
Modernizacja kotłowni węglowych na źródła alternatywne	Podmioty gospodarcze osoby fizyczne	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne, dotacje
Modernizacja kotłowni i instalacji c.o. w ZSP	Gmina	2011	1 040 000,00	Środki własne, kredyty
Budowa i modernizacja dróg gminnych	Gmina	2013	20 616 667,00	Środki własne jednostek, dotacje
Budowy nowych alternatywnych źródeł energii	Gmina, użytkownicy środowiska	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Fundusze unijne
Prowadzenie systematycznych akcji edukacji ekologicznej w zakresie potrzeb i możliwości ochrony powietrza, w tym oszczędności energii i stosowania alternatywnych źródeł energii – spotkania, pogadanki, konkursy, zajęcia dydaktyczne w szkołach	Gmina, użytkownicy środowiska	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki budżetu powiatu, fundusze unijne WFOŚiGW
Wspieranie rozwoju ruchu rowerowego poprzez likwidację barier technicznych oraz tworzenie	Gmina, Powiat, Województwo	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki budżetu gminy, powiatu,

Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Termin realizacji	Planowane koszty (zł)	Źródła finansowania
ścieżek rowerowych				województwa, dotacje, kredyty
Wspieranie przedsięwzięć wykorzystujących odnawialne źródła energii	Gmina, zainteresowane podmioty	W razie potrzeby	Brak danych kosztowych	Środki własne właścicieli, Fundusze Ochrony Środowiska

Tabela 29. Harmonogram czasowo – kosztowy przedsięwzięć związanych z ochroną przyrody

Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Termin realizacji	Planowane koszty	Źródła finansowania
Zintensyfikowanie edukacji ekologicznej społeczeństwa w zakresie ochrony przyrody	Gmina, inne jednostki organizacji ekologicznych	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne WFOŚiGW
Rozpoznanie potrzeb i możliwości prac pielęgnacyjnych w parkach i przy pomnikach przyrody, na terenach zieleni urządzonej przy zabytkach	Gmina, Właściciele i zarządcy terenów	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki budżetu gminy Inwestorzy,
Zakup sadzonek drzew i krzewów oraz wykonywanie nasadzeń gruntów o niskich klasach bonitacji przeznaczonych w m.p.z.p pod zalesienia	Właściciele gruntów, Nadleśnictwo, ARiMR,	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Nadleśnictwo Środki właścicieli gruntów
Podniesienie atrakcyjności turystycznej Gminy; rozbudowa ogólnodostępnej infrastruktury turystycznej; rozwijanie promocji Gminy i produktów turystycznych oraz tworzenie ścieżek dydaktycznych	Gmina	2013	1 000 000	Środki budżetu gminy, kredyty, fundusze unijne
Propagowanie rolnictwa ekologicznego	WODR Gminy ARiMR	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki budżetu gminy, środki własne jednostek WFOŚiGW
Wykonanie planów urządzania lasów; Promocja i ochrona racjonalnej gospodarki leśnej oraz ochrona terenów leśnych przed zaśmiecaniem	Nadleśnictwo, Starostwo,	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek, dotacje
Centrum rekreacji i sportu z infrastrukturą towarzyszącą w parku Stepnica	Gmina	2012	1 000 000	Środki własne jednostek,

Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Termin realizacji	Planowane koszty	Źródła finansowania
				dotacje, środki UE

Tabela 30. Harmonogram czasowo – kosztowy przedsięwzięć związanych z ochroną przed hałasem

Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Termin realizacji	Planowane koszty [zł]	Źródła finansowania
Prowadzenie monitoringu poziomu hałasu wzdłuż głównych szlaków komunikacyjnych przechodzących przez teren gminy	Właściciele i zarządcy dróg , ZDP WIOŚ	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki budżetu jednostek
Organizowanie kampanii informacyjnych nt proekologicznych zachowań mieszkańców	Starostwo Gmina Pozarządowe Organizacje Ekologiczne	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki budżetu jednostek, dofinansowania
Usprawnienie systemu komunikacyjnego (poprawa nawierzchni i warunków bezpieczeństwa ruchu, modernizacja i rozbudowa dróg).	Gmina, Zarządzający głównymi ciągami komunikacyjnymi	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne, fundusze unijne, zarządcy dróg
Uwzględnienie w mpzp terenów przemysłowych, i terenów o różnej funkcji w celu uniknięcia przemieszania się tych terenów i	Gmina	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne
Egzekwowanie ograniczeń prędkości ruchu na terenach zabudowanych.	Policja	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki budżetu jednostek

