Załącznik
do uchwały Nr XXXII/212/2013 Rady Powiatu
w Sępólnie Kraj. z dnia 26 czerwca 2013 r.

Program Ochrony Środowiska
Powiatu Sępoleńskiego
Aktualizacja na lata 2012-2015
z perspektywą na lata 2016-2019

Sępólno Krajeńskie 2012 r.

Zespół Autorski:

mgr inż. Barbara Wiśniewska
mgr inż. Tomasz Sobiecki
mgr Dorota Szymańczak

Spis treści

1. WPROWADZENIE

1.1. Podstawa prawna i cel opracowania 5
1.2. Zakres i metoda opracowania 5

2. PODSTAWOWE DANE O POWIECIE SĘPOLEŃSKIM

2.1. Położenie geograficzne i podział administracyjny 6
2.2. Demografia 8
2.3. Drogi 8
2.4. Rozwój gospodarczy i społeczny 9

3. OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA W POWIECIE SĘPOLEŃSKIM

3.1. Budowa geologiczna i zasoby naturalne 15
3.1.1. Budowa geologiczna 15
3.1.2. Złoża kopalin i ich eksploatacja 15
3.1.3. Zasoby odnawialne 17
3.2. Powierzchnia ziemi i zasoby glebowe 20
3.2.1. Rzeźba terenu 20
3.2.2. Charakterystyka zasobów glebowych 20
3.2.3. Degradacja gleb 21
3.3. Wody 24
3.3.1. Wody powierzchniowe 25
3.3.2. Wody podziemne 29
3.4. Warunki klimatyczne, jakość powietrza atmosferycznego 34
3.4.1. Warunki klimatyczne 34
3.4.2. Jakość powietrza atmosferycznego 35
3.5. Walory przyrodnicze i krajobrazowe 36
3.5.1. Lasy 36
3.5.2. Gospodarka łowiecka 38
3.5.3. Świat roślin i zwierząt 40
3.5.4. Prawna ochrona przyrody i krajobrazu 42

4. ŹRÓDŁA ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

4.1. Hałas 48
4.2. Promieniowanie elektromagnetyczne 54
4.3. Poważne awarie przemysłowe 57
4.4. Transport 57
4.5. Odpady 58
4.6. Zagrożenia wód 60
4.6.1. Zagrożenia wód powierzchniowych 60
4.6.2. Zagrożenia wód podziemnych 60

5. INFRASTRUKTURA OCHRONY ŚRODOWISKA

5.1. Wodociągi i ujęcia wody 61
5.2. Kanalizacje i oczyszczalnie ścieków 63
5.3. Gospodarka odpadami 67

6. AKTUALNY STAN W GOSPODARCE ODPADAMI

6.1. Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów 67
6.2. Odzysk, unieszkodliwianie i zbieranie odpadów 75

6.3. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarowania odpadami 79

7. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE
7.1. Polityka ekologiczna państwa 82
7.2. Kierunki ochrony środowiska w województwie kujawsko-pomorskim..... 84

8. WNIOSKI Z OCENY AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA 92

9. USTALENIA PROGRAMU
9.1. Kierunki ochrony środowiska -wytyczne 93
9.2. Rodzaj i harmonogram przedsięwzięć proekologicznych planowanych na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 r..... 93
9.2.1. Ochrona przyrody i różnorodności biologicznej i krajobrazu..... 94
9.2.2. Ochrona i przywrócenie wartości użytkowej gleb..... 95
9.2.3. Ochrona przed odpadami..... 98
9.2.4. Gospodarka ściekowa i ochrona wód 99
9.2.5. Ochrona powietrza atmosferycznego 102
9.2.6. Ochrona przed hałasem i polami elektromagnetycznymi 103
9.2.7. Pozostała działalność 104
9.3. Nakłady na realizację programu..... 105

10. MONITORING I OCENA REALIZACJI PROGRAMU 109

11. PODSUMOWANIE 112

12. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE
12.1 Spis literatury 113

1. WPROWADZENIE

1.1 Podstawa prawna i cel opracowania

Po raz pierwszy Program Ochrony Środowiska Powiatu Sępoleńskiego na lata 2004-2010 wraz z Planem Gospodarki Odpadami Powiatu Sępoleńskiego na lata 2004-2010 został uchwalony przez Radę Powiatu w Sępólnie Krajeńskim w dniu 28 kwietna 2004 r., - uchwała Nr XVIII/92/04. Zgodnie z przepisami ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tekst jednolity: Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) oraz ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.), dokumenty te podlegają aktualizacji nie rzadziej, niż co 4 lata. Zaktualizowany dokument Rada Powiatu w Sępólnie Krajeńskim przyjęła uchwałą Nr XX/109/08 w dnia 25 czerwca 2008 roku.

Na rok 2012 przypada kolejna aktualizacja, w związku z powyższym Zarząd Powiatu w Sępólnie Krajeńskim podjął decyzję o powierzeniu przygotowania niniejszej aktualizacji pracownikom Wydziału Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony Środowiska Starostwa Powiatowego w Sępólnie Krajeńskim.

Program ochrony środowiska Powiatu Sępoleńskiego na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019 sporządzony został na podstawie analizy aktualnego stanu środowiska w powiecie i określa przede wszystkim: cele polityki ekologicznej na terenie powiatu w podziale na cele krótko oraz długookresowe, priorytety ekologiczne wraz z uzasadnieniem ich wyboru, rodzaj i harmonogram działań ekologicznych, oraz środki finansowe niezbędne do osiągnięcia założonych celów.

Program ten przedstawia teraźniejszy stan środowiska, określa hierarchię niezbędnych działań zmierzających do poprawy tego stanu, umożliwia koordynację decyzji administracyjnych oraz pomaga w wyborze decyzji inwestycyjnych podejmowanych przez różne podmioty i instytucje, jak również realizację zapisanych celów i działań przez jednostki samorządowe, którym przepisy prawa przyznały kompetencje i wyznaczyły powinności, które mają obowiązek je realizować i sprawozdawać.

Polska polityka ekologiczna opiera się na konstytucyjnej zasadzie zrównoważonego rozwoju, dlatego jej zalecenia muszą być uwzględniane we wszystkich dokumentach strategicznych oraz programach, których realizacja może mieć wpływ na stan środowiska.

Dzięki konsekwentnej realizacji programów ochrony środowiska w ostatnich latach dokonano istotnego obniżenia wielkości ładunku zanieczyszczeń odprowadzanego do środowiska. Mimo to nie udało się rozwiązać części problemów ekologicznych, a szybki rozwój społeczny i gospodarczy spowodował, że ujawniły się nowe wyzwania, którym instytucje działające na rzecz ochrony środowiska muszą sprostać. Niski poziom świadomości ekologicznej społeczeństwa utrudnia realizację wymagań i ich skuteczną egzekucję obowiązujących przepisów ochrony środowiska jak również ogranicza akceptację dla działań o charakterze ochronnym, powoduje, że wybory konsumentów przyczyniają się do degradacji środowiska.

Aktualizacja Programu ochrony środowiska obejmować będzie realizację zadań na lata 2012 – 2015 z perspektywą na lata 2016-2019. Priorytetowe działania ekologiczne zostały sformułowane w nawiązaniu do Polityki ekologicznej państwa na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019, aktualizacji „Programu ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018", „Planu Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2012-2017 z perspektywą na lata 2018-2023" oraz Strategii Rozwoju Powiatu Sępoleńskiego na lata 2007 – 2013.

1.2. Zakres i metoda opracowania

W dniu 21 lutego 2012 r., na posiedzeniu Zarządu Powiatu w Sępólnie Krajeńskim podjęto decyzję o wykonaniu aktualizacji projektu Programu ochrony środowiska powiatu sępoleńskiego

przez pracowników Wydziału Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony Środowiska Starostwa Powiatowego w Sępólnie Krajeńskim.

W dniu 13 kwietnia 2012 r. Wydział Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony Środowiska skierował do samorządów gminnych informację o podjęciu prac nad aktualizacją Programu ochrony środowiska powiatu sępoleńskiego jak również wystosował do w/w jednostek ankietę z zakresu ochrony środowiska, którą należało wypełnić w ustalonym terminie.

Zgodnie z art. 17 ustawy – Prawo ochrony środowiska, program ochrony środowiska określa w szczególności:

- cele ekologiczne;
- priorytety ekologiczne;
- rodzaj i harmonogram przedsięwzięć ekologicznych;
- poziomy celów długoterminowych;
- środki niezbędne do osiągnięcia celów, w tym mechanizmy prawno-ekonomiczne i środki finansowe.

Zaktualizowany dokument opracowany został w nawiązaniu do „Polityki ekologicznej państwa w latach 2009-2012 z perspektywą do roku 2016", „Programu ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018", „Planu Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2012-2017 z perspektywą na lata 2018-2023" oraz „Strategii Rozwoju Powiatu Sępoleńskiego na lata 2007 – 2013".

Po konsultacjach społecznych i uzyskaniu pozytywnej opinii Zarządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego przyjętego przez Zarząd Powiatu w Sępólnie Krajeńskim projekt aktualizacji Programu ochrony środowiska na lata 2012- 2015 z perspektywą na lata 2016-2019 zostanie przedstawiony Radzie Powiatu w Sępólnie Krajeńskim celem jego uchwalenia.

Na stronie internetowej bip powiatu sępoleńskiego w miesiącu marcu br. Zarząd Powiatu w Sępólnie Krajeńskim zamieścił informację o przystąpieniu do opracowania aktualizacji przedmiotowego programu oraz poinformował o możliwości wnoszenia wniosków i zastrzeżeń do przygotowywanych dokumentów. Adresatami niniejszej informacji byli wszyscy mieszkańcy powiatu sępoleńskiego, a w szczególności instytucje publiczne realizujące zadania z zakresu problematyki ekologicznej.

Projekt dokumentu udostępniony zostanie również innym zainteresowanym jednostkom i społeczeństwu, zgodnie z zasadami określonymi ustawą 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 z późn. zm.) w zakresie dostępu do informacji społeczeństwa i prowadzenia postępowania z udziałem społeczeństwa.

2. PODSTAWOWE DANE O POWIECIE SĘPOLEŃSKIM

2.1. Położenie geograficzne i podział administracyjny

Powiat sępoleński położony jest w północno – zachodniej części województwa kujawsko – pomorskiego. Najdalej na zachód położony punkt gminy Więcbork jest zarazem najdalej wysuniętym punktem województwa.

Sąsiaduje z 7 powiatami położonymi w granicach 3 województw, w tym z 12 gminami tj.:

- w województwie kujawsko-pomorskim:
  - z powiatem bydgoskim (w ramach powiatu z gminami: Koronowo i Sicienko)
  - z powiatem nakielskim (w ramach powiatu z gminą Mrocza)
  - z powiatem tucholskim (w ramach powiatu z gminami: Gostycyn i Kęsowo)
- w województwie pomorskim:
  - z powiatem chojnickim (w ramach powiatu z gminą Chojnice)
  - z powiatem człuchowskim (w ramach powiatu z gminami: Debrzno i Człuchów)

➢ w województwie wielkopolskim:
- z powiatem pilskim (w ramach powiatu z gminą Łobżenica)
- z powiatem złotowskim (w ramach powiatu z gminami: Lipka, Zakrzewo i Złotów)

W całości położony jest w obszarze mezoregionu Pojezierza Krajeńskiego, wchodzącego w skład makroregionu Pojezierzy Południowopomorskich. Najpowszechniej występującą formą morfologiczną są płaskie oraz faliste równiny morenowe pokrywające zdecydowaną większość powierzchni gmin wchodzących w skład powiatu.

Przez powiat biegnie dział wodny I – rządu oddzielający dorzecze Wisły i Odry.

W skład Powiatu wchodzą 4 gminy:

- Gmina Sępólno Kraj. - miejsko - wiejska
- Gmina Kamień Kraj. - miejsko - wiejska
- Gmina Więcbork - miejsko - wiejska
- Gmina Sośno - wiejska

Na terenie powiatu znajduje się 116 wsi oraz 3 miasta. Powierzchnia powiatu sępoleńskiego wynosi 79 109 ha, co stanowi 4,4 % ogólnej powierzchni województwa kujawsko-pomorskiego i pod tym względem lokuje go na 11 miejscu w województwie.

W rozbiciu na poszczególne gminy powierzchnia kształtuje się następująco:

Tabela Nr 1 Powierzchnia powiatu oraz dane demograficzne powiatu

Lp.	Wyszczególnienie	Powierzchnia (ha)	Liczba mieszkańców *		
			ogółem	miasto	wieś
1.	Gmina Sępólno Kraj.	22 912	16 105	9 194	6 911
2.	Gmina Kamień Kraj.	16 331	7 097	2 360	4 737
3.	Gmina Więcbork	23 602	13 415	5 903	7 512
4.	Gmina Sośno	16 264	5 296	-	5 296
5.	RAZEM	79 109 ha	**41 913**	**17 457** (41,65 %)	**24 456** (58,35 %)

*dane z ewidencji ludności stan na 31-12-2011 r.

Rys. nr 1 powierzchnia i liczba mieszkańców gmin powiatu

2.2. Demografia

Powiat sępoleński na dzień 31 XII 2011 r. liczył 41 913 mieszkańców (tj. o 0,9 % mniej niż na koniec 2007 r.), z czego prawie 42 % stanowi ludność miejska. Pod względem gęstości zaludnienia, która wynosi 53 osoby/km² powiat sępoleński plasuje się na 22 miejscu (razem z powiatem grudziądzkim) wśród 23 powiatów województwa kujawsko-pomorskiego. Powiat charakteryzuje się bardzo małą, na tle innych obszarów województwa gęstością zaludnienia, zwłaszcza na obszarach wiejskich, cecha ta wpływa niekorzystnie na możliwości rozwoju gminy oraz jakość życia jej mieszkańców.

Spośród 4 gmin powiatu, zarówno pod względem liczby mieszkańców, jak i powierzchni, wyróżniają się 2 gminy: Sępólno Krajeńskie, koncentrujące 38,5 % ogółu mieszkańców i zajmujące 29 % powierzchni powiatu oraz Więcbork, skupiający 32 % mieszkańców i zajmujący 30 % powierzchni ogólnej. Siedziby tych gmin stanowią również główne ośrodki obsługi mieszkańców i działalności gospodarczych.

Na tle województwa przyrost naturalny w powiatach ziemskich jest piątym powiatem razem z tucholskim w kolejności po powiatach: nakielskim, grudziądzkim, bydgoskim i toruńskim o najwyższym w województwie przyroście naturalnym wynoszącym w 2010 r. według danych GUS 3,01 na 1000 mieszkańców (dla porównania w 2006 r. wskaźnik ten wynosił 4,71) co w przeliczeniu na liczbę mieszkańców wynosi 125 osób rocznie.

Tabela Nr 2 Struktura ludności wg wieku produkcyjnego na 31 XII 2010 r.

Lp.	Wyszczególnienie	Wiek przedprodukcyjny	Wiek produkcyjny	Wiek poprodukcyjny
1.	Gmina Sępólno Kraj.	3 280	10 245	2 421
2.	Gmina Kamień Kraj.	1 537	4 415	931
3.	Gmina Więcbork	2 887	8 203	2 008
4.	Gmina Sośno	1 145	3 210	734
	RAZEM	8 849 osoby (21,57 %)↓	**26 073 osoby** (63,57 %)↑	6 094 osoby (14,86 %)↑
	Porównanie z 2006 r.	9 624 osoby (23,48 %)	**25 743 osoby** (62,82 %)	5 615 osoby (13,70 %)

Ludność w wieku produkcyjnym stanowi prawie 64 % mieszkańców powiatu sępoleńskiego. Na Krajnie brak jest mniejszości narodowych tworzących większe skupiska ludzi.

2.3. Drogi

Przez teren powiatu przebiega droga krajowa Nr 25 w relacji Bobolice – Biały Bór – Człuchów – Kamień Kraj. - Sępólno Kraj. - Koronowo – Bydgoszcz – Inowrocław – Konin – Kalisz – Ostrów Wlkp. - Oleśnica pełniąca rolę głównego szlaku komunikacyjnego łączącego Polskę centralną i południowo – wschodnią ze środkowym wybrzeżem (Koszalin). Droga Nr 25 stanowi także najdogodniejsze połączenie siedziby powiatu z ośrodkami stołecznymi województwa: Bydgoszczą i Toruniem.

Ponadto przez teren powiatu przebiegają trzy drogi wojewódzkie, zapewniające dostęp do sąsiednich ośrodków powiatowych oraz do dróg krajowych. Są to:

- droga Nr 241Tuchola – Sępólno – Więcbork – Nakło – Wągrowiec,
- droga Nr 242 Więcbork – Łobżenica – Falmierowo,
- droga Nr 189 Więcbork – Złotów – Jastrowie.

Łączne długości poszczególnych rodzajów dróg w powiecie kształtują się następująco:
- drogi krajowe: 37 km,
- drogi wojewódzkie: 57 km,
- drogi powiatowe: 290 km,
- drogi gminne: 330 km (w tym o nawierzchni utwardzonej: 138 km).

Drogi powiatowe: największa część (prawie 99 km) leży na terenie gminy Sępólno Krajeńskie (w tym w mieście 1,721 km), ponad 68 km w gminie Sośno, ok. 64 km w gminie Więcbork (w tym w mieście 3,830 km), a około 61 w gminie Kamień Krajeński (w tym w mieście 2,904 km). Swoje podstawowe zadanie, jakim jest zapewnienie dostępu do ośrodka powiatowego, pozostałych głównych miejscowości powiatu, jak również do dróg wyższej rangi (wojewódzkich i krajowych) drogi powiatowe wykonują w stopniu dobrym (sieć dróg powiatowych jest wystarczająco gęsta). Drogi powiatowe zapewniają dostęp do: wszystkich miast (Sępólno Kraj. - 6 połączeń, Więcbork - 3, Kamień Kraj. - 3, a uwzględniając drogi zbiegające się w Dużej Cerkwicy - 6), praktycznie wszystkich dużych wsi powiatu, do drogi krajowej (16 połączeń) i dróg wojewódzkich (19 połączeń). Najlepiej jest rozwinięta sieć dróg tej klasy w gminie Sośno, gdzie obsługują one wszystkie (poza najmniejszą) miejscowości, ale w pozostałych gminach jej rozwój jest zdecydowanie wystarczający, przy czym zdecydowana większość ma nawierzchnię bitumiczną. Ze względu na rodzaj powierzchni w sieci dróg powiatowych możemy wyróżnić:
- drogi bitumiczne o łącznej długości równej **259,104 km (prawie 89 %)**,
- drogi z gruntu stabilizowanego cementem o łącznej długości równej **1,260 km**,
- drogi brukowcowe o łącznej długości równej **2,333 km**,
- drogi z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie (tzw. tłuczniowe) o łącznej długości równej **5,331 km**,
- drogi gruntowe ulepszone (np. żużlem, żwirem) o łącznej długości równej **6,517 km**,
- gruntową o łącznej długości równej **17,896 km**.

Drogi gminne: stanowią uzupełnienie opisanej sieci dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych i charakteryzują się również złym lub bardzo złym stanem technicznym (tym bardziej, że zdecydowana ich większość ma nawierzchnię gruntową). Drogi gminne najczęściej stanowią układ lokalny w miastach i większych miejscowościach i ich zadaniem jest zapewnienie dostępu do poszczególnych domostw lub dróg osiedlowych.

Zasadniczym problemem wszystkich dróg jest ich niedostateczna nośność oraz zły stan nawierzchni wymagający ciągłej modernizacji.

2.4. Rozwój gospodarczy i społeczny

Rolnictwo

Powiat Sępoleński ze względu na małe uprzemysłowienie i dużą ilość użytków rolnych na poziomie 65 % zaliczany jest do typowo rolniczych powiatów. Rolnictwo stanowi znaczący sektor w gospodarce powiatu.

Na ogólną powierzchnię 79 109 ha użytkowanie gruntów powiatu sępoleńskiego przestawia się następująco*:

- **użytki rolne: 51 437 ha (65,02%)** w tym:
  - grunty orne: 43 584 ha,
  - sady: 246 ha,
  - łąki i pastwiska: 6 366 ha,
  - pozostałe (grunty rolne pod budynkami, rowami i stawami): 1 241 ha
- **grunty leśne 20 212 (25,55%) ha** w tym:
  - lasy: 19 598 ha,

- grunty zadrzewione i zakrzaczone: 614 ha

- **grunty zabudowane i zurbanizowane: 2 647 ha (3,35%),**
- **grunty pod wodami: 2 032 ha (2,57%),**
- **tereny różne (nieużytki, użytki ekologiczne): 2 781ha (3,5%).**

* dane ze sprawozdania Wydziału Geodezji, Kartografii i Nieruchomości wg stanu na 31.12.2011 r.

Powiat sępoleński w większej części charakteryzuje się raczej niezbyt sprzyjającymi przyrodniczymi warunkami rozwoju rolnictwa spowodowanymi słabą jakością gleb. Na terenie powiatu nie notuje się gleb klas I i II. Dominującymi glebami są gleby:

- klas III b, których jest w zależności od gminy od 7 – do 19 %,
- klas IV a i b, które stanowią od 57 do 64 % ogółu gruntów ornych,

natomiast klasy V, VI jest od 19 do 28 %.

Rys. nr 2 Kompleksy glebowe na terenie powiatu sępoleńskiego

Według struktury własnościowej w powiecie sępoleńskim dominują grunty będące własnością osób prywatnych - 51,4 % (40 682 ha), grunty Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe - 24,4 % (19 313 ha), grunty Zasobu Własności Skarbu Państwa – 12,2 % (9 677 ha), kościołów i związków wyznaniowych - 1,4 % (1 107 ha),

Na terenie powiatu sępoleńskiego przeważają gospodarstwa indywidualne prowadzące produkcję mieszaną, które stanowią prawie połowę wszystkich gospodarstw (47%) Spośród pozostałych, większość ok. 1/3 tj. 35% gospodarstw jako główny kierunek produkcji stanowi produkcja zwierzęcą, a pozostałe 18% gospodarstw prowadzi tylko produkcję roślinną. Przeważającą produkcją jest produkcja zbóż oraz chów trzody chlewnej, zauważalna jest stabilizacja w produkcji bydła mlecznego (specjalizacja hodowli), spowodowana ograniczeniami związanymi z kwotowaniem produkcji mleka.

Tabela Nr 3 Struktura wielkości gospodarstw wg. danych z referatów podatków

Lp.	Powierzchnia gospodarstwa w ha	Liczba gospodarstw
1.	0-1*	363
2.	1-2	705

Lp.	Powierzchnia gospodarstwa w ha	Liczba gospodarstw
3.	2-5	473
4.	5-10	428
5.	10-20	762
6.	20-50	504
7.	50-100	109
8.	pow. 100	31
	RAZEM	**3 375**

*działki ewidencyjne, które wg definicji nie są traktowane jako gospodarstwo rolne (czyli jest 3012 gospodarstw)

Rynek pracy

Powiat sępoleński jako obszar o charakterze typowo rolniczym, cechuje się niskim poziomem przedsiębiorczości. Liczba działających firm oraz wielkość zatrudnienia poza rolnictwem jest stosunkowo niewielka. Brak jest dużych zakładów produkcyjnych, a działalność gospodarcza oprócz rolnictwa w dużym stopniu powiązana jest z przetwórstwem i handlem drzewnym. Prężnie działającymi firmami o zasięgu ponadpowiatowym są to np. „Gabi–Bis" Sp. z o.o., P.W. „BEMIX", Hurt-Trans KAWIKO, Projprzem S.A, P.H.S.R „AGROMA" Sp. z o.o., Mindak Produkcja Łodzi, „MDD" Sp. z o.o., „Acer" Sp. z o.o., Nadleśnictwa Lutówko i Runowo Krajeńskie. Pozostałe podmioty gospodarcze działające na terenie naszego powiatu w głównej mierze działają w branżach:

- przetwórstwo przemysłowe – 10%;
- handel hurtowy i detaliczny, obsługa i naprawa pojazdów - 28%;
- opieka zdrowotna i pomoc społeczna – 9%;
- usługi budżetowe (administracja, edukacja) - 17%;
- budownictwo - 18%;
- transport i gospodarka magazynowa - 7% .

W powiecie wg stanu na 31.XII.2011 r., zarejestrowanych jest 2 079 podmiotów gospodarczych.

Liczba zarejestrowanych podmiotów gospodarczych w poszczególnych gminach wynosi:

- Sępólno Krajeńskie – 1 189 tj. 57,2%;
- Kamień Krajeński – 275 tj. 13,2%;
- Więcbork – 415 tj. 20%;
- Sośno – 200 tj. 9,6%.

Największym problemem, z jakim boryka się powiat jest wysokie bezrobocie, które w kwietniu 2012 r. sięgało 23,8%. Zauważalną tendencją od kilku ostatnich lat jest systematyczny spadek bezrobocia, w okresach letnio-wiosennych, kiedy to osoby bezrobotne podejmują prace sezonowe w kraju i za granicą. 60 % zarejestrowanych w PUP bezrobotnych zamieszkuje obszary wiejskie, odsetek kobiet wśród osób bezrobotnych wynosi 56,2%. Wśród osób bezrobotnych w powiecie dominują osoby z wykształceniem zasadniczym zawodowym, którzy stanowią ponad 37%, osoby z wykształceniem gimnazjalnym i poniżej gimnazjalnego stanowią 27%, z wykształceniem średnim i policealnym 31% natomiast z wykształceniem wyższym tylko 5%.

Turystyka

Powiat sępoleński należy do obszarów o dużych możliwościach rozwoju różnego rodzaju działalności turystycznych. Świadczą o tym bogate walory i duża atrakcyjność środowiska przyrodniczego, w tym krajobrazu oraz środowiska kulturowego. Walory przyrodniczo-krajobrazowe powiatu wynikają przede wszystkim z: urozmaiconej rzeźby terenu, w niektórych

częściach powiatu - wysokiego stopnia lesistości, w dużej części powiatu - wysokiej jeziorności (przy dużej ich przydatności dla turystyki i wędkarstwa), bardzo dobrego (w porównaniu z sąsiednimi powiatami) stanu środowiska przyrodniczego oraz położenia znacznej części powiatu w obrębie Krajeńskiego Parku Krajobrazowego. Środowisko przyrodnicze powiatu scharakteryzowane zostało w części poświęconej sferze ekologicznej, podkreślić jedynie należy, iż o jego wartości i przydatności dla rozwoju turystyki świadczą następujące parametry:

- ponad 3/4 powierzchni ogólnej powiatu zajmują obszary chronione i wskaźnik ten jest najwyższy wśród powiatów województwa; oprócz parku krajobrazowego, obiektami chronionymi są rezerwaty przyrody, użytki ekologiczne, zespół przyrodniczo-krajobrazowy, pomniki przyrody (w tym kilkanaście oznaczonych ze względu na wiek i wielkość jako klasa I, jak również kilka oznaczonych jako klasa „0");
- na terenie powiatu są 52 jeziora;
- wskaźnik lesistości wynoszący prawie ¼ powierzchni ogólnej; należy tu jednak zauważyć, że przydatność lasów dla turystyki i rekreacji jest zróżnicowana – w części są to małe i rozdrobnione kompleksy leśne o dużych walorach krajobrazowych, ale małej wartości dla penetracji turystycznej – największą przydatność wykazują lasy zachodniej części powiatu;
- lokalnie duże zróżnicowanie rzeźby terenu; w gminie Kamień znajduje się najwyżej położony punkt województwa; różnica wysokości pomiędzy najwyżej i najniżej położonym punktem na terenie powiatu przekracza 60 m.

Turystycznej penetracji powiatu oraz korzystaniu z walorów rekreacyjnych sprzyja dosyć gęsta sieć pieszych szlaków turystycznych, których jest 12 (spośród 114 ogółem w regionie), w tym kilka łączy powiat z obszarami sąsiednimi, co sprzyja podejmowaniu wspólnych działań na rzecz organizacji produktu turystycznego i koordynacji ruchu turystów. Turystyka wędrówkowa w ostatnich latach przeżywa regres, stąd też obecność wyznaczonych i opisanych szlaków pieszych jest wprawdzie czynnikiem poprawiającym atrakcyjność powiatu dla tego typu ruchu, niemniej jednak niestety nie wiąże się z dużym natężeniem ruchu. Warto zauważyć jednak, że powiat wykazuje predyspozycje dla rozwoju agroturystyki, a dla tego segmentu ruchu szlaki piesze stanowią istotne wzbogacenie oferty. Szlaki przebiegają zarówno przez obszary najcenniejsze przyrodniczo (np. rezerwaty przyrody; większość szlaków biegnie na terenie KPK), jak też krajoznawczo (lasy, brzegi jezior, wyniesienia terenu i doliny rzek) i kulturowo (np. Komierowo) oraz przez miejsca pamięci narodowej (Karolewo). Podkreślić jednak należy duże różnice w tym zakresie pomiędzy poszczególnymi gminami, i tak zdecydowanie najgorsza sytuacja ma miejsce w gminie Sośno (krótki „tranzytowy" fragment 1 szlaku w północnej części gminy), natomiast najlepsza w gminach Więcbork (8 szlaków, w tym 3 wspólne z gminą Sępólno; wszystkie szlaki rozpoczynają się lub kończą na terenie gminy Więcbork) i Sępólno (7 szlaków, w tym 5 rozpoczynających się lub kończących na terenie gminy). Na terenie gminy Kamień wyznaczono 4 szlaki. Przebieg szlaków wskazuje, iż centrami redystrybucji turystów na terenie powiatu są przede wszystkim: Sępólno, Więcbork i Sypniewo, gdzie rozpoczyna się lub kończy większość szlaków (miejscowości te stanowią węzły komunikacji publicznej, stąd łatwo w nich rozpocząć lub zakończyć wędrówkę). Przebieg szlaków pieszych - w dużej części wzdłuż lokalnych dróg (o małym natężeniu ruchu) sprzyja także wykorzystaniu ich odcinków dla turystyki rowerowej.

Tabela Nr 4 Szlaki piesze

Lp.	Kod, numer i kolor	Nazwa szlaku	Początek szlaku	Koniec szlaku	Długość
1.	KP-4016-y	Akademicki	Sępólno PKS	Płocicz PKS	6,3
2.	KP-4017-n	im. gen. Jakuba Komierowskiego	Sępólno PKS	Pruszcz PKS	29,1
3.	KP-4018-c	Rycerza Bossuty	Sępólno PKS	Kamień Krajeński PKP	23,3
4.	KP-4019-z	Męczeństwa Krajan	Sępólno PKS	Jastrzębiec PKS	28,6
5.	KP-4020-s	Sępoleński	Sępólno PKS	Lutówko PKS	8,0

Lp.	Kod, numer i kolor	Nazwa szlaku	Początek szlaku	Koniec szlaku	Długość
6.	KP-4021-s	M. Zientara - Malewskiej	Jazdrowo PKS	rz. Łobzonka most	4,9
7.	KP-4022-z	Rezerwatów Krajeńskich	Sypniewo PKS	Witkowo PKS	30,4
8.	KP-4023-n	Znaku Rodła - Janiny Kłopockiej	Sypniewo PKS	Drozdzenica PKS	35,6
9.	KP-4024-n	Dr Stanisława Łabędzińskiego	Więcbork PKS	Witosław PKS	24,5
10.	KP-4025-n	Jezior Krajeńskich	Więcbork PKS	Zabartowo PKS	9,7
11.	KP-4026-s	Więcborski	Więcbork PKS	Zabartowo PKS	20,6
12.	KP-4027-y		Zabartowo PKS	rz. Łobzonka most	24,0

Źródło: Opracowanie na podstawie danych PTTK

Coraz większą popularnością cieszy się turystyka rowerowa. Na przykład w gminie Kamień Krajeński wyznaczono szlak o długości 42 km. Przez teren tej gminy biegnie też ok. 25 km odcinek szlaku rowerowego Greenways - Naszyjnik Północy, liczącego łącznie 870 km. Na terenie gminy Więcbork wyznaczono 5 tras rowerowych:

1. Więcbork - Runowo Krajeńskie - Lubcza - Sypniewo - Wilcze Jary - Sypniewo - Więcbork,
2. Więcbork - Runowo Krajeńskie - Czarmuń - (Puszcza) - Więcbork,
3. Więcbork - Śmiłowo - Więcbork,
4. Więcbork - Śmiłowo - Karolewo - Jastrzębiec - Śmiłowo - Więcbork,
5. Więcbork - Śmiłowo - Jastrzębiec - Wielowicz - Suchorączek - Więcbork.

Na terenie powiatu lub wzdłuż jego granic wyznaczono także 4 szlaki wodne:

a) na Łobzonce - od Czyżkowskiego Młyna do Osieka na skraju doliny Noteci;

b) na Orli, począwszy od jez. Runowskiego, aż do Rudy k. Wyrzyska, gdzie szlak ten łączy się ze szlakiem na Łobzonce;

c) na Sępolence - od Przepałkowa do Jez. Krzywe Kolano, gdzie łączy się ze szlakami na Zalewie Koronowskim;

d) na Kamionce - od Pamiętowa (most na drodze 241) do ujścia w Gostycynie - Nogawicy.

Cechą wspólną gmin tworzących powiat jest położenie w obszarze kulturowym Krajny, wyodrębnianym na tle regionów sąsiednich. Osadnictwo na terenie powiatu cechuje się wielowiekową tradycją. Kamień Krajeński zyskał prawa miejskie w roku 1359, a Sępólno w latach 1359-60. Pierwsza wzmianka o Więcborku pochodzi z roku 1348, w 1383 określany był jako miasto (formalnie prawa miejskie dopiero w 1783 r.). Pomimo to, powiat nie należy do obszarów o szczególnie licznych obiektach zabytkowych, co jest zazwyczaj skutkiem bardzo bogatej przeszłości historycznej, która w przypadku powiatu wynikała z pogranicznego położenia powiatu (od czego wywodzi się nazwa regionu Krajny) oraz częstych zmian przynależności państwowej. Pozostałości dziedzictwa kulturowego w postaci zachowanych obiektów, jest wprawdzie relatywnie dużo, jednak nie są one zaliczane do obiektów najwyższej rangi. Obiekty zabytkowe to przede wszystkim: układy urbanistyczne i ruralistyczne, zabudowa pałacowo-parkowa i folwarczna (głownie XIX w.), dwory, parki przydworskie, kościoły, chałupy w stylu regionalnym, cmentarze (w tym znaczna liczba ewangelickich). Pod względem rangi walorów kulturowych, szczególnie wyróżniają się miejscowości:

- Zamarte - z zespołem poklasztornym, kościołem, klasztorem, pałacem i parkiem;
- Kamień Krajeński - z zabytkowym, niezwykle atrakcyjnym, średniowiecznym układem urbanistycznym;
- Radzim (dwór), Komierowo (pałac), Runowo (kościół, ruiny pałacu), Sypniewo (pałac, kościół), Sępólno i Więcbork (zabytkowe układy miejskie).

Według danych Urzędu Statystycznego, powiat sępoleński odgrywa stosunkowo małą rolę w obsłudze turystyki na terenie województwa. Znaczenie powiatu jest całkowicie nieadekwatne do walorów, które prezentuje. Jak się okazuje, wyższe wskaźniki bazy i ruchu wykazują niektóre powiatu pozbawione walorów (lub prezentujące znacznie mniej atrakcyjne walory), ale leżące przy drogach tranzytowych, gdzie baza noclegowa nastawiona jest prawie wyłącznie na obsługę kierowców (nie jest to więc typowy ruch turystyczny).

Słabością bazy na terenie powiatu jest nie tylko mała bezwzględna liczba miejsc, lecz także bardzo mała liczba miejsc całorocznych i niski standard części bazy (zwłaszcza te nie wykazywanej statystycznie). W 2010 roku funkcjonowało w powiecie ogółem 427 (w tym 222 w gminie Więcbork) miejsc noclegowych. Jedynie w Sępólnie i Więcborku wykazywano bazę całoroczną (hotele). Reasumując, należy stwierdzić, iż powiat sępoleński posiada dobre predyspozycje dla rozwoju różnego rodzaju działalności turystycznych, które mogą stać się uzupełniającą funkcją powiatu i istotnym źródłem dochodów dla części mieszkańców, jak również przyczynić się do ogólnej aktywizacji gospodarczej i powstawania znacznej liczby sezonowych miejsc pracy. Powiat jest postrzegany jako rejon turystyczny w opracowaniach z zakresu polityki rozwoju regionalnego województwa. Każda spośród gmin powiatu charakteryzuje się określoną atrakcyjnością – niektóre walory lokują gminy wśród obszarów o potencjalnie dobrych lub bardzo dobrych uwarunkowaniach rozwoju turystyki. Opisane walory i możliwości rozwoju funkcji turystycznej są jednak w znacznym stopniu niewykorzystane, o czym świadczy relatywnie mała wielkość bazy noclegowej, w tym zwłaszcza bazy całorocznej, ogólnodostępnego zagospodarowania turystycznego i wciąż stosunkowo nieduża liczba turystów.

Infrastruktura społeczna

Na terenie powiatu sępoleńskiego istnieją placówki oświatowe kształcące dzieci i młodzież do poziomu wykształcenia ponadgimnazjalnego. Brak jest placówek kształcących na poziomie szkół wyższych.