Tabela 31. Harmonogram czasowo – kosztowy przedsięwzięć związanych z ochroną przed polami elektromagnetycznymi

Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Termin realizacji	Planowane koszty (zł)	Źródła finansowania
Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego zagadnień dotyczących znaczącego oddziaływania na środowisko i człowieka pól elektromagnetycznych	Gmina	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	W ramach działań własnych
Zgłaszanie organowi ochrony środowiska instalacji stanowiących źródła	Inwestorzy	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Inwestorzy

Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Termin realizacji	Planowane koszty (zł)	Źródła finansowania
promieniowania				
Współpraca ze służbami kontrolno-pomiarowymi obiektów emitujących pola elektromagnetyczne.	WIOŚ, WSSE	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne jednostek

Tabela 32. Harmonogram czasowo – kosztowy przedsięwzięć związanych z ochroną przed poważnymi awariami

Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Termin realizacji	Planowane koszty (zł)	Źródła finansowania
Edukacja społeczeństwa w zakresie właściwych zachowań w sytuacji wystąpienia zagrożenia	Gmina Starostwo, WIOŚ Organizacje pozarządowe	Zadanie ciągłe	Brak danych	Środki budżetu jednostek

Tabela 33. Harmonogram czasowo – kosztowy przedsięwzięć związanych z energią odnawialną

Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Termin realizacji	Koszty planowane (zł)	Źródła finansowania
Stopniowe zwiększanie udziału energii otrzymanej z surowców odnawialnych w całkowitym zużyciu energii	Zakłady przemysłowe, Właściciele i zarządcy budynków	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Środki własne zakładów
Zakup kotłów na biomasę oraz biogazowni	Prywatni inwestorzy	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	dotacje, kredyty, środki własne inwestora
Propagowanie realizacji innych niekonwencjonalnych źródeł energii (np. pompy ciepła, baterie słoneczne itp.)	Podmioty gospodarcze, osoby fizyczne	Zadanie ciągłe	Wg stopnia zainteresowania podmiotów realizujących	Fundusze jednostek realizujących, środki własne inwestora, Fundusze Ochrony Środowiska
Wyposażania budynków użyteczności publicznej w kolektory słoneczne	Gmina	Zadanie ciągłe	Brak danych kosztowych	Fundusze jednostek realizujących,

Opis przedsięwzięcia	Jednostka realizująca	Termin realizacji	Koszty planowane (zł)	Źródła finansowania
				środki własne inwestora, Fundusze Ochrony Środowiska, kredyty

VII. HARMONOGRAM CZASOWY WDRAŻANIA PROGRAMU

Tabela 34. Harmonogram wdrażania Programu Ochrony Środowiska

Zadanie	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Program Ochrony środowiska										
Cele krótkoterminowe				X				X		
Cele długoterminowe										
Monitoring										
Miernik realizacji Programu	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Monitoring realizacji Programu										
Miernik realizacji Programu			X		X		X		X	
Ocena realizacji celów krótkoterminowych			X		X		X		X	
Raport z realizacji Programu			X		X		X		X	
Weryfikacja Programu				X				X		

Kontrola programu to przede wszystkim monitoring realizacji poszczególnych jego działań. Monitoring dostarcza informacji, w oparciu o które można ocenić, czy stan środowiska ulega poprawie czy pogorszeniu, a także jest podstawą oceny efektywności wdrażania polityki środowiskowej. Rozróżniamy dwa rodzaje monitoringu:

- monitoring jakości środowiska,
- monitoring polityki środowiskowej.