Opiekę zdrowotną zapewnia 13 zakładów opieki zdrowotnej w tym 1 zakład lecznictwa zamkniętego. Na terenie powiatu zlokalizowane są 3 domy pomocy społecznej. Propagowaniem edukacji ekologicznej zajmuje się Krajeński Park Krajobrazowy przy współudziale jednostek samorządu oraz szkół z terenu powiatu.

Innymi odgrywającymi ważną role społeczną instytucjami działającymi na naszym terenie są:

- 4 gminne ośrodki kultury,
- 8 bibliotek,
- Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego - Biuro Powiatowe w Sępólnie Kraj.,
- Świetlica Terapeutyczna,
- Stowarzyszenia: „Dorośli Dzieciom", „Wawrzyniec"
- Koła Gospodyń Wiejskich,
- Poradnia Psychologiczno – Pedagogiczna itd.

3. OCENA AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA W POWIECIE SĘPOLEŃSKIM

3.1 Budowa geologiczna i zasoby naturalne

3.1.1 Budowa geologiczna

Budowa geologiczna powiatu sępoleńskiego jest dość zróżnicowana. Według regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski Kondrackiego teren powiatu leży na niżu Polskim i wchodzi w skład podprowincji Pojezierza Południowobałtyckiego. Cechą specyficzną tej podprowincji jest położenie w granicach zasięgu ostatniego zlodowacenia północnopolskiego fazy poznańsko-dobrzyńskiej, z czego wynikają konsekwencje geomorfologiczne, glebowe i hydrograficzne, znajdujące swoje odbicie w typach krajobrazu. Cały powiat sępoleński leży na terenie Makroregionu Pojezierze Południowopomorskie, mezoregion Pojezierze Krajeńskie.

W aspekcie geomorfologicznym rejon Krajny stanowi wysoczyznę morenową, falistą, której rzędna powierzchni terenu wacha się w przedziale od 124,0 m do 167,5 m n.p.m. (Góry Obkaskie). Budowa geologiczna powiatu sępoleńskiego została rozpoznana głównie wierceniami hydrogeologicznymi w rejonie eksploatowanych ujęć wodnych oraz stacji paliw. Górne warstwy geologiczne omawianego terenu zostały ukształtowane w czwartorzędzie. Starsze utwory - plejstoceńskie, występuje ciągłym płaszczem na osadach trzeciorzędowych. Są to osady lodowcowe, wodnolodowcowe, rzeczne i jeziorne wykształcone w fazie poznańskiej zlodowacenia północnopolskiego Wisły. Powstałe w ten sposób wysoczyzny morenowe zbudowane są głównie z glin zwałowych, utwory te cechują się dużą zmiennością miąższości i zasięgiem występowania, spowodowane jest to zróżnicowaną erozją i sedymentacją materiału. Młodsze utwory - holoceńskie są głównie wynikiem zarastania jezior. Utwory plejstoceńskie są zdecydowanie dominującym osadem powierzchniowym (około 77% powierzchni) i są reprezentowane głównie przez gliny morenowe moren czołowych, ozów, drumlinów i wysoczyzn morenowych. Holocen reprezentowany jest przez warstwę gleb i gruntów nasypowych. Miejscami występują osady bagienno-jeziorne powstałe w jeziorach postglacjalnych (ok. 22 % powierzchni). Miąższość gruntów organicznych tj. torfów, gytii, murszy i utwory deluwialnych może dochodzić od 0,3 do 3,4 m, a serii piaszczysto żwirowej do kilku metrów. W niektórych dość głęboko nawierconych otworach geologicznych (ujęcie wody Iłowo i Kawle, gmina Sępólno Kraj.,) nawiercono utwory trzeciorzędowe wykształcone w postaci mułków zwartych, szarych. Ich strop zalega na rzędnych 60-62 m p.p.t.

3.1.2 Złoża kopalin i ich eksploatacja

Surowce naturalne znajdują się na powierzchni oraz w głębi litosfery. Złoże kopaliny to takie naturalne nagromadzenie minerałów i skał oraz innych substancji stałych, gazowych i ciekłych, których wydobywanie może przynieść korzyść gospodarczą. Z reguły nadają się one do jednorazowej eksploatacji, ulegają więc bezpowrotnemu wyczerpaniu w przeciągu kilku - kilkudziesięciu lat. Charakter złóż a także ilość i wielkość jest zależna od rodzaju, dynamiki oraz czasu trwania procesów geologicznych, jakie miały miejsce na danym terenie.

Powiat sępoleński posiada zróżnicowaną głęboką budowę geologiczną. Jednak na powierzchni prawie całego powiatu zalega czapa osadów czwartorzędowych o zmiennej miąższości. Baza surowców użytecznych w takich osadach jest dość uboga.

Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2011 r. Nr 163 poz. 1947 z późn. zm.) traktuje surowce naturalne jako kopaliny.

Kopaliny dzieli się na podstawowe i pospolite. Do kopalin podstawowych zalicza się:

- gaz ziemny, ropę naftową oraz jej naturalne pochodne, węgiel brunatny, węgiel kamienny i metan z węgla kamiennego;
- kruszce metali szlachetnych, rudy metali (z wyjątkiem darniowych rud żelaza) i metale w stanie rodzimym, łącznie z rudami pierwiastków rzadkich i rozproszonych oraz pierwiastków promieniotwórczych;

- apatyt, baryt, fluoryt, fosforyt, gips i anhydryt, piryt, siarkę rodzimą, sole potasowe i potasowo-magnezowe, sole strontu, sól kamienną;
- azbest, bentonit, diatomit, dolomit, gliny biało wypalające się i kamionkowe, gliny i łupki ogniotrwałe, grafit, kaolin, kamienie szlachetne i ozdobne, kwarc, kwarcyt, magnezyt, miki, marmury i wapienie krystaliczne, piaski formierskie i szklarskie, skalenie, ziemię krzemionkową.

Pozostałe niewymienione wyżej kopaliny są kopalinami pospolitymi. Na terenie powiatu oprócz niewielkich i bardzo głęboko zalegających pokładów węgla brunatnego nie występują inne kopaliny podstawowe.

Tabela Nr 5 Złoża - punkty centralne (wg systemu MIDAS)

Lp.	Nazwa	Grupa kopalin	Podtyp	Zasoby geologiczne wg stanu na 31-12-2011 r. (tys. ton)
1.	Więcbork	węgle brunatne	węgiel energetyczny	nierozpoznane
3.	Suchorączek	kruszywa naturalne	piasek	756
4.	Śmiłowo I	kruszywa naturalne	piasek	74
5.	Puszcza I	kruszywa naturalne	piasek ze żwirem	819
6.	Zakrzewska Osada I	kruszywa naturalne	piasek, piasek ze żwirem	502
7.	Jeleń	kruszywa naturalne	piasek	108
8.	Iłowo-Diabli Kąt	kruszywa naturalne	piasek	1176
9.	Iłowo II	kredy	kreda jeziorna	wyeksploatowane
10.	Jazdrowo	kruszywa naturalne	piasek ze żwirem	266
11.	Kamień Krajeński I	kruszywa naturalne	piasek	wyeksploatowane
12.	Kamień Krajeński II	kruszywa naturalne	piasek ze żwirem	207
13.	Wiśniewa	kruszywa naturalne	piasek ze żwirem	119
14.	Jaszkowo I	kruszywa naturalne	piasek ze żwirem	206

Jedynym legalnie eksploatowanym na terenie powiatu sępoleńskiego bogactwem jest kruszywo naturalne zaliczane do kopalin pospolitych.

Tabela Nr 6 Zestawienie złóż kruszywa naturalnego eksploatowanych na terenie powiatu sępoleńskiego

Nazwa złoża	Powierzchnia złoża	Zasoby w tys. ton		Czas eksploatacji – obowiązywania koncesji
		geologiczne bilansowe (ogólne)	możliwe do wydobycia	
Śmiłowo I	0,5570 ha	74,11	65,00	do 2012 r.
Zakrzewska Osada	6,5 ha	686,2	686,20	do 2024 r.
Kamień Krajeński II	2,3280 ha	378,0	378,0	do 2014 r.
Wiśniewa	1,9825 ha	345,12	278,30	do 2013 r.
Puszcza I A	5,2133 ha	821,50	821,50	do 2029 r.
Jaszkowo I	1,8342 ha	257,01	220,00	do 2015 r.

Podstawą racjonalnego gospodarowania zasobami kopalin jest ich bilansowanie, dające ogólny obraz stanu zasobów dyspozycyjnych poszczególnych rejonów, ich eksploatacji oraz możliwości zaspokajania narastających potrzeb surowcowych. Pod pojęciem zasoby bilansowe rozumie się zasoby złoża lub jego część, którego cechy naturalne określone przez kryteria bilansowości oraz warunki występowania umożliwiają podejmowanie jego eksploatacji. Zasoby

przemysłowe natomiast stanowią część zasobów bilansowych, która może być przedmiotem ekonomicznie uzasadnionej eksploatacji przy spełnieniu wymogów ochrony środowiska.

Wydobywanie kopalin pospolitych ze złóż zlokalizowanych na terenie powiatu sępoleńskiego odbywa się na podstawie koncesji geologicznych wydanych przez Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego (wcześniej Wojewodę) i Starostę Sępoleńskiego.

3.1.3 Zasoby odnawialne

Eksploatacja zasobów złóż kopalin ograniczona jest czasowo. Ocenia się, że w połowie obecnego wieku duża cześć zasobów złóż energetycznych zostanie wydobyta. Z takiej perspektywy wynika konieczność wykorzystywania w większym stopniu surowców odnawialnych. Do odnawianych źródeł energii zalicza się: słońce, wiatr, wody płynące, ciepło geotermalne i biomasa.

Energia słoneczna

Energię słoneczną wykorzystuje się dla celów ogrzewania budynków oraz podgrzewania wody. Położenie geograficzne powiatu sępoleńskiego jak i całego województwa kujawsko – pomorskiego powoduje, że sprawność takich urządzeń nie jest największa. Dotychczas ma terenie naszego powiatu brak jest większych instalacji wykorzystujących tę energię. Instalacje o niewielkiej mocy wykorzystywane na potrzeby podgrzewania ciepłej wody są montowane na budynkach jednorodzinnych przez prywatnych właścicieli. Możliwość uzyskania dofinansowania z NFOŚIGW do zamontowania instalacji solarnej do wysokości 45 % kosztów spowodowała, że z roku na rok jest ich coraz więcej. Ewidencja takich instalacji jest bardzo trudna, nie wymagają one pozwolenia na budowę ani też zgłoszenia, szacuje się, że takich instalacji na terenie powiatu jest ok. 35 sztuk.

Energia wiatru

Zasoby tej energii są niewyczerpalne. Ocenia się, że na 2/3 terytorium Polski (w tym na terenie województwa kujawsko-pomorskiego) występują korzystne warunki do rozwoju energetyki wiatrowej. W chwili obecnej na terenie powiatu sępoleńskiego funkcjonują 2 elektrownie wiatrowe w Runowie Krajeńskim. Decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację inwestycji na tego typu przedsięwzięcia, Burmistrzowie i Wójt wydali łącznie 8 szt. Inwestorami tych przedsięwzięć są zewnętrzne podmioty gospodarcze.

Energia wód płynących

Na terenie naszego powiatu nie ma instalacji wykorzystujących energię wód płynących. Jedynym zainteresowaniem Inwestorów cieszy się zastawa na „Starym Młynie", przez którą to przepływają spiętrzone wody Jeziora Sępoleńskiego.

Ciepło geotermalne

Przez energię geotermalną należy rozumieć naturalne ciepło Ziemi nagromadzone w skałach i wodach. Największe możliwości, z punktu widzenia efektywności odzysku ciepła mają wody geotermalne. Na terenie województwa kujawsko – pomorskiego są to wody kredowe i jurajskie. W naszym województwie wody geotermalne udokumentowano w Ciechocinku (na głębokości około 1300 m p.p.t.), Janiszewie k/Lubrańca, Rzadkiej Woli w rejonie Brześcia Kujawskiego oraz najcieplejsze w Maruszy k/Grudziądza. Na obszarze powiatu sępoleńskiego nie występują takie wody. Żadne z tych złóż w chwili obecnej nie jest wykorzystywane jako źródło energii odnawialnej.

Inną formą pozyskania energii geotermalnej jest budowa pomp ciepła. Zasadą pracy takiej instalacji jest pobieranie ciepła ze źródła o temperaturze niższej i przekazywanie go do źródła o temperaturze wyższej. Zgodnie z prawami fizyki proces ten wymaga doprowadzenia energii z zewnątrz. Pompy umożliwiają wykorzystanie niskotemperaturowych źródeł ciepła. Źródłem tego ciepła może być woda gruntowa, powierzchniowa, powietrze, grunt,

promieniowanie słoneczne oraz źródła odpadowe (gazy odlotowe, woda odpadowa, ścieki, woda chłodnicza itp.). Pompy ciepła stosuje się w ciepłownictwie oraz w instalacjach klimatyzacyjnych. Obecnie są one stosowane najczęściej w budownictwie jednorodzinnym. Na terenie powiatu według zatwierdzonych projektów prac geologicznych jest 7 pomp ciepła o łącznej mocy 118,10 kW.

Energia biomasy

Właściwe zagospodarowanie biomasy (odpadów organicznych, odchodów zwierzęcych) oraz odpadów komunalnych skutecznie zasilić może bilans energetyczny. W warunkach beztlenowego kompostowania i fermentacji tych osadów możliwe jest pozyskiwanie biogazu. Istniejące na terenie powiatu sępoleńskiego 3 instalacje odgazowujące zlokalizowane są na funkcjonujących składowiskach odpadów innych niż obojętne i niebezpieczne. Z uwagi na niewielką zawartość metanu emitowanego ze składowania odpadów nie prowadzi się energetycznego odzysku wytworzonego biogazu.

Bardzo dobrze funkcjonującymi instalacjami energetycznymi wykorzystującymi biomasę są 2 ciepłownie zaopatrujące w ciepło i ciepłą wodę największe osiedla mieszkaniowe w Sępólnie Krajeńskim i Więcborku. Należąca do Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Sępólnie Krajeńskim ciepłownia między innymi wyposażona jest w 2 kotły wodne o mocy 4 MW i 2 MW, kotły te opalane są słomą pozyskaną od okolicznych rolników. Natomiast w ciepłowni prowadzonej przez Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Więcborku zamontowane są 2 kotły o mocy 0,5 MW każdy.

Poniżej zamieszczono mapę pn. „Perspektywy i możliwości rozwoju odnawialnych źródeł energii – główne założenia", opracowana przez Kujawsko-Pomorskie Biuro Planowania Przestrzennego i Regionalnego we Włocławku, na której wyznaczono m.in. obszary wskazane do wyłączenia z lokalizacji elektrowni wiatrowych i obszary, na których dopuszcza się lokalizację elektrowni wiatrowych przy uwzględnieniu ograniczeń indywidualnych, tereny wskazane do pozyskiwania słomy na cele energetyczne, istniejące i planowane instalacje do pozyskiwania biogazu. Z mapy tej wynika, że znaczna część powiatu sępoleńskiego obciążona jest licznymi obwarowaniami, wynikającymi m.in. z faktu istnienia na tym obszarze parku krajobrazowego, który charakteryzuje się wysokimi walorami przyrodniczymi i krajobrazowymi.

Rys. nr 3 Perspektywy i możliwości rozwoju odnawialnych źródeł energii – główne założenia

3.2 Powierzchnia ziemi i zasoby glebowe

3.2.1 Rzeźba terenu

Pod względem fizyczno-geograficznym, powiat położony jest w całości w obszarze mezoregionu Pojezierza Krajeńskiego, wchodzącego w skład makroregionu Pojezierzy Południowopomorskich. Krajobraz powiatu jest silnie zróżnicowany, co jest konsekwencją jego młodoglacjalnej genezy. Rzeźbę terenu, ukształtowaną w czasie ostatniego zlodowacenia, około 16,5 tys. lat temu, tworzą zarówno formy akumulacyjnej, jak i erozyjnej działalności glacjalnej i fluwioglacjalnej.

Najpowszechniej występującą na terenie powiatu formą morfologiczną są płaskie i faliste równiny morenowe pokrywające zdecydowaną większość powierzchni wszystkich gmin. Na północy powiatu przeważa wysokość bezwzględna około 140 m n.p.m., w części środkowej 130 - 140 m n.p.m., a w części południowej około 130 m n.p.m. W części zachodniej i południowo-zachodniej dominują równiny sandrowe, w znacznej mierze zalesione. W okolicach Więcborka, głównie na wschód od miasta (w kierunku Sośna i Wąwelna) rzeźba ma charakter pagórkowaty (wysokości przekraczają 140 m n.p.m.); podobne urozmaicenie krajobrazu notuje się na północ od Kamienia Krajeńskiego, gdzie wyniesienia morenowe kształtują tzw. Góry Obkaskie z najwyższą na terenie województwa wysokością bezwzględną (167,5 m n.p.m.). W części południowo-wschodniej (pogranicze gmin Sośno i Koronowo) obserwuje się większe nagromadzenie kemów. Innym skupiskiem tych form jest na terenie powiatu okolica miejscowości Nowy Dwór - Wysoka. Wysokości bezwzględne dochodzą tu do 148 m n.p.m. W części środkowo-wschodniej powiatu (okolice Sośna, Szynwałdu, Niechorza) dodatkowym urozmaiceniem rzeźby są wały ozów. Opisane powyżej formy są genetycznie związane z tzw. subfazą (postojem czoła lądolodu) krajeńską.

Główne formy erozyjne to doliny rzek, przede wszystkim Sępolenki i Kamionki. Biegną one równoleżnikowo i zwłaszcza dolina Sępolenki poniżej Sępólna Krajeńskiego (na wschód od miasta) charakteryzuje się dosyć stromymi zboczami (w okolicach jeziora Niechorz różnica wysokości na stosunkowo krótkim odcinku wynosi około 40 m). Mniejsze rynny i dolinki cieków występują też w północno-wschodniej części powiatu. Charakterystyczną formą dosyć powszechną na terenie powiatu, są równiny o genezie organicznej - powstałe z zarastania jezior. Duże powierzchnie przez nie zajmowane obserwuje się głównie na wschód, północ i północny-wschód od Więcborka, ale także w okolicach Sośna i Tonina, w okolicach Zakrzewka, a w północnej części powiatu na wschód od Kamienia, w dolinie Kamionki. Sąsiedztwo opisywanych równin organicznych z wyniesieniami morenowymi, ozami i kemami, dodatkowo wzmacnia odczucie dużego zróżnicowania rzeźby terenu.

3.2.2 Charakterystyka zasobów glebowych

Konsekwencją genezy form jest ich litologia, a tym samym charakter pokrywy glebowej. Gleby wykształcone na sandrach to przede wszystkim niezbyt przydatne dla rolnictwa gleby rdzawe i bielicoziemne. Obserwuje się je głównie w części zachodniej i południowej powiatu. Gleby powstałe na równinie morenowej to przede wszystkim gleby brunatne (w części centralnej) i płowe (centralna i północna część powiatu). W części wschodniej na terenach o większej wilgotności, dosyć duże są kompleksy gleb organicznych. Podstawowym uwarunkowaniem ograniczającym rozwój rolnictwa są słabej jakości gleby. W gminach Kamień Kraj., Sępólno Kraj. i Więcbork od 30 do 39 % gruntów stanowią gleby rdzawe o małej lub bardzo małej przydatności dla rolnictwa. W gminie Sępólno Krajeńskie około 40 % stanowią gleby płowe, a w gminach Więcbork i Kamień po około 30-35 % gleby brunatne, o dobrej przydatności. Korzystniej, niż w pozostałych gminach powiatu kształtuje się struktura pokrywy glebowej w gminie Sośno, gdzie gleby rdzawe stanowią 1/5 ogółu, a udział gleb brunatnych przekracza 40 %.

Tabela Nr 7 Struktura pokrywy glebowej

Wyszczególnienie	Gleby rdzawe	Gleby płowe	Gleby brunatne	Czarne ziemie	Gleby murszowe	Gleby mułowo-torfowe	Gleby torfowe i murszowo-torfowe
Kamień Krajeński	32	24	30	2	2	3	7
Sępólno Krajeńskie	39	42	12	-	4	2	1
Sośno	19	15	47	6	4	3	6
Więcbork	30	17	37	2	-	3	11

Przydatność gleb dla rolnictwa

Relatywnie słabą przydatność gleb potwierdza także udział gruntów w poszczególnych klasach bonitacyjnych. Na terenie powiatu nie notuje się klas I i II, natomiast klasa IIIa spotykana jest w śladowych ilościach i jedynie w gminie Kamień Krajeński jej udział sięga 3 % areału. Gmina Kamień Kraj. notuje dosyć wysoki łączny udział klas III wynoszący ponad 1/5 ogółu gruntów, natomiast w gminie Sośno wynosi on 19 %; jest to znacznie więcej niż w gminie Sępólno Krajeńskie, a zwłaszcza Więcbork. Interesującym wskaźnikiem jest udział gleb najsłabszych (V, VI), który w gminie Więcbork sięga 28 %, w gminie Sępólno Krajeńskie przekracza 1/4 a w gminach Sośno i Kamień Krajeński wynosi około 1/5. Dominującą klasą bonitacyjną w powiecie jest IVa, która w poszczególnych gminach koncentruje od 32 % do 40 % ogółu gruntów. Łącznie klasy IV zajmują w każdej z gmin od 57 do 64 % ogółu gruntów.

Tabela Nr 8 Udział gruntów ornych poszczególnych klas bonitacyjnych (%)

Wyszczególnienie	I-II	IIIA	IIIB	IVA	IVB	V, VI
Kamień Krajeński	0,0	2,9	19,3	31,7	25,7	20,5
Sępólno Krajeńskie	0,0	1,4	12,3	33,7	27,0	25,6
Sośno	0,0	1,8	17,2	39,6	22,3	19,0
Więcbork	0,0	0,4	7,8	37,7	26,3	27,8

Klasyfikacja gleb według kompleksów rolniczej przydatności wskazuje, iż najpowszechniej występujące kompleksy to żytni słaby (kompleks 6) i żytni dobry (kompleks 5), które zdecydowanie dominują, pokrywając kilkadziesiąt procent ogólnej powierzchni powiatu. Kompleksy te są najrozleglejsze także w każdej z gmin. We wschodniej części powiatu dosyć częsty jest także kompleks 4-żytni bardzo dobry, którego duże powierzchnie notowane są zwłaszcza w północnej części gminy Sośno (okolice Wielowicza, Wielowiczka, Sośna, Toninka, Dziedna), większe również we wschodniej części gminy Kamień Krajeński (zwłaszcza okolice Dąbrówki), a „wyspowo" występuje także w gminach Sępólno Krajeńskie (głównie okolice Skarpy i Teklanowa) oraz Więcbork (okolice Lubczy), gdzie jednak stanowi bardzo niewielki udział w całości gleb.

Najlepsze kompleksy 2 - pszenny dobry oraz 3 - pszenny wadliwy występują na terenie powiatu sporadycznie, a zdecydowana większość ich ogólnej powierzchni leży w gminie Sośno, zwłaszcza w okolicach wsi Rogalin. Znaczne powierzchnie gruntów, praktycznie w każdej z gmin, zaliczone zostały do 2 klasy użytków zielonych. Są one bardzo rozproszone, a największy zwarty obszar spotyka się w dolinie Kamionki, w okolicach Małej Cerkwicy, Zalesia i Wałdowa. Mniejsze powierzchni zajmują użytki zielone klasy III.

3.2.3 Degradacja gleb

Termin degradacja gleb oznacza zmniejszenie rolniczej lub leśnej wartości użytkowej gruntu, co prowadzi do obniżenia ilości i jakości wytwarzanych płodów. Wyróżnia się procesy degradacji fizycznej (erozja, rozpływanie gleby), chemicznej (wymywanie składników, zakwaszenie, zanieczyszczenie metalami ciężkimi) oraz biologicznej (spadek zawartości substancji organicznej). Źródłami przekształcenia powierzchni ziemi i degradacji zasobów glebowych są: rolnictwo, budownictwo, eksploatacją kopalin, transport samochodowy, gospodarka odpadami, oraz czynniki środowiskowe - erozja wietrzna i wodna gleb.

Wśród gruntów zdegradowanych, czyli takich, które zmniejszyły swą wartość użytkową w wyniku pogorszenia się warunków przyrodniczych lub wskutek zmian środowiska oraz działalności przemysłowej, a także wadliwej działalności rolniczej wyróżnia się również grunty zdewastowane, czyli takie, które całkowicie utraciły wartość użytkową. Grunty zdewastowane w pierwszej kolejności wymagają rekultywacji, czyli przywróceniu im wartości użytkowych lub przyrodniczych przez właściwe ukształtowanie rzeźby terenu, poprawienie właściwości fizycznych i chemicznych, uregulowanie stosunków wodnych, odtworzenie gleb, umocnienie skarp oraz odbudowanie lub zbudowanie niezbędnych dróg.

W latach 2009-2012 na terenie powiatu sępoleńskiego zrekultywowano łącznie 2,25 ha gruntów (wyrobisko po eksploatacji żwiru- Puszcza I), grunty te przywrócono na cele rolnicze. Ponadto ze środków Funduszu Ochrony Gruntów Rolnych zrekultywowano drogi gminne do pól uprawnych.

Tabela Nr 9 Przeprowadzone rekultywacje w ramach Funduszu Ochrony Gruntów Rolnych w latach 2009-2012 r.

Gmina	2009 r.		2010 r.		2011 r.		2012 r.	
	km	Dotacja (zł)	km	Dotacja (zł)	km	Dotacja (zł)	km	Dotacja (zł)
Sępólno Krajeńskie	2,3	120 000	2,3	120 000	0,7	84 000	1,5	120 000
Sośno	1,3	65 000	-	-	0,5	25 000	1,0	50 000
Więcbork	3,4	170 400	1,0	50 000	0,2	24 000	-	-
Kamień Krajeński	1,1	60 000	1,2	50 000	0,7	35 000	1,0	50 000

Zagrożenie gleb przez erozję

Pod pojęciem erozji gleb rozumie się procesy niszczenia wierzchniej warstwy gleby przez wodę (erozja wodna) i wiatr (erozja wietrzna - eoliczna). Typ i nasilenie procesów erozyjnych zależą od wielu czynników, wśród których najistotniejszą rolę odgrywa rzeźba terenu, skład mechaniczny i strukturalny materiału glebowego, wielkość i rozkład opadów atmosferycznych oraz sposób użytkowania gruntów.

W powiecie sępoleńskim obszary najbardziej narażone na erozję wodną gleb (silną i intensywną) występują w strefach krawędziowych rzek: Sępolenki i Kamionki.

Erozja wietrzna atakuje każdą odsłoniętą przesuszoną powierzchnię gleby, zwłaszcza rozwiniętą na podłożu piaszczystym. Obszary sandrowe z powodu grubszego materiału piaszczystego i płytszego zalegania wody gruntowej stwarzają mniejsze możliwości rozwoju erozji eolicznej. Większość tych obszarów pokrywa obecnie szata roślinna, która skutecznie hamuje procesy erozji gleby.

Erozja gleby powoduje zmniejszanie się jej wartości użytkowej. W związku z tym należy podejmować odpowiednie zabiegi w kierunku ochrony obszarów rolniczych przed jej ujemnymi skutkami. Jednym z zasadniczych, i podstawowych zabiegów, poza zabiegami agrotechnicznymi, są fitomelioracje, czyli racjonalne zalesianie i zadrzewianie obszarów. Zgodnie z art. 151 ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2004 r., Nr 121, poz. 1266 z późn. zm.) właściciel gruntów stanowiących użytki rolne oraz gruntów zrekultywowanych na cele rolne obowiązany jest do przeciwdziałania degradacji gleb, w tym szczególnie erozji.

Generalnie erozja nie stanowi zagrożenia dla gleb naszego powiatu.

Zanieczyszczenie gleb

Zanieczyszczenie gleb stanowi dla nich poważne zagrożenie, prowadzące w konsekwencji do pomniejszenia aktywności biologicznej środowiska. Główne źródła zanieczyszczeń gleb stanowią: przemysł, rolnictwo, komunikacja i energetyka. Powiat sępoleński położony jest poza bezpośrednim sąsiedztwem dużych aglomeracji miejsko - przemysłowych, co eliminuje część zagrożeń komunalnych i przemysłowych generowanych przez te wielkie skupiska ludności i działalności gospodarczych.

Według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359), glebę lub ziemię uznaje się za zanieczyszczoną, gdy stężenie co najmniej jednej substancji przekracza wartość dopuszczalną z zastrzeżeniem ust. 4 tj., jeżeli przekroczenie wartości dopuszczalnej stężenia substancji w badanej glebie lub ziemi wynika z naturalnie wysokiej jej zawartości w środowisku, uważa się, że przekroczenie dopuszczalnej wartości stężeń w glebie lub ziemi nie nastąpiło.

Ocena zanieczyszczenia gleb metalami ciężkimi w powiecie sępoleńskim wykazuje, iż generalnie w zakresie większości związków (ołów, kadm, nikiel, cynk) notuje się poziom zawartości odpowiadający „warunkom naturalnym". Wyższy udział odpowiadający „zawartości podwyższonej" dotyczy zawartości ołowiu (8,4-39,8 mg/kg, naturalna zawartość do 200 mg/kg) i kadmu (0,13-0,50 mg/kg, naturalna zawartość do 1,0 mg/kg)w glebach gminy Więcbork. Podwyższona zawartość niklu wystąpiła w glebach gminy Sośno (2,8-14,2 mg/kg, naturalna zawartość 4-50 mg/kg), natomiast w glebach gminy Kamień Krajeński zanotowano podwyższoną zawartość ołowiu (4,8-52,9 mg/kg). W gminie Sępólno Krajeńskie na gruntach rolnych odnotowano podwyższone zawartości cynku (9,7-170 mg/kg, gdzie naturalna zawartość Polsce wynosi 5-100 mg/kg) Głównym źródłem tych zanieczyszczeń są pojazdy samochodowe. Dlatego przydatność gruntów przylegających do dróg jest ograniczona dla celów rolniczych i leśnych (dopiero w odległości 70-120 m od szosy oddziaływanie szkodliwe przestaje istnieć) – wyklucza się niektóre uprawy, np. sałatę, szpinak, kalafior oraz inne warzywa, zwłaszcza przeznaczone dla niemowląt i dzieci.

Zmiany zachodzące w środowisku glebowym - szczególnie zanieczyszczenia gleb - są kontrolowane w oparciu o sieci monitoringu: krajowego, regionalnego i lokalnego. Na terenie naszego powiatu nie ma zlokalizowanego żadnego punktu sieci monitoringu krajowego.
W ramach monitoringu regionalnego gleb wyróżnia się:

- monitoring szczególnej uciążliwości tras komunikacyjnych na gleby (brak punktów monitoringowych na terenie powiatu sępoleńskiego);
- monitoring „tłowy" obszarów parków krajobrazowych (brak punktów monitoringowych na terenie powiatu sępoleńskiego);
- monitoring gleb obszarów objętych intensywnym rolnictwem (w ramach tej sieci monitoringu na terenie powiatu sępoleńskiego zlokalizowane są 4 punkty pomiarowe w gminie Kamień Krajeński po 2 na terenie SRI „Rolnik" Ferma Drobiu oraz kolejne 2 na terenie Fermy Gęsi należącej do L. Karsz „Ekomasz" Sp. z o.o.);

Monitoring lokalny oparty jest na badaniach przeprowadzanych u właścicieli gruntów rolnych przez Okręgową Stację Chemiczno-Rolniczą w Bydgoszczy. Polega on w zasadzie na przeprowadzaniu badań gleb pod kątem zawartości składników pokarmowych wpływających na plonowanie roślin.

Pomimo jednostkowych i niewielkich powierzchniowo obszarów gleb zanieczyszczonych głównie metalami ciężkimi, stan ich czystości w powiecie sępoleńskim należy określić jako naturalny i niski, a więc zapewniający zdrową produkcję roślinną.

3.3. Wody

Warunkiem rozwoju gospodarczego regionu są bogate zasoby czystych wód zarówno powierzchniowych jak i podziemnych. Stanowią one niezbędny czynnik do właściwego rozwoju zagospodarowania turystycznego i rekreacyjnego, warunkują rozwój gospodarki rolnej oraz umożliwiają poprawę jakości życia mieszkańców. Zasoby wodne w bardzo dużym stopniu decydują o konkurencyjności regionu, gwarantują ciągłość procesów przyrodniczych, decydują o walorach ekologicznych regionu i różnorodności biologicznej.

Rys. nr 4 Ocena zasobów i jakości wód powierzchniowych i podziemnych województwa kujawsko-pomorskiego

„Woda nie jest tylko tworem handlowym takim jak każdy inny, ale raczej dziedziczonym dobrem, które musi być chronione, bronione i traktowane jako takie" – to 1 punkt w preambule do Ramowej Dyrektywy Wodnej. Woda jako wspólne dobro powinno być przekazane następnym pokoleniom w takim stanie, by mogły z nich korzystać dla zaspokojenia swoich potrzeb cywilizacyjnych. Dlatego za priorytet postawiono ochronę zasobów wodnych oraz konieczności podejmowania działań zmierzających do poprawy stanu wód, w tym również wód podziemnych.

Efektywne gospodarowanie zasobami wodnymi, ich ochrona, poprawa jakości i retencjonowanie powinno służyć zachowaniu walorów przyrodniczych powiatu, a tym samym stworzyć nowe warunki do użytkowania rekreacyjnego i rolniczego predysponowanych do tego celu terenów.

3.3.1. Wody powierzchniowe

Przez teren powiatu biegnie dział wodny I - rzędu oddzielający dorzecza Wisły i Odry. W dorzeczu Odry położona jest gmina Więcbork, zachodnia część gminy Sośno oraz południowa (na południe od Sępolenki), mniejsza część gminy Sępólno Krajeńskie. W dorzeczu Wisły leży gmina Kamień Krajeński, większa część gminy Sępólno Krajeńskie oraz wschodnia część gminy Sośno. Głównymi rzekami w dorzeczu Wisły są Kamionka i Sępolenka, w dorzeczu Odry - Łobzonka i Orla.

Około 40 % powierzchni odwadnianych jest przez Łobzonkę (zwaną też Łobżonką); ogólna dł. rzeki 72 km, pow. dorzecza 986 km², stanowiącą zachodnią granicę powiatu w gminie Sępólno Krajeńskie i częściowo w gminie Więcbork, przy czym część powiatu należy do bezpośredniej zlewni tej rzeki, a część za pośrednictwem dopływu Łobzonki – Orli; całkowita dł. 58 km; pow. dorzecza 325 km². Północna część powiatu leży w zlewni Kamionki; dł. 61 km, pow. dorzecza 496 km², która w gminie Kamień Krajeński stanowi zachodnią granicę powiatu, natomiast środkowa (głównie w gminie Sępólno Krajeńskie) przez Sępolenkę (zwaną też Sępolną); dł. ogólna 42 km, pow. dorzecza 196 km². Południowo wschodnia część gminy Sośno odwadniana jest przez mniejsze cieki wpadające do rynny jezior Byszewskich.

Jakość wód powierzchniowych płynących

Pracownicy WIOŚ Bydgoszcz wykonujący badania wód na terenie powiatu sępoleńskiego za podstawę określania klas jakości wód przyjęli wartości graniczne wskaźników określone w załączniku 1 do rozporządzenia Ministra Środowiska, w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu wód (Dz. U. Nr 32, poz. 284 z dnia 11 lutego 2004 roku). Badania stanu wód powierzchniowych prowadzi się, w zależności od potrzeb, jako monitoring: diagnostyczny, operacyjny i badawczy.

Do 2012 roku w granicach powiatu sępoleńskiego zbadano jakość 4 rzek: Kamionki, Orli, Sępolenki i Rokitki. Stan czystości monitorowanych rzek przedstawia się następująco:
- brak odcinków rzecznych o I klasie czystości,
- 41 km o II klasie czystości,
- 353 km o III klasie czystości,
- 56 km wód odpowiadającej IV klasie czystości.

Stan czystości wód uzależniony jest od zanieczyszczeń punktowych i obszarowych oraz sposobu gospodarowania w poszczególnych zlewniach. Zanieczyszczenia punktowe dotyczą zaniedbań w dziedzinie gospodarki wodno-ściekowej – bezpośrednich zrzutów ścieków do wód. Zanieczyszczenia obszarowe powstają zwłaszcza w wyniku rolniczego wykorzystania terenu. Głównymi źródłami tego typu zanieczyszczeń są mineralne i organiczne nawozy stosowane do uprawy roślin. Związki biogenne w glebie pochodzą poza nawożeniem, z opadów atmosferycznych oraz naturalnych procesów rozkładu materii

organicznej i wietrzenia skał macierzystych gleb. Wprowadzane do wód ładunki pochodzą również z pól uprawnych - spływy np. nawozów, środków ochrony roślin. Istotne są także zanieczyszczenia zawarte w ściekach odprowadzanych z nieskanalizowanych osiedli wiejskich do najbliższych cieków. Dalszą poprawę jakości wód można będzie uzyskać poprzez inwestowanie w budowę wysokosprawnych, trzystopniowych oczyszczalni ścieków, modernizację istniejących starych obiektów oraz rozbudowę sieci kanalizacyjnej.

Tabela Nr 10 Zestawienie punktów monitorowanych rzek w powiecie sępoleńskim przez WIOŚ w Bydgoszczy

Nazwa cieku	Nazwa punktu	Zlewnia	Kilometraż	Gmina	Mezoregion	Ocena jakości wód w badanym punkcie – klasa czystości	
Kamionka	pow. jez. Niwy (Zamarte)	Wisła	59	Kamień Krajeński	Pojezierze Krajeńskie	2000 r.	III
						2004 r.	III
Kamionka	pow. jez. Mochel (Kamień Krajeński)	Wisła	38	Kamień Krajeński	Pojezierze Krajeńskie	2000 r.	III
						2004 r.	III
Kamionka	pon. jez. Mochel (Cerkwica Duża)	Wisła	35	Kamień Krajeński	Pojezierze Krajeńskie	2000 r.	III
						2004 r.	III
Kamionka	pon. Strugi Wytrych (Pamiętowo)	Wisła	25	Kamień Krajeński	Pojezierze Krajeńskie	2000 r.	III
						2004 r.	III
Sępolenka	pon. jez. Lutowskiego	Wisła	38	Sępólno Krajeńskie	Pojezierze Krajeńskie	2000 r.	III
						2004 r.	III
Sępolenka	pon. jez. Sępoleńskiego	Wisła	32	Sępólno Krajeńskie	Pojezierze Krajeńskie	2000 r.	III
						2004 r.	III
Sępolenka	pon. jez. Sępoleńskiego	Wisła	28	Sępólno Krajeńskie	Pojezierze Krajeńskie	2008 r.	III
						2009 r.	II
Sępolenka	pon. oczyszczalni w Sępólnie Krajeńskim	Wisła	28	Sępólno Krajeńskie	Pojezierze Krajeńskie	2004 r.	IV
						2006 r.	IV
Sępolenka	pon. jez. Niechorz	Wisła	28	Sępólno Krajeńskie	Pojezierze Krajeńskie	2004 r.	IV
						2006 r.	IV
Orla	pow. jez. Więcborskiego	Odra	46	Więcbork	Pojezierze Krajeńskie	2006 r.	III
Orla	pon. jez. Więcborskiego	Odra	43	Więcbork	Pojezierze Krajeńskie	2006 r.	III
Orla	pon. oczyszczalni ścieków (Runowo Krajeńskie)	Odra	40	Więcbork	Pojezierze Krajeńskie	1999 r.	II
						2006 r.	III

Nazwa cieku	Nazwa punktu	Zlewnia	Kilometraż	Gmina	Mezoregion	Ocena jakości wód w badanym punkcie – klasa czystości	
						2008 r.	III
						2009 r.	III
Rokitka	pow. jez. Wieleckiego	Odra	38	Mrocza	Pojezierze Krajeńskie	2006 r.	III

Jeziora

Powiat sępoleński należy do obszarów o relatywnie dużym wskaźniku jeziorności. W gminach Więcbork i Sępólno Krajeńskie jest ona oceniana na około 3 – 4 % powierzchni ogólnej gmin, w gminie Kamień Krajeński na około 2 - 3 %,a gmina Sośno lokowana jest w grupie gmin o jeziorności poniżej 1%.

Na obszarze powiatu znajduje się 52 jeziora o powierzchni ponad 1 ha. Rozmieszczenie jezior jest bardzo nierównomierne. Najwięcej znajduje się w gminie Więcbork (prawie połowa). Wszystkie jeziora zawdzięczają swoje powstanie epoce lodowcowej a powstały w wyniku erozyjnej działalności wód lodowcowych (jeziora rynnowe) bądź w dnach wytopisk polodowcowych (jeziora morenowe). Jeziora rynnowe charakteryzują się wydłużonym kształtem, stromymi brzegami, są głębokie z licznymi progami i przegłębieniami w dnie. Jeziora morenowe są płytkie o owalnym kształcie i mało urozmaiconej linii brzegowej. Zdecydowanie największym jeziorem na obszarze powiatu jest jezioro Więcborskie (218,29 ha). Poza tym 3 jeziora mają powierzchnię ponad 140 ha: Sępoleńskie (175,5 ha), Lutowskie (162,97 ha) i Mochel (157,13 ha) a łącznie 26 jezior o powierzchni ponad 20 ha.

Tabela Nr 11 Jeziora powiatu sępoleńskiego o powierzchni powyżej 20 ha

Lp.	Nazwa	Gmina	Powierzchnia (ha)	Objętość (tys.m³)	Głęb. max (m)
1.	Więcborskie	Więcbork	218,29	16206,2	18,5
2.	Mochel	Kamień	157,13	11886,0	12,8
3.	Sępoleńskie	Sępólno	175,50	7501,6	10,9
4.	Lutowskie	Sępólno	162,97	5492,3	12,1
5.	Juchacz	Sępólno	73,85	961,8	2,6
6.	Zakrzewskie	Więcbork	77,30	2574,9	7,5
7.	Czarmuńskie Duże	Więcbork	63,61	1642,6	6,0
8.	Runowskie Duże	Więcbork	55,96	1274,0	4,3
9.	Zamarte	Kamień	64,21	2915,9	10,4
10	Rościmińskie	Więcbork	47,30	4462,0	23,6
11.	Niechorz	Sępólno	44,31	1919,8	12,3
12.	Niwskie	Kamień	49,54	2247,1	11,8
13.	Ostrowo	Więcbork	42,33	997,6	6,0
14.	Radzim	Kamień	33,65	490,6	2,9
15.	Dziedno	Sępólno	51,82	b.d.	b.d.
16.	Będgoskie	Więcbork	38,52	1771,2	9,5
17.	Koniczne	Więcbork	42,78	1582,6	11,5
18.	Śmiłowskie	Więcbork	27,99	1182,4	10,8
19.	Głęboczek	Więcbork	31,62	b.d.	14,0
20.	Brzuchowo	Kamień	21,67	b.d.	b.d.
21.	Gardzinowo	Więcbork	23,69	462,0	10,4

Lp.	Nazwa	Gmina	Powierzchnia (ha)	Objętość (tys.m³)	Głęb. max (m)
22.	Jeleń	Więcbork	26,37	b.d.	b.d.
23.	Zaręba	Kamień	20,73	b.d.	b.d.
25.	Stryjewo	Więcbork	170,73 *	11313,8	16,4
26.	Weśredniak	Więcbork	23,01	b.d.	b.d.

* tylko ok. 60 % powierzchni jeziora znajduje się na terenie powiatu sępoleńskiego.

Monitoring jezior

Badania jezior powiatu sępoleńskiego prowadzone były w zakresie oceny:

- jakości wód (stanu czystości)
- stopnia eutrofizacji jezior wrażliwych na zanieczyszczenie związkami azotu pochodzącymi ze źródeł rolniczych

Stan czystości wód jezior oceniany jest w oparciu o „System Oceny Jakości Jezior" opracowany w Instytucie Ochrony Środowiska w Warszawie. W systemie ocenie podlega zespół warunków zlewniowych, hydrograficznych i morfometrycznych tworzących tzw. podatności na degradację oraz determinowana tymi warunkami i antropopresją jakość wód jeziornych (klasa czystości). W badaniach uwzględnia się również wskaźniki: bakteriologiczny i substancji toksycznych, posiadające charakter weryfikujących jakość wód określona na podstawie parametrów fizykochemicznych i hydrobiologicznych.

Na terenie powiatu sępoleńskiego badaniami monitoringowymi prowadzonymi przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy do tej pory objętych zostało 9 jezior. Klasyfikacja ich czystości przedstawia tabela poniżej.

Tabela Nr 12 Jakość wód powierzchniowych powiatu sępoleńskiego, wg WIOŚ

Nazwa jeziora	Powierzchnia (ha)	Gmina	Klasa czystości	Kategoria podatności na degradację	Lata badań
Juchacz	73,85	Sępólno Kraj.	II	Poza kategorią	2001
Lutowskie	162,97	Sępólno Kraj.	III	III	2006
Sępoleńskie	156,30	Sępólno Kraj.	III	III	2006
			IV	-	2009
Mochel	172,2	Kamień Kraj.	III	III	2000
			V	-	2007
Zamarte	64,21	Kamień Kraj.	III	-	1992
Zakrzewskie	66,6	Więcbork	III	III	2004
Więcborskie	218,29	Więcbork	III	II	2004
Czarmuńskie Duże	63,61	Więcbork	III	Poza kategorią	2006
Runowskie Duże	53,90	Więcbork	III	Poza kategorią	2006
			III	-	2009

Monitoring stanu czystości jezior powiatu sępoleńskiego wykazuje, że najliczniejszą grupą są zbiorniki charakteryzujące się III-klasową jakością wód o wyraźnym stopniu eutrofizacji. Analiza warunków środowiskowych panujących w zlewni i cech morfometrycznych wykazała, że 11,1 % dotychczas zbadanych jezior charakteryzuje się podatnością na degradację, odpowiadającą II kategorii natomiast 44,4 % III pozostałe wykraczają poza kategorię.

Powodem zanieczyszczenia wód jezior jest przede wszystkim powierzchniowy spływ zanieczyszczeń z otaczających je gruntów (szczególnie w zlewniach rolniczych), dopływ zanieczyszczeń z wodami cieków do nich wpływających, zrzut ścieków do mis jeziornych, nieuporządkowana, niekontrolowana gospodarka ściekowa na terenach przeznaczonych pod rekreację i zagospodarowanych „na dziko", brak skanalizowania wsi i oczyszczalni przydomowych przy całkowitym zwodociągowaniu wsi oraz wzrost wpływu antropopresji w zlewniach.

Zanieczyszczenia rolnicze przyczyniają się do wzrostu trofii jezior, przejawiające się silnymi zakwitami glonów i sinic.

Na jakość wody w jeziorze maja wpływ nie tylko substancje wprowadzane bezpośrednio lub pośrednio do toni wodnej zbiornika. Duże znaczenie mają cechy morfometryczne (głębokość zbiornika, jego objętość, długość linii brzegowej), hydrograficzne (występowanie stratyfikacji wód, czas wymiany wody w jeziorze) oraz zlewniowe (zagospodarowanie zlewni bezpośredniej badanego akwenu).

Głównym czynnikiem mogącym zapobiegać degradacji jezior jest likwidacja źródeł zanieczyszczeń i zmiana sposobu zagospodarowania zlewni bezpośredniej, m.in. przez zagospodarowanie zboczy rynny jezior znacznie zwiększające udział zadrzewień i zalesień.

3.3.2. Wody podziemne

Wody podziemne są źródłem zaopatrzenia dla większości wodociągów. Ocenia się, że około 40% ludzi w Polsce korzysta z wody podziemnej pierwszego poziomu czwartorzędu. Pobierana woda podziemna w powiecie jest zużywana głównie na potrzeby gospodarki komunalnej, rolnictwa i leśnictwa. Podstawowym wymogiem pozwalającym na racjonalne gospodarowanie wodami podziemnymi, które w chwili obecnej są jeszcze znacznie lepszej jakości od wód powierzchniowych jest bilans wodno gospodarczy pozwalający na utrzymanie właściwych relacji między zasobami dyspozycyjnymi wód podziemnych i ich poborem. Niewłaściwe proporcje w tym względzie mogą doprowadzić, do zaczerpywania zasobów wód podziemnych i w konsekwencji do ich deficytu.

Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych na terenie powiatu sępoleńskiego ocenia się jako wystarczające.

Na potrzeby zbiorowego zaopatrzenia mieszkańców powiatu w wodę oraz działalności gospodarczych korzysta się głównie z wód zalegających w utworach poziomu czwartorzędowego, a sporadycznie tylko z wód występujących w poziomach starszych, pobierając ich w 2010 roku w ilości 1443 dam^3/rok (w tym: na cele produkcyjne – 57 dam^3/rok i na eksploatację sieci wodociągowej – 1386 dam^3/rok).

Wody podziemne z poziomu czwartorzędowego charakteryzują się umiarkowaną mineralizacją oraz zwiększoną zawartością żelaza i manganu. Ponadnormatywne ilości tych związków usuwa się w systemie odżelaziania zamkniętego do wartości odpowiadających normom. Obszary występowania zasobów wód podziemnych o najwyższej wartości użytkowej powinny podlegać szczególnej ochronie, zwłaszcza na terenach pozbawionych osadów izolujących warstwę wodonośną od powierzchni terenu.

Jakość wód podziemnych

Monitoring wód podziemnych jest kontrolnym systemem oceny dynamiki antropogenicznych przemian wód wgłębnych. Polega na prowadzeniu w wybranych,

charakterystycznych punktach obserwacyjnych powtarzalnych pomiarów stanu zwierciadła wód podziemnych, badań ich jakości i interpretacji otrzymanych wyników. Jego celem jest wspomaganie działań zmierzających do likwidacji lub ograniczenia ujemnego wpływu czynników antropogenicznych na wody podziemne.

Monitoring zwykłych wód podziemnych realizowany jest w sieciach obserwacyjnych: krajowej, regionalnej i lokalnej.

Badania w sieci krajowej były realizowane przez Państwowy Instytut Geologiczny w Warszawie, a w sieci regionalnej przez Inspekcję Ochrony Środowiska w Bydgoszczy.

W sieci regionalnej monitoring zwykłych wód podziemnych realizowany był jako monitoring operacyjny.

Badania wód podziemnych w sieciach lokalnych są realizowane w rejonie składowisk odpadów oraz stacjach paliw i zakładów przemysłowych.

Większość zasobów wód podziemnych powiatu sępoleńskiego nadaje się do bezpośredniego wykorzystania na cele gospodarcze, natomiast na cele konsumpcyjne po zastosowaniu prostych metod uzdatniania.

Badanie jakości zwykłych wód podziemnych w sieci krajowej w 2005 roku wykonano w 1 otworze obserwacyjnym zlokalizowanym w Sypniewie. Znajdują się tam wody powszechnie użytkowanego poziomu czwartorzędu. Ich jakość w tym punkcie sieci krajowej określono jako wody niezadowalającej jakości (IV), gdzie wskaźnik ($N0_3$) przekracza wartości dopuszczalne dla wody do spożycia przez ludzi. W porównaniu z rokiem 2002 nastąpiło znaczne pogorszenie jakości wody w tym punkcie (Ib klasa).

Tabela Nr 13 Jakość zwykłych wód podziemnych – sieć krajowa w 2005 roku, wg WIOŚ

Nr otworu	Miejscowość	Gmina	Stratygrafia	Rodzaj wód	Klasa czystości w latach badań	
					2002	2005
700	Sypniewo	Więcbork	Wody czwartorzędowe	Wody gruntowe	Ib	IV

Monitoring w sieci regionalnej ma za zadanie badanie jakości wód na obszarach i na poziomach wodonośnych, które mają znaczne ilości zasobów istotnych dla gospodarki powiatu, są przeeksploatowane, podlegają lub będą podlegać intensywnej antropopresji. Jakość wód podziemnych w sieci regionalnej na przełomie lat 2003/2004 została zbadana w 2 otworach obserwacyjnych - w Sępólnie Krajeńskim i Wąwelnie. Jakości wody w tych punktach przedstawiono w tabeli nr 14.

Tabela Nr 14 Zestawienie regionalnego monitoringu wód podziemnych

Nazwa Punktu	Gmina	Stratygrafia warstwy ujmowanej	GZWP	Użytkowanie terenu	Kryterium zakwalifikowania do RMWP	Ocena jakości wód w badanym punkcie – klasa czystości	
Sępólno Krajeńskie	Sępólno Krajeńskie	Q	poza	lasy	ujęcie dla miast	2003 r.	III
						2004 r.	IV
Wąwelno	Sośno	Q	poza	grunty orne	GZWP 132	2003 r.	III
						2004 r.	III

Zadaniem monitoringu lokalnego jest badanie wpływu potencjalnych ognisk zanieczyszczeń na jakość wód podziemnych. Monitoring lokalny tworzony jest wokół największych ognisk zanieczyszczeń takich jak: składowiska komunalne, stacje paliw, duże zakłady przemysłowe oraz wokół dużych ujęć wody w formie osłonowej.

Do 2011 roku na terenie powiatu przebadano jakość wód podziemnych w rejonie 4 składowisk komunalnych (Dalkowo, Włościbórek, Kamień Krajeński, Skoraczewo). Badania laboratoryjne oparto na metodach referencyjnych dla badanych wskaźników jakości wód powierzchniowych i podziemnych zgodnie z załącznikiem nr 4 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 11 lutego 2004 r. w sprawie kwalifikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji tych wód (Dz. U. 2004, Nr 32, poz. 284). Powyższe rozporządzenie straciło moc z dniem 1 stycznia 2005 r., w związku, z czym podana poniżej klasyfikacja ma charakter pomocniczy. Na dzień dzisiejszy nie istnieją obowiązujące akty prawne pozwalające na porównanie otrzymanych wyników badań z wartościami dopuszczalnymi dla poszczególnych wskaźników jakości wód podziemnych.

Podwyższone wartości stwierdzono dla ogólnego węgla organicznego oraz wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych. Zaobserwowano również podwyższone wartości przewodności elektrolitycznej właściwej, zarówno w wodach dopływających, jak i odpływających ze składowiska na poziomie charakterystycznym dla wód II klasy jakości, będącą ogólną miara zanieczyszczeń. Pozostałe parametry na podstawie wykonywanych analiz zostały zaliczone do wód bardzo dobrej i dobrej jakości.

W porównaniu z rokiem 2002 można stwierdzić polepszenie jakości wód w w/w punktach pomiarowych, podwyższone stężenia stwierdzono jedynie dla ogólnego węgla organicznego zarówno na napływie jak i na odpływie wód ze składowiska.

Tabela Nr 15 Sieć monitoringu lokalnego składowisk na terenie powiatu sępoleńskiego

Miejscowość	Gmina	Nr otworu	Klasa jakości	Wskaźniki sklasyfikowane w III klasie i poza nią
Dalkowo	Więcbork	P-1 P-2 P-3	I i II	OWO
Włościbórek	Sępólno Krajeńskie	P-1 P-2 P-3	I i II	OWO, WWA, przewodność elektrolityczna właściwa
Kamień Krajeński	Kamień Krajeński	P-11 P-12 P-13 P-14	I i II	WWA, OWO
Skoraczewo	Sośno	P1 P2 P3	I i II	benzo(a)piren, nikiel, miedź,

Dobra jakość wód najczęściej występuje w otworach obserwacyjnych, które zlokalizowane są poza zasięgiem oddziaływania obiektu oraz przy ograniczonej jego eksploatacji.

Większe zakłady przemysłowe posiadające na swoim terenie obiekty mogące stanowić ognisko zanieczyszczeń, zobowiązane są do prowadzenia monitoringu wokół ognisk zanieczyszczeń. Badania monitoringowe w rejonie zakładów przemysłowych wykazały w większości przypadków niską jakość wód. Monitoring lokalny tworzony jest również wokół

ujęć wody w formie sieci osłonowej, której zadaniem jest stała kontrola jakości wód podziemnych dopływających do ujęć, w celu zapewnienia odpowiedniej jakości wody do picia.

Wody podziemne w najbliższym otoczeniu składowiska odpadów w miejscowości Dalkowo, Gm. Więcbork w 2010 roku monitorowane były za pomocą piezometrów: P-1, P-2 oraz P-3. Analizy laboratoryjne pobranych próbek wody obejmowały podstawowy zakres wskaźników (Dz. U. z 2002 r., Nr 220, poz. 1858). W piezometrze P-2 z trzech pierwszych seriach pomiarowych zaobserwowano brak wody, w związku z tym niemożliwe było wykonanie analiz laboratoryjnych. Jedynie w IV kwartale istniała możliwość pobrania próbki wody z piezometru P-2 i wykonania analiz.

W oparciu o otrzymane wyniki badań odnotowano wyższe stężenia ogólnego węgla organicznego, które charakteryzowały wody II klasy jakości w piezometrze P-1 i P-2 w czwartej serii pomiarowej oraz IV klasę jakości w pierwszej serii pomiarowej w piezometrach P-1 i P-3. pozostałe analizowane parametry posiadały wartości na poziomie wód I klasy jakości.

Na podstawie wieloletnich obserwacji przeprowadzonych w latach 2006 – 2010 zaobserwowano niewielkie sezonowe wahania wartości przewodności elektrolitycznej właściwej oraz ogólnego węgla organicznego w całej sieci pomiarowej. Pozostałe badane parametry posiadają wartości na zbliżonym poziomie co do rzędu wielkości.

Badania laboratoryjne próbek wód odciekowych wykazują podwyższone wartości ogólnego węgla organicznego (we wszystkich kwartałach) oraz wyższe wartości odczynu (II i III kwartał 2010 roku), które przekroczyły dopuszczalną wartość zanieczyszczenia w ściekach wprowadzanych do wód lub do ziemi (Dz. U. z 2009 r., Nr 27, poz. 169). Natomiast w odniesieniu do rozporządzenia Ministra Budownictwa nie zaobserwowano podwyższonych wartości żadnego z analizowanych wskaźników.

Rys. Nr 5 Monitoring rzek, jezior i wód podziemnych powiatu sępoleńskiego

monitoring jezior

■ I klasa ■ II klasa □ III klasa ■ klasa n.o.n.

monitoring rzek

■ I klasa ■ II klasa □ III klasa □ IV klasa ■ klasa n.o.n.

monitoring wód podziemnych

◆

3.4. Warunki klimatyczne, jakość powietrza atmosferycznego

3.4.1. Warunki klimatyczne

Powiat sępoleński leży (pod względem globalnym) w strefie klimatu umiarkowanego ciepłego, przejściowego od klimatu oceanicznego Europy Zachodniej do kontynentalnego Europy Wschodniej i Azji. Znajduje się w zasięgu mas atmosferycznych o różnorodnej genezie powstania i charakterze: morskich i kontynentalnych, polarnych, podzwrotnikowych i arktycznych, czemu sprzyja m.in. ukształtowanie powierzchni. Stąd wynika duża dynamika zmienności typów pogody, zarówno w cyklu rocznym, jak i wieloletnim. Regionalnie omawiany obszar znajduje się w regionie Klimatycznym Pojezierza Pomorskiego. Średnie opady wynoszą od 580-640 mm, czas trwania pokrywy śnieżnej od 40 do 60 dni. W ciągu ostatnich 30 lat największą miesięczną sumę opadów zanotowano w lipcu 1980 r. - 198, 4 mm. Zauważalny jest ogólny trend obniżania się rocznych sum opadów, co w efekcie długofalowym może doprowadzić do procesów stepowienia krajobrazu. W przebiegu rocznym minimum opadów występuje w lutym, a maksimum - w lipcu (średnio 68 mm). Przymrozki występują przez średnio 123 dni w roku, dni z temperaturą powyżej 25°C około 45, a długość okresu wegetacyjnego wynosi 210-215 dni. Średnia temperatura roku wynosi około 6,9-7°C, najcieplejszym miesiącem jest lipiec ze średnią temperaturą 17-18°C, najchłodniejszym styczeń i luty od -3,4 do – 3,6°C. Usłonecznienie definiowane jako czas bezpośredniego dopływu promieniowania słonecznego do powierzchni Ziemi (liczba godzin ze Słońcem) zależy głównie od długości dnia i wielkości zachmurzenia. W skali roku najmniejsze średnie dobowe usłonecznienie występuje w miesiącach zimowych (grudzień), a największe w miesiącach letnich (czerwiec, lipiec). Dni słonecznych w roku jest 34, a pochmurnych 144.

Przebieg średniego ciśnienia atmosferycznego jest zróżnicowany. Maksymalną średnią miesięczną wartość ciśnienia atmosferycznego zanotowano w miesiącach jesiennych: wrzesień (1011 hPa), październik (1015 hPa), minimum przypadało na grudzień (1004,7 hPa) i sierpień (1004,8 hPa). Na terenie Powiatu przeważają wiatry południowo – zachodnie i zachodnie, a średnia roczna prędkość wiatru wynosi ok. 3 m/s. Z wiatrami z sektora zachodniego wiąże się napływ mas powietrza pochodzenia atlantyckiego, zawsze wilgotnego, w zimie ciepłego i powodującego odwilże, a w lecie chłodnego. Tym masom powietrza towarzyszy pochmurna pogoda, opady deszczu lub mżawki oraz często mgły. Wiatrom z sektora wschodniego towarzyszy napływ suchego powietrza kontynentalnego, w zimie mroźnego, a latem i wczesną wiosną – bardzo ciepłego. Wiatry północne przynoszą suche powietrze arktyczne, w ciepłej części roku chłodne, a zimą mroźne.

Na obszarze powiatu występują również zagrożenia naturalne – katastrofalne sytuacje związane z ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi (np. huraganowy wiatr w 2001,2011,2012 r., które wyrządziły wiele szkód w mieniu oraz w środowisku przyrodniczym). Z ilością opadów wiąże się np. zagrożenie suszą (w 2006 r.), czy uruchomienie procesów geodynamicznych. Główną przyczyną zmian klimatycznych jest globalne ocieplenia klimatu, którego przyczyn należy szukać w działalności człowieka (niekontrolowany rozwój przemysłu i transportu powodujący nagromadzenie gazów cieplarnianych). Naukowcy oceniają, że przyczyny naturalne (emisja związana z działalnością wulkanów, zwiększona aktywność słońca) mają znaczenie kilkakrotnie mniejsze niż skutki wzrostu stężenia CO_2 i metanu w atmosferze mający podłoże antropogeniczne.

3.4.2. Jakość powietrza atmosferycznego

Oceny stanu zanieczyszczenia powietrza w powiecie sępoleńskim dokonano na podstawie wyników pomiarów prowadzonych w 2008 roku za pomocą mobilnej stacji pomiarowej oraz

na podstawie innych danych, w tym wykorzystując m.in. wyniki pomiarów zanieczyszczenia zawartych w Raportach o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego od 2008 -2010 r. Na podstawie danych z 2008 roku powiat sępoleński został zaliczony do strefy A (najczystszej) zarówno pod względem czystości powietrza pod kątem ochrony zdrowia ludzkiego jak i ochrony roślin. Wynik ten utrzymuje się od 8 lat jedynie w 2002 r. powiat był zaliczony do klasy B ze względu na ochronę zdrowia. Na obszarze strefy należy dążyć do utrzymania obecnego stanu powietrza. Pomiary przeprowadzone w 2008 r. wykazały, że:

- wyniki pomiarów dwutlenku siarki: w trakcie wszystkich serii pomiarowych nie przekroczyły dopuszczalnych stężeń 1-godzinnych i 24-godzinnych, stężenie max. stanowiło 5,8 % normy;
- wyniki pomiarów tlenku węgla: w trakcie wszystkich serii pomiarowych nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych stężeń 8-godzinnych;
- wyniki pomiarów dwutlenku azotu: w trakcie wszystkich serii pomiarowych nie przekroczyły dopuszczalnych stężeń 1-godzinnych, 24-godzinnych i stężenia średniorocznego, stężenie max. stanowiło 50,3 % normy;
- wyniki pomiarów benzenu: w trakcie wszystkich serii pomiarowych nie przekroczyły dopuszczalnego stężenia średniorocznego wynoszącego 3,8μg/m³, przy normie 5μg/m³;
- wyniki pomiarów ołowiu, kadmu i niklu: w trakcie wszystkich serii pomiarowych nie przekroczyły dopuszczalnego stężenia średniorocznego,
- wyniki pomiarów tlenku węgla: w trakcie wszystkich serii pomiarowych nie przekroczyły dopuszczalnego stężenia 8-godzinnego,
- wyniki pomiarów arsenu: zanotowano przekroczenie średniorocznych poziomów dopuszczalnych o 66,7 % normy;
- wyniki pomiarów pyłu zawieszonego: w trakcie wszystkich serii pomiarowych odnotowano 4 przekroczeń dopuszczalnego stężenia 24-godzinnego (w okresie zimy), w okresie tym odnotowano również 1 przekroczenie dopuszczalnych stężeń 1-godzinnych, ale mimo to dla całego cyklu pomiarowego 2008 nie zarejestrowano średniorocznych przekroczeń norm.
- wyniki pomiarów benzo(a)piranu: wartość średnioroczna z pomiarów wyniosła 4,9 ng/m³, przy dopuszczalnej normie na poziomie 1ng/m³;

Wartości pomiarów przedstawia poniższa tabela.

Tabela Nr 16 Wyniki pomiarów poziomu zanieczyszczeń powietrza wykonane w 2008 r.,

Lp.	Zanieczyszczenie	Dopuszczalny poziom substancji w powietrzu dla roku kalendarzowego [μg/m³]	Średnie stężenie roczne substancji w 2008 r. [μg/m³]	% poziomu dopuszczalnego substancji w 2008 r.
1.	Dwutlenek azotu (NO_2)	40	16,5	41,2
2.	Pył zawieszony PM10	40	30,9	77,2
3.	Benzen	5	3,8	76
4.	Ołów (Pb)	0,5	0,02	4,0
5.	Arsen	6 ng/m³	10 ng/m³	166,7
6.	Kadm	5 ng/m³	1 ng/m³	20
7.	Nikiel	20 ng/m³	3 ng/m³	15
8.	Benzoapiren	1 ng/m³	4,9 ng/m³	490

Tabela Nr 17 Zmiany poziomu niektórych substancji w powietrza (dla norm średniorocznych)

Lp.	Zanieczyszczenie	2008 r.	2006 r.	2005 r.	2004 r.	Poziom dopuszczalny
1.	Dwutlenek azotu (NO_2)	16,5	23,4	17,9	31,5	40
2.	Pył zawieszony PM10	30,9	36,8	34,1	32	40
3.	Benzen	3,8	4,9	4,3	1,4	5
4.	Ołów (Pb)	0,02	0,02	0,01	0,01	0,5

Wyniki pomiarów wskazują na nieznaczne pogorszenie stanu powietrza w stosunku do lat poprzednich, jednak nie zaobserwowano przekroczenia norm średniorocznych. Głównymi źródłami zanieczyszczeń jest komunikacja (głównie w okresie letnim) oraz emisja z kotłów CO (okres zimowy). Należy zaznaczyć, że wpływ przemysłu w stosunku do w/w źródeł jest mało znaczący. Od 2001 roku (wejścia w życie ustawy Prawo ochrony środowiska) wydano 54 pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza (z uwzględnieniem zmian do wydanych pozwoleń. Ponadto przyjęto 32 zgłoszenia instalacji, które nie wymagają uzyskania pozwolenia na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza.

Osobnym problemem jest ocena uciążliwości zapachowej niektórych instalacji (w ośrodkach miejskich są to instalacje związane z użyciem LZO, a w środowiskach wiejskich instalacje przeznaczone do chowu zwierząt wprowadzające do powietrza związki pochodzenia organicznego np. amoniak siarkowodór, merkaptany), jednak na chwilę obecną nie ma podstaw prawnych do rozwiązywania tego problemu (tj. uciążliwości zapachowej niektórych typów działalności gospodarczej).

3.5. Walory przyrodnicze i krajobrazowe

3.5.1. Lasy

Ponad 78 % lasów w Polsce jest własnością Skarbu Państwa, zarządzaną przez organizację gospodarczą Lasy Państwowe. Ustawa o Lasach z 1991 roku określa jako cele najważniejsze zachowanie trwałości lasu oraz coraz lepsze spełnianie trzech jego głównych funkcji:

- środowiskotwórczej,
- społecznej,
- produkcyjnej.

Praktycznie osiąganie wymienionych celów polega na przestrzeganiu zasad ekologicznych w zarządzaniu lasami i tworzeniu oraz udostępnianiu ludziom bez szkody dla trwałości lasu tych jego wartości, które są użyteczne dla człowieka i społeczeństwa.

Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej na podstawach ekologiczno-fizjograficznych teren powiatu sępoleńskiego położony jest w Krainie Wielkopolsko-Pomorskiej (III) w dzielnicy przyrodniczo-leśnej Pojezierza Krajeńskiego (III.2) w Mezoregionie Wysoczyzny Krajeńskiej (III.2.b) ("Przyrodniczo – leśna regionalizacja Polski" - Trampler i in. 1990 r.).

Tereny leśne na terenie powiatu sępoleńskiego zajmują powierzchnię 19 341,3 ha. Wskaźnik lesistości w 2011 r. wynosi 24,4 % w porównaniu z rokiem 2007 wzrósł o 0,1 %.

Tabela Nr 18 Zestawienie powierzchni lasów w powiecie sępoleńskim stan na dzień 31.12.2011 r.(GUS, dane otrzymane z Nadleśnictw)

Wyszczególnienie	Ogółem	Lasy publiczne				Lasy prywatne (w ha)	Lesistość w %
		razem	Własność Skarbu Państwa		własność gmin		
			razem	w tym zarządzie Lasów Państwowych			
	w ha						
Powiat Sępoleński	19341,3	17549,2	17429,5	17235,8	119,7	1792,1	24,4

Struktura własnościowa lasów powiatu sępoleńskiego kształtuje się następująco:

- **lasy prywatne**: 1 792,1 ha,
- **lasy państwowe (grunty leśne i pozostałe)**:

Nadleśnictwo Lutówko – 8 497,72 ha,
Nadleśnictwo Runowo – 8 962,8440 ha,
Nadleśnictwo Zamrzenica – 90,8472 ha.

Na terenie krainy Wielkopolsko – Pomorskiej, dzielnicy Pojezierza Krajeńskiego największą powierzchnię zajmują siedliska bór mieszany świeży, las mieszany świeży i las świeży. Najliczniej występujące bory sosnowe reprezentowane głównie przez suboceaniczny bór świeży. Najwyższe wzniesienia, często pokryte są śródlądowym borem suchym. Bory mieszane reprezentują zespół dąbrowy oraz bardziej charakterystyczny dla tego obszaru kontynentalny bór mieszany. Oprócz w/w siedlisk w niewielkich ilościach występują też siedliska: olsów, olsów jesionowych, lasu wilgotnego, borów mieszanych bagiennych, itp.

Jednym z najważniejszych elementów ekosystemu leśnego są drzewostany, które decydują w głównej mierze o kierunku pozytywnych bądź negatywnych przemian. Przeprowadzona charakterystyka ważniejszych cech taksonomicznych tych drzewostanów oraz określenie stopnia zgodności ich składników do warunków siedliskowych pozwala podjąć próbę oceny drzewostanów pod kątem wymagań zrównoważonego rozwoju ekosystemów leśnych.

Planowanie celów gospodarstwa leśnego musi być podejmowana w długiej perspektywie czasowej i uwzględniać wszystkie elementy decydujące o strukturze gatunkowej, wiekowej i przestrzennej drzewostanów. Głównym dokumentem planistyczno – gospodarczym jest plan urządzania lasu, opracowany dla każdego nadleśnictwa. Plany urządzania lasu oparte na szczegółowych pomiarach drzewostanów określają docelową strukturę i przestrzenne rozmieszczenie drzewostanów, intensywność zabiegów hodowlanych i wielkość użytkową każdego drzewostanów.

Wymóg opracowania uproszczonych planów urządzenia lasu wynika z art. 19 ust. 2 ustawy z dnia 28.09.1991 r. o lasach (tekst jednolity: Dz. U. z 2005 r. Nr 45, poz. 435 z późn. zm.), a zlecającym ich wykonanie zgodnie z art. 21 ust. 1 pkt 2 ustawy o lasach jest Starosta.

Decyzją Wojewody Kujawsko-Pomorskiego Nr 8/05 z dnia 14.02.05 r. zatwierdzony został uproszczony plan urządzania lasów niestanowiących własność Skarbu Państwa na okres 10-letni od 1 stycznia 2005 r. do 31 grudnia 2014 r. dla gruntów znajdujących się na terenie powiatu sępoleńskiego. Uproszczony plan urządzenia lasu jest jedynym prawnym dokumentem dającym możliwość merytorycznego sprawowania nadzoru nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa przez Starostę, a także prowadzenia prawidłowej i zrównoważonej gospodarki leśnej przez właściciela.

Podstawą do klasyfikacji drzewostanów jest ilość gatunków w składzie warstwy górnej drzew. Stosunkowo niewielki udział drzewostanów jednogatunkowych (31,7% pow.

lasów) przy proporcjonalnie dużym udziale dwu-, trzy-, i czterogatunkowych stawia powiat na czołowym miejscu pod względem bogactwa gatunkowego w województwie. Drzewostany powiatu mimo dużego bogactwa gatunkowego w zdecydowanej większości nie wykazują zróżnicowania budowy pionowej. Z dużym prawdopodobieństwem można stwierdzić, że drzewostany powiatu prawie wyłącznie pochodzą z odnowień sztucznych. Drzewostany pochodzące z samosiewu stanowią 4,02 % ogólnej powierzchni leśnej zalesionej. Tworzy je brzoza i sosna na siedliskach boru świeżego i boru mieszanego oraz brzoza, olcha, osika i grab na siedliskach lasów wilgotnych i świeżych. Drzewostany z panującym gatunkiem pochodzenia odroślowego to drzewostany olchowe. Niewielką powierzchnię zajmują także drzewostany z panującym gatunkiem obcym (dąb czerwony, daglezja, grochodrzew, sosna smołowa i sosna wejmutka), chociaż gatunki te na terenie powiatu występują także w innych drzewostanach.

Średnia zasobność na 1 ha wynosi 247 m³. Przeciętny roczny przyrost drzewostanów to 4,10 m³ na każdy hektar.