Obydwa rodzaje monitoringu są ze sobą ściśle powiązane. Monitoring jakości środowiska jest wykorzystywany w definiowaniu polityki ochrony środowiska.

W okresie wdrażania niniejszego Programu, monitoring będzie także wykorzystywany dla uaktualnienia polityki ochrony środowiska. Celem monitoringu jest zwiększenie efektywności polityki środowiskowej poprzez zbieranie, analizowanie i udostępnianie danych dotyczących jakości środowiska i zachodzących w nim zmian.

Informacja o stanie środowiska jest niezbędna do ustanawiania priorytetów ochrony środowiska, do monitorowania, egzekwowania i przestrzegania przepisów ochrony środowiska, do integrowania polityki. Powinna służyć zarówno podejmującym decyzje, jak i społeczeństwu, sektorowi prywatnemu, pozarządowym organizacjom ekologicznym i wszystkim zainteresowanym grupom.

Monitoring - system kontroli stanu środowiska - jest narzędziem wspomagającym prawne, finansowe i społeczne instrumenty zarządzania środowiskiem. Dostarcza on informacji o efektach wszystkich działań na rzecz ochrony środowiska.

Monitoring polityki ochrony środowiska oznacza, że wdrażanie Programu będzie podlegało regularnej ocenie. Monitoring ten będzie obejmował:

- określenie stopnia wykonania działań,
- określenie stopnia realizacji przyjętych celów,
- ocenę rozbieżności pomiędzy przyjętymi celami i działaniami a ich wykonaniem,
- analizę przyczyn tych rozbieżności.

Koordinator wdrażania Programu (pracownik urzędu Gminy, firma zewnętrzna) będzie ocenił, co dwa lata, stopień wdrożenia dokumentu. W latach 2011-2012 na bieżąco, będzie monitorowany postęp w zakresie wdrażania zdefiniowanych działań, a pod koniec 2012 roku nastąpi ocena rozbieżności między celami zdefiniowanymi w Programie i analizą przyczyn tych rozbieżności. Wyniki oceny będą stanowiły wkład dla następnego Programu, w którym zostaną zdefiniowane działania na lata 2015-2020, z uszczegółowieniem działań na lata, tj. 2011 i 2016. Ten cykl będzie się powtarzał, co zapewni uaktualnienie strategii krótkoterminowej, co cztery lata i polityki długoterminowej, co osiem lat.

Program Ochrony Środowiska Gminy Stepnica na lata 2011-2014 jest jednocześnie narzędziem planowania i zarządzania środowiskiem przez władze samorządowe. Ma na celu wspomaganie rozwoju regionu i ochronę jego dziedzictwa naturalnego. Najistotniejszym wskaźnikiem wdrażania Programu jest monitorowanie stopnia realizacji przyjętych zadań i osiągniętych efektów w środowisku. Monitoring Programu powinien odbywać się co roku, raz na 2 lata będzie przeprowadzana analiza porównawcza stanu wyjściowego i obecnego.

VIII. WNIOSKI Z PROGNOZY ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PROGRAMU

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko Programu Ochrony Środowiska wynika z art. 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. nr 199 poz 1227), zgodnie z którym „przeprowadzenie postępowania w sprawie oddziaływania na środowisko wymagają (...) projekty polityk, strategii, planów lub programów w dziedzinie przemysłu, energetyki, transportu, telekomunikacji, gospodarki wodnej, gospodarki odpadami, leśnictwa, rolnictwa, rybołówstwa, turystyki i wykorzystywania terenu, opracowywane przez organy administracji, ustalające ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć (...)” a także w przypadku wprowadzania zmian do przyjętych dokumentów.

Odpowiedzialnym za wykonanie Prognozy jest organ administracji publicznej – Wójt Gminy Stepnica opracowujący dokument lub wprowadzających zmiany do przyjętego już dokumentu.

Podstawowym celem prognozy jest ustalenie, czy zapisy Aktualizacji Programu Ochrony Środowiska nie naruszają zasad prawidłowego funkcjonowania środowiska przyrodniczego. Istotą sprawy jest sytuacja, w której względy ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju są rozważane na równi z innymi celami i priorytetami. Prognoza ma również ułatwić identyfikację możliwych do określenia skutków środowiskowych spowodowanych realizacją w przyszłości postanowień ocenianego dokumentu oraz określić, czy istnieje prawdopodobieństwo powstawania w przeszłości konfliktów i zagrożeń w środowisku.

Podlegający ocenie dokument w swoim założeniu jest dokumentem ogólnym, chociaż definiuje nie tylko priorytety i ich cele, które wyznaczają kierunki działań związanych z ochroną środowiska na terenie gminy. Określa także terminy ich osiągnięcia i wielkość przewidywanych środków finansowych (środki własne, budżet gminy, Fundusze Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, fundusze UE). Ocena oddziaływania na środowisko może mieć w tej sytuacji jedynie charakter jakościowy.

Szczegółowe wymagania dotyczące zakresu prognozy określa art. 51 ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. nr 199 poz 1227 ze zm.).

IX. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Aktualizacja „Programu Ochrony Środowiska dla Gminy Stepnica na lata 2011 – 2014 z perspektywą na lata 2015 – 2020” została sporządzona w celu określenia warunków niezbędnych do realizacji zadań związanych z ochroną środowiska na terenie gminy.

Zgodnie z zapisem ustawy - *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2008 r. Nr 25 poz. 150 tj. ze zm) organ wykonawczy gminy w celu realizacji polityki ekologicznej państwa, sporządza gminny programy ochrony środowiska, który następnie jest uchwalany przez radę gminy.

Na tle głównych dziedzin rozwoju i związanych z nimi kierunków presji na środowisko oraz na podstawie diagnozy i prognozy stanu środowiska, a także uwarunkowań aktualizowanego programu ochrony środowiska następuje sformułowanie celów ekologicznych i strategii realizacji tych celów.

W sporządzonym opracowaniu uwzględniono wymagania obowiązujących przepisów prawnych – ustaw i przepisów wykonawczych dotyczących zagadnień ochrony środowiska a także dokumentów (planów, programów, strategii) powiązanych z programem ochrony środowiska.

Program został sporządzony w oparciu o nadrzędne programy powiązane z zakresu ochrony środowiska (powiatowy, wojewódzki oraz politykę ekologiczną państwa). Zostały także wykorzystane dane z Publikacji Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Poznaniu oraz Centralnej Bazy Danych Geologicznych Państwowego Instytutu Geologicznego. Dodatkowe źródło informacji stanowiły dane i ustalenia uzyskane w Urzędzie Gminy Kórnik oraz dane statystyczne opracowywane przez Główny Urząd Statystyczny w Poznaniu.

Zasoby wodne i gospodarka wodno – ściekowa

W sieci monitoringu nie znajduje się żaden punkt na terenie Gminy

Główne ciekі gminy to rzeki Gowienica, Krępa i Stara Struga, na których się nie prowadzi badań na terenie gminy.

Szacuje się iż na terenie gminy znajduje się (w 2009 r.) 57,1 km czynnej sieci rozdzielczej wodociągów i 62,6 km sieci kanalizacji sanitarnej.

W celu realizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków została wyznaczona aglomeracja Stepnica Rozporządzeniem Wojewody Zachodniopomorskiego

Powierzchnia ziemi i gleba

Na podstawie danych Państwowego Instytutu Geologicznego określono, iż na terenie Gminy Stepnica nie znajduje się żadne złożę.

Zasoby przyrody, formy ochrony przyrody

Ustanowione formy ochrony przyrody na terenie gminy Stepnica :zespół przyrodniczo – krajobrazowy „Krzewina”, obszary Natura 2000: Łąki Skoszewskie PLB 320007, Zalew Szczeciński PLB 320009, Puszcza Goleniowska PLB 3200012, Ujście Odry i Zalew Szczeciński PLH 320018, Ostoja Goleniowska PLH 320013, Uroczyska w Lasach Stepnickich PLH 320033 oraz rezerwaty przyrody, użytki ekologiczne oraz stanowiska dokumentacyjne. Realizacja projektów wiatrowych może powodować:

- śmiertelność ptaków w wyniku kolizji z pracującymi siłowniami i/lub elementami infrastruktury towarzyszącej, w szczególności napowietrznymi liniami energetycznymi;

- zmniejszanie liczebności ptaków wskutek utraty i fragmentacji siedlisk spowodowanej odstraszeniem z okolic siłowni i/ lub w wyniku rozbudowy infrastruktury komunikacyjnej i energetycznej związanej z obsługą elektrowni wiatrowych,
- zaburzenia funkcjonowania populacji, w szczególności zaburzenia krótko- i długodystansowych przemieszczeń ptaków (efekt bariery) Wpływ na rodzaj i skalę oddziaływania ma również typ turbin wiatrowych wykorzystywanych w projekcie (wysokość wieży, średnica wirnika, oświetlenie, osiągnięta prędkość liniowa wierzchołków śmigieł), liczba turbin w ramach parku i powierzchnia zajmowana przez projekt, lokalizacja turbin w ramach projektu (turbin względem siebie i wobec elementów środowiska), czy występowanie w sąsiedztwie innych parków wiatrowych (oddziaływania skumulowane).

Powietrze

Głównymi źródłami zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego są przede wszystkim: zanieczyszczenia komunikacyjne – liniowe, pochodzące ze źródeł niskiej emisji.

Strefa powiatu goleniowskiego, na obszarze której leży Gmina Stepnica, w wyniku oceny jakości powietrza przeprowadzonej w 2009 r. pod kątem ochrony roślin strefę poznańsko-szamotulską dla dwutlenku siarki, tlenków azotu zaliczono do klasy A (co oznacza, że w danej strefie nie zostały przekroczone poziomy dopuszczalne dla rozpatrywanych substancji), a zachodniopomorską dla ozonu zaliczono do klasy C (co oznacza, że na terenie strefy został przekroczony poziom docelowy dla rozpatrywanej substancji). Natomiast pod kątem ochrony zdrowia strefę powiatu goleniowskiego dla dwutlenku siarki, dwutlenku azotu, tlenku węgla i benzenu, pyłu zawieszonego PM10 oraz zawartego w tym pyłu ołowiu, arsenu, kadmu, niklu i benzo(a)pirenu zaliczono do klasy A (co oznacza, że na terenie strefy nie zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i poziomy docelowe dla rozpatrywanych substancji).

Hałas

Podstawowym źródłem emisji hałasu w Gminie jest: transport drogowy (hałas komunikacyjny). Na terenie Gminy badania ilości pojazdów były prowadzone na drodze wojewódzkich nr 112 oraz krajowej 3. W 2010 r. odbyły się pomiary ruchu w mieście Stepnica. WIOŚ nie posiada punktów pomiarowych hałasu na terenie Gminy.

Pola elektromagnetyczne

Źródłem promieniowania elektromagnetycznego są stacje radiowe, telewizyjne i telefonii komórkowej, medyczne urządzenia diagnostyczne i terapeutyczne, urządzenia przemysłowe i gospodarstwa domowego oraz systemy przesyłowe energii elektrycznej.

Energia odnawialna

Na terenie gminy Stepnica brak jest wykorzystania energii odnawialnej. Planuje się budowę kolektorów słonecznych na budynkach użyteczności publicznej.

Proponowane kierunki działań i osiągnięcia celów zawarte w Programie Ochrony Środowiska wymagają systematycznego wdrażania w życie i weryfikacji w zależności od potrzeb. Podstawą oceny realizacji Programu powinien być monitoring stanu środowiska.

Do potencjalnych źródeł finansowania zadań założonych w programie można zaliczyć: fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej, kredyty i pożyczki z banków np. Banku Ochrony Środowiska, Fundusze Europejskie.

W celu spełnienia obowiązku wynikającego z art. 51 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (Dz. U. z 2008 nr 199 poz 1227 ze zm.) w sprawie strategicznych ocen oddziaływania na środowisko aktualizowanego Programu Ochrony Środowiska została sporządzona prognoza oddziaływania na środowisko w/w dokumentu.