Formy degeneracji drzewostanów i ekosystemów leśnych

Na terenie powiatu stwierdzono następujące formy degeneracji zespołów leśnych:

- neofityzacja jest formą degradacji lasu wynikającą ze sztucznej uprawy lub samoistnego wnikania gatunków drzew i krzewów obcego pochodzenia do składu gatunkowego drzewostanów na danym terenie, problem ten występuje na niewielkiej powierzchni,
- pinetyzacja (borowacenie) wyróżnia się na siedliskach borów mieszanych, lasów mieszanych i lasów świeżych. Słaby i średni stopień pinetyzacji stwierdzono na 41 % powierzchni, zaś mocne borowacenie obejmuje zaledwie 1,98 % powierzchni leśnej zalesionej,
- caespityzacja (zadarnienie – nadmierny rozwój runa trawiastego) spotykana w większości siedlisk.

3.5.2. Gospodarka łowiecka

Według ustawy z dnia 13 października 1995 roku (tekst jednolity: Dz. U. z 2005 r. Nr 127, poz. 1066 z późn. zm.) - Prawo łowieckie oraz normy znaczeniowej „Łowiectwo, jako element ochrony środowiska przyrodniczego, oznacza ochronę zwierząt łownych (zwierzyny) i gospodarowanie ich zasobami w zgodzie z zasadami ekologii oraz zasadami racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej i rybackiej", mając na uwadze, jako podstawowe cele łowiectwa:

- zachowanie różnorodności populacji zwierząt łownych,
- ochronę i kształtowanie środowiska przyrodniczego na rzecz poprawy warunków bytowania zwierząt łownych,
- uzyskiwanie możliwie wysokiej kondycji osobniczej i jakościowej trofeów oraz właściwej liczebności populacji poszczególnych gatunków zwierzyny przy zachowaniu równowagi środowiska przyrodniczego,

jak również zaspokajanie potrzeb społecznych w zakresie uprawnień myślistwa, kultywowania tradycji oraz krzewienia etyki i kultury łowieckiej

Podstawą racjonalnej gospodarki łowieckiej są plany hodowlane, sporządzane dla rejonów hodowlanych, które obejmują sąsiadujące ze sobą obwody łowieckie o podobnych warunkach przyrodniczych. Ustawa Prawo łowieckie nakłada obowiązek opracowania dwóch rodzajów planów, funkcjonalnie ze sobą powiązanych:

1) roczne plany łowieckie,
2) wieloletnie łowieckie plany hodowlane.

Roczne plany łowieckie, ustalane przez dzierżawców obwodów łowieckich są, po zaopiniowaniu przez zarząd gminy zatwierdzane przez nadleśniczego Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe w uzgodnieniu z Polskim Związkiem Łowieckim. Ustalone w planach łowieckich zadania są wiążące. Natomiast wieloletnie plany hodowlane

nie podlegają zatwierdzeniu, ponieważ są ustalane przez dyrektorów regionalnych dyrekcji Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe w porozumieniu z marszałkami województwa i Polskim Związkiem Łowieckim.

Szczegółowe zasady gospodarki łowieckiej w rejonach na podstawie planów wieloletnich określa art. 8 ust. 4 ustawy z dnia 13 października 1995 roku (tekst jednolity: Dz. U. z 2005 r. Nr 127, poz. 1066 z późn. zm.) - Prawo łowieckie.

Na obszarze każdego obwodu łowieckiego przeprowadzana jest inwentaryzacja zwierzyny i na jej podstawie, po określeniu przewidywanego przyrostu każdego gatunku, sporządza się skorelowany z planem wieloletnim roczny plan łowiecki. Koła łowieckie nie mogą przekroczyć przewidzianej w planie ilości zwierzyny do odstrzału oraz jej rodzaju, a jednocześnie niezrealizowanie zaplanowanego odstrzału w odniesieniu do niektórych gatunków zwierzyny naraża koła łowieckie na poważne sankcje finansowe.

W Polsce poluje się na ponad 30 gatunków zwierząt. Listę zwierząt łownych i okresy polowań na te zwierzęta określa minister właściwy do spraw środowiska w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw rolnictwa oraz po zasięgnięciu opinii Państwowej Rady Ochrony Przyrody oraz Polskiego Związku Łowieckiego.

Prawo łowieckie wyróżnia trojakiego rodzaju szkody łowieckie:

1. szkody wyrządzone przez zwierzęta łowne objęte całoroczną ochroną,
2. szkody w uprawach i płodach rolnych wyrządzonych przez dziki, łosie, jelenie, daniele, sarny,
3. przy wykonywaniu polowania.

Za pierwszy rodzaj szkód odpowiada Skarb Państwa. Jeśli szkody są wyrządzone na terenach obwodów łowieckich leśnych, to odszkodowanie w imieniu Skarbu Państwa wypłaca Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe ze środków budżetu państwa, a gdy na terenach obwodów polnych i obszarach nie wchodzących w skład obwodów łowieckich odszkodowania wypłaca zarząd województwa ze środków budżetu państwa.

Teren powiatu sępoleńskiego w ramach Polskiego Związku Łowieckiego podlega Zarządowi Okręgu PZŁ w Bydgoszczy. Zarząd Okręgu zrzesza Koła łowieckie, które posiadają osobowość prawną.

Zasoby łowieckie powiatu

Na terenie powiatu sępoleńskiego znajduje się 12 obwodów łowieckich w tym 8 obwodów wydzierżawionych kołom łowieckim o łącznej powierzchni użytkowej 47 172 ha, w tym 7 428 ha gruntów leśnych. Na tych obwodach gospodaruje łącznie 7 kół łowieckich, w tym 4 z terenu powiatu sępoleńskiego i 3 zamiejscowe.

Obszar powiatu sępoleńskiego, bardzo zróżnicowany przyrodniczo, zasiedlony jest przez praktycznie większość gatunków zwierząt łownych. Do najważniejszych gatunków zwierząt, stanowiących podstawę gospodarki łowieckiej na terenie powiatu zaliczyć należy:

- zwierzynę grubą, bytującą przede wszystkim na terenach leśnych lub na pograniczu lasu i pól: jeleń, sarna oraz dzik;
- zwierzynę drobną, bytującą przede wszystkim na terenach polnych: zając, bażant i kuropatwa;

Ponadto w mniejszych ilościach: jenoty, borsuki, kuny, norki amerykańskie, tchórze, szopy pracze (pojedynczo pojawiające się) oraz w większej ilości lisy.

Liczebność głównych gatunków grubej zwierzyny łownej wg stanu na 10 marca 2011 roku na obszarze powiatu przedstawia się następująco:

- jeleń: 270 sztuk
- sarna: 1 966 sztuk
- dziki: 540 sztuki.

Liczebność głównych gatunków drobnej zwierzyny łownej wg stanu na 10 marca 2011 roku na obszarze powiatu przedstawia się następująco:

- zając: 626 sztuk
- bażant: 271 sztuk
- kuropatwa: 231 sztuk.

Gospodarka łowiecka jest realizowana na terenach gruntów rolnych i leśnych, stanowiących naturalną bazę produkcyjną dla rolnictwa i leśnictwa. Stąd też zmniejszanie się obszarów tej bazy, drogą przeznaczenia gruntów rolnych lub leśnych na cele nierolnicze lub nieleśne automatycznie powoduje kurczenie się przestrzeni życiowej dla dzikich zwierząt, niezbędnej dla prowadzania gospodarki łowieckiej. Utrudnia utrzymywanie korytarzy (ciągów) ekologicznych dla zwierzyny. Uszczuplanie areałów gruntów rolnych lub leśnych pogarsza także warunki bezpiecznego bytowania zwierzyny. Ochrona, zatem gruntów rolnych i leśnych przed ich przeznaczeniem na cele nierolnicze lub nieleśne, jak również ochrona przed ich dewastacją lub degradacją, oparte zwłaszcza na przepisach ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych (tekst jednolity: Dz. U. z 2004 r. Nr 121, poz. 1266 z późn. zm.), mają istotne znaczenie nie tylko dla gospodarki rolnej i leśnej, ale również i dla gospodarki łowieckiej, gdyż środki reglamentacyjno-ochronne, oparte na tych podstawach prawnych odnoszą się także do obszarów, na których istnieją warunki do prowadzenia łowiectwa.

3.5.3. Świat roślin i zwierząt

Szata roślinna i jej osobliwości

Szata roślinna powiatu sępoleńskiego jest stosunkowo młoda. Początków historii współczesnej szaty roślinnej opisywanego obszaru należy, bowiem szukać dopiero po ustąpieniu lodowca z tych terenów, czyli ok. 12 tys. lat temu. Przed okresem zlodowaceń panowała tu roślinność subtropikalna, która wyginęła pod koniec trzeciorzędu a ostatecznego wyniszczenia roślinności dokonał lodowiec.

Obecna szata roślinna powiatu rozwinęła się dopiero po ostatecznym wycofaniu się lodowca z tych terenów. Jest ona nie tylko wyrazem przestrzennej mozaiki fizyczno-geograficznych warunków siedliskowych, ale przede wszystkim wynikiem trwającej wiele wieków działalności ludzkiej, która przyczyniła się do rozprzęstrzeniania się roślin związanych z nowo tworzonymi siedliskami np. gatunków synantropijnych (np. chwastów).

Na współczesną florę powiatu składa się wiele elementów geograficznych: arktyczny, borealny, środkowoeuropejski, atlantycki, pontyjski, południowosyberyjski i śródziemnomorski. Spośród wymienionych elementów najliczniejszą grupę stanowią gatunki elementu borealnego i środkowoeuropejskiego. Spośród roślin borealnych wymienić można m. in. świerk pospolity, brzozę niską, turzycę strunową, fiołka błotnego. Reprezentantami elementu borealnego są również sosna zwyczajna, brzoza karłowata i omszona, niektóre gatunki wierzb, brzoza brodawkowata, jałowiec pospolity, borówka czernica, knieć błotna itp. Element środkowoeuropejski reprezentują na omawianym terenie m. in. grab zwyczajny, dąb szypułkowy i bezszypułkowy, olsza czarna, lipa drobnolistna, klon zwyczajny, jesion wyniosły, buk zwyczajny, wiele krzewów i roślin zielnych jak np. leszczyna, zawilec gajowy, konwalia majowa, bluszcz pospolity itp. Spośród zbiorowisk roślinnych najbardziej naturalny charakter zachowały zbiorowiska wodne i bagienne, w dalszej kolejności torfowiskowe i leśne, najmniej natomiast zbiorowiska łąkowo - pastwiskowe.

Na wartości przyrodnicze regionu wskazują osobliwości flory, jakimi są rośliny **rzadkie i zagrożone**. Występują tutaj gatunki znajdujące się na „Czerwonej liście roślin naczyniowych zagrożonych w Polsce" jak również rośliny objęte ochroną gatunkową, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 11 września 2001r. w sprawie określenia listy gatunków roślin rodzimych dziko występujących objętych ochroną gatunkową ścisłą i częściową oraz zakazów właściwych dla tych gatunków i odstępstw od tych zakazów. Na uwagę zasługują gatunki występujące na torfowiskach m. in. rosiczka

długolistna, żurawina błotna, modrzewnica zwyczajna, borówka bagienna i bagno zwyczajne; rośliny wodne: grążel żółty i grzybień biały a także drzewa cis pospolity i jarząb brekinia.

Świat zwierząt

Pod względem faunistycznym teren powiatu jest dość zróżnicowany. Najwięcej gatunków zwierząt występuje w zbiorowiskach wodnych i leśnych. Woda jako jedyny biotop dla ichtiofauny jest równocześnie niezbędnym elementem w cyklu życiowym wszystkich płazów, jednego gada (zaskroniec zwyczajny) a także wielu gatunków ptaków i ssaków. Omawiany obszar charakteryzuje się dużą ilością jezior, w których występuje szereg gatunków ryb. Najbardziej urozmaiconymi ciekami pod względem ichtiologicznym są jeziora: Więcborskie, Zakrzewskie, Stryjewo, Runowskie, w których występuje m. in.: leszcz, karp, wzdręga, karaś, sandacz, szczupak, okoń, węgorz i wiele innych.

Ze środowiskami wodnymi związane są miejsca bytowania ptaków wód otwartych: łabędzi, perkozów, głowienki; występujących w strefie przybrzeżnej wód stojących: krzyżówki, bociana białego, brodźców oraz występujących w strefie brzegowej: sieweczki, czajki i bąka. Ponadto w strefie wód płynących występuje łabędź niemy oraz ptaki szuwarów i zarośli: żuraw, bocian czarny, sikory i słowik. Ze środowiskiem wodnym związanych jest wiele gatunków ssaków np. rzęsorek rzeczny, nornik, wydra, bóbr.

W dolnych warstwach lasu żyje przede wszystkim większość gatunków łownych ssaków oraz zwierzęta prowadzące stały lub okresowy podziemny tryb życia w norach.
W dnie lasu gnieździ się również słonka, bytują gady i płazy. Warstwa krzewów zbiorowisk leśnych to miejsce gniazdowania m. in. pokrzewki, dzierzby, makolągwy, rudzika i gila, a także występowania rzekotki drzewnej. Do fauny nadrzewnej zasiedlającej dziuple należą ssaki: kuna, wiewiórka, popielice i nietoperze; ptaki: sowy, dzięcioły, muchołówki, kowaliki i pełzacze. Korony drzew zasiedlają ptaki: jastrząb, czapla siwa, myszołów, gołąb grzywacz, kukułka, dzierzby, pierwiosnki i zaganiacze.

Do fauny brzeżnej lasów zalicza się m.in. ssaki: kreta, jeża, zająca, królika, borsuka, lisa, tchórza, dzika, sarnę; ptaki: gołębia grzywacza, krogulca, kobuza, pójdźkę, wilgę, kruka, sikorę bogatkę, drozda i pokrzewki.

Doskonałym biotopem dla ssaków: nietoperzy, zająca, wiewiórki, lisa, tchórza, bobra, ryjówek, karczownika ziemno-wodnego; ptaków: turkawek, sikor, pokrzewek, paszkota, kwiczoła; gadów: jaszczurki żyworodki, zaskrońca oraz żmij są zadrzewienia dolin rzek i jezior.

Z zadrzewieniami osiedlowymi związane są m.in. ssaki: nietoperze, wiewiórka, kuna domowa, łasica; ptaki: bocian biały, sierpówka, sójka, sroka, kawka, gawron, sikory, szpak, mazurek, dzwoniec; płazy: ropuchy i traszki.

Fauna kręgowców łąk i pól obejmuje ssaki: kreta, nornice i myszy; ptaki: kuropatwę, skowronka, mazurka, trznadla, pliszki; płazy: ropuchy, grzebiuszkę ziemną, rzekotkę drzewną, żabę jeziorkową i trawną oraz traszkę zwyczajną.

Spośród fauny bezkręgowców występuje np. pijawka, szczeżuja; spośród ślimaków: błotniarka, ślimak winniczek i inne. Występujący rak rzeczny jest wskaźnikiem czystości wód.

Najliczniejszą gromadą wśród bezkręgowców są owady, wśród których na wyróżnienie zasługują biedronki i mrówki mające duże znaczenie w ochronie lasu (odżywiają się; gąsienicami szkodliwych motyli), pszczoły i trzmiele ze względu na ich udział w zapylaniu roślin. Do groźnych szkodników lasu należą niektóre motyle - brudnica mniszka, barczatka sosnówka, strzygonia choinówka i zwójki oraz chrząszcze: chrabąszcz majowy, guniak czerwczyk, przypłaszczek granatek i cetyńce.

Gatunkami łownymi uznanymi polskim prawem łowieckim występującymi na terenie powiatu są: łoś, jeleń szlachetny, daniel, sarna, dzik, lis, jenot, borsuk, kuna leśna i domowa, norka amerykańska, tchórz zwyczajny, szop pracz, piżmak, zając szarak, dziki królik, bażant,

kuropatwa, czapla siwa, gęś gęgawa i zbożowa, krzyżówka, cyraneczka, głowienka, czemica, gołąb grzywacz i łyska.

Mając na uwadze dość dużą różnorodność gatunków zwierząt występujących na terenie powiatu oraz ich pozytywną i niezbędną rolę, jaką odgrywają w funkcjonowaniu przyrody ważne jest prowadzenie ciągłych obserwacji mających na celu określenie kierunku przemian fauny oraz wypracowanie jak najskuteczniejszych metod jej ochrony.

Szczególnie ważne jest zachowanie siedlisk bytowania zwierząt.

3.5.4. Prawna ochrona przyrody i krajobrazu

Podstawy prawne ochrony obszarów i obiektów cennych ze względów przyrodniczych i krajobrazowych określa ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 z późn. zm.). Zgodnie z ustawą – ochrona przyrody oznacza zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie zasobów przyrody i jej składników, w szczególności: dziko występujących roślin i zwierząt, siedlisk przyrodniczych, siedlisk gatunkowo chronionych roślin lub zwierząt, przyrody nieożywionej, krajobrazu oraz zieleni.

Celami ochrony przyrody są przede wszystkim: utrzymanie procesów ekologicznych i stabilności ekosystemów, zachowanie różnorodności biologicznej i dziedzictwa geologicznego, zapewnienie ciągłości istnienia gatunków roślin lub zwierząt wraz z ich siedliskami, a także utrzymywanie lub przywracanie do właściwego stanu siedlisk przyrodniczych oraz innych zasobów i składników przyrody. Cele te realizowane są poprzez obejmowanie zasobów przyrody i jej składników szczególnymi formami ochrony, takimi jak:

- parki narodowe,
- rezerwaty przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- ochrona gatunkowa roślin i zwierząt,
- indywidualna ochrona w drodze uznania za pomniki przyrody, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne oraz zespoły przyrodniczo – krajobrazowe.

Obszary i obiekty chronione

Powiat sępoleński charakteryzuje się dużym udziałem powierzchni chronionych oraz występowaniem kilku form ochrony przyrody. Łącznie powierzchnie chronione zajmują ok. 60 639 ha. ha, co stanowi 76,65 % powierzchni ogólnej i wskaźnik ten jest zdecydowanie najwyższy wśród powiatów ziemskich.

Najwyższą pod względem prawnym, występującą formą ochrony na terenie powiatu są **rezerwaty przyrody**. Zgodnie z ustawa o ochronie przyrody, za rezerwat przyrody uznaje się obszar obejmujący zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym ekosystemy, określone gatunki roślin i zwierząt, elementy przyrody nieożywionej, mające istotną wartość ze względów naukowych, przyrodniczych, kulturowych bądź krajobrazowych. Na terenie powiatu znajduje się 6 rezerwatów przyrody:

- ***„Gaj Krajeński"*** (w gminie Sępólno Krajeńskie) - utworzony w 1965 r. w celu ochrony drzewostanu bukowego na siedlisku grądowym oraz runa leśnego (unikatowego na równinach), o pow. 10,27 ha;
- ***„Lutowo"*** (w gminie Sępólno Krajeńskie) – utworzony w 1955 r. w celu ochrony fragmentu boru bagiennego, o pow. 19,39 ha;
- ***„Wąwelno"*** (w gminie Sośno) – utworzony w 1958 r. w celu ochrony lasu liściastego z wiekowymi okazami dębu, jesionu, buku i stanowiskiem brekini, o pow. 4,72 ha (poza terenem KPK);
- ***„Buczyna"***_(w gminie Sępólno Krajeńskie) - utworzony w 2000 r. w celu ochrony drzewostanu bukowego, o pow. 20,01 ha;

- *„Dęby Krajeńskie"* (w gminie Sępólno Krajeńskie) – utworzony w 2000 r. w celu ochrony lasu grądowego z drzewostanem dębowo - bukowym, o pow. 45,83 ha;

Park krajobrazowy jest obszarem chronionym ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe, a celem jego utworzenia jest zachowanie, popularyzacja i upowszechnianie tych wartości w warunkach racjonalnego gospodarowania. W odróżnieniu od rezerwatów przyrody, parki krajobrazowe nie są obszarami wyłączonymi z działalności gospodarczej. Na terenie powiatu znajduje się jeden park krajobrazowy.

Krajeński Park Krajobrazowy został utworzony z inicjatywy lokalnej społeczności, na mocy Rozporządzenia Nr 24/98 Wojewody Bydgoskiego dnia 17 sierpnia 1998 roku. Jego teren obejmuje gminy:

- Więcbork (22 283 ha),
- Sępólno Krajeńskie (22 066 ha),
- Kamień Krajeński (15 835 ha),
- Mrocza (4 881 ha),
- Kęsowo (8 330 ha),
- oraz częściowo Sośno (455 ha).

Zajmuje powierzchnię 73 850 ha (60 639 ha na terenie powiatu sępoleńskiego) terenu typowo rolniczego, urozmaiconego lasami, pagórkami i jeziorami. Większość miejscowości na terenie Parku jest wyłączonych z jego granic i obowiązują tu zasady ochrony ustalone dla obszarów chronionego krajobrazu. Na obszarze Parku obowiązują następujące zakazy:

1) realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu art. 51 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska;
2) umyślnego zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk i złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności w ramach racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej, rybackiej i łowieckiej;
3) likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej lub zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
4) pozyskiwania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz skamieniałości, w tym kopalnych szczątków roślin i zwierząt, a także minerałów i bursztynu;
5) wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwpowodziowym, przeciwosuwiskowym lub budową, odbudową, utrzymaniem, remontem lub naprawą urządzeń wodnych;
6) dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli zmiany te nie służą ochronie przyrody lub racjonalnej gospodarce rolnej, leśnej, wodnej lub rybackiej;
7) budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych, z wyjątkiem obiektów służących turystyce wodnej, gospodarce wodnej lub rybackiej;
8) likwidowania, zasypywania i przekształcania zbiorników wodnych, starorzeczy oraz obszarów wodno-błotnych;
9) wylewania gnojowicy, z wyjątkiem nawożenia własnych gruntów rolnych;
10) prowadzenia chowu i hodowli zwierząt metodą bezściółkową;
11) utrzymywania otwartych rowów ściekowych i zbiorników ściekowych;
12) organizowania rajdów motorowych i samochodowych;
13) używania łodzi motorowych i innego sprzętu motorowego na otwartych zbiornikach wodnych.

Krajeński Park Krajobrazowy utworzono w celu zachowania unikalnego środowiska przyrodniczego oraz swoistych cech krajobrazu. Bogactwo form rzeźby tego terenu związane

jest ze zlodowaceniem bałtyckim. Występują tu liczne dobrze zachowane formy morfologiczne: ozy, drumliny, kemy, wzgórza morenowe i rynny jeziorne. Tereny leśne Parku to duże zróżnicowanie roślinności. Obszary sandrowe porastają głównie bory sosnowe, w wilgotnych obniżeniach występują torfowiska pochodzenia wytopiskowego. Zasygnalizować należy występowanie tu rosiczek, borówki bagiennej, modrzewnicy zwyczajnej, bagna zwyczajnego, turzycy bagiennej i żurawiny błotnej. Odrębną i ciekawą grupą są porosty. Na morenach występują lasy mieszane z dominacją grądów. Gliniaste obszary moreny dennej i wzniesienia moreny czołowej porastają lasy bukowe oraz dębowo - grabowe z jaworem, lipą drobnolistną i klonem zwyczajnym. W lasach krajeńskich licznie występuje zwierzyna łowna. Z gatunków chronionych do najciekawszych należą: bociany czarne, żurawie, czaple, łabędzie, orlik krzykliwy, rybołowy i bieliki. Z ssaków chronionych mocno rozprzestrzeniła się wydra. Ostatnio częstym widokiem są też ślady działalności bobrów. Na terenach podmokłych można spotkać liczne gatunki gadów i płazów. Rzeki i jeziora obfitują w różne gatunki ryb. Krajeński Park Krajobrazowy prowadzi działalność edukacyjną w „Terenowym Ośrodku Edukacji Ekologicznej" w Lutówku Młyn oraz w „Salce Edukacyjnej" położonej w Runowie Krajeńskim przy szkółce leśnej.

Obszary chronionego krajobrazu są to wyróżniające się krajobrazowo tereny o różnych typach ekosystemów, których zagospodarowanie powinno zapewnić stan względnej równowagi ekologicznej systemów przyrodniczych. Pełnią one rolę płatów i korytarzy ekologicznych, łączących cenniejsze przyrodniczo obiekty, w tym obszary Natura 2000 ze sobą w jeden spójny system ekologiczny. Na terenie powiatu sępoleńskiego wyznaczono 4 obszary chronionego krajobrazu. Są to:

- Rynny Jezior Byszewskich (1800 ha),
- Dolina rzeki Kamionki (1000 ha),
- Ozy Wielowickie (815 ha),
- Dolina rzeki Sępolenki (650 ha).

Natura 2000 – informacje ogólne

Nadrzędnym celem utworzenia sieci obszarów chronionych Natura 2000 jest zachowanie, ochrona i poprawa jakości środowiska przyrodniczego państw Unii Europejskiej.

W ramach realizacji ww. celu państwa członkowskie Unii Europejskiej zobowiązane są przede wszystkim do:

- stworzenia obszarów ochrony;
- utrzymania siedlisk i gospodarowania zgodnie z potrzebami ekologicznymi naturalnych siedlisk w ramach stref ochronnych i poza nimi;
- przywracania i odtwarzania zniszczonych siedlisk;
- zagwarantowania spójności całej sieci (poprzez ochronę korytarzy ekologicznych łączących te obszary) oraz integralności poszczególnych obszarów.

Podstawa prawna tworzenia obszarów Natura 2000 oraz określenie zasad i trybu powoływania obszarów zawarte są w:

1. Dyrektywie Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikiego ptactwa – tzw. Dyrektywie Ptasiej;
2. Dyrektywie Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory – tzw. Dyrektywie Siedliskowej.

Na podstawie ww. dyrektyw wyznaczane są dwa rodzaje obszarów Natura 2000:

1. tzw. „obszary ptasie", których identyfikator zaczyna się od liter „PLB";
2. tzw. „obszary siedliskowe", których identyfikator zaczyna się od liter „PLH".

Od powyższej reguły dotyczącej symboliki obszarów istnieje jeden wyjątek

– w sytuacji, kiedy dany teren objęty jest ochroną zarówno na podstawie Dyrektywy Ptasiej, jak i Siedliskowej, zaś granice tych obszarów dokładnie się pokrywają, to identyfikator takiego obszaru zaczyna się od liter „PLC".

Obszary ptasie i siedliskowe mają również odmienny sposób ich wyznaczania.

Wyznaczanie obszarów ptasich oparte jest w głównej mierze na wytypowanych przez międzynarodową organizację ekologiczną BirdLife International obszarach IBA (z ang. Important Bird Area). Po przeanalizowaniu i uszczegółowieniu przebiegu granic, określeniu przedmiotów ochrony danego obszaru oraz przeprowadzeniu konsultacji społecznych i międzyresortowych, obszar ten jest „wpisywany" do odpowiedniego rozporządzenia Ministra Środowiska, zaś Komisja Europejska jest jedynie informowana o wyznaczeniu danego obszaru.

Wyznaczanie obszarów siedliskowych jest zdecydowanie trudniejsze. Kryteria wyboru tych obszarów określone są w załączniku III Dyrektywy Siedliskowej. Pozwalają one ocenić, czy obszar, na którym stwierdzono występowanie danego rodzaju siedliska lub gatunku ma rzeczywiście istotne znaczenie dla ich zachowania w skali europejskiej. Projekt takiego obszaru, po uszczegółowieniu przebiegu granic, określeniu przedmiotów ochrony oraz przeprowadzeniu konsultacji społecznych i międzyresortowych wysyłany jest przez stronę rządową do Komisji Europejskiej celem jego zatwierdzenia. Na tym etapie wyznaczenia obszar Natura 2000 ma status „proponowanego Obszaru Mającego Znaczenie dla Wspólnoty". Po zatwierdzeniu obszaru właściwą Decyzją Komisji Europejskiej obszar ten ma status „Obszaru Mającego Znaczenie dla Wspólnoty". Po zatwierdzeniu przez KE listy obszarów Minister Środowiska wydaje odpowiednie rozporządzenie, które definitywnie kończy procedurę wyznaczenia obszaru Natura 2000 na podstawie Dyrektywy Siedliskowej. Nadmienić należy, że od dnia wysłania do Komisji Europejskiej propozycji wyznaczenia „obszaru siedliskowego", tj. od dnia, kiedy projektowany obszar uzyskuje status „proponowanego Obszaru Mającego Znaczenie dla Wspólnoty" podlega on kompletnej procedurze ocenowej określonej w ustawie z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

O wyjątkowości sieci Natura 2000 jako formy ochrony przyrody może świadczyć m.in.:
- jednolita w skali całej Unii Europejskiej procedura wyznaczania obszarów;
- jednolity w skali regionów biogeograficznych Europy przedmiot ochrony;
- jednolite w skali całej Unii Europejskiej zasady prowadzenia działań ochronnych;
- brak określonego enumeratywnego katalogu zakazów obowiązujących na terenie obszarów Natura 2000;
- brak „sztywno" zdefiniowanego zasięgu otuliny obszaru, jako strefy zabezpieczającej obszar przed zagrożeniami zewnętrznymi wynikającymi z działalności człowieka;
- zapewnienie spójności sieci Natura 2000, jako jedyne realne narzędzie ochrony korytarzy ekologicznych, również w ujęciu międzynarodowym.

Natura 2000 – obszar znajdujący się na terenie powiatu sępoleńskiego

W granicach administracyjnych powiatu sępoleńskiego znajduje się obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Dolina Łobzonki **PLH300040**. Dolina Łobzonki obejmuje ogólną powierzchnię 5 894,45 ha, z czego 3 147,51 ha jej powierzchni znajduje się w granicach Gminy Sępólno Krajeńskie i Gminy Więcbork.

Obszar chroni rzekę Łobżonkę (Łobzonkę) wraz z fragmentami dopływów – Lubczą i Orlą oraz tereny do nich przyległe, stanowiąc jeden z najcenniejszych obszarów przyrodniczych na Krajnie (Pojezierzu Krajeńskim). Osią obszaru jest około 60 kilometrowa dolina rzeki Łobżonki od okolic Białobłocia i Lutówka aż po dolinę rzeki Noteć (poniżej Osieka n/Not). W rzekach dominuje żwirowo-piaszczysty charakter dna i żwawy nurt nawiązujący do rzek podgórskich. Ostoję wyróżnia obecność bogatych florystycznie,

właściwie wykształconych grądów w odmianie krajeńskiej oraz znaczne powierzchnie ekstensywnie użytkowanych łąk. Cechą ostoi jest bogactwo w siedliska i gatunki z załączników I i II Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz rola korytarza ekologicznego o znaczeniu ponadregionalnym.

Wartość przyrodnicza i znaczenie

Obszar wyróżnia się obecnością aż 21 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Jest szczególnie istotny dla ochrony żyznych postaci lasów, zwłaszcza grądów środkowoeuropejskich Galio sylvatici-Carpinetum w odmianie krajeńskiej, chronionych w części w północnej części obszaru w rezerwatach przyrody "Gaj Krajeński" i "Dęby Krajeńskie". W obszarze znajdują się także żyzne buczyny pomorskie Galio odorati-Fagetum, których płaty podlegają ochronie w rezerwacie "Buczyna". W tego typu lasach występują chrząszcze pachnica dębowa (Osmoderma eremita) oraz jelonek rogacz (Lucanus cervus). Osią obszaru jest jednak rzeka Łobżonka wraz z fragmentami dopływów - Lubczą i Orlą. Rzeki w różnych fragmentach zawierają siedliska charakterystyczne dla tzw. rzek włosiennicznikowych. Spotkać w nich można, choć coraz rzadziej, strunowca – minoga strumieniowego Lampetra planeri. Także w szczególności w Łobżonce, występuje niezwykle liczna populacja małża skójki gruboskorupowej (Unio crassus). W dolinach rzek najbardziej znamienne są łąki o zwykle ekstensywnej formie użytkowania. W ich obrębie, poza rzadkimi elementami flory, występuje motyl czerwończyk nieparek (Lycaena dispar) oraz związana z rzekami ważka trzepla zielona (Ophiogomphus cecilia). Rzeki przepływają przez kilka jezior eutroficznych, a Łobżonce towarzyszą niewielkie starorzecza. Znamienne są również dobrze zachowane i zróżnicowane łęgi olszowe. Na zboczach dolin rzecznych występują niekiedy murawy kserotermiczne. Istotną rolę siedliskotwórczą pełnią ekosystemy torfowisk mszarnych, borów i brzezin bagiennych (w części chronionych w rezerwacie "Lutowo"), jak i jezior dystroficznych. W ekosystemach tych występuje szereg gatunków zagrożonych i/lub chronionych w skali kraju oraz rzadkich w regionie. W dolinach rzek, bądź w strefach brzegowych niektórych jezior ramienicowych, można znaleźć torfowiska nakredowe i młaki, w obrębie których występują storczyk lipiennika Loesela Liparis loeselii i mech sierpowiec błyszczący Drepanocladus vernicosus (= Hamatocaulis vernicosus).

Zagrożenia dla obszaru Natura 2000

Podstawowym zagrożeniem dla walorów przyrodniczych obszaru są zaburzenia naturalne i antropogeniczne związane z destabilizacją warunków hydrologicznych siedlisk hydrogenicznych. Występujące tu łąki wykazują znaczne cechy odwodnienia i degeneracji związanej z zaprzestaniem lub nieregularnością ich użytkowania po roku 1990. Na części z nich (także na siedliskach ciepłolubnych), obserwuje zaawansowany proces zarastania. Ekosystemy te wymagają opracowania kompleksowego programu rewitalizacji poprzez właściwe użytkowanie. Większość jezior ramienicowych charakteryzuje się dominacją ryb karpiowatych nad rybami drapieżnymi, co sprzyja rozwojowi fitoplanktonu i prowadzi między innymi do ograniczenia siedlisk ramienic. Drobne zbiorniki wodne na obszarach leśnych, często o charakterze dystroficznym, są zwykle wykorzystywane wędkarsko (zarybiane m.in. karpiem Cyprinus carpio, być może także wapnowane!), co prowadzi do zaburzenia funkcjonowania tych ekosystemów, procesu często niemożliwego do zahamowania. Niezbędny jest monitoring składu i struktury ichtiofauny rzek, jezior ramienicowych i dystroficznych i w przypadku jezior przebudowa ich rybostanu w kierunku dominacji ryb drapieżnych (konieczne zarybienia rybami drapieżnymi i/lub odłów ryb karpiowatych). Należy przy tym wprowadzić zakaz stosowania zanęt. Niezwykle istotnym zagrożeniem dla walorów przyrodniczych obszaru jest zły stan czystości rzek. Największe zagrożenia związane są generalnie z obecnością podwyższonych wartości materii organicznej i substancji biogennych a także zły stan sanitarny wody (wg danych WIOŚ Poznań za 2005). Tym samym uregulowania wymaga gospodarka wodno-ściekowa w zlewni rzeki Łobzonki.

Należy ograniczyć możliwości budowy elektrowni wodnych poza historycznymi miejscami, przy tym zgodnie z prawem, muszą zostać wyposażone w profesjonalne przepławki z rozbudowanymi korytami o zmiennym przepływie wody. Rozwój turystyki kajakowej wymaga inwestycji w infrastrukturę turystyczną zlokalizowaną punktowo oraz zachowania rygorów i obostrzeń sanitarnych i zaśmiecania rzeki. Sam przepływ kajaków nie stanowi istotnego zagrożenia dla ekosystemu rzecznego. Obszary leśne w większości podlegają gospodarce prowadzonej przez Lasy Państwowe. Szczególną uwagę należy zwrócić na zgodność wprowadzanych drzewostanów z siedliskiem, zachowaniem właściwego udziału starodrzewia oraz ochronę rzadkich i zagrożonych, także regionalnie, siedlisk leśnych. Zagrożeniem jest spontaniczny pojaw, a czasami świadome wprowadzanie, obcych ekologicznie i geograficznie gatunków roślin, w tym gatunków drzewiastych (np. dąb czerwony Querqus rubra, świerk Picea abies). Niektóre z nich wykazują silne tendencje do ekspansji, co stanowić może poważne zagrożenie dla rodzimej roślinności. Pozostałe najważniejsze zagrożenia to inwestycje przemysłowe (powstawanie zakładów) i zabudowa mieszkaniowa w niewielkim oddaleniu od rzeki, a także wzrost presji związanych wydeptywaniem roślinności brzegowej.

Formy ochrony objęte obszarem Natura 2000:

- Rezerwaty: "Lutowo", "Gaj Krajeński", "Dęby Krajeńskie", "Buczyna" oraz projektowany w Nadleśnictwie Lipka - "Białobłockie Storczykowisko". Obszar w części położony na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu "Dolina Łobzonki i Bory Kujańskie",
- Użytki ekologiczne.

Pomnikami przyrody są pojedyncze twory przyrody żywej i nieożywionej lub ich skupienia o szczególnej wartości naukowej, kulturowej, historyczno - pamiątkowej i krajobrazowej oraz odznaczające się indywidualnymi cechami, wyróżniającymi je wśród innych tworów, w szczególności sędziwe i okazałych rozmiarów drzewa i krzewy gatunków rodzimych lub obcych, źródła, wodospady, wywierzyska, skałki, jary, głazy narzutowe, jaskinie. Na obszarze powiatu sępoleńskiego znajduje się 95 pomników przyrody. Wśród nich najliczniejszą grupę stanowią pojedyncze drzewa (52) i skupienia drzew (34). Poza tym znajduje się 5 alei przydrożnych i 2 głazy narzutowe oraz 2 pomniki obszarowe.

Ochroną jako **użytki ekologiczne** obejmuje się zasługujące na ochronę pozostałości ekosystemów, mających znaczenie dla zachowania unikatowych typów środowisk i ich zasobów genowych. Należą do nich: torfowiska, bagna, nieużytkowane łąki i sady, drobne zbiorniki śródpolne i śródleśne, kępy drzew i krzewów, skarpy, jary i wąwozy, trzcinowiska itp. Na terenie powiatu znajduje się 108 użytków ekologicznych, zajmujących powierzchnię 490,2276 ha.

Tabela Nr 19 Pomniki przyrody i użytki ekologiczne powiatu sępoleńskiego

Formy ochrony przyrody					
Gmina	**Aleje**	**Grupy drzew**	**Głazy narzutowe / pomniki obszarowe**	**Pojedyncze drzewa**	**Użytki ekologiczne**
Sępólno Krajeńskie	1	17	1 / 1	20	56 szt. 232,34 ha (w tym 1,16 ha wliczone do gm. Więcbork
Więcbork	2	5	1 / 1	13	32 szt.

Formy ochrony przyrody					
Gmina	**Aleje**	**Grupy drzew**	**Głazy narzutowe / pomniki obszarowe**	**Pojedyncze drzewa**	**Użytki ekologiczne**
					183,99 ha
Kamień Krajeński	2	3	-	3	4 szt. 18,54 ha
Sośno	-	9	-	16	16 szt. 55,36 ha
Ogółem	5	34	2 / 2	52	108 szt. 490,23 ha

Zespół przyrodniczo - krajobrazowy wyznacza się w celu ochrony wyjątkowo cennych fragmentów krajobrazu naturalnego i kulturowego, dla zachowania jego wartości estetycznych. Na terenie gmin: Więcbork i Sępólno Krajeńskie znajduje się jeden zespół przyrodniczo–krajobrazowy: **Torfowisko Messy**. Zespół ten utworzony został w 1997 roku i zajmuje powierzchnię 634,45 ha (w tym 370,3 ha w gm. Więcbork).

4. ŹRÓDŁA ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

Przedstawione wyżej zasoby i walory środowiska przyrodniczego w powiecie sępoleńskim ulegają licznym zagrożeniom. Poniżej przedstawiono informację o najistotniejszych zagrożeniach, starając się wskazać na związki przyczynowo - skutkowe zachodzące pomiędzy oddziaływaniem człowieka na środowisko, jakością poszczególnych komponentów środowiska i podejmowanych działań naprawczych lub zaradczych.

4.1. Hałas

Hałas jest nieodłącznym efektem rozwoju cywilizacji. Jest to każdy dźwięk, który w danych warunkach jest określany jako szkodliwy, uciążliwy lub przeszkadzający, niezależnie od jego parametrów fizycznych. Staje się on ważnym zagrożeniem ze względu na szczególny wpływ na jakość życia ludzkiego, powodując określone skutki zdrowotne (ubytki słuchu, zaburzenia psychofizyczne) i ekonomiczne (spadek wydajności pracy, wydatki na osłony przeciwhałasowe). Ochrona przed hałasem polega na utrzymywaniu poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego poziomu lub co najmniej na tym poziomie, a także na zmniejszaniu poziomu hałasu co najmniej do poziomu dopuszczalnego, w sytuacjach gdy nie jest on dotrzymany.

Zgodnie z Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie wartości progowych poziomów hałasu uznaje terenami zagrożonymi hałasem są te tereny, na których przekroczona jest wartość progowa poziomu hałasu. Za źródła hałasu uznaje się: drogi lub linie kolejowe (w tym torowiska tramwajowe poza pasem drogowym), linie elektroenergetyczne, starty, lądowania i przeloty statków powietrznych, instalacje i pozostałe obiekty tworzące następujące grupy hałasu: hałas komunikacyjny i hałas przemysłowy. Największymi i bardzo uciążliwymi źródłami zagrożenia hałasem są: ruch kołowy i nieodpowiednia lokalizacja zakładów przemysłowych. Ocenia się, że liczba mieszkańców w Polsce zagrożona hałasem drogowym wynosi ponad 9 mln. Na poziom hałasu

komunikacyjnego mają wpływ czynniki związane z warunkami ruchu, parametrami drogi, rodzajem pojazdów (pojazdy drogowe, kolejowe, lotnicze i wodne). Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826), które różnicuje dopuszczalne poziomy hałasu dla następujących rodzajów terenów: pod zabudowę: mieszkaniową, szpitale i domy opieki społecznej, budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży, na cele uzdrowiskowe, na cele rekreacyjno - wypoczynkowe i na cele mieszkaniowo – usługowe. Zgodnie z w/w rozporządzeniem dla powiatu sępoleńskiego obowiązują następujące normy:

Tabela Nr 20 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	
		LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom
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

Objaśnienia:

1) Wartości określone dla dróg i linii kolejowych stosuje się także dla torowisk tramwajowych poza pasem drogowym i kolei linowych.

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.

Należy zaznaczyć, iż zgodnie z art. 116 ustawy - Prawo ochrony środowiska, rada powiatu w drodze uchwały może ograniczyć lub zakazać używania jednostek pływających lub niektórych ich rodzajów na określonych zbiornikach powierzchniowych wód stojących oraz wodach płynących, jeżeli jest to konieczne do zapewnienia odpowiednich warunków akustycznych na terenach przeznaczonych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe. Na terenie powiatu sępoleńskiego taki zakaz istnieje, ale został on wprowadzony zgodnie z zapisami art. 17, ust.1, pkt 14 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 z późn. zm.) dotyczącym zakazów obowiązujących w parkach krajobrazowych (praktycznie cały powiat - z wyłączeniem terenów miast oraz części Gminy Sośno - jest zlokalizowany na obszarze Krajeńskiego Parku Krajobrazowego).

Hałas komunikacyjny

Hałas komunikacyjny, to hałas wytwarzany przez ruch drogowy, tramwajowy, kolejowy, lotniczy (na terenie powiatu sępoleńskiego występuje jedynie ruch drogowy). Największe zagrożenie hałasem występuje na obszarach aglomeracji miejskich i bezpośrednio wynika z natężenia ruchu, struktury strumienia pojazdów, stanu technicznego pojazdów oraz nawierzchni itp. Kwestie hałasu komunikacyjnego reguluje rozporządzenie Ministra Środowiska z 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120 poz. 826) Źródłami hałasu komunikacyjnego na terenie naszego powiatu są:

- drogi krajowe: 37 km,
- drogi wojewódzkie: 57 km,
- drogi powiatowe: 290 km,
- drogi gminne: 330 km (w tym o nawierzchni utwardzonej: 138 km),

Drogi powiatowe: największa część (prawie 99 km) leży na terenie gminy Sępólno Krajeńskie (w tym w mieście 1,721 km), ponad 68 km w gminie Sośno, ok. 64 km w gminie Więcbork (w tym w mieście 3,830 km), a około 61 w gminie Kamień Krajeński (w tym w mieście 2,904 km). Drogi powiatowe swoje podstawowe zadanie, jakim jest zapewnienie dostępu do ośrodka powiatowego, pozostałych głównych miejscowości powiatu, jak również do dróg wyższej rangi (wojewódzkich i krajowych) wykonują w stopniu dobrym (sieć dróg powiatowych jest wystarczająco gęsta). Ze względu na rodzaj powierzchni w sieci dróg powiatowych możemy wyróżnić:

- drogi bitumiczne o łącznej długości równej **259,104 km (prawie 89 %)**,
- drogi z gruntu stabilizowanego cementem o łącznej długości równej **1,260 km**,
- drogi brukowcowe o łącznej długości równej **2,333 km**,
- drogi z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie (tzw. tłuczniowe) o łącznej długości równej **5,331 km**,
- drogi gruntowe ulepszone (np. żużlem, żwirem) o łącznej długości równej **6,517 km**,
- gruntową o łącznej długości równej **17,896 km**.

Niestety duża cześć z nich jest w złym stanie technicznym.

Ponadto, na sieci dróg powiatowych ulokowano do tej pory:

- **9** mostów,
- **4** wiadukty,
- **1** kładkę dla pieszych,
- **214** przepustów drogowych,

które ogólnie nazywa się drogowymi obiektami inżynierskimi.

Nawierzchnie bitumiczne dróg powiatu sępoleńskiego zajmują powierzchnię **1. 301,438 tys. m²**, tj. ponad **130 ha**. Decydującym o wartości użytkowej, a ponadto najbardziej odczuwalnym przez użytkownika parametrem technicznym drogi jest stan nawierzchni w odniesieniu do jej: spękań, równości podłużnej, równości poprzecznej, skoleinowania,

ubytków. Poszczególne parametry stanu nawierzchni odnoszone są do stosowanej w drogownictwie czterostopniowej klasyfikacji, tj. klasy: A, B, C i D, gdzie: klasa A to stan dobry, klasa B - stan zadowalający, klasa C – stan niezadowalający, klasa D - stan zły, przy którym wymagana jest natychmiastowa interwencja. Pożądany stan nawierzchni występuje pomiędzy klasami A i B. Pomiędzy klasami C i D występuje poziom krytyczny, natomiast pomiędzy B i C – poziom ostrzegawczy stanu nawierzchni. Zgodnie z danymi Zarządu Drogowego w Sępólnie Krajeńskim szacuje, że:

- **klasę A** reprezentuje **27,155 km (10,5 %)** nawierzchni bitumicznych dróg powiatowych,
- **klasę B** reprezentuje **86,847 km (33,5 %)** nawierzchni bitumicznych dróg powiatowych,
- **klasę C** reprezentuje **94,499 km (36,5 %)** nawierzchni bitumicznych dróg powiatowych,
- **klasę D** reprezentuje **50,603 km (19,5 %)** nawierzchni bitumicznych dróg powiatowych.

Mnogość potrzeb uwidacznia łączna długość odcinków nawierzchni bitumicznych dróg powiatowych zaklasyfikowanych do klasy C i D (stanowiąca w sumie 56,0 % całości dróg powiatowych o nawierzchni bitumicznej). Ponadto skalę potrzeb determinuje niezadowalający lub zły stan większości przepustów drogowych oraz niektórych obiektów mostowych, a także braki w oznakowaniu dróg.

Drogi gminne: stanowią uzupełnienie opisanej sieci dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych i charakteryzują się również złym lub bardzo złym stanem technicznym (tym bardziej, że zdecydowana ich większość ma nawierzchnię gruntową). Drogi gminne najczęściej stanowią układ lokalny w miastach i większych miejscowościach i ich zadaniem jest zapewnienie dostępu do poszczególnych domostw lub dróg osiedlowych.

Hałas drogowy

Wyniki prowadzonych przez Inspekcję Ochrony Środowiska pomiarów hałasu w ramach tzw. monitoringu szczególnych uciążliwości akustycznych wzdłuż dróg krajowych wykazały, że we wszystkich punktach pomiarowych przekroczony został dopuszczalny poziom dźwięku dla poszczególnych typów terenu.

Hałas komunikacyjny mierzony w Kamieniu Krajeńskim, Zamartem oraz w Sępólnie Krajeńskim przy najruchliwszej w powiecie sępoleńskim drodze krajowej Nr 25 (stanowiącej jedno z głównych połączeń pomiędzy Bydgoszczą a wybrzeżem) należy uznać za ponadnormatywny i kwalifikujący klimat akustyczny miasta jako uciążliwy dla mieszkańców. Dla terenów poza aglomeracjami położonymi w zasięgu oddziaływania akustycznego dróg – Droga Krajowa nr 25, zarządca drogi – GDDKiA O/Bydgoszcz zobowiązany jest do oceny stanu akustycznego środowiska, na potrzeby którego w maju 2012 sporządzona została mapa akustyczna dla dróg krajowych na terenie woj. pomorskiego i kujawsko-pomorskiego.

Z w/w opracowania wynikają następujące wnioski (Tabela nr 21):

wskaźnik L_{DWN}	powiat sępoleński				
	< 5 dB	5-10 dB	10-15 dB	15-20 dB	> 20 dB
przekroczenie wartości dopuszczalnych	Stan warunków akustycznych				
	niedobry		zły		bardzo zły
Powierzchnia obszarów zagrożonych w danym zakresie [km^2]	0,013	0,011	0,009	0,003	0
Liczba lokali mieszkalnych w danym zakresie [tys.]	0,034	0,044	0,055	0,055	0
Liczba zagrożonych mieszkańców w danym zakresie [tys.]	0,114	0,147	0,191	0,200	0
Liczba budynków szkolnych i przedszkolnych w danym zakresie	0	0	0	1	0
Liczba budynków służby zdrowia, opieki społecznej i socjalnej w danym zakresie	0	0	1	0	0
Inne obiekty budowlane z punktu widzenia ochrony przed hałasem	0	0	0	0	0

Tabela Nr 21 Przekroczenie wartości dopuszczalnych wskaźnik L_{DWN} – powiat sępoleński

Po analizie powyższych danych stwierdzono, że aby ograniczyć ponadnormatywną emisję hałasu przy drogach należy podjąć następujące działania:
- modernizacja dróg przez ich zarządców;
- budowa obwodnic;
- budowa ekranów dźwiękochłonnych.

Zagrożenie środowiska hałasem drogowym znacznie wzrasta, co spowodowane jest przede wszystkim wzrostem liczby pojazdów, a w nim udziału pojazdów ciężkich. Ze względu na występujący notoryczny brak środków finansowych na budowę obwodnic miast całe natężenie ruchu przebiega przez ich centra (co ma miejsce w przypadku drogi krajowej Nr 25).
Układ dróg powiatowych przedstawia poniższa mapa.

Rys. Nr 5 Układ dróg powiatu sępoleńskiego

Hałas kolejowy

Na terenie powiatu sępoleńskiego brak jest źródeł tego rodzaju hałasu. Połączenie osobowe Chojnice - Nakło zostało zlikwidowane i jedynie prowadzony jest transport towarowy. Jednak natężenie ruchu pociągów jest bardzo niskie.

Hałas przemysłowy

Zagrożenie hałasem przemysłowym dotyczy głównie terenów zabudowy mieszkaniowej w miastach. W takich miejscach na hałas przekraczający dopuszczalne normy może być narażona znaczna liczba mieszkańców. Szczególnie dokuczliwe są przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu w porze nocnej. Jednak hałas przemysłowy w odróżnieniu od hałasu komunikacyjnego ma charakter lokalny, ograniczony do bezpośredniego sąsiedztwa z danym zakładem. Duża presja mieszkańców połączona ze skutecznym działaniem Inspekcji Ochrony Środowiska i Organów Ochrony Środowiska spowodowała likwidację większości przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku w środowisku pochodzących z tego typu źródeł, tym bardziej, że środki zapobiegające nadmiernemu hałasowi (np. ekrany dźwiękochłonne, adaptacje akustyczne urządzeń) wiążą się ze stosunkowo niskim kosztem ich wprowadzenia w stosunku do środków zapobiegających innym negatywnym oddziaływaniom na środowisko (np. związanych z unieszkodliwianiem odpadów niebezpiecznych lub redukcją emisji zanieczyszczeń). W ten sposób nastąpiła poprawa klimatu akustycznego na terenach chronionych. W powiecie sępoleńskim w zasadzie nie ma

źródeł hałasu przemysłowego będących uciążliwością akustyczną dla mieszkańców. Tym bardziej, że w 2007 r. został wstrzymana produkcja w zakładach należący do przedsiębiorstwa „GABI-BIS" Sp. z o. o. zlokalizowanych przy ul. Gdańskiej i Starodworcowej w Więcborku (było to związane z przeniesieniem zakładów do nowego obiektu zlokalizowanego w Runowie Krajeńskim, poza obszarem zabudowanym). Problemem są jedynie drobne podmioty gospodarcze (małe stolarnie, tokarnie, warsztaty samochodowe itp.), które są zlokalizowane na osiedlach domów jednorodzinnych (najczęściej są to już istniejące obiekty, które powstały w wielu przypadkach w kolizji z ustaleniami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego) jednakże ich uciążliwość akustyczna wydaje się być niewielka, ponieważ w minionych latach nie wpłynęły żadne skargi dotyczące takiej działalności (należy zaznaczyć, że zakłady takie pracują z reguły jedynie w godzinach dziennych). W przeciągu ostatnich lat Wydział Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony Środowiska (współpracując z Powiatowym Inspektorem Nadzoru Budowlanego) interweniował w podobnej sprawie jeden raz, interwencja dotyczyła średniego przedsiębiorcy („BEMIX" Sp. z o. o., ul. Złotowska w Więcborku), przy czym kontrolowany podmiot wprowadził stosowne adaptacje akustyczne i problem został rozwiązany.

Dominującymi źródłami hałasu przemysłowego emitowanego do środowiska w latach 2008-2012 były m. in. zainstalowane maszyny i urządzenia produkcyjne (np. traki, piły, tokarnie) instalacje wentylacji ogólnej, transport wewnątrzzakładowy, a także prace na składach surowców. Uciążliwości akustyczne wiązały się również z działalnością lokali rozrywkowych (np. bar zlokalizowany na ul. Studziennej w Sępólnie Krajeńskim).

4.2. Promieniowanie elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne jest stosunkowo nowym zanieczyszczeniem środowiska. Postępy w technice, w celu uzyskiwania sprawniejszych połączeń sieciowych, spowodowały, że w ostatnich latach coraz częściej budowane są stacje bazowe telefonii komórkowych oraz przekaźniki radiowe. Urządzenia nadawcze i ich systemy antenowe, wytwarzają i wypromieniowują do otoczenia energię elektromagnetyczną, która pomimo braku możliwości jonizacji cząsteczek, może wywołać we wszystkich ciałach materialnych, a więc i organizmach ludzkich prądy elektryczne, dodatkowe w stosunku do prądów występujących w sposób naturalny w ciele człowieka. Prądy dodatkowe powstające w organizmie ludzkim, których wartość zależy od poziomu oddziaływującego pola oraz jego częstotliwości, mogą powodować przy długotrwałym oddziaływaniu pól elektromagnetycznych o zbyt dużych poziomach zakłócenia w funkcjonowaniu organizmu, w tym zakłócenia w pracy układu nerwowego oraz układu krążenia. Zakłócenia te mogą prowadzić do bezpośrednich dolegliwości związanych z pracą ww. układów bądź do zmniejszenia odporności organizmu przyczyniając się do większej jego podatności na różnego rodzaju choroby.

Ochrona przed polami elektromagnetycznymi polega na utrzymywaniu poziomów pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach oraz zmniejszaniu poziomów pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymane. Przestrzenny rozwój infrastruktury technicznej (w ostatnich latach głównie telefonii komórkowej i sieci bezprzewodowej związanej z dostępem do Internetu) wpływa na wzrost tła pola elektromagnetycznego w środowisku wynikający z pojawiania się obszarów o podniesionym poziomie pola elektromagnetycznego (np. wokół masztów radiowych). Obszary te bezpośrednio związane są z występowaniem na nich źródeł pól elektromagnetycznych. Promieniowanie elektromagnetyczne jest jednym z poważniejszych zagrożeń środowiska szczególnie, gdy kumuluje się z zanieczyszczeniami pochodzenia chemicznego i biologicznego. Jednakże należy pamiętać, że jego oddziaływanie ma bardzo daleki zasięg i trudno ograniczyć jego negatywne skutki (często jest to praktycznie niewykonalne). Nie bez znaczenia jest też fakt, ze nawet pomijając działalność człowieka jesteśmy stale narażeni na promieniowanie elektromagnetyczne pochodzące ze źródeł

naturalnych (takich jak: pola magnetyczne ziemskie, promieniowanie kosmiczne, lokalne anomalie związane z występowaniem złóż pierwiastków radioaktywnych) utrzymujące się na mniej więcej stałym poziomie i nazywane z tego powodu promieniowaniem tła. Można przyjąć, ze naturalne promieniowanie (jego natężenie jest praktycznie nieszkodliwe dla środowiska, ale sytuacja się zmienia, gdy dojdzie do tego promieniowanie pochodzenia antropogenicznego (wytwarzane m.in. przez: elektroenergetyczne linie napowietrzne wysokiego napięcia (110 kV i więcej), stacje radiowe i telewizyjne, radiotelefony i telefonie komórkowe, stacje radiolokacyjne i radionawigacyjne, stacje transformatorowe, stacje bazowe telefonii komórkowej, instalacje i urządzenia elektryczne (np. kuchenki mikrofalowe, telewizory), urządzenia elektromedyczne wykorzystywane do badań diagnostycznych (np. rentgen) i zabiegów fizykochemicznych).

Na terenie powiatu sępoleńskiego z wyjątkiem aparatu do wykonywania zdjęć rentgenowskich w szpitalu w Więcborku, zarządzanym przez spółkę „NOVUM-MED", nie ma źródeł promieniowania elektromagnetycznego jonizującego. Natomiast występują inne źródła (poza sieciami elektroenergetycznymi - przez teren powiatu przebiega linia energetyczna wysokich napięć 110 kVz Chojnic do Paterka (k. Nakła), na której w Sępólnie Krajeńskim i Więcborku zlokalizowano stacje transformatorowe. Od stacji w Sępólnie Krajeńskim biegnie linia 110 kV w kierunku Koronowa i Bydgoszczy, telefonami komórkowymi i urządzeniami elektrycznymi) takie jak maszty telefonii komórkowej.

Z powyższych względów konieczna jest ochrona człowieka przed polami elektromagnetycznymi. W przypadku stacji nadawczych polega to głównie na takim usytuowaniu anten nadawczych stacji bazowych, aby dla danych parametrów nadawania, pola docierające do miejsc przebywania człowieka, były w pełni bezpieczne dla stanu jego zdrowia.

Tabela Nr 22 Rejestr źródeł promieniowania elektromagnetycznego (dane ze zgłoszeń instalacji)

Lp.	Rodzaj źródła	Lokalizacja	Wysokość środka	Charakterystyka promieniowania
1.	Stacja bazowa Polskiej Telefonii Cyfrowej S.A. (il. anten: 10 szt)	Orzełek 33- g. Kamień Kraj. Nr Dz. 502/3	43,9 m 42 (2szt) 41,2 38,3 (6szt)	Częstotliwość: 900 MHz, 7 GHz, 18 GHz, 23 GHz
2.	Stacja bazowa telefonii komórkowej 5557/5769(6516) PTK CENTERTEL (il. anten: 4 szt.)	Dąbrówka 63 – g. Kamień Kraj. Nr Dz. 307/3	55 m (1 szt.) 57 m (3 szt.)	Częstotliwość: 900 MHz, 150 Mhz
3.	Stacja bazowa telefonii komórkowej POLKOMTEL (il. anten 8szt)	Zamarte – g. Kamień Kraj. Nr. Dz.30/1	48,97 m(6szt) 45m 43m	Częstotliwość: 900 MHz, 18 GHz, 23 GHz
4.	Stacja bazowa telefonii komórkowej PTK CENTERTEL (il. anten: 11) Stacja bazowa Polskiej Telefonii Cyfrowej S.A 35720 (il anten 4szt)	Kamień Kraj., ul. Podgórna 5, Nr Dz. 579/3	46m (4szt) 49 m (7 szt.) 51,7m (3szt) 40m	Częstotliwość: 900 MHz, 450 Mhz,, 1800 MHz, 150 GHz, 23GHz
5.	Stacja bazowa telefonii komórkowej BT 43823 POLKOMTEL (il. anten: 4)	Sitno Nr Dz. 132/1	35,5 m 37,5 m(3 szt.)	Częstotliwość: 900 MHz, 13 GHz
6.	Stacja bazowa telefonii komórkowej PTK CENTERTEL 3967 BD (il. anten: 8)	Sypniewo – g. Więcbork Nr Dz. 278/1	46m (2szt.) 49(6szt.)	Częstotliwość: 900 MHz, 450GHz, 130 GHz
7.	Stacja bazowa telefonii komórkowej Nr 3967 BD4 PTK CENTERTEL (il. anten: 9)	Sypniewo – g. Więcbork Nr Dz. 23/2	49 m (3 szt.) 46 m (6 szt.)	Częstotliwość: 900 MHz, 15 GHz, 23 GHz
8.	Stacja bazowa telefonii komórkowej POLKOMTEL (il. anten: 5)	Więcbork, dz. Nr 397/3 ul. Wyzwolenia	36,1 m (2szt.) 33,29 (3szt)	Częstotliwość: 900 MHz, 23 GHz
9.	Stacja transmisji danych	Więcbork, ul. Gdańska	45 m	Częstotliwość: 32 GHz

Lp.	Rodzaj źródła	Lokalizacja	Wysokość środka	Charakterystyka promieniowania
	BD 44352 IT POLBAGER S.A.	17, Dz. Nr 50/1 i 50/2		
10.	Stacja bazowa telefonii komórkowej P4 sp. z o.o. SEP 0001A (il. anten: 8)	Ul. Przemysłowa 5 Sępólno Krajeńskie Nr dz. 124/3	36,2m (2szt) 38m (6 szt)	Częstotliwość: 900 MHz 13 GHz, 23GHz, 2100MHz
11.	Stacja bazowa telefonii komórkowej POLKOMTEL BT 42533 (il. anten: 4)	Wałdowo – g. Sępólno Kraj. Nr Dz. 10/2	38,79 m (3szt.) 36,0 m	Częstotliwość: 900 Mhz, 13 Ghz
12.	Stacja transmisji danych BD 49949 ITE POLBAGER S.A.	Ul. Dworcowa 11 Więcbork	14,7m (1szt)	Częstotliwość: 32 GHz
13.	Stacja bazowa telefonii komórkowej POLKOMTEL (il. anten: 6)	Sępólno Kraj., ul. Koronowska, Dz. Nr 126	37,29 m (3 szt.) 33,95 m (3 szt.)	Częstotliwość: 900 MHz, 13 GHz, 23 GHz
14.	Stacja bazowa telefonii komórkowej Nr 1093/2895 PTK CENTERTEL (il. anten: 10)	Sępólno Kraj., ul. Przemysłowa 5,	43,0 m (9 szt.) 41 m (1 szt.)	Częstotliwość: 900 MHz,1800 MHz, 2100MHz 15 GHz
15.	Stacja bazowa telefonii komórkowej Nr BT 4 3810 POLKOMTEL (il. anten: 4)	Więcbork, ul. Gdańska 15 50/1 50/2	39,3 m (3 szt.) 42 m (1 szt.)	Częstotliwość: 900 MHz, 2 GHz, 23 GHz
16.	Stacja bazowa Polskiej Telefonii Cyfrowej S.A. 35851 (il. anten: 8szt.) POLKOMTEL S.A BT 42537	Sępólno Kraj., ul. Kościuszki 15, Nr Dz. 11/13	39,2 m (3 szt.) 38 m (2 szt.) 37,5 m (4 szt.) 35m (3szt)	Częstotliwość: 900 MHz,18 GHz, 23 GHz, 38 GHz, 13 GHz
17.	Stacja bazowa Polskiej Telefonii Cyfrowej S.A (il. anten 8)	Wałdówko 2	60,2 m 59,6m 56,3m (6 szt)	Częstotliwość: 900 MHz,18 GHz, 23 GHz,
18.	Stacja bazowa telefonii komórkowej PTK CENTERTEL 3960 Więcbork (il. anten. 8)	Więcbork, ul. Gdańska 17, Dz. Nr 50/4 50/6	46m 49m (7szt)	Częstotliwość: 900 MHz,180 MHz 150MHz
19.	Stacja bazowa Polskiej Telefonii Cyfrowej S.A 35887(il. anten 4 szt.)	Wąwelno ul. Mrotecka 16	47m 48,7 (3szt)	Częstotliwość: 900 MHz 23GHz
20.	Stacja bazowa telefonii komórkowej P4 sp. z o.o. SEP 0101A (il. anten. 10)	Ul Gdańska 15A Więcbork Nr. dz. 48/5	50,5m 52,5m (9szt)	Częstotliwość: 900 MHz 23GHz, 2100MHz
Instalacje radiokomunikacyjne nie zgłoszone do dnia opracowania POŚ				
21.	Stacja bazowa telefonii komórkowej Nr BT 4873 POLKOMTEL (il. anten: 6)	Radońsk – g. Sępólno Kraj. Nr Dz. 11	47 m (5 szt.) 42 m (1 szt.)	Częstotliwość: 900 MHz, 23 GHz
22.	Stacja bazowa telefonii komórkowej PTC „ERA GSM" Nr 35853 A (il. anten: 4)	Sępólno Kraj., ul. Hallera 8, Dz. Nr 172/3, 173/1	23 m-dół anteny (3 szt.) 22,5 m–dół anteny (1 szt.)	Częstotliwość: 900 MHz, 37-39,5 GHz

Wokół źródeł pól elektromagnetycznych tworzone są w razie potrzeby obszary ograniczonego użytkowania, jednak na terenie powiatu sępoleńskiego do tej pory nie wystąpiła potrzeba tworzenia takich obszarów.

4.3. Poważne awarie przemysłowe

Poważną awarię definiuje art. 3 pkt 23 ustawy Prawo Ochrony Środowiska, zgodnie z którym jest to zdarzenie, (w szczególności emisja, pożar lub eksplozja) powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem. Rozszerzeniem definicji poważnej awarii zgodnie z art. 3 pkt 24 ustawy Prawo ochrony środowiska jest poważna awaria przemysłowa rozumiana jako awaria w zakładzie. Kwalifikację danego zakładu do zakładów o dużym, bądź bardzo dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej przeprowadza się na podstawie Rozporządzenia Ministra

Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2002 r. Nr 58, poz. 535 późn. zm.).

Ochrona Środowiska przed poważną awarią, zgodnie z art. 233 Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 r. Nr 62 poz. 627 z późn. zm.) oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska. Prowadzący zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia awarii, dokonujący przewozu substancji niebezpiecznych oraz organy administracji, zgodnie z ustawą zobowiązani są do ochrony środowiska przed awariami. Postanowienia znowelizowanej dyrektywy (nowego podejścia) którą nazwano SEVESO II, w ramach wdrażania w Polsce przepisów Unii Europejskiej, znalazły swoje odzwierciedlenie w uchwalonej przez Sejm w dniu 27 kwietnia 2001 r. ustawie – Prawo ochrony środowiska, w której zagadnienia dotyczące zapobiegania i ograniczania poważnych awarii przemysłowych zostały zawarte w Tytule IV "Poważne awarie przemysłowe". Nakładanie na prowadzących działalność przemysłową z wykorzystaniem substancji niebezpiecznych, poważnych obowiązków ustawowych wiąże się z określeniem wyraźnych kryteriów klasyfikacyjnych, a także kompetentnych władz publicznych, które będą odpowiedzialne za kontrolę realizacji tych obowiązków. Zarówno w dyrektywie jak i ustawie Prawo ochrony środowiska obowiązki te są zróżnicowane w zależności od ilości substancji niebezpiecznych znajdujących się na terenie zakładu w magazynowaniu, instalacjach technologicznych lub w inny sposób wykorzystywane w zakładzie (mogą być np. używane w laboratoriach). W ustawie określono także właściwe organy, które będą odpowiedzialne za realizację poszczególnych jej zapisów:

- dla zakładów o dużym ryzyku - właściwym organem (kompetentną władzą) będzie komendant wojewódzki Państwowej Straży Pożarnej,
- dla zakładów o zwiększonym ryzyku - właściwym organem będzie komendant powiatowy Państwowej Straży Pożarnej.

Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy prowadzi komputerową bazę danych obiektów z grupy zakładów o zwiększonym ryzyku (ZZR), zakładów o dużym ryzyku (ZDR) oraz obiektów zaliczonych do potencjalnych sprawców poważnych awarii, jednakże żaden z zakładów zlokalizowanych na terenie powiatu sępoleńskiego nie figuruje na tej liście. Największe potencjalne zagrożenie poważnymi awariami wiąże się z ewentualnym transportem substancji niebezpiecznych, chociaż nie jest to regułą. W przeciągu ostatnich 5 lat na terenie powiatu miało miejsce jedno zdarzenie mające znamiona poważnej awarii – wyciek i przedostanie się produktów naftowych do kanalizacji deszczowo-przemysłowej Zakładu Mleczarskiego Sp. z o.o. w Zalesiu (Gmina Sępólno Krajeńskie). W wyniku tego zdarzenia doszło do zanieczyszczenia wód rzeki Kamionki substancjami ropopochodnymi.

4.4. Transport

Transport stanowi poważne źródło zanieczyszczenia środowiska. Wraz z gwałtownym rozwojem transportu drogowego w ostatnich latach pojawiły się nowe zagrożenia środowiska. W ostatnich latach prawie dwukrotnie wzrosła liczba prywatnych samochodów. Związany z tym niedostateczny rozwój sieci dróg i autostrad powoduje zatory, korki uliczne oraz zwiększenie emisji zanieczyszczeń i hałasu do środowiska. Hałas związany z ruchem samochodowym i spaliny stanowią poważne zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi.

Transport jest więc zagrożeniem środowiska. Zlikwidowanie uciążliwości związanych z transportem jest dosyć trudne i wymaga likwidacji zanieczyszczeń u źródła. Należałoby więc dokonać m. in. zmian technologicznych, w tym zmianę stosowanych paliw i silników a także wprowadzanie ruchu uspokojonego, rezygnowanie z przejazdów niekoniecznych.

Niezbędne są też działania na rzecz ograniczenia emisji tlenku węgla, azotu, węglowodorów i ołowiu.
Przez teren powiatu biegnie droga krajowa nr 25, która w założeniu ma pełnić rolę głównego szlaku komunikacyjnego łączącego Polskę centralną i południowo-wschodnią ze środkowym Wybrzeżem. Ponadto przez teren powiatu biegną 3 drogi wojewódzkie, zapewniające dostęp do sąsiednich ośrodków powiatowych oraz do dróg krajowych. Ten system dróg uzupełniają drogi powiatowe i gminne. W głównych przelotowych miastach (tj. Sępólno Krajeńskie, Więcbork, Kamień Krajeński, Zamarte) niezbędna jest realizacja obwodnic wyprowadzających ruch tranzytowy poza centra.
Powyższe zagrożenia mogą stopniowo znacznie pogarszać jakość życia mieszkańców.

4.5. Odpady

Szkodliwość lub uciążliwość odpadów na środowisko, a przede wszystkim dla człowieka, rozpoczyna się już w momencie ich powstawania i nasila się równolegle z powiększaniem ich masy. Jest to problem złożony, przede wszystkim z uwagi na różnorodność występujących procesów technologicznych produkcji, decydujących o ilości, rodzaju i właściwościach odpadów. Różny jest zatem stopień ich szkodliwości i uciążliwości w odniesieniu do poszczególnych elementów środowiska, takich jak powietrze, woda czy gleba.

Według danych przekazanych przez Zarządców składowisk zlokalizowanych na terenie naszego powiatu, w 2011 roku powstało 5 073 Mg odpadów komunalnych.

Powstające na terenie powiatu sępoleńskiego odpady inne niż niebezpieczne zgodnie z obowiązującym katalogiem odpadów (Dz. U. z 2001 r. Nr 112 poz. 1206) sklasyfikowane zostały w następujących grupach:

- 02 odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności,
- 03 odpady z przetwórstwa drewna oraz płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury,
- 10 odpady z procesów termicznych,
- 12 odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali i tworzyw sztucznych,
- 15 odpady opakowaniowe, sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach,
- 16 odpady nieujęte w innych grupach,
- 17 odpady z budowy, remontów, demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej,
- 19 odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych,
- 20 odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie.

Odpady komunalne deponowane są na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (zwane dawniej komunalnymi) zlokalizowanych w miejscowościach Dalkowo, Włościbórek, Skoraczewo i Kamień Krajeński.

Główną metodą unieszkodliwiania odpadów komunalnych jest ich deponowanie na składowiskach bez uprzedniej segregacji. Trafia tam około 99 % odpadów, a pozostałe 1,0 % przypada na odzysk. Trzy spośród czterech składowisk odpadów to obiekty małe (o pojemności poniżej 100000 m^3). Największym składowiskiem jest obiekt zlokalizowany w Kamieniu Krajeńskim (pojemność 247,5 tys. m^3 tj. 79 200 Mg). Istniejące składowiska odpadów funkcjonują na potrzeby poszczególnych gmin spełniają obecnie obowiązujące przepisy ochrony środowiska w zakresie kanalizacji, budowy i eksploatacji składowisk odpadów.

Tabela Nr 23 Składowiska odpadów

Nazwa lokalizacja składowiska	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne Dalkowo 89-410 Więcbork	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne Skoraczewo 89-412 Sośno	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Kamieniu Kraj. 89-430 Kamień Kraj.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne Włościbórek gmina Sępólno Kraj.
Zarządzający składowiskiem	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Pocztowa 2 89-410 Więcbork	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Sośnie 89-412 Sośno	Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp z o.o. ul. Strzelecka 16 89-430 Kamień Kraj.	Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Orzeszkowej 8 89-400 Sępólno Kraj.
REGON	091148565	093159290	090529058	091443873
Pojemność (m³)	28 350	11 000	247 500	60 050
% zapełnienia	96	89	32	75
spełnianie wymagań UE	tak	nie	tak	tak
przewidziany termin zamknięcia (rok)	I kwartał 2013	2013	ok.2025	ok.2017
Ilość deponowanych odpadów (Mg/dobę)	4,71	0,62	5,00	7,9

Odpady niebezpieczne, które powstają w sektorze przemysłowym, na terenie powiatu, zgodnie z wydanymi przez Starostę Sępoleńskiego decyzjami na wytwarzanie odpadów oraz decyzjami zatwierdzającymi program gospodarki odpadami niebezpiecznymi zawierają się w grupach:

- 08 odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych, kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich – w ilości 5,52 Mg/rok,
- 09 odpady z przemysłu fotograficznego i usług fotograficznych – 1,1 Mg/rok,
- 13 oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw – 4,77 Mg/rok
- 15 odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach – 2,2 Mg/rok,
- 16 odpady nieujęte w innych grupach tj. (01 - zużyte lub nie nadające się do użytku pojazdy, odpady z demontażu, przeglądu i konserwacji pojazdów, 02 - odpady urządzeń elektrycznych i elektronicznych, 06 - baterie i akumulatory, 07 - odpady z czyszczenia zbiorników magazynowych, cystern transportowych i beczek, 08 - zużyte katalizatory) – 1,76 Mg/rok,
- 17 odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej,
- 18 odpady medyczne i weterynaryjne – 13,26 Mg/rok.

Zakłady wytwarzające odpady niebezpieczne zobowiązane są do przekazania tych odpadów firmom upoważnionym, posiadającym stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami niebezpiecznymi.

Omawiając zagrożenia, jakie stwarzają odpady dla środowiska i zdrowia ludzi należy wspomnieć o zlikwidowanych w latach 2009-2011 dwóch nieczynnych składowisk odpadów niebezpiecznych (tzw. mogilnikach), które zlokalizowane były na terenie gminy Kamień Krajeński, w miejscowości Dąbrówka i Płocicz. Ilość zdeponowanych i unieszkodliwionych odpadów przedstawia poniższa tabela.

Tabela Nr 24 Zdeponowane i unieszkodliwione odpady ze zlikwidowanych składowisk

Lokalizacja	**Przeterminowane środki ochrony roślin [Mg]**	**Zanieczyszczona ziemia[Mg]**	**Zanieczyszczony gruz [Mg]**	**Powierzchnia zrekultywowana [ha]**
Dąbrówka	111,28	187,54	113,46	0,0069

Płocicz I (2009 r.)	21,920	154,88	44,38	0,0124
Płocicz II (2011 r.)	20,66	54,25	6,1	

(opr. na podstawie sprawozdań z likwidacji mogilników z 2009 i 2011 r.)

4.6. Zagrożenia wód

4.6.1. Zagrożenia wód powierzchniowych

Jakość wód powierzchniowych uzależniona jest od uwarunkowań naturalnych takich jak: warunki hydrograficzne, klimatyczne, zdolności wód do samooczyszczania się oraz presji antropogenicznych. Obniżenie jakości wód powierzchniowych spowodowane jest poprzez: spływy powierzchniowe z terenów rolniczych, ścieki komunalne i przemysłowe odprowadzane do wód powierzchniowych a także dzikie składowiska odpadów.

Zanieczyszczenie wód powierzchniowych następuje wskutek zanieczyszczeń obszarowych pochodzących z działalności rolniczej (spływ ze zlewisk drobnych cząstek organicznych i mineralnych, wymywanie chemicznych środków ochrony roślin i nawozów z pól uprawnych) prowadzących do nadmiernego wzbogacania wód w substancje biogenne.

Do zanieczyszczenia wód powierzchniowych przyczyniają się również ścieki gromadzone w zbiornikach bezodpływowych, a następnie wywożone na pola, do lasów lub cieków wodnych, jezior zamiast do punktów zlewnych oczyszczalni ścieków.

Zauważyć można znaczne pogorszenie się stanu czystości wody w miarę przybliżania się do większych miejscowości. Stan bakteriologiczny reprezentowany mianem Coli najgorszą wartość odnotowuje właśnie na stanowiskach przymiejskich, uwidaczniając w ten sposób wpływ antropopresji na wody badanych jezior powiatu sępoleńskiego.

Problemem większości gmin powiatu sępoleńskiego jest przede wszystkim zbyt krótka sieć kanalizacyjna odprowadzająca nieczystości płynne, a także brak kanalizacji na terenach wiejskich jak również niska świadomość ekologiczna niektórych mieszkańców, którzy wylewają ścieki m.in. na pola.

Postępująca degradacja środowiska przez człowieka, bezmyślna eksploatacja zasobów i zaniedbanie kwestii związanych z ich ochroną spowodowały, że w kraju prawie nie występują wody powierzchniowe, które spełniałyby normy wód możliwych do wykorzystania jako woda pitna, czy woda technologiczna w przemysłach takich jak np. spożywczy, czy farmaceutyczny. Z tego powodu rozpoczęto eksploatację wód podziemnych, gdyż wody te są o wiele czystsze niż wody powierzchniowe i często w ogóle nie wymagają kosztownego uzdatniania.

4.6.2. Zagrożenia wód podziemnych

O zanieczyszczeniu wód podziemnych mówimy wtedy, gdy następuje niekorzystna zmiana ich cech fizycznych (temperatura, barwa, zapach, smak, przewodnictwo elektryczne), chemicznych lub bakteriologicznych. Zmiany te mogą być wywołane bezpośrednio przez wprowadzenie do wód substancji zanieczyszczających, oraz pośrednio przez przemieszczanie się do ujęcia wód zanieczyszczonych.

Zanieczyszczenie wód podziemnych głównie zależy od głębokości ich zalegania, izolacji poziomu wodonośnego od powierzchni terenu, a także lokalizacji potencjalnych źródeł zanieczyszczeń. Najbardziej zagrożone są wody czwartorzędowego poziomu wodonośnego. Jest to spowodowane dobrymi właściwościami filtracyjnymi skał słabo izolujących ten poziom wodonośny stwarzając warunki do migracji zanieczyszczeń z powierzchni terenu.

Największym zagrożeniem dla wód podziemnych w powiecie może być rolnictwo. Do podstawowych źródeł tych zanieczyszczeń można zaliczyć przede wszystkim intensywne stosowanie nawozów i środków ochrony roślin jak również ich niewłaściwe magazynowanie.

Za najbardziej niebezpieczną grupę nawozową z uwagi na dobrą rozpuszczalność w wodzie i łatwość migracji przyjmuje się grupę nawozów azotowych. Kolejnym typem zagrożeń są pestycydy przeznaczone do niszczenia owadów (insektycydy), grzybów (fungicydy) i chwastobójczych (herbicydy), a dokładnie ich niewłaściwe magazynowanie oraz nieumiejętne sporządzenie roztworów. Stopień toksyczności, rozpuszczalność w wodzie oraz trwałość to jedne z głównych czynników, które decydują o intensywności zagrożenia dla wód podziemnych.

Do podstawowych ognisk zanieczyszczeń rolniczych na terenie powiatu sępoleńskiego zaliczyć można fermy przemysłowej hodowli zwierząt i drobiu oraz gospodarstwa rolne. Główną przyczyną tych zanieczyszczeń wód jest niewłaściwe składowanie obornika oraz magazynowanie gnojowicy i gnojówki. Bardzo często pryzmy zlokalizowane są na przepuszczalnym podłożu, którego odcieki dostają się do wód gruntowych. Duży wpływ na zanieczyszczenie mają środki chemizacyjne stosowane niezgodnie z przepisami a także tradycyjne pozbywanie się ścieków tzn. rozsączkowanie nieoczyszczonych ścieków w gruncie bądź świadome zakładanie nieszczelnych szamb. Zagrożeniem dla wód podziemnych mogą być również źle zabezpieczone składowiska odpadów. Należy pamiętać, że oddziaływanie wysypiska na wody podziemne nie kończy się wraz z wyłączeniem wysypiska z eksploatacji, ale jeszcze zwykle kilkadziesiąt lat po jej zakończeniu.

Zanieczyszczenie wód podziemnych może mieć charakter nieodwracalny, w związku z tym ich ochrona ma charakter priorytetowy.

Zagrożenie powodzią

Ze względu na brak dużych cieków wodnych, oraz ich umiejscowienie w dolinach niski poziom opadów atmosferycznych (w ostatnich latach zaobserwowano tendencję do obniżania się rocznej sumy opadów) zagrożenie powodzią praktycznie nie istnieje.

5. INFRASTRUKTURA OCHRONY ŚRODOWISKA

5.1. Wodociągi i ujęcia wody

Główne źródło zaopatrzenia regionu w wodę do celów komunalnych i na potrzeby przemysłu stanowią ujęcia wód podziemnych i powierzchniowych. Eksploatowane są głównie wody podziemne z utworów czwartorzędowych oraz sporadycznie z utworów trzeciorzędowych. Utrudnieniem w poborze wody ze wspomnianych utworów jest możliwość niekiedy bardzo łatwego zanieczyszczenia. W zdecydowanej większości ujęć, wody z utworów czwartorzędowych muszą być uzdatniane z uwagi na zwiększoną zawartość związków żelaza i manganu.

Na terenie powiatu sępoleńskiego rozdzielcza sieć wodociągowa liczy 622,5 km natomiast wskaźnik zwodociągowania, który oznacza stosunek liczby mieszkańców korzystających z wody wodociągowej do ogólnej liczby mieszkańców dla powiatu sępoleńskiego, wyniósł 95,5 %.

Rys. nr 6 Długość sieci wodociągowej rozdzielczej gmin powiatu sępoleńskiego

Rys. nr 7 Wskaźnik zwodociągowania gmin w powiecie sępoleńskim

Zużycie wody na potrzeby przemysłu w 2011 r. wyniosło 49 dm^3 w powiecie sępoleńskim, co stanowi 4.1 % całkowitego zużycia wody na potrzeby gospodarki i ludności dla powiatu sępoleńskiego. Natomiast zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych na terenie powiatu sępoleńskiego w przeliczeniu na jednego mieszkańca wynosiło 24,42 m^3 (Rys. Nr 8). Wykorzystanie wody w gospodarstwach domowych, pomimo sukcesywnej rozbudowy, sieci wodociągowych i podłączania coraz większej liczby

odbiorców sukcesywnie maleje. Jest to związane z oszczędzaniem, wody i dużymi opłatami za wodę.

Rys. nr 8 Zużycie wody z wodociągów w gospod. domowych

Na terenie powiatu sępoleńskiego znajduje się 17 eksploatowanych ujęć komunalnych, które posiadają strefy ochrony bezpośredniej. Większość ujęć wody i sieci wodociągowych ma charakter, lokalny. Dostosowanie parametrów jakości wody do spożycia do obowiązujących norm unijnych wymagać będzie przeprowadzenia zmian w procesie uzdatniania wody wodociągowej. Wprowadzona w 2000 roku zmiana wskaźników jakości wody przeznaczonej do spożycia pod kątem dostosowania do wymogów Unii Europejskiej, spowodowała zwiększenie liczby wodociągów.

W związku z kurczącymi się w skali globalnej zasobami wody, coraz trudniejszą dostępnością oraz rosnącymi kosztami pozyskiwania niezbędne jest zmniejszenie jednostkowego zużycia wody do celów przemysłowych, w stosunku do 1990 roku, o 50 % (w przeliczeniu na PKB i wartość sprzedaną w przemyśle).

5.2. Kanalizacje i oczyszczalnie ścieków

W związku z rozwojem systemów zaopatrzenia w wodę wzrasta problem odprowadzania i oczyszczania ścieków. Do ścieków zaliczamy: wprowadzane do wód lub do ziemi: wody zużyte na cele bytowe lub gospodarcze; ciekłe odchody zwierzęce; zanieczyszczone wody wprowadzane do urządzeń kanalizacyjnych; wody opadowe i roztopowe ujęte w otwarte i zamknięte systemy kanalizacyjne; wody odciekowe ze składowisk odpadów; wykorzystane solanki, wody lecznicze i termalne. Ścieki to także wody pochodzące z odwodnienia zakładów górniczych oraz wody wykorzystane, odprowadzane z obiektów gospodarki rybackiej. Źródłem powstawania ścieków są przede wszystkim gospodarstwa domowe oraz działalność gospodarcza i rolnicza.

Na terenie powiatu sępoleńskiego długość sieć kanalizacji sanitarnej liczy 203,7 km. Poniższy rysunek nr 9 obrazuje szczegółowo efekt procesu rozbudowy sieci w poszczególnych gminach powiatu sępoleńskiego. Natomiast stosunek liczby mieszkańców

podłączonych do systemu kanalizacji do ogólnej liczby mieszkańców powiatu sępoleńskiego w roku 2011 wyniósł 59,0 %.

Rys. nr 9 Długość sieci kanalizacyjnej sanitarnej gmin powiatu sępoleńskiego

Stosunek liczby mieszkańców podłączonych do systemu kanalizacji do ogólnej liczby mieszkańców powiatu sępoleńskiego oceniono na poziomie 59,0 % (Rys. Nr 10). Prognozuję się, że odsetek mieszkańców, którzy docelowo korzystać będą z systemów kanalizacji zbiorowej w przedziale czasowym na lata 2010-2015 wynosić będzie 73 %.

Rys. nr 10 Wskaźnik skanalizowania gmin powiatu sępoleńskiego

W 2011 roku eksploatowano na terenie powiatu sępoleńskiego 6 komunalnych oczyszczalni ścieków o ogólnej przepustowości 5331 m^3/dobę przez 25 647 RLM (w tym 10 381 RLM – z podwyższonym usuwaniem miogenów). Eksploatowane obiekty komunalne posiadają urządzenia do mechaniczno-biologicznego oczyszczania ścieków.

Tabela Nr 25 Komunalne oczyszczalnie ścieków (dane z GUS stan na dzień 31-12-2011 r.)

Wyszczególnienie	Ogółem		w tym			
			biologiczne		z podwyższonym usuwaniem biogenów	
	liczba	przepustowość w m³/d	liczba	przepustowość w m³/d	liczba	przepustowość w m³/d
Powiat sępoleński	**6**	**5331**	**5**	**3401**	**1**	**1930**

Wypełnienie zobowiązań Rządu Rzeczypospolitej Polski przyjętych w negocjacjach z Unią Europejską wynikające z dyrektywy 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych wymaga m.in. wyposażenia w zbiorcze systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków wszystkich aglomeracji, rozumianych jako tereny, na których zaludnienie i działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane dla zebrania ścieków i odprowadzenia ich do oczyszczalni. W trakcie tymczasowego zamknięcia negocjacji Polski o członkostwo w Unii Europejskiej w obszarze „Środowisko" uzgodniono, że proces wyposażenia aglomeracji w Polsce w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków zostanie zakończony w terminie do końca 2015 roku. Wymagać to będzie budowy, rozbudowy i modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych i systemów kanalizacji zbiorczej w około 1500 aglomeracjach w Polsce.

W celu wypełnienia zobowiązań wynikających z ww. dyrektywy Minister Środowiska został zobowiązany ustawą z dnia 18 lipca 2001 roku - Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r., Nr 145 z późn. zm.) do opracowania „Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych". Określa on przedsięwzięcia w zakresie budowy, rozbudowy i/lub modernizacji zbiorczych sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków komunalnych, a także terminy ich realizacji niezbędne dla realizacji zapisów Traktatu Akcesyjnego, odwołującego się do dyrektywy 91/271/EWG.

Wyżej cytowana ustawa Prawo wodne (art. 208 ust. 1) **zobowiązuje gminy do realizacji zadania własnego gmin w zakresie usuwania i oczyszczania ścieków** (ustawa o samorządzie gminnym - Dz. U. z 2001 r. Nr 142, poz. 1591 z późn. zm., ustawa - Prawo wodne: art. 43, ust. 5) na obszarach aglomeracji wyznaczonych na ich terenie w terminach:

- do 31 grudnia 2015 r. w przypadku aglomeracji o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) wynoszącej od 2000 do 15 000,
- do 31 grudnia 2010 r. w przypadku aglomeracji o RLM wynoszącej powyżej 15 000.

Obszar i granice aglomeracji do uwzględnienia w KPOŚK wyznaczono uwzględniając zasięg sieci kanalizacyjnych dla ścieków komunalnych zakończonych oczyszczalniami ścieków komunalnych, zwanych dalej „systemem kanalizacji zbiorczej", przy czym do tej samej aglomeracji należą tereny obsługiwane przez sieć kanalizacyjną oraz tereny, na których planuje się budowę takiej sieci, wyznaczone w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego, decyzjach o lokalizacji inwestycji celu publicznego lub wieloletnich planach rozwoju i modernizacji urządzeń kanalizacyjnych. Przy wyznaczaniu obszaru aglomeracji zwracano uwagę na to, aby realizacja sieci kanalizacyjnej na obszarze aglomeracji z doprowadzeniem do oczyszczalni ścieków była uzasadniona finansowo i technicznie, przy czym wskaźnik długości sieci obliczany jako stosunek przewidywanej do obsługi przez system kanalizacji zbiorczej liczby mieszkańców aglomeracji i niezbędnej do realizacji długości sieci kanalizacyjnej (łącznie z kolektorami i przewodami tłocznymi doprowadzającymi ścieki do oczyszczalni) nie był mniejszy od 120 mieszkańców na 1 km sieci.

Na terenie województwa zostało wyznaczonych przez wojewodę 79 aglomeracji kanalizacyjnych w tym 4 na terenie powiatu sępoleńskiego tj.:

- **Sępólno Krajeńskie (RLM - 14 499) rejonem obsługi jest:**
  - Oczyszczalnia ścieków zlokalizowana w Sępólnie Krajeńskim obsługująca miasto Sępólno Krajeńskie oraz wsie: Zalesie, Teklanowo, Wałdowo, Wałdówko, Wilkowo, Skarpa, Włościbórz, Włoscibórek, Komierowo, Komierówko, Niechorz, Świedwie, Wysoka Krajeńska, Zboże, Świdwie, Sikorz, Piaseczno, Dziechowo, Wiśniewka, Wiśniewa, Kawle, Lutowo, Lutówko, Radońsk, Iłowo, Jazdrowo, Trzciany, Grochowiec, Wysoka Krajeńska z terenu gminy Sępólno Krajeńskie.
- **Kamień Krajeński (RLM - 5 678) rejonem obsługi jest:**
  - Oczyszczalnia zlokalizowana w miejscowości Kamień Krajeński obejmującej Kamień Krajeński oraz wsie: Dąbrówka, Duża Cerkwica, Mała Cerkwica, Obkas, Orzełek, Płocicz i Radzim z terenu wsi.
- **Sośno (RLM - 3 340) rejonem obsługi jest:**
  - Oczyszczalnia ścieków zlokalizowana w miejscowości Wąwelno obsługująca wsie Przepałkowo, Olszewka, Obodowo, Dziedno, Dębiny, Zielonka, Sośno, Rogalin, Szynwałd, Wielowicz, Roztoki, Toninek, Jaszkowo, Mierucin, Wawelno, Tuszkowo, Skoraczewo i Sitno z terenu gminy.
- **Więcbork (RLM - 7 055) rejonem obsługi jest:**
  - Oczyszczalnia ścieków zlokalizowana w miejscowości Runowo Młyn, której obszar obejmuje miasto Więcbork oraz wsie Pęperzyn, Sypniewo, Runowo Młyn, Runowo Krajeńskie, Nowy Dwór, Suchorączek, Adamowo, Borzyszkowo, Czarmuń, Zakrzewek, Zakrzewska Osada, Lubcza, Śmiłowo, Witunia i Zabartowo położone w gminie Więcbork.

Jednym z głównych kierunków działań na lata 2012-2015 wynikających z Krajowego programu oczyszczania ścieków będzie wspieranie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków, w miejscach gdzie jest niemożliwa technicznie lub ekonomicznie nieuzasadniona budowa sieci kanalizacyjnej. Poniżej została przedstawiona graficzna struktura istniejących oczyszczalni przydomowych na terenie powiatu sępoleńskiego.

Rys. Nr 11 Liczba oczyszczalni przydomowych w gminach powiatu sępoleńskiego

5.3. Gospodarka odpadami

Jednym z niezwykle istotnych elementów ochrony środowiska jest racjonalne usuwanie i unieszkodliwianie odpadów. Praktyczna działalność w zakresie gospodarki odpadami sprowadzała się przez lata do ich gromadzenia i składowania na gruntach niższych klas. Rosnące ciągle w swej masie i objętości składowiska odpadów są poważnym zagrożeniem środowiska wyrażającym się w zanieczyszczeniach wód podziemnych i powierzchniowych, gleb, powietrza atmosferycznego, a także w obniżaniu walorów krajobrazowych. Dlatego też ważne są działania mające na celu ograniczenie ilości powstających odpadów, ich zagospodarowanie, bezpieczne dla środowiska ich usuwanie i utylizację, zmierzające do przeciwdziałania zanieczyszczeniu środowiska odpadami.

Odpady komunalne wytworzone na terenie powiatu są deponowane na 4 czynnych składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (zwane dawniej komunalnymi) zlokalizowanych w:

- Dalkowie - gmina Więcbork,
- Włościbórku - gmina Sępólno Krajeńskie,
- Kamieniu Krajeńskim - gmina Kamień Krajeński,
- Skoraczewie - gmina Sośno.

6. AKTUALNY STAN W GOSPODARCE ODPADAMI

6.1. Rodzaj, ilość i źródła powstawania odpadów

A. Odpady komunalne

Odpady z gospodarstw domowych

Odpady komunalne są to odpady powstające w gospodarstwach domowych, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych.

Jak wykazują doświadczenia krajów uprzemysłowionych ilość wytwarzanych odpadów komunalnych przez przemysł jest zbliżona do ilości tego typu odpadów wytwarzanych w gospodarstwach domowych. Natomiast rodzaj wytwarzanych odpadów komunalnych z poszczególnych sektorów gospodarki uzależniony jest od charakteru prowadzonej produkcji.

Prognozuje się, iż ilości powstających odpadów na lata 2012-2015 będzie bardzo zbliżona do aktualnie wytwarzanych odpadów. Z danych statystycznych wynika, że ilość mieszkańców powiatu nie zmieni się w znaczący sposób, w stosunku do stanu obecnego. Jednak w wyniku dalszego wzrostu gospodarczego może nastąpić wzrost ilości wytwarzanych odpadów przez potencjalnego mieszkańca z 320 kg do ok.350 kg/rok. Z drugiej jednak strony możliwe jest ograniczenie wzrostu ilości wytwarzanych odpadów w związku z rosnącą świadomością społeczeństwa. Z danych statystycznych GUS wynika, że z całej masy wytworzonych odpadów komunalnych unieszkodliwiane poprzez składowanie jest ok. 70 %, pozostałe 30 % stanowi odzysk (w tym energetyczny), recykling, a także nielegalne pozbywanie się odpadów na dzikich „wysypiskach odpadów" .

Tabela Nr 26 Szacunkowa ilość odpadów komunalnych powstających w gminach powiatu sępoleńskiego w 2011 r. oraz prognoza na lata 2012-2019.

Lp	Wyszczególnienie	Liczba mieszkańców	Statystyczna masa odpadów wytwarzanych przez 1 mieszkańca Mg/rok	Ilość odpadów unieszkodliwianych na składowiskach odpadów * (Mg)	Prognoza ilości wytwarzanych odpadów [Mg]		
					2012	2015	2019
1.	Gmina Sępólno Kraj.	16 105	0,32	2127,65	3350	3432	3729
2.	Gmina Kamień Kraj.	7 097		747,2	1460	1496	1626
3.	Gmina Więcbork	13 415		1734	2750	2815	3060
4.	Gmina Sośno	5 296		464,14	1031	1056	1147
5.	**RAZEM**	**41 913**	**13 412,12 Mg/rok**	**5 072,99**	**8591**	**8799**	**9562**

* - dane od zarządców składowisk z terenu powiatu sępoleńskiego.

Z wyżej przedstawionych danych wynika, że na składowiska powinno trafiać ok. 70 % wytworzonych odpadów co stanowi 9 388 Mg, a trafia 5 073 Mg (ok. 54 %). Oznacza to, że mieszkańcy pozbywają się odpadów w sposób nielegalny wyrzucają je do lasów i rowów a także znaczną część spalają w piecach i kotłowniach. Część odpadów komunalnych ulegających biodegradacji takich jak: resztki kuchenne, obierki, części roślinne, zepsute owoce itp. zostają poddane kompostowaniu, na składowisko trafiają tylko te odpady których właściciele posesji nie są w stanie zagospodarować (dotyczy to bardziej mieszkalnictwa wielorodzinnego niż domków jednorodzinnych i terenów wiejskich).

Prognozuje się, że w latach 2015-2019 ilość odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (za „Planem Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego…") będzie wzrastać, zarówno na terenach miejskich, jak i wiejskich. Szacuje się, że na terenie powiatu sępoleńskiego w rozpatrywanych latach powstawać będzie odpowiednio około 4621 Mg i 5022 Mg tych odpadów. Z tego na terenach miejskich wytwarzane będzie około 55% odpadów biodegradowalnych w roku 2015 i nie zmieni się znacząco w następnym okresie programowania (2019 r.)

Odpady komunalne wytwarzane w sektorze handlowym i publicznym

Odpady z sektora handlowego i publicznego są podobne do odpadów powstających w zabudowie mieszkaniowej, jednakże charakteryzują się innym składem morfologicznym. Dużą część wytwarzanych odpadów stanowią opakowania, niewielki procent to odpady organiczne. Cześć odpadów wytwarzanych w działach gospodarki takich jak:

- Rolnictwo, leśnictwo, rybactwo;
- Przemysł i budownictwo;
- Usługi rynkowe;
- Usługi nierynkowe;
- Sektor publiczny

jest segregowana u źródła i nie trafia na składowiska odpadów tylko bezpośrednio poddawana jest odzyskowi np. tektura, złom, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny itp.

Rodzaje odpadów

Wśród odpadów gospodarczych wytwarzanych na terenie powiatu sępoleńskiego, największe znaczenie (liczone ilością wydanych decyzji) mają w kolejności następujące grupy odpadów:

- grupa 15 (odpady opakowaniowe, sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne);
- grupa 16 (odpady nieujęte w innych grupach);
- grupa 13 (oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw);
- grupa 17 (odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej, włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) – w tym odpady azbestowe;
- grupa 8 (odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych);
- grupa 10 (odpady z procesów termicznych);
- grupa 12 (odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzysz sztucznych);
- grupa 18 (odpady medyczne i weterynaryjne);
- grupa 3 (odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury);
- grupa 2 (odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności).

Szczególną uwagę na terenie powiatu sępoleńskiego należy przywiązać do problemu odpadów zawierających azbest należących do odpadów budowlanych (grupa 17). Warto podkreślić, że wszystkie jednostki samorządowe wywiązały się z realizacji zadania polegającego na przeprowadzeniu inwentaryzacji wyrobów zawierających azbest i opracowały programy usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest. Część jednostek wprowadziła także mechanizm dofinansowania przedsięwzięć polegających na demontażu i unieszkodliwieniu pokryć dachowych wykonanych z materiałów zawierających azbest. Potrzebne są jednak dużo większe nakłady finansowe, aby nadać tempa działaniom zmierzającym do oczyszczenia poszczególnych gmin powiatu sępoleńskiego z azbestu.

Według ewidencji prowadzonej przez Starostwo Powiatowe w Sępólnie Krajeńskim gospodarka odpadami gospodarczymi prowadzona jest na terenie powiatu w oparciu o 87 decyzji, z czego:

- 9 dotyczy pozwoleń na wytwarzanie odpadów
- 31 dotyczy zezwoleń na zbieranie i transport odpadów
- 11 dotyczy zezwoleń na odzysk odpadów
- 6 dotyczy instrukcji eksploatacji
- 30 dotyczy Programów Gospodarki Odpadami.

B. Odpady niebezpieczne

Podstawowym źródłem powstawania odpadów niebezpiecznych jest przemysł oraz sektor usługowy (m.in. usługi medyczne i weterynaryjne). Osobnym, ale także znaczącym źródłem są odpady niebezpieczne powstające w gospodarstwach domowych.

Odpady medyczne

Odpady medyczne są to głównie odpady powstające w zakładach opieki zdrowotnej, tj. szpitalach, klinikach, domach pomocy społecznej, ośrodkach zdrowia. W powiecie sępoleńskim podstawowa opieka zdrowotna zapewniona jest przez jeden zakład lecznictwa zamkniętego, prowadzony przez NOVUM-MED Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Mickiewicza 26 w Więcborku.

Tabela Nr 27 Ilość odpadów medycznych wytwarzanych w zakładach opieki zdrowotnej w powiecie sępoleńskim na podstawie wydanych decyzji i przyjętych zgłoszeń

Źródło odpadów	Liczba jednostek	Ilość wydanych decyzji i przyjętych zgłoszeń	Ilość wytwarzanych odpadów (Mg/rok)
Szpital	1	1	13,74
Apteki	14	7	0,72
Domy pomocy społecznej	3	3	0,042
Zakłady opieki zdrowotnej (przedsiębiorstwa lecznicze)	10	4	1,14
Gabinety stomatologiczne	14	10	0,42

Odpady niebezpieczne pochodzenia medycznego unieszkodliwiane są głównie w spalarni Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Chojnicach pl. Niepodległości 7 lub przekazywane innym odbiorcom posiadającym stosowne zezwolenia (np. dosyć powszechną praktyką jest przekazywanie odpadów medycznych spółce NOVUM-MED posiadającej zezwolenie na zbieranie, która przekazuje wytworzone odpady firmie EMKA Handel-Usługi Krzysztof Rdest, ul. Generała Roweckiego 6, z Żyrardowa.

Odpady weterynaryjne

Odpady weterynaryjne powstają we wszystkich placówkach zajmujących się badaniem, leczeniem lub świadczeniem usług weterynaryjnych. wg Wykazu Państwowego Powiatowego Inspektoratu Weterynarii w Sępólnie Krajeńskim na terenie powiatu sępoleńskiego usługi weterynaryjne świadczone są w 9 placówkach weterynaryjnych.
W powiecie sępoleńskim jak dotąd nie oszacowano ilości odpadów powstających w gabinetach i lecznicach weterynaryjnych. Z przeprowadzonych wywiadów wynika, że ilość odpadów weterynaryjnych jaka powstaje w tego typu jednostkach jest niewielka (ok. 3-5 kg rocznie /1 gabinet i wynosi łącznie ok. 0,040 Mg. Są to odpady zmieszane o kodzie 18 01 04 i nie są traktowane jako niebezpieczne.

Padłe w gospodarstwach zwierzęta są wywożone do zakładów utylizacyjnych. Zbieraniem, transportem oraz unieszkodliwianiem padłych zwierząt na terenie powiatu zajmuje się Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Handlowe „Hetman" Sp. z o.o. z siedzibą w Florianowie 24. Przedsiębiorstwo to posiada na naszym terenie „Zbiornicę Odpadów", która jest tymczasowym miejscem zbierania padłych zwierząt.

Zużyte oleje odpadowe

Przez zużyte oleje odpadowe rozumie się wszelkie oleje mineralne i syntetyczne zawierające i niezawierające związków chlorowcoorganicznych (smarowe, przekładniowe, silnikowe i hydrauliczne), które nie nadają się już do zastosowania, do którego były pierwotnie przeznaczone. Ustawa o odpadach nakłada na wytwórcę tychże odpadów określone obowiązki:

1) oleje odpadowe powinny być w pierwszej kolejności poddawane odzyskowi poprzez regenerację, rozumianą jako każdy proces, w którym oleje bazowe mogą być produkowane przez rafinowanie olejów odpadowych, a w szczególności przez usunięcie zanieczyszczeń, produktów utleniania i dodatków zawartych w tych olejach,
2) jeżeli regeneracja olejów odpadowych jest niemożliwa ze względu na stopień ich zanieczyszczenia określony w odrębnych przepisach, oleje te powinny być spalone

z odzyskiem energii,

3) jeżeli regeneracja olejów odpadowych lub ich spalenie z odzyskiem energii są niemożliwe, dopuszcza się ich unieszkodliwianie.

Posiadacz odpadów w postaci olejów odpadowych, powstałych w wyniku prowadzonej przez niego działalności gospodarczej, jeżeli nie jest w stanie we własnym zakresie wykonać określonych ustawowo obowiązków powinien przekazać je podmiotowi gwarantującemu zgodne z prawem ich zagospodarowanie. Na podstawie danych zawartych w programach gospodarki odpadami, pozwoleniach na wytwarzanie odpadów oraz danych z zakładów działających na terenie powiatu sępoleńskiego szacuje się, że w ciągu roku powstaje ok. 12 Mg zużytych olejów odpadowych, które są prawie w 100 % przekazywane do odzysku upoważnionym firmom np. PW Robac. Niewielka część olejów wykorzystywana jest do własnych potrzeby (np. do impregnacji drewna lub spalania w kotłach do tego nieprzystosowanych) w sposób niezgodny z prawem. Nie należy się spodziewać realnej poprawy sytuacji bez edukacji społecznej w tym zakresie.

Baterie i akumulatory

Są to odpady występujące powszechnie jako przenośne źródła energii elektrycznej, zarówno w postaci wielko- jak i małogabarytowej. Z informacji zawartych w programach gospodarki odpadami szacuje się, iż zużytych akumulatorów i baterii na terenie powiatu sępoleńskiego powstaje ok. 10 Mg/rok. Zbiórką odpadów zajmują się podmioty gospodarcze prowadzące działalność handlową (na zasadzie wymiany starego akumulatora przy zakupie nowego) oraz punkty skupu metali. Z obserwacji rynkowych wynika, iż rozpatrywany odpad nie stanowi zagrożenia dla lokalnego środowiska gdyż firmy trudniące się zbieraniem odpadów skupią każdą ilość tegoż odpadu. W punktach handlowych i placówkach oświatowych dodatkowo ustawione są pojemniki, do których wrzucać można zużyte baterie.

Odpady zawierające PCB

Ich występowanie związane jest z przemysłem elektrycznym. Są stosowane jako materiały elektroizolacyjne i chłodzące w kondensatorach i transformatorach. Mogą również znajdować się w składzie olejów hydraulicznych.

Zasady regulujące gospodarkę odpadami zawierającymi PCB zgodne z ustawodawstwem UE zawarte są w ustawie o odpadach, prawie ochrony środowiska, o wprowadzeniu ustawy – prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw a także w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 24 czerwca 2002 r., w sprawie wymagań w zakresie wykorzystania i przemieszczania substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których były lub są wykorzystywane substancje stwarzające szczególne zagrożenie dla środowiska (Dz. U. Nr 96, poz. 860). Na terenie powiatu sępoleńskiego ten rodzaj odpadów występuje w niewielkich ilościach.

Odpady zawierające azbest

Przez wiele lat azbest był powszechnie stosowany do produkcji pokryć dachowych oraz rur izolowanych, wówczas nie był traktowany jako odpad niebezpieczny, nie stanowił zagrożenia. Dopiero od 1997 roku został klasyfikowany do odpadów niebezpiecznych, które podlegają szczególnej uwadze. Odpady azbestowe powstają w wyniku prac demontażowych i rozbiórkowych. Nie ma dokładnych danych co do ilości znajdujących się na terenie naszego powiatu odpadów azbestowych, gdyż brak jest bazy informacyjnej zawierającej dane o lokalizacji, ilości, stanie wyrobów zawierających azbest oraz systemu monitoringu usuwania i prawidłowego postępowania z wyrobami zawierającymi azbest. Jednakże w wyniku inwentaryzacji przeprowadzonej przez gminy w latach 2010-2011 r. określono ilości szacunkowe, które przedstawiają się następująco:

Tabela Nr 28 Inwentaryzacja odpadów zawierających azbest w gminach powiatu sępoleńskiego

Lp.	Gmina	Ilość w Mg
1.	Sępólno Krajeńskie	3 182
2.	Kamień Krajeński	3 715
3.	Więcbork	4 245
4.	Sośno	3 192
	RAZEM GMINY	**14 334**

Unieszkodliwianiem poprzez składowanie odpadów azbestowych wytwarzanych na terenie województwa kujawsko-pomorskiego zajmują się głównie: składowisko odpadów niebezpiecznych w Małociechowie gmina Pruszcz. Część odpadów za pośrednictwem przedsiębiorstwa TAXIS Sp. z o.o. (z siedzibą w Gronowie Górnym) trafia również za granicę - na składowisko odpadów przemysłowych w Kodersdorf (Niemcy) należące do przedsiębiorstwa „TKK Kodersdorf GmbH. Na terenie powiatu działa obecnie 12 przedsiębiorstw posiadających stosowne uprawnienia do usuwania odpadów zawierających azbest (decyzja Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego). Ilość ta w zupełności pokrywa zapotrzebowanie lokalnego rynku (roczna możliwość usuwania – ponad 30000 Mg – przekracza całkowitą ilość odpadów zawierających azbest w powiecie) i nie powinna zmienić się w sposób znaczący w najbliższych latach.

Pojazdy wycofane z eksploatacji

Wycofane z eksploatacji samochody stanowią zagrożenie dla środowiska, zawierają bowiem oprócz metali również inne substancje, w tym niebezpieczne w postaci przepracowanych olejów, płynów eksploatacyjnych, akumulatorów, a także zużyte opony, szkło, tworzywa sztuczne. Większość z elementów wycofanych z eksploatacji pojazdów ma wartość surowców. Na terenie powiatu brak jest stacji demontażu oraz punktów zbierania pojazdów wycofanych z eksploatacji. Nie ma także żadnej firmy która, posiada zezwolenie na zbieranie zużytych opon. Na terenie województwa istniejąca sieć przedsiębiorstw zajmujących się demontażem samochodów posiadających koncesję Wojewody/ Marszałka Województwa jest wystarczająca i zabezpiecza potrzeby w tym zakresie.

Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne

Rosnąca w ostatnich latach ilość wycofywanych z użytkowania tego typu urządzeń jest spowodowana postępującym rozwojem technicznym, technologicznym oraz postępem cywilizacyjnym. Na przełomie najbliższych lat nadal będzie można zaobserwować tendencje wzrostowe w ilości powstających odpadów. Należy zaznaczyć, iż stosowanie coraz bardziej nowoczesnych technologii produkcji wpłynie na jakość powstających odpadów. Brak jest danych co do ilości powstających odpadów zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych, gdyż mimo wejścia w życie ustawy z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. Nr 180, poz. 1495 z późn. zm.) najczęściej odpady te są traktowane przez wytwórców jako odpad komunalny, a nie przemysłowy. Mimo obowiązku przyjmowania zużytego sprzętu przez sprzedawców oferujących w swoim asortymencie urządzenia elektryczne i elektroniczne (ustawa narzuca obowiązek nieodpłatnego odbioru zużytego sprzętu od kupującego w ilości i rodzaju adekwatnych do dokonanego zakupu) wielu z nich odmawia przyjmowania odpadów zużytego sprzętu. Należałoby utworzyć gminne punkty przyjmowania zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych oraz promować akcje związane z zwiększaniem świadomości społeczeństwa.

Przeterminowane środki ochrony roślin (pestycydy), i opakowania zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi oraz pozostałości tych substancji nie nadające się już do zużycia

Głównym źródłem powstawania tego rodzaju odpadów są: rolnictwo (przeterminowane pestycydy oraz opakowania nimi zanieczyszczone) oraz przemysł (wykorzystujący różnego rodzaju substancje toksyczne: lakiery, farby itp., po których również zostają puste opakowania). Zgodnie z danymi zawartymi w wydanych przez Starostę Sępoleńskiego decyzjach na terenie powiatu wytwarzanych jest: ok. 25 Mg opakowań po substancjach niebezpiecznych (lub nimi zanieczyszczonych), opakowań z rolnictwa po pestycydach oraz substancji niebezpiecznych (rozpuszczalników, farb, i innych substancji niebezpiecznych).

C. Odpady inne niż niebezpieczne

Odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin

Źródłem tego odpadu są działające na terenie powiatu kopalnie kruszywa, które poza wytwarzaniem dokonują także frakcjonowania i kruszenia odpadu. Zgodnie z danymi rocznie wytwarzane jest około 4000 Mg tego odpadu.

Odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności

Najczęściej źródłem tych odpadów jest działalność rolnicza (szeroko rozpowszechniona, ze względu na rolniczy charakter powiatu). Zgodnie z posiadanymi danymi z tej grupy wytwarzanych jest łącznie 50 903,53 Mg odpadów (głównie wywar gorzelniany (50 300 Mg), odpadowa tkanka zwierzęcej i odpadowa masa roślinna).

Odpady z przetwórstwa drewna oraz z produkcji płyt i mebli, masy celulozowej, papieru i tektury

Źródłem tego rodzaju odpadów są funkcjonujące na terenie powiatu sępoleńskiego tartaki oraz zakłady przetwarzania drewna (producenci surowca) oraz produkujące meble. Z tej grupy wytwarzany jest właściwie tylko jeden rodzaj odpadu: trociny, wióry, ścinki, drewno, płyta wiórowa i fornir niezawierające substancji niebezpiecznych, w ilości 3 550 Mg/rok.

Odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania produktów przemysłu chemii organicznej

Za jedną z ważniejszych przyczyn powstawania odpadów wymienionych powyżej można uznać przemysł związany z produkcją tworzyw sztucznych. Łączna ilość, która jest wytwarzana na terenie powiatu sępoleńskiego to 1,8 Mg.

Odpady z procesów termicznych

Są to wszelkiego rodzaju żużle, popioły niezawierające substancji niebezpiecznych. Ich źródłem są głównie kotłownie wytwarzające ciepło na potrzeby przedsiębiorstw. Roczna ilość tej grupy odpadów wytwarzana na terenie powiatu sępoleńskiego to 130 Mg.

Odpady z chemicznej obróbki i powlekania powierzchni metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych

Źródłem tej grupy odpadów są instalacje służące do powlekania metali (tzw. cynkownie). Głównymi „produktami" jest cynk i popiół cynkowy. Łączna ilość wytwarzanych odpadów to 40 Mg/rok.

Odpady z kształtowania oraz fizycznej i mechanicznej obróbki powierzchni metali i tworzyw sztucznych

Źródłem tej grupy odpadów są przedsiębiorstwa zajmujące się obróbką metali i produkcją wszelkich konstrukcji i przedmiotów z tego surowca. Głównie podczas tych procesów powstają cząstki i pyły żelaza oraz jego stopów, odpady z toczenia i piłowania metali nieżelaznych. Łączna ilość wytwarzanych odpadów z tej grupy to ok. 200 Mg/rok.

Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach

Źródłem tych odpadów są wszystkie zakłady produkcyjne. Praktycznie każdy produkt należy przed wysłaniem do odbiorców poddać procesowi pakowania i tego ubocznym skutkiem są odpady z tej grupy.

Odpady nieujęte w innych grupach

W tej grupie znajdują się bardzo różnorodne odpady. Są to głównie zużyte opony i zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny niezaliczony do odpadów niebezpiecznych.

Brakuje informacji o ilości powstających na terenie powiatu, odpadów opon w wyniku ich wymiany w punktach warsztatowych (żadne z przedsiębiorstw zajmujących się wymianą i naprawą ogumienia zlokalizowanych na terenie powiatu nie ma uregulowanej formalnie gospodarki odpadami).

Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)

Na odpady z sektora budowlanego składają się głównie odpady z budowy , remontów i demontażu obiektów budowlanych i infrastruktury drogowej jak np. gruz ceglany, materiały ceramiczne, beton, odpadowa papa i inne elementy gipsowe oraz odpady z budowy nowych budynków (np. ziemia z wykopów). Do grupy tej należą również inne odpady, jak drewno, stal, odpady opakowaniowe, odpady niebezpieczne (w tym odpady azbestu, elektryczne i elektroniczne). Oszacowanie ilości powstających odpadów budowlanych jest trudne i opiera się w głównej mierze na metodach wskaźnikowych. Szacunkowa ilość odpadów rozbiórkowych i budowlanych wytwarzanych w Polsce na jednego mieszkańca miasta wynosi 40-50 kg/rok. Duża część odpadów budowlanych zarówno z terenów prywatnych (głównie na wsiach) oraz z zakładów produkcyjnych wykorzystywana jest do niwelacji i rekultywacji terenu, odzyskiwana w procesie budowy dróg, fundamentów. Niewielka część trafia na składowiska odpadów.

Odpady z instalacji i urządzeń służących zagospodarowaniu odpadów, z oczyszczalni ścieków oraz z uzdatniania wody pitnej i wody do celów przemysłowych

Źródłem tego rodzaju odpadów są stacje uzdatniania wody i oczyszczalnie ścieków. Głównym odpadem w tej grupie są komunalne osady ściekowe. Na terenie powiatu sępoleńskiego funkcjonują 4 gminne oczyszczalnie ścieków oraz 2 mniejsze o zasięgu osiedlowym. W związku z postępującym procesem skanalizowania miast i wsi szacuje się, iż wzrastać będzie liczba gospodarstw domowych podłączonych do kanalizacji, a co się z tym wiąże ilość wytwarzanych odpadów powstających w związku z eksploatacją oczyszczalni ścieków. Łącznie na terenie powiatu powstaje średnio ok. 85 Mg/rok skratek oraz około 1120 Mg osadów ściekowych.

6.2. Odzysk, unieszkodliwianie i zbieranie odpadów

Rodzaj odpadów poddawanych procesowi odzysku oraz instalacje do odzysku odpadów z wykazem podmiotów prowadzących odzysk

W zakresie prowadzenia działalności odzysku odpadów przemysłowych na obszarze powiatu sępoleńskiego działają następujące firmy (z wyjątkiem przedsiębiorstw zajmujących się odzyskiem własnych odpadów):

- Zakład Produkcyjno – Usługowo – Handlowy Alina Lacka, Iłowo, gmina Sępólno Kraj., odzysk odpadów o kodzie 020102 oraz 020202. Odzysk polega na zmieszaniu odpadów rybnych z suszonym materiałem traw, zbóż, suszeniu i mieleniu w młynkach - Decyzja Starosty Sępoleńskiego z dnia 03.10.2003 r., znak RO.7645-15/03,
- Grupa PEP Biomasa Energetyczna Północ Sp. z o.o., ul. Wiertnicza 169 Warszawa (miejsce prowadzenia działalności – ul. Kościuszki 22, 89-400 Sępólno Krajeńskie, odzysk odpadów o kodach 02 01 03, 02 01 07, 03 0105, 03 03 01. Odzysk polega na rozdrobnieniu wymienionych odpadów, a następnie na ich podsuszeniu i sprasowaniu do postaci granulatu. Otrzymany produkt służył będzie do spalania na potrzeby energetyczne odbiorców (paliwo alternatywne). Decyzja Starosty Sępoleńskiego z dnia 27.11.2008 r., znak RO.7645-11/08,
- Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe „EKO-BAK I" Potoczny Sławomir, Szynwałd 59, 89-412 Sośno, odzysk odpadów o kodach: 10 01 80 i 17 05 08. Odzysk polega na wykorzystaniu odpadów do wyrównywania powierzchni dróg i placów. Decyzja Starosty Sępoleńskiego z dnia 13.10.2004 r., znak RO.7645-20/04,
- Wanda Gackowska, Zielonka 4, 89-412 Sośno, odzysk odpadów o kodach: 02 01 03. Odzysk polega na wykorzystaniu odpadów do nawożenia gleby. Decyzja Starosty Sępoleńskiego z dnia 25.06.2010 r., znak RO.7645-13/10,
- Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe Izabela Barton, ul. Wodna 10, 89-412 Sośno odzysk odpadów opakowaniowych (papier, szkło, tworzywa sztuczne, metale). Decyzja Starosty Sępoleńskiego z dnia 29.11.2010 r., znak RO.7645-23/10,
- Gorzelnia Rolnicza Andrzej Basiński 89-412 Sitno 5, odzysk odpadów o kodach: 02 06 01,02 06 02,02 06 99,16 03 80. Odzysk polega na zmieleniu wymienionych odpadów i ich fermentacji w kadziach gorzelnianych celem otrzymania spirytusu. Decyzja Starosty Sępoleńskiego z dnia 10.04.2012 r., znak RO.6233.3.2012,
- P.P.U.H. „HURT-TRANS, KAWIKO", ul. Starodworcowa 12, 89-410 Więcbork, odzysk odpadów o kodach: 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 81 i 17 02 01. Odzysk polega na zmieleniu wymienionych odpadów w kruszarce do wymaganej wielkości, a następnie otrzymany produkt służył będzie do rekultywacji np. do utwardzania placów i dróg. Decyzja Starosty Sępoleńskiego z dnia 07.06.2005 r., znak RO.7645-19/05,
- „WILKING" Sp. z o.o. z siedzibą przy ul. Dworcowej 17 w Kamieniu Kraj. Firma ta uzyskała stosowne zezwolenie w zakresie prowadzenia działalności odzysku w 2007 r., jednak prowadzi działalność od dłuższego czasu. Przedsiębiorstwo prowadzi odzysk odpadów o kodzie 15 01 02 (opakowania z tworzyw sztucznych) i 07 02 13 (odpady tworzyw sztucznych). Proces odzysku polega na cięciu, rozdrabnianiu i poddawaniu regranulacji. Następnie wytworzony granulat jest wykorzystywany do produkcji folii polietylenowej lub jako dodatek produktu końcowego - Decyzja Starosty Sępoleńskiego z dnia 25.04.2007 r., RO. 7645-2/07;

W gospodarstwach domowych na terenach wiejskich bardzo często prowadzony jest odzysk odpadów ulegających biodegradacji. Kompostowanie bio-odpadów jest często stosowaną praktyką właścicieli przydomowych ogródków.

Rodzaj odpadów poddanych procesom unieszkodliwiania i instalacje służące do unieszkodliwiania odpadów oraz wykaz podmiotów prowadzących unieszkodliwianie

Jedyną metodą unieszkodliwiania odpadów komunalnych funkcjonującą na terenie powiatu sępoleńskiego jest ich składowanie na 4 czynnych składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne. W większości są to obiekty powstałe w wyrobiskach po żwirowych, dostosowane do wymogów technicznych o których mowa w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 marca 2003 r., (Dz. U. Nr 61 poz. 549). Wszystkie składowiska mają niezbędną infrastrukturę wymaganą przepisami prawa, tj.: wagę (do określania ilości przyjmowanych odpadów), ogrodzenie (stanowiące element zabezpieczenia przed dostępem osób niepowołanych), pas zieleni izolacyjnej, uszczelnienie dna składowiska, zbiorniki na odcieki, piezometry, instalację odgazowującą, urządzenia do zagęszczania i rozprowadzania warstwy odpadów. Przeglądy ekologiczne sporządzone zostały przez 4 zarządców składowisk.

Składowiska na terenie powiatu to obiekty, na których prowadzi się w praktyce tylko składowanie niesegregowanych odpadów komunalnych (choć zarządcy posiadają stosowne decyzje na składowanie poszczególnych jednorodnych rodzajów odpadów). Składowiska odpadów posiadają zabezpieczenia, które chronią środowisko przed ich negatywnym wpływem. Poniższa tabela zawiera charakterystykę składowisk.

Tabela Nr 29 Charakterystyka składowisk odpadów z terenu powiatu sępoleńskiego

Nazwa i adres składowiska	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne Włościbórek	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Kamieniu Kraj.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne Dalkowo	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne Skoraczewo
Pojemność całkowita [m^3]	60 050	247 500	57 750	14 589
Pojemność zapełniona w %	75	32	96	89
Pojemność wolna składowiska [m^3]	15 013	168 300	2 310	1 605
Uszczelnienie	Uszczelnienie mineralne z gruntów ilastych o grubości ok. 50 cm Folia gr. 1,5 mm	Uszczelnienie mineralne z gruntów ilastych o grubości ok. 50 cm Folia gr. 2 mm	Uszczelnienie mineralne z gruntów ilastych o grubości ok. 50 cm Folia gr. 2 mm	Uszczelnienie mineralne z gruntów ilastych o grubości ok. 50 cm Folia gr. 3 mm
Drenaż odcieków	Tak grubość warstwy 50 cm, wsp. filtracji 10-1: 10-2Tak grubość warstwy 50 cm, wsp. filtracji 10-1: 10-2	Tak grubość warstwy 40 cm, wsp. filtracji 10-1: 10-2	Tak grubość warstwy 50 cm, wsp. filtracji 10-1: 10-2	Tak grubość warstwy 40 cm, wsp. filtracji 10-1: 10-2
Gromadzenie odcieków	Występuje	Występuje	Występuje	Występuje
Instalacja do odprowadzania gazu składowiskowego	Jest	Jest	Jest	Jest
Pas zieleni (szerokość)	Jest (10 m)	Jest (2-10 m)	Jest (10-30 m)	Jest (7-15 m)

Nazwa i adres składowiska	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne Włościbórek	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Kamieniu Kraj.	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne Dalkowo	Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne Skoraczewo
Ogrodzenie [tak/nie]	Jest	Jest	Jest	Jest
Rejestracja wjazdów [tak/nie]	Tak	Tak	Tak	Tak
Waga [tak/nie]	Tak	Tak	Tak	Tak
Ilość odpadów zdeponowanych w 2011 r.	2127,65	747,2	1734	464,14
Planowany rok zamknięcia	Eksploatacja do czasu wypełnienia ok 2017	Eksploatacja do czasu wypełnienia ok 2025	Eksploatacja do czasu wypełnienia I kwartał 2013	Eksploatacja do czasu wypełnienia do 2013 r.
Przyczyna zamknięcia	Zapełnienie składowiska	Zapełnienie składowiska	Zapełnienie składowiska	Zapełnienie składowiska
Decyzja zatwierdzająca instrukcję eksploatacji składowiska	Starosta Sępoleński z dnia 22.01.2007 r. Nr RO.7645-36/06	Starosta Sępoleński z dnia 12.01.2007 r. Nr RO.7645-38/06	Starosta Sępoleński z dnia 15.06.2010 r. Nr RO.7645-10/10	Starosta Sępoleński z dnia 15.07.2010 r. Nr RO.7645-18/10
Decyzja o wykonaniu przeglądu ekologicznego	Starosta Sępoleński z dnia 05.02.2002 r. Nr RO.7647-5/02	Starosta Sępoleński z dnia 05.02.2002 r. Nr RO.7647-7/02	Starosta Sępoleński z dnia 05.02.2002 r. Nr RO.7647-6/02	Starosta Sępoleński z dnia 04.02.2002 r. Nr RO.7647-4/02
Rodzaj pozwolenia /zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów	Pozwolenie zintegrowane Decyzja Marszałka	Pozwolenie zintegrowane Decyzja Marszałka	Zezwolenie na odzysk i unieszkodliwianie Decyzja Starosty	Zezwolenie na odzysk i unieszkodliwianie Decyzja Starosty

dane od zarządców składowisk wg stanu na 31.12.2011

Istniejące systemy zbierania odpadów oraz wykaz podmiotów prowadzących transport i zbieranie

Świadczeniem usług zbierania i transportu odpadów na gminne składowiska odpadów zajmują się uprawnieni odbiorcy tj:

- Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. ul. Orzeszkowej 8, 89-400 Sępólno Kraj.– teren gminy Sępólno Kraj.,
- Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej w Kamieniu Krajeńskim Sp. z o.o. ul. Strzelecka 16, 89-430 Kamień Kraj. – teren gminy Kamień Kraj.,
- Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o. o. ul. Pocztowa 2, 89-410 Więcbork – teren gminy Więcbork,
- Zakład Gospodarki Komunalnej, ul. Nowa 1, 89-412 Sośno (zbieranie odpadów), Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. Świecie (transport) – teren gminy Sośno i Więcbork,

Szczegółowe zasady utrzymania czystości i porządku w gminie zostały ogłoszone i uchwalone w uchwałach poszczególnych gmin:

- Uchwała Nr XXXIX/315/06 Rady Miejskiej w Sępólnie Kraj., z dnia 26 stycznia 2006 r.,
- Uchwała Nr XXXVIII/365/2006 Rady Miejskiej w Więcborku z dnia 27 kwietnia 2006 r.,
- Uchwała Nr XXXII/252/06 Rady Miejskiej w Kamieniu Kraj., z dnia 25

kwietnia 2006 r.,

- Uchwała Nr XXX/166/06 Rady Gminy Sośno z dnia 30 marca 2006 r.

Aby należycie wykonywać zbiórkę i transport odpadów, w/w odbiory posiadają specjalne środki transportu tzw. śmieciarki oraz kontenerowe pojemniki na zmieszane odpady komunalne o poj. 1 100 litrów. Na terenie każdej z gmin prowadzona jest częściowo segregacja odpadów komunalnych. Na terenach miejskich oraz terenach wiejskich o największych skupiskach ludzi porozstawiane są zestawy do segregacji odpadów.
Podmioty świadczące usługi w zakresie zbierania i transportu odpadów komunalnych umożliwiły osobom fizycznym wprowadzenie systemu segregacji odpadów (tworzyw sztucznych, szkła i metali) u źródła polegający na zakupie kolorowych worków (każdy kolor jest adekwatny dla danego rodzaju odpadu) i segregowaniu ich w gospodarstwach domowych. Stosowanie tego systemu jest dobrowolne. Ponadto każde gospodarstwo domowe ma obowiązek posiadania przynajmniej jednego pojemnika na zmieszane odpady komunalne o poj. 110 litrów. Częstotliwość odbioru odpadów od właścicieli posesji ustalają poszczególne podmioty świadczące usługi odbioru odpadów komunalnych wedle zapotrzebowania mieszkańców poszczególnych terenów.

W przypadku odpadów przemysłowych, każdy wytwórca opadów jest zobowiązany do rozwiązania gospodarki odpadami we własnym zakresie. Należy jednak zauważyć, że sporo przedsiębiorstw (zwłaszcza zaliczanych do mikro- i małych przedsiębiorców) nie ma uregulowanej prawnie gospodarki wytwarzanymi odpadami. W przypadku średnich i dużych przedsiębiorców większość posiada uregulowaną stronę formalnoprawną w tym zakresie. Zwykle odpady są odbierane, odzyskiwane lub unieszkodliwiane przez uprawnionych odbiorców z poza terenu powiatu posiadających stosowne zezwolenia (nie ma jednak pewności, że wytwórcy tych odpadów postępują zgodnie z prawem z całością wytwarzanych odpadów). Może zdarzać się, że część trafia do uprawnionych odbiorców, a część jest przekazywana np. na składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i komunalne w strumieniu odpadów komunalnych.

Wycofane z użytkowania środki transportu przekazywane winny być do uprawnionych odbiorców posiadających wymagane prawem zezwolenia. Na terenie powiatu sępoleńskiego brak jest punktu demontażu, zbierania i recyklingu odpadów samochodowych. Najbliższa taka jednostka zlokalizowana jest w Chojnicach, w odległości ok. 32 km od Sępólna Krajeńskiego.

Na terenie powiatu sępoleńskiego funkcjonuje 10 podmiotów prowadzących zbieranie odpadów (z wyjątkiem zarządców składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne):

- Zakład Usługowo–Produkcyjno–Handlowy Dorota Baska, ul. I Armii Wojska Polskiego 18, 89-410 Więcbork - decyzja Starosty Sępoleńskiego z dnia 21.11.2012 r., znak RO.6233.5.2012,
- CG Cegielska Zofia, ul. Powstańców Wielkopolskich 6, 89-410 Więcbork – decyzja Starosty Sępoleńskiego z dnia 21.09.2004 r., znak RO.7645-14/04
- Firma Handlowo-Usługowa Leszek Jaginiak, ul. Bronisława Czecha 2/16, 85-792 Bydgoszcz (miejsce prowadzenia działalności – ul. Przemysłowa 8, 89-400 Sępólno Krajeńskie) - decyzja Starosty Sępoleńskiego z dnia 01.07.2004 r., znak RO.7645-12/04,
- STENA Sp. z o.o., ul. Ogrodowa 58, 00-876 Warszawa (miejsce prowadzenia działalności – ul. Przemysłowa 2, 89-400 Sępólno Krajeńskie) - decyzja Starosty Sępoleńskiego z dnia 22.03.2004 r., znak RO.7645-2/04 (zmieniona decyzją z dnia 22.07.2005 r., znak RO.7645-24/05),
- Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe „Eko-kam" Sp. z o.o., ul. Chojnicka 8, 89-430 Kamień Krajeński - decyzja Starosty Sępoleńskiego z dnia 14.02.2005 r., znak RO.7645-4/05,
- P.P.U.H. „HURT-TRANS, KAWIKO", ul. Starodworcowa 12, 89-410

Więcbork - decyzja Starosty Sępoleńskiego z dnia 07.06.2005 r., znak RO.7645-19/05,

- „Firma Janki" Piotr Więckowski, Radzicz 8, 89-110 Sadki (miejsce wykonywania działalności: ul. Nowy Rynek 10, 89-400 Sępólno Krajeńskie, decyzja Starosty Sępoleńskiego z dnia 05.11.2007 r., znak RO.7645-15/07,
- Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe Obara Tomasz, ul. Złotowska 3a, 89-410 Więcbork, decyzja Starosty Sępoleńskiego z dnia 30.10.2007 r., znak RO.7645-14/07,
- Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowo-Usługowe Iwona Adamczewska, ul. Batorego 20/6, 77-300 Człuchów (miejsce wykonywania działalności – ul. Średnia 12, 89-400 Sępólno Krajeńskie), decyzja Starosty Sępoleńskiego z dnia 26.10.2007 r., znak RO.7645-13/07,
- Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowo-Produkcyjne Hubert Zieliński, ul. Łobżenicka 18, 89-115 Mrocza (miejsce wykonywania działalności – ul. Powstańców Wielkopolskich, 89-410 Więcbork), decyzja Starosty Sępoleńskiego z dnia 07.12.2007 r., znak RO.7645-19/07.

Starosta Sępoleński wydał też 4 zezwolenia na transport odpadów innych niż komunalne, dla podmiotów nie będących wytwórcami odpadów i są to:

- Transport Ciężarowy Jerzy Błędziński ul. Wiatrakowa 5, 89-400 Sępólno Krajeńskie, decyzja Starosty Sępoleńskiego z dnia 06.04.2005 r., znak RO.7645-7/05,
- Firma Handlowo-Usługowa „BORDIEHN" Kornelia Sas-Bordiehn ul. Starodworcowa 2, 89-410 Więcbork, decyzja Starosty Sępoleńskiego z dnia 01.02.2006 r., znak RO.7645-2/06,
- Usługi Transportowe i Budowlane, Tomasz Cebo, ul. BOWiD 11A, 89-400 Sępólno Krajeńskie, decyzja Starosty Sępoleńskiego z dnia 30.01.2009 r., znak RO.7645-1/09,
- Usługi i Handel, Andrzej Janowski, ul. Kossaka 4, 89-400 Sępólno Krajeńskie, decyzja Starosty Sępoleńskiego z dnia 28.03.2012 r., znak RO.6233.1.2012,

Odpady budowlane transportowane są głównie przez firmy prowadzące aktualnie prace remontowo-naprawcze i budowlane. Odpady przemysłowe transportowane są przez uprawnionych odbiorców odpadów (w tym także odpadów niebezpiecznych) do miejsca magazynowania, odzysku lub unieszkodliwiania.

6.3. Identyfikacja problemów w zakresie gospodarowania odpadami

Poniżej przedstawiono główne problemy w zakresie gospodarki odpadami z jakimi borykają się jednostki samorządu terytorialnego z terenu powiatu sępoleńskiego:

- **W zakresie gospodarki odpadami komunalnymi oraz innymi niż niebezpieczne:**

  - Brak dokładnych danych dotyczących ilości wytwarzanych odpadów i gospodarowania nimi (można jedynie określić z pewną dokładnością ilość odpadów trafiających na składowiska, natomiast nie sposób określić ilości deponowanych w sposób nielegalny – np. w lesie). Dominuje unieszkodliwianie odpadów komunalnych poprzez ich składowanie.
  - Niekontrolowane porzucanie części wytwarzanych odpadów w lasach, rowach,

bajorkach, starych wyrobiskach itp. przez co powstają tzw. „dzikie wysypiska", które obniżają walory krajobrazowe oraz zanieczyszczają środowisko. Wynika to z braku kontroli nad wymaganymi prawem umowami na odbiór odpadów komunalnych, które powinni zawierać właściciele nieruchomości oraz brakiem uregulowania gospodarki odpadami w przedsiębiorstwach (szczególnie mikro i małych).

- Palenie odpadów – w tym odpadów tworzyw sztucznych, zużytych opon - w piecach, kotłowniach lokalnych i na powierzchni ziemi zanieczyszczając powietrze oraz wywołując dyskomfort zapachowy. Proces ten jest szczególnie nasilony w okresie zimowym oraz w czasie wczesnojesiennych i wiosennych porządków.
- Podstawowym systemem zbierania odpadów komunalnych jest system mieszany. W niewielkim stopniu prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów, która w znacznym stopniu ograniczyłaby masę odpadów deponowanych na składowiskach.
- Niski stopień odzysku wytwarzanych odpadów komunalnych związany z brakiem infrastruktury(np. brak instalacji do odzysku i przetwarzania odpadów ulegających biodegradacji).
- Niedostatecznie zakorzeniony nawyk zagospodarowania bio-odpadów w gospodarstwach domowych jako kompostu.
- Niski poziom wykorzystania komunalnych osadów ściekowych, głównie przez wysoki koszt ich „przygotowania" do użycia w rolnictwie oraz bojaźń ewentualnych odbiorców przed ich zastosowaniem (większość osadów trafia na składowiska odpadów).
- Obecny system gospodarki odpadami komunalnymi nie spełnia wymogów krajowego planu gospodarki odpadami: zapobiegania i minimalizacji wytwarzania odpadów, recyklingu, bezpiecznych składowisk (obecnie składowiska zostały doposażone w niezbędne urządzenia, ale nie posiadają np. instalacji służących segregacji odpadów).
- Niska świadomość ekologiczna właścicieli firm (brak działań z własnej inicjatywy-jedynie kontrole wymuszają działania zmierzające do uregulowania gospodarki odpadami).
- Brak uregulowanej gospodarki odpadami (nieposiadanie stosownych decyzji w zakresie gospodarowania odpadami).
- Brak porozumienia miedzygminnego w sprawie organizacji Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi – powiat sępoleński przypisany jest do Regionu 1 – Tucholsko Grudziądzkiego.
- Problem z zapewnieniem środków finansowych na rozwój i utrzymanie systemu gospodarki odpadami w tym na transport odpadów do Regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych (RIPOK).

W zakresie gospodarki odpadami niebezpiecznymi:

- Brak informacji o rzeczywistej ilości wytwarzanych odpadach niebezpiecznych powstających w gospodarstwach domowych oraz systemie zbierania i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych w szczególności przeterminowanych leków, opakowań po środkach ochrony roślin (częściowo problem jest rozwiązany poprzez wprowadzenie kaucji za opakowania), odpadów zawierających azbest, baterii, akumulatorów, przepracowanych olejów silnikowych oraz opakowań po różnych substancjach niebezpiecznych.
- Brak gminnych punktów zbiórki odpadów niebezpiecznych (GPZON),
- Powolne tempo oczyszczania gmin z wyrobów zawierających azbest.

Obecnie dużym wyzwaniem dla gmin powiatu sępoleńskiego jest dostosowanie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi do wymogów określonych w ustawie z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2012 r. poz. 391). Zgodnie z rozdziałem 3a ww. ustawy, gminy są zobowiązane do zorganizowania odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy, a wójt, burmistrz lub prezydent miasta jest obowiązany zorganizować przetarg na odbieranie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości albo przetarg na odbieranie i zagospodarowanie tych odpadów. W efekcie odbiorem odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości na terenie gmin o liczbie mieszkańców poniżej 10 000 zajmować się będzie tylko jedna firma, która uprzednio zostanie wyłoniona w trybie przetargowym i zawrze stosowną umowę z władzami gminy. Ustawa nakłada na gminę liczne obowiązki związane m.in. z prowadzeniem i rozwijaniem selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, w tym odpadów ulegających biodegradacji. Gmina jest zobowiązana w art. 3c do ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji i przekazywanych do składowania do dnia 16 lipca 2013 r. - do nie więcej niż 50% wagowo całkowitej masy tych odpadów przekazywanych do składowania, oraz do dnia 16 lipca 2020 r. – do nie więcej niż 35% wagowo całkowitej masy tych odpadów przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. Warto podkreślić, że w artykule 3, gminy zostały zobowiązane do zapewnienia czystości i porządku na swoim terenie oraz tworzenia warunków niezbędnych do ich utrzymania, w szczególności przez zapewnienie budowy, utrzymania i eksploatacji własnych lub wspólnych z innymi gminami regionalnych instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych. Tym samym w przypadku gmin powiatu sępoleńskiego do realizacji zadania utworzenia regionu gospodarki odpadami komunalnymi (RGOK) zaproponowanego w Planie Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko -Pomorskiego na lata 2012-2017 z perspektywą na lata 2018-2023.

Rys. nr 12 Lokalizacja składowisk, instalacji do odzysku i miejsc zbierania odpadów

7. UWARUNKOWANIA ZEWNĘTRZNE

7.1. Polityka ekologiczna państwa

Podstawowym dokumentem krajowym w zakresie ochrony środowiska jest „Polityka ekologiczna państwa na lata 2009-2012 z perspektywą do roku 2016", opracowany przez Radę Ministrów. Dokument określa cele i zadania o charakterze systemowym, ważnych dla stworzenia warunków do wykonywania ochrony środowiska. Jako podstawowy warunek

skutecznej realizacji polityki ekologicznej państwa wymienia respektowanie zasady zrównoważonego rozwoju w strategiach i politykach w poszczególnych dziedzinach gospodarowania. Określa zasady i sposoby ochrony dziedzictwa przyrodniczego i racjonalne użytkowania zasobów przyrody. Wskazuje na konieczność zapewnienia bezpieczeństwa ekologicznego państwa, w tym przez znaczny wzrost lesistości, utworzenie europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000, ochronę terenów wodno-błotnych i poprawę stanu czystości wód powierzchniowych. Wskazuje na dalsze prace nad wdrażaniem sieci Natura 2000, w tym opracowanie planów ochrony tych obszarów oraz wdrożenie systemu korytarzy ekologicznych je łączących. Obliguje do zrównoważonego wykorzystywania surowców, materiałów, wody i energii oraz do coraz większego rozwoju energetyki odnawialnej, nakazuje kształtowanie stosunków wodnych i ochronę przed powodzią. Jednym z celów polityki ekologicznej jest zapobieganie zagrożeniom zdrowia w środowisku i ograniczenie ryzyka dla zdrowia wynikające z narażenia na szkodliwe dla człowieka czynniki środowiskowe. Polityka ekologiczna wskazuje na konieczność poprawy jakości powietrza atmosferycznego oraz klimatu akustycznego, ochronę przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych i poważnymi awariami przemysłowymi, przeciwdziałanie zmianom klimatu oraz uporządkowanie gospodarowania odpadami. Określa nakłady na realizację działań objętych polityką oraz źródła jej finansowania.

Na poziomie wojewódzkim podstawowymi dokumentami, które wyznaczają kierunki rozwoju oraz zasady ochrony środowiska regionu, są: „Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego", „Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018", a także uchwalony Uchwałą Nr XXVI/434/12 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 września 2012 r. „Plan Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2012-2017 z perspektywa na lata 2018-2023".

Według „Strategii Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2007 -2020", zatwierdzonej uchwałą Nr XLI/586/05 z dnia 12 grudnia 2005., celem nadrzędnym rozwoju województwa jest rozwój nowoczesnej gospodarki, unowocześnienie struktury funkcjonalno-przestrzennej regionu oraz rozwój zasobów ludzkich.

Według znowelizowanego „Programu ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018", podstawowym celem polityki ekologicznej na obszarze województwa jest zachowanie wysokich walorów środowiska przyrodniczego regionu w celu poprawy jakości życia mieszkańców oraz zwiększenia atrakcyjności i konkurencyjności województwa. Realizacja tego celu jest możliwa pod warunkiem przyjęcia jako powszechnie obowiązującej zasady zrównoważonego rozwoju, identyfikacji określonych priorytetów ochrony środowiska oraz realizacji celów cząstkowych, do których należą:

- dalsza poprawa jakości wód powierzchniowych, zwłaszcza jezior,
- zachowanie jakości wód podziemnych i ich ochrona przed degradacją,
- dalsza poprawa jakości powietrza atmosferycznego,
- poprawa warunków klimatu akustycznego,
- zapobieganie powodziom i skutkom suszy,
- wdrożenie i prowadzenie racjonalnego systemu gospodarowania odpadami,
- zachowanie i kształtowanie różnorodności biologicznej regionu, z ograniczeniem populacji obcych gatunków roślin i zwierząt,
- zwiększanie lesistości województwa,
- ochrona gruntów przed erozją i przeciwdziałanie degradacji gleb,
- rekultywacja terenów poeksploatacyjnych i zdegradowanych,
- ochrona złóż kopalin przed nieracjonalną eksploatacją,
- kształtowanie systemu obszarów chronionych i dostosowanie go do nowych uwarunkowań prawnych,

- przeciwdziałanie poważnym awariom i poważnym awariom przemysłowym.

7.2. Kierunki ochrony środowiska w województwie kujawsko-pomorskim:

Jako podstawowy cel ekologiczny na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego przyjmuje się zachowanie wysokich walorów środowiska przyrodniczego regionu w celu poprawy jakości życia jego mieszkańców oraz zwiększenia atrakcyjności i konkurencyjności województwa. Jako naczelną zasadę ochrony środowiska województwa kujawsko-pomorskiego, podobnie jak polityki ekologicznej państwa, przyjmuje się sformułowaną w Konstytucji RP zasadę zrównoważonego rozwoju, w którym następuje proces integrowania działań politycznych, gospodarczych i społecznych, z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, w celu zagwarantowania możliwości zaspokojenia podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli zarówno współczesnego pokolenia jak i przyszłych pokoleń.
Osiągnięcie podstawowego celu ekologicznego będzie realizowane za pomocą sformułowanych czterech celów ekologicznych, które są zbieżne z celami Polityki ekologicznej państwa.
Cele ekologiczne wyznaczają określone priorytety ochrony środowiska i przyczyniają się do minimalizacji lub likwidacji zidentyfikowanych problemów ekologicznych.

1. Cele ekologiczne w kontekście poprawy jakości środowiska:

- **poprawa jakości wód**

  - inwentaryzacja istniejących ujęć wody z wydzieleniem eksploatowanych i nieczynnych; na ujęciach czynnych uwzględnienie ich stratygrafii i litologii rzutujących na przenikanie zanieczyszczeń z powierzchni ziemi, a tym samym ochronę warstwy wodonośnej;
  - systematyczna likwidacja nieczynnych ujęć, aby poprzez nieeksploatowane studnie nie dochodziło do skażenia użytkowej warstwy wodonośnej;
  - realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie budowy, rozbudowy i/lub modernizacji oczyszczalni ścieków oraz sieci kanalizacji zbiorczej w aglomeracjach poniżej 2000 RLM uwzględnionych w Programie wyposażenia aglomeracji poniżej 2000 RLM w oczyszczalnie ścieków i systemy kanalizacji zbiorczej, w celu wypełnienia wymagań Dyrektywy 91/271/EWG;
  - wspieranie realizacji projektów w zakresie zagospodarowania komunalnych osadów ściekowych w tym w kierunku ich termicznego przekształcania;
  - wspieranie budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków lub innych odpowiednich rozwiązań zapewniających ten sam poziom ochrony środowiska w miejscach gdzie nie jest możliwa technicznie lub jest nieuzasadniona ekonomicznie budowa sieci kanalizacyjnej;
  - budowa i rozbudowa systemów odbioru wód opadowych i roztopowych oraz ich oczyszczanie;
  - wspieranie działań kontrolnych w zakresie likwidacji punktowych i obszarowych źródeł emisji nieoczyszczonych ścieków do środowiska wodnego i do ziemi;
  - analiza wyników monitoringu jakości wód powierzchniowych i podziemnych, wytyczanie kierunków naprawczych dla poprawy złej jakości wód;
  - identyfikacja potencjalnych źródeł zanieczyszczeń i opracowanie indywidualnych programów z uwzględnieniem specyfiki terenu;
  - edukacja ekologiczna społeczeństwa zakresie potrzeb i możliwości dążenia do ochrony stanu jakości wód powierzchniowych i podziemnych;
  - wspieranie działań inwestycyjnych, których wynikiem będzie eliminacja emisji zanieczyszczeń przemysłowych do środowiska wodnego i do ziemi, w tym substancji szczególnie szkodliwych oraz powodujących zasolenie;

- inicjowanie i wspieranie działań inwestycyjnych, których wynikiem będzie poprawa jakości wód przeznaczonych do spożycia;
- inicjowanie, wspieranie opracowania i wdrażania programów naprawczych dla jednolitych części wód powierzchniowych sklasyfikowanych poniżej stanu dobrego ze szczególnym uwzględnieniem tych, posiadających zły stan ekologiczny
- inicjowanie, wspieranie opracowania i wdrażania programów naprawczych dla zbiorników zaporowych posiadających zły potencjał ekologiczny.

- **poprawa jakości powietrza atmosferycznego i ochrona klimatu**
  - analiza wyników monitoringu jakości powietrza atmosferycznego według ocen rocznych;
  - podejmowanie działań w celu zapewnienia skutecznej ochrony zdrowia ludzkiego i środowiska poprzez utrzymywaniu poziomu substancji w powietrzu poniżej lub co najwyżej na poziomie celu długoterminowego;
  - obniżenie emisji pyłu i substancji gazowych w zakładach posiadających pozwolenia zintegrowane;
  - wyznaczanie stref ograniczonej dostępności komunikacji w miastach, a zwłaszcza w miastach dużych, centrach zabytkowych, strefach uzdrowiskowych i szpitalnych w połączeniu z właściwie prowadzoną polityką parkingową;
  - budowa obwodnic ze szczególnym uwzględnieniem miejscowości, przez które przebiegają główne drogi **(Sępólno Krajeńskie, Więcbork, Kamień Krajeński);**
  - ograniczenie – docelowo eliminacja niskiej emisji ze źródeł komunalnych w miastach i terenach zwartej zabudowy mieszkaniowej poprzez: sukcesywną budowę sieci gazowej, zastępowanie paliw wysokoemisyjnych paliwami ekologicznymi (paliwami niskoemisyjnymi) energią ze źródeł zbiorczych lub energią ze źródeł odnawialnych oraz promocję budownictwa energooszczędnego;
  - wycofywanie z obrotu i stosowania substancji niszczących warstwę ozonową;
  - osiągnięcie poziomu celu długoterminowego stężenia ozonu w powietrzu atmosferycznym na poziomie 6000 µg/m3·h w roku 2020;
  - edukacja ekologiczna w zakresie potrzeb i możliwości dążenia do ochrony powietrza atmosferycznego i klimatu m.in. poprzez oszczędność energii elektrycznej, promowanie stosowania niskoemisyjnych lub odnawialnych źródeł energii, biopaliw itp.
- **poprawa klimatu akustycznego**
  - coroczne monitorowanie klimatu akustycznego w miastach i analiza wyników rocznego monitoringu hałasu, określanie kierunków działań naprawczych;
  - opracowanie i wdrażanie programów naprawczych - programów ochrony środowiska przed hałasem;
  - analiza skuteczności realizacji działań zawartych w programach ochrony środowiska przed hałasem;
  - wspieranie działań prowadzących do eliminacji bądź ograniczenia do poziomów dopuszczalnych emisji hałasu przemysłowego;
  - zachowanie właściwych odległości od elektrowni wiatrowych w stosunku do istniejącej i planowanej zabudowy przeznaczonej na stały pobyt ludzi gwarantujących zachowanie dopuszczalnych poziomów natężenia hałasu;
  - wspieranie działań prowadzących do ograniczenia emisji hałasu komunikacyjnego w miastach, na terenie których badania prowadzone w porze dnia i dnia i nocy wykazywały przekroczenia dopuszczalnych poziomów dźwięku;
  - wspieranie realizacji inwestycji wpływających na zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego – budowę obwodnic, budowę i przebudowę dróg, realizacja elementów technicznych zieleni izolacyjnej itp.;
  - prowadzenie działań prewencyjnych w zakresie przeciwdziałania negatywnemu oddziaływaniu akustycznego elektrowni wiatrowych w stosunku do istniejących

i planowanych terenów przeznaczonych na stały pobyt ludzi;
- kontynuacja działań monitorujących używanie spalinowego sprzętu motorowodnego na wodach powierzchniowych;
- monitorowanie przestrzegania zasad strefowania terenów w planowaniu przestrzennym w odniesieniu do nowo zagospodarowywanych terenów

- **ochrona przed polami elektromagnetycznymi**
  - analiza wyników monitoringu pól elektromagnetycznych pod kątem ochrony ludności przed wzrostem poziomów sztucznie wytworzonych pól elektromagnetycznych w środowisku;
  - prowadzenie monitoringu poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku wraz z rejestrem informacji o terenach, na których występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych;
  - monitorowanie przestrzegania zasad ochrony ludzi przed oddziaływaniem pól elektromagnetycznych w planowaniu przestrzennym w odniesieniu do terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową i miejsc dostępnych dla ludności.
- **ochrona przed poważnymi awariami i poważnymi awariami przemysłowymi oraz zapobieganie szkodom w środowisku**
  - edukacja ekologiczna w celu wykreowania właściwych zachowań społeczeństwa w sytuacjach wystąpienia zagrożeń środowiska powodowanych wystąpieniem zdarzeń o znamionach poważnych awarii;
  - wyznaczanie bezpiecznych miejsc parkingowych dla pojazdów przewożących substancje niebezpieczne;
  - zbudowanie sprawnego systemu monitoringu transportu substancji niebezpiecznych na terenie województwa;
  - analiza porównawcza (bieżąca i z lat poprzednich) liczby, miejsc oraz rodzaju materiałów niebezpiecznych będących sprawcami wystąpienia zdarzeń o znamionach poważnych awarii, w celu wytypowania miejsc i obiektów wymagających objęciem działaniami kontrolnymi;
  - wspieranie Jednostek Ratowniczo-Gaśniczych w doposażeniu w specjalistyczny sprzęt ratownictwa technicznego;
  - zapobieganie bezpośrednim zagrożeniom wystąpienia szkody w środowisku i szkodom w środowisku;
  - w przypadku wystąpienia szkody w środowisku - egzekwowanie od podmiotów korzystających środowiska obowiązku podjęcia działań naprawczych, działań zapobiegawczych oraz naprawy elementów przyrodniczych do przywrócenia stanu początkowego oraz usunięcia zagrożenia dla zdrowia ludzi.
- **zarządzanie środowiskiem w aspekcie ochrony zdrowia**
  - wdrażanie strategicznego programu rządowego „Środowisko a zdrowie", zgodnego z wytycznymi Europejskiego Biura Światowej Organizacji Zdrowia;
  - stwarzanie i doskonalenie dostępnych systemów informacyjnych dla celów monitoringu „Środowiskowych zagrożeń zdrowia i ich skutków";
  - wprowadzenie ekologicznych systemów grzewczych w miastach, w których notuje się przekroczenia dopuszczalnych poziomów substancji, w celu zmniejszenia zapadalności na choroby układu oddechowego;
  - ochrona Głównych Zbiorników Wód Podziemnych jako jedynych rezerwuarów czystych wód podziemnych;
  - przyspieszenie budowy systemów oczyszczania i odprowadzania ścieków na terenach wiejskich;
  - łagodzenie istniejących nieprawidłowości lokalizacyjnych przez budowę ekranów akustycznych i innych zabezpieczeń;
  - wdrożenie programów profilaktyki medycznej skutków zdrowotnych narażenia na szkodliwe czynniki środowiska;

- wspieranie sukcesywnej eliminacji z rynku benzyn wysokooktanowych oraz samochodów bez katalizatorów, promowanie stosowania paliw ekologicznych;
- restrukturyzacja produkcji rolniczej na obszarach o glebach nadmiernie zanieczyszczonych substancjami chemicznymi;
- stosowanie skutecznych technologii uzdatniania wody w systemach powierzchniowych ujęć wód, zapobiegających powstawanie wtórnych mikro zanieczyszczeń wody;
- opracowanie i wdrażanie zintegrowanych programów edukacji ekologicznej, zdrowotnej i konsumenckiej;
- doskonalenie systemu wczesnego wykrywania zagrożeń ludzi i środowiska ze strony promieniowania jonizującego i niejonizującego;
- stała analiza monitoringu jakości środowiska (jakości powietrza, jakości wód, ochrony ludzi przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym, potencjalnych sprawców wystąpienia zdarzeń o znamionach poważnych awarii);
- analiza skuteczności opracowanych i wdrażanych programów naprawczych;
- wspieranie działań kontrolnych prowadzących do poprawy jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego i zdrowotności ludzi;
- osiągnięcie minimum dobrego stanu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych oraz dobrego potencjału ekologicznego sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód;
- dalsza poprawa jakości powietrza atmosferycznego w wyznaczonych strefach;
- redukcja emisji gazów cieplarnianych zgodnie z ustaleniami zewnętrznymi i zapobiegania niszczenia warstwy ozonowej;
- wspieranie doskonalenia systemu wczesnego wykrywania zagrożeń ludzi i środowiska;
- edukacja ekologiczna społeczeństwa zakresie potrzeb i możliwości dążenia do poprawy jakości środowiska, bezpieczeństwa ekologicznego, zdrowotności i bezpieczeństwa ludzi.

2. **Cele ekologiczne w kontekście zrównoważonego wykorzystania surowców, materiałów, wody i energii:**

- **Materiałochłonność, wodochłonność, energochłonność i odpadowość**
  - modernizacja procesów przemysłowych w kierunku osiągnięcia normatywów najlepszej dostępnej techniki;
  - wspieranie i intensyfikacja stosowania zamkniętych obiegów wody w przedsiębiorstwach;
  - wspieranie działań zmierzających do zmniejszenia zużycia wody i podniesienia efektywności wykorzystania energii w gospodarce komunalnej;
  - spieranie działań mających na celu minimalizację i ograniczanie ilości powstawania odpadów;
  - wspieranie projektowania i realizacji energooszczędnego budownictwa;
  - zwiększenie sprawności wytwarzania energii i zmniejszenia strat energii w przesyle.
- **Kształtowanie zasobów wodnych oraz ochrona przed powodzią i skutkami suszy**
  - realizacja działań zmierzających do obniżenia zagrożenia powodziowego wynikających z wdrażania Dyrektywy 2007/60/WE w sprawie oceny i zarządzania ryzykiem powodziowym;
  - tworzenie warunków do szerokiego korzystania z wód (rekreacja, energetyka, żegluga, modernizacja i rozwój śródlądowych dróg wodnych,) przy niepogarszaniu ich jakości;
  - realizacja programu małej retencji województwa kujawsko – pomorskiego;
  - realizacja programu ochrony przeciwpowodziowej w województwie kujawsko-pomorskim;

- przebudowa, rozbudowa, budowa i modernizacja wałów przeciwpowodziowych;
- monitoring właściwego utrzymania wód i urządzeń wodnych;
- utrzymanie koryt rzecznych;
- poprawa warunków do korzystania z wód (tworzenie rezerw wodnych) oraz ochrona obszarów wodno-błotnych;
- budowa, przebudowa i modernizacja melioracji szczegółowych (w tym tworzenie zasobów wodnych poprzez nawadnianie).

- **Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych**
  - sporządzenie analizy dotyczącej wyznaczenia terenów dla lokalizacji elektrowni wiatrowych, w tym szczególnie parków wiatrowych oraz innych instalacji OZE;
  - intensyfikacja wykorzystania mechanizmów wsparcia rozwoju OZE z prowadzeniem działań edukacyjnych oraz popularyzacyjnych;
  - lokalizowanie elektrowni wiatrowych na terenach nie kolidujących z obszarami chronionymi, obszarami o walorach kulturowych i przyrodniczych, w tym szlakami wędrówek ptaków, budynkami mieszkalnymi, budynkami mieszkalnymi w zabudowie zagrodowej z zachowaniem i poszanowaniem ładu przestrzennego województwa;
  - wspieranie i aktywizacja samorządów gminnych w kierunku wykorzystania lokalnych zasobów dla zwiększenia ilości energii uzyskiwanej ze źródeł odnawialnych;
  - wspieranie wykorzystania wód termalnych jako ekologicznego źródła ciepła;
  - realizacja przedsięwzięć z zakresu małej retencji (hydroelektrownie) z zachowaniem drożności korytarzy ekologicznych;
  - ciągły monitoring zużycia wody, energii i produkcji odpadów, a także wspieranie współpracy uczelni i przedsiębiorców w zakresie rozwoju technologii służących ochronie środowiska oraz przedsiębiorców w procesie wdrażania ekoinnowacji w zakładach produkcyjnych;
  - prowadzeniu szeroko pojętych prac zmierzających do racjonalizacji gospodarki wodnej, w tym ciągłym monitoringu zagospodarowania przestrzennego na terenach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi;
  - ciągłym monitoringu lokalizacji urządzeń OZE, w tym elektrowni wiatrowych, a także na wspieraniu wdrażania kogeneracyjnych systemów energetycznych (jednoczesne wytwarzanie ciepła i energii elektrycznej) z wykorzystaniem odnawialnych źródeł energii.

3. **Cele ekologiczne związane z ochroną i racjonalnym użytkowaniem zasobów przyrodniczych:**

- **Ochrona przyrody i krajobrazu**
  - udział samorządu województwa w racjonalnym kształtowanie europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000 na terenach najcenniejszych przyrodniczo z zachowaniem możliwości rozwoju gospodarczego województwa,
  - opiniowanie planów ochrony i planów zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 pod kątem osiągnięcia kompromisu między ochroną przyrody a racjonalnym rozwojem społeczno-gospodarczym,
  - opiniowanie planów ochrony dla rezerwatów przyrody,
  - sporządzanie i aktualizacja planów ochrony dla parków krajobrazowych,
  - dostosowanie reżimów ochronnych na obszarach chronionych do potrzeb ochrony przyrody i krajobrazu oraz do zamierzeń rozwoju społeczno-gospodarczego,
  - realizacja powszechnej inwentaryzacji przyrodniczej ze szczególnym uwzględnieniem obszarów chronionych i korytarzy ekologicznych,
  - utrzymanie różnorodności siedlisk przyrodniczych oraz gatunków i ich siedlisk,
  - utrzymywanie na właściwym poziomie populacji bobra, zgodnie z pojemnością danego ekosystemu,

- zwiększenie do stanu właściwego liczebności populacji dzikiego królika, zająca, bażanta i kuropatwy,
- ochrona krajobrazu otwartego przed inwestycjami dysharmonijnymi,
- wprowadzenie programu udrożnienia rzek w celu umożliwienia migracji organizmów wodnych,
- intensyfikacja wdrażania i promocji programów rolnośrodowiskowych,
- poprawa stanu zniszczonych cennych przyrodniczo ekosystemów, zwłaszcza dolin rzecznych oraz siedlisk, w tym wodno-błotnych i leśnych,
- wspieranie kompleksowych badań florystycznych, faunistycznych i krajobrazowych oraz rozwój systemu wymiany informacji przyrodniczej,
- sukcesywna rewaloryzacja parków podworskich i miejskich,
- przeciwdziałanie wprowadzaniu gatunków obcej flory i fauny.

- **Ochrona i zrównoważony rozwój lasów**
  - zwiększanie lesistości województwa w wyniku dalszego zalesienia gruntów porolnych na poziomie co najmniej 300 ha rocznie,
  - uwzględnianie uwarunkowań przyrodniczo-krajobrazowych w planowaniu nowych zalesień,
  - działania na rzecz dostosowania składu gatunkowego drzewostanów do siedlisk poprzez ograniczenia nasadzeń sosny na rzecz gatunków liściastych,
  - zwiększenie stabilności ekosystemów leśnych poprzez zróżnicowanie struktury pionowej drzewostanów, urozmaicenie formy zmieszania,
  - racjonalne rekreacyjne udostępnianie lasów,
  - tworzenie spójnych kompleksów leśnych szczególnie w obszarze korytarzy ekologicznych i wododziałów,
  - kontynuowanie przebudowy drzewostanów zniekształconych lub uszkodzonych w wyniku działalności człowieka,
  - kontynuowanie i rozwijanie monitoringu środowiska leśnego w celu rozpoznania stanu lasu, przeciwdziałania pożarom, rozwojowi szkodników i chorób.
- **Ochrona powierzchni ziemi i gleb**
  - prowadzenie działań prewencyjnych w zakresie przeciwdziałania wyłączania z użytkowania rolniczego gleb o wysokich walorach użytkowych,
  - przestrzeganie zasad dobrej praktyki rolniczej w zakresie ochrony gleb użytkowanych rolniczo,
  - ograniczanie procesów erozji wodnej i wietrznej,
  - prowadzenie okresowych badań jakości gleby i ziemi,
  - rekultywacja gleb zdegradowanych metodami biologicznymi i technicznymi,
  - wdrażanie programów rolnośrodowiskowych uwzględniających działania prewencyjne,
  - prowadzenie bieżącej rekultywacji i zagospodarowania gruntów zdegradowanych, w tym terenów powojskowych i poprzemysłowych,
  - przestrzeganie i egzekwowanie wymogu rekultywacji terenów poeksploatacyjnych,
  - preferowanie rekultywacji terenów poeksploatacyjnych w kierunku leśnym i wodnym.
- **Ochrona zasobów kopalin**
  - dalsze rozpoznawanie bazy surowcowej oraz stworzenie i systematyczne aktualizowanie bilansu kopalin województwa kujawsko-pomorskiego,
  - ochrona zasobów perspektywicznych kopalin w tym wód leczniczych i termalnych przed ich ilościową i jakościową degradacją na skutek nadmiernej eksploatacji oraz przenikania do warstw wodonośnych zanieczyszczeń z powierzchni ziemi,
  - unikanie lokalizacji inwestycji strategicznych na terenach złóż kopalin,

- niepodejmowanie eksploatacji złóż węgla brunatnego na terenie województwa do czasu kompleksowej oceny korzyści i szkód ekologicznych, ekonomicznych i społecznych tego typu działań,
- zmniejszanie strat zasobów i surowców w toku ich pozyskiwania przez właściwą i oszczędną gospodarkę złożem, pełne wykorzystanie kopaliny głównej oraz kopalin towarzyszących, jak również odzysk surowców z kopalin odpadowych, wykorzystanie surowców zawartych w hałdach, zwałach oraz osadnikach,
- ograniczanie tendencji polegającej na eksploatacji kopalin (w szczególności piasków i żwirów) z małych złóż o powierzchni do 2 ha oraz uwzględnianie
- poszukiwanie złóż gazu z łupków i ewentualna ich eksploatacja z zachowaniem wymogów ochrony środowiska, w tym nie dopuszczeniem do zanieczyszczenia wód i jak najmniejszych przekształceń powierzchni ziemi,
- zastępowanie kopalin surowcami z innych źródeł, w szczególności surowcami odtwarzalnymi i odzyskiwanymi z odpadów,
- wielokierunkowe wykorzystanie wód leczniczych i termalnych,
- zagospodarowanie perspektywicznych wyrobisk pokopalnianych (np. po wydobyciu soli kamiennej) dla potrzeb magazynowania paliw (np. gaz ziemny, ropa naftowa, produkty naftowe),
- przeciwdziałanie nielegalnej eksploatacji kopalin.
- kształtowanie właściwej struktury przestrzennej, gatunkowej i wiekowej drzewostanów,
- zachowanie zasobów glebowych o wysokiej przydatności rolnej dla racjonalnego wykorzystania ich potencjału produkcyjnego,
- przeznaczanie gruntów dotychczas niezabudowanych na cele inwestycyjne przy zapewnieniu jak najmniejszych przekształceń powierzchni ziemi.

4. Cele ekologiczne jako działania systemowe w ochronie środowiska:

- **Rozwój badań i postęp techniczny**

  - zwiększenie środków finansowych kierowanych na potrzeby rozwoju szkolnictwa wyższego i instytucji naukowo-badawczych regionu zajmujących się problematyką ochrony środowiska połączona z racjonalizacją ich wydatkowania,
  - zwiększenie wagi opinii i doradztwa naukowych środowisk z zakresu nauk przyrodniczych i ochrony środowiska w procesie podejmowania decyzji administracyjnych,
  - wsparcie dla przedsiębiorstw wdrażających i stosujących rozwiązania technologiczne o innowacyjnym charakterze.

- **Planowanie przestrzenne w ochronie środowiska**

  - wsparcie dla procesów legislacyjnych służących reformie obecnego systemu planowania przestrzennego
  - uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego wymagań ochrony środowiska,
  - przestrzeganie zasad ładu przestrzennego i ochrony krajobrazu,
  - przestrzeganie zasad strefowania poszczególnych funkcji terenu (np. mieszkaniowa, usługowa, produkcyjna),
  - ograniczenie rozpraszania budownictwa i jego koncentracja, intensyfikacja wykorzystania terenów w ramach istniejącego zainwestowania, w szczególności budownictwa mieszkaniowego,
  - przestrzeganie w planach miejscowych optymalizacji ustaleń dotyczących ochrony środowiska w tym odprowadzenie ścieków do kanalizacji, podłączenie zabudowy do sieci ciepłowniczej, gazowej, bądź stosowanie źródeł energii odnawialnej,
  - zalecanie w planach miejscowych określania poziomów docelowych substancji w powietrzu celem ograniczenia „niskiej emisji",

- uwzględnianie w polityce przestrzennej progów poziomu „chłonności" środowiskowa i „pojemności" przestrzennej,
- wyznaczenie korytarzy ekologicznych rangi ponadlokalnej dla potrzeb opracowań ekofizjograficznych i prognoz oddziaływania na środowisko oraz ich zagospodarowanie zgodnie ze specyfiką,
- prowadzenie efektywnego monitoringu obecnych i planowanych zmian zachodzących w środowisku,
- planowanie obiektów energetyki wiatrowej w maksymalnym odizolowaniu od obiektów przeznaczonych na stały pobyt ludzi,
- prowadzenie analiz scenariuszowych i budowanie modeli zmian funkcji przestrzeni w relacji do istniejących i potencjalnych zagrożeń środowiskowych,
- ograniczanie zagospodarowania na terenach zagrożonych powodzią.

- **Aktywizacja rynku na rzecz ochrony środowiska**
  - stosowanie w systemie zamówień publicznych oraz publicznych dotacji i dofinansowań preferencji dla przedsiębiorstw o proekologicznym podejściu w ramach prowadzonych działalności (stosowanie systemów zarządzania środowiskowego, certyfikacja działalności),
  - promocja i wsparcie dla zastosowania w przedsięwzięciach i procesach koncepcji najlepszych dostępnych technik (BAT),
  - upowszechnianie zastosowania w przedsiębiorstwach, zwłaszcza z gałęzi o znacznym negatywnym wpływie na środowisko, systemów zarządzania środowiskowego i systemu EMAS,
  - stosowanie innowacyjnych prośrodowiskowych rozwiązań w inwestycjach finansowanych ze środków publicznych,
  - rekompensowanie samorządom lokalnym strat w środowisku na skutek realizowanych inwestycji.
  - stałe podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa,
  - zapewnienie społeczeństwu dostępu do właściwej i możliwie dokładnej informacji o środowisku,
  - zwiększenie roli wiedzy i innowacyjności w procesie zrównoważonego rozwoju społeczeństwa i gospodarki województwa,
  - dbałość, aby wdrażane i upowszechniane nowe technologie i procesy miały charakter prośrodowiskowy,
  - zwiększenie roli ochrony środowiska w procesie planowania przestrzennego,
  - zachowanie równowagi przyrodniczej w procesie organizacji przestrzeni regionu,
  - uruchomianie mechanizmów prawnych, organizacyjnych, ekonomicznych i edukacyjnych prowadzących do rozwoju proekologicznych postaw w procesach produkcji, świadczonych usług i charakteru postaw konsumenckich.

Działania systemowe są zabiegami, które z racji swojej specyfiki, traktują środowisko przyrodnicze jak organizacyjną całość. Nie można w tym miejscu wykazać, w jakim stopniu realizacja tych celów ekologicznych wpłynie na bezpośrednią minimalizację czy neutralizację zidentyfikowanych na etapie diagnozy stanu środowiska województwa kujawsko-pomorskiego, w tym powiatu sępoleńskiego, najważniejszych problemów ekologicznych regionu. Nie można również wykazać, że przy braku realizacji kierunków działań zawartych w w/w celach jest szansa, aby zdiagnozowane najważniejsze problemy uległyby choćby częściowemu rozwiązaniu.

8. WNIOSKI Z OCENY AKTUALNEGO STANU ŚRODOWISKA

Tabela Nr 30 Analiza SWOT

Mocne strony	Słabe strony
Powierzchnia ziemi	
- niski stopień degradacji powierzchni ziemi, - urozmaicona rzeźba terenu, - brak obszarów OSN, - brak terenów osuwiskowych.	- przewaga gleb o niskich klasach bonitacyjnych, - skażenia gleb przy głównych traktach komunikacyjnych (metale ciężkie).
Zasoby i jakość wód	
- wysokiej i średniej jakości wody w utworach czwartorzędowych, - wysoka zasobność wód w poziomach kenozoicznych.	- niska jakość wód powierzchniowych, - średnia jakość wód podziemnych w okolicy składowisk odpadów.
Surowce naturalne	
- dostępność do złóż kopaliny pospolitej (piaski, żwiry).	- brak złóż kopalin podstawowych, - nielegalne wydobycia kopalin, - ograniczenia wynikające z istnienia KPK.
Zasoby przyrody	
- objęcie ochroną prawną 77,76 % powierzchni powiatu, - wysoki stopień lesistości i jeziorności, - liczne zasoby zwierzyny łownej, - występowanie rzadkich i zagrożonych gatunków roślin.	- niedbałość mieszkańców powiatu o jego zasoby przyrodnicze, - konsumpcyjny tryb życia.
Powietrze	
- dobra jakość powietrza (klasa A), - dostępność paliw ekologicznych.	- niekorzystna struktura paliw w systemach grzewczych, - brak gazyfikacji części powiatu, - opory lokalnej społeczności dotyczące lokalizacji farm wiatrowych.
Gospodarka wodno-ściekowa	
- duży stopień zwodociągowania.	- średni stopień skanalizowania, - słaby rozwój małej retencji, -potrzeba modernizacji oczyszczalni ścieków.
Gospodarka odpadami	
- rozwijanie selektywnej zbiórki odpadów komunalnych, - pojemność składowisk wystarczająca dla okresu programowania (Włościbórek, Kamień Krajeński).	- składowanie jako dominujący sposób unieszkodliwiania odpadów, - składowiska odpadów wymagające zamknięcia i rekultywacji (Skoraczewo, Dalkowo), - niewystarczające środki finansowe na prowadzenie monitoringu składowisk, - brak porozumienia międzygminnego dot. Funkcjonowania Regionu Gospodarki Odpadami Komunalnymi.

9. USTALENIA PROGRAMU

9.1. Kierunki ochrony środowiska – wytyczne

- prowadzenie edukacji ekologicznej w celu podniesienia świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu sępoleńskiego,
- przestrzeganie kodeksu dobrej praktyki rolniczej,
- wdrożenie i prowadzenie racjonalnego systemu gospodarowania odpadami,
- prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów u źródła,
- segregacja i unieszkodliwienie odpadów w zakładach gospodarki komunalnej w pełni dostosowanych do obowiązujących standardów technologicznych,
- zamykanie zapełnionych składowisk odpadów (Dalkowo, Skoraczewo),
- prowadzenie i doskonalenie Regionów Gospodarki Odpadami Komunalnymi (RGOK),
- monitoring składowisk odpadów,
- segregacja odpadów trafiających na składowisko z wyodrębnianiem odpadów nadających się do odzysku,
- kanalizacja terenów zurbanizowanych,
- budowa indywidualnych systemów oczyszczania ścieków, w miejscach gdzie jest niemożliwa lub ekonomicznie nieuzasadniona budowa sieci kanalizacyjnej,
- modernizacja oczyszczalni ścieków tzw. efekt końca rury,
- zwiększanie stopnia zwodociągowania gmin,
- zmniejszenie emisji pyłów lub gazów do powietrza poprzez modernizację systemów grzewczych,
- zrównoważone wykorzystanie bogactw naturalnych poprzez stosowanie odnawialnych źródeł energii (pompy ciepła, instalacje solarne, elektrownie wodne i wiatrowe, biopaliwa),
- usuwanie i wymiana pokryć dachowych zawierających azbest,
- dalsza poprawa jakości wód powierzchniowych,
- zachowanie jakości wód podziemnych i ich ochrona przed degradacją,
- regulacja stosunków wodnych na gruntach rolnych,
- zwiększenie zadrzewień i zakrzaczeń śródpolnych,
- zwiększenie lesistości obszaru powiatu przez zalesianie gruntów najsłabszych klas bonitacyjnych.

9.2. Rodzaj i harmonogram przedsięwzięć proekologicznych planowanych na lata 2012-2015 z perspektywą do 2019 r.

Działania programowe w zakresie ochrony środowiska na obszarze powiatu wynikają z jednej strony z niezadowalającego stanu środowiska, w tym poszczególnych jego komponentów, z drugiej zaś strony z rozwoju procesów urbanizacyjnych, w tym rozwoju gospodarki, turystyki i budownictwa mieszkaniowego. Procesy te powodują nieustanne powstawanie nowych zagrożeń, które powinny być minimalizowane już na etapie planowanego rozwoju. Bardzo istotne jest także podjęcie działań zmierzających do zapewnienia trwałej ochrony terenów i obiektów o najwyższych na terenie powiatu zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych.

Poniżej zamieszczono kierunki działań proekologicznych do 2019 r.

Zastosowano podział na następujące bloki zagadnień tematycznych:

- ochrona przyrody, różnorodności biologicznej i krajobrazu,
- ochrona i przywrócenie wartości użytkowej gleb,
- ochrona przed odpadami,

- gospodarka ściekowa i ochrona wód,
- ochrona powietrza atmosferycznego,
- ochrona przed hałasem i polami elektromagnetycznymi,
- pozostała działalność (edukacja ekologiczna, poważne awarie, chemikalia, promieniowanie jonizujące, działalność badawczo-rozwojowa).

Realizacja działań wymienionych w programie we wszystkich ww. dziedzinach pozwoli na sukcesywną poprawę stanu środowiska powiatu sępoleńskiego oraz spełnianie wymogów prawa krajowego w zakresie ochrony środowiska z zachowaniem wymogów i standardów Unii Europejskiej.

9.2.1. Ochrona przyrody, różnorodności biologicznej i krajobrazu

Kierunki działań w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu obejmują zminimalizowanie zmniejszenia różnorodności biologicznej powiatu na poziomie wewnątrzgatunkowym (genetycznym), gatunkowym i ponadgatunkowym (ekosystemowym i krajobrazowym). Podstawą wszelkich działań w tym zakresie powinna być kompleksowa inwentaryzacja przyrodnicza, której wynikiem powinno być obejmowanie ochroną prawną wszystkich terenów i tworów przyrody cennych przyrodniczo i wymagających ochrony.

Do najbardziej istotnych problemów i zagrożeń w zakresie ochrony zasobów przyrodniczych na terenie powiatu sępoleńskiego należy zaliczyć:

- zagrożenie dla walorów krajobrazowych, w szczególności na obszarze Krajeńskiego Parku Krajobrazowego poprzez rabunkową, nie uporządkowaną gospodarkę rolną i leśną,
- intensyfikację rolnictwa,
- rozwój budownictwa mieszkaniowego i ruchu turystycznego,
- stopniowy zanik śródleśnych i śródpolnych oczek wodnych stanowiących ostoję różnorodności biologicznej.

Głównym celem ochrony zasobów przyrodniczych na terenie powiatu jest zachowanie, właściwe wykorzystanie oraz odnawianie i przywracanie do stanu właściwego jej składników, w szczególności ekosystemów zachowanych w stanie naturalnym lub zbliżonym do naturalnego. Ochrona najcenniejszych przyrodniczo ekosystemów i siedlisk powinna być realizowana poprzez obejmowanie ich ochroną prawną m.in. jako rezerwaty przyrody, użytki ekologiczne czy obszary Natura 2000.

Tabela Nr 31 Ochrona przyrody i krajobrazu (dane z GUS stan na dzień 31-12-2011 r.)

Wyszczególnienie	Powierzchnia o szczególnych walorach przyrodniczych prawnie chronionych					
	Ogółem	w % powierzchni ogólnej	w tym			
			rezerwaty przyrody	parki krajobrazowe	obszary chronionego krajobrazu	pomniki przyrody
	w ha		w ha			szt.
Województwo kujawsko-pomorskie	**571 168,7**	**31,78**	**9493,2**	**232 762,8**	**334 124,2**	**2 646**
Powiat sępoleński	**61 515,60**	**77,76**	**92,8**	**60 639,0**	**815,0**	**109**

Trzonem systemu ochrony przyrody na terenie powiatu sępoleńskiego są:

- 6 rezerwatów przyrody:
  - rezerwat „Lutówko"
  - rezerwat „Wąwelno"
  - rezerwat „Gaj Krajeński"
  - rezerwat „Buczyna"

- rezerwat „Dęby Krajeńskie"
- rezerwat „Jezioro Wieleckie"

- 4 obszary chronionego krajobrazu oraz 1 Zespół przyrodniczo-krajobrazowy pn. „Torfowisko Messy" (obiekty istniejące), z tendencją zwiększania powierzchni obiektów chronionych poprzez powstawania nowych,
- Obszar Natura 2000 – Dolina Łobzonki PLH 300040 (leżący na terenie Gminy Sępólno i Więcbork, w pobliżu jeziora Lutowskiego, jeziora Juchacz i rzeki Łobzonki).

W zakresie ochrony zasobów przyrodniczych określa się następujące kierunki ochrony:

- przeprowadzenie inwentaryzacji przyrodniczej w celu szczegółowego rozpoznania i udokumentowania zasobów przyrodniczych powiatu,
- poprawa różnorodności biologicznej i krajobrazowej na obszarze powiatu,
- uznawanie kolejnych rezerwatów przyrody,
- uznawanie kolejnych pomników przyrody, użytków ekologicznych, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych i stanowisk dokumentacyjnych przyrody nieożywionej,
- zwiększenie lesistości powiatu,
- propagowanie programów rolnośrodowiskowych,
- rewaloryzacja parków podworskich, w szczególności zabytkowych,
- wprowadzanie zadrzewień śródpolnych.

Tabela Nr 32 Kierunki działania na lata 2012-2015 w zakresie ochrony przyrody, różnorodności biologicznej i krajobrazu powiatu sępoleńskiego

Lp.	Prowadzone działania (inwestycyjne i pozainwestycyjne)	Jednostki realizujące /współpracujące	Rola samorządu powiatowego
1.	Realizacja zapisów „Planu ochrony Krajeńskiego Parku Krajobrazowego"	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska, Krajeński Park Krajobrazowy	Współpraca
2.	Opracowanie dokumentacji i utworzenie kolejnych pomników przyrody i użytków ekologicznych	Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska oraz rady gmin	Współpraca
3.	Popularyzowanie idei ochrony przyrody w społeczeństwie	Zadanie własne wszystkich jednostek	Zadanie własne
4.	Kontrola przestrzegania przepisów o ochronie przyrody w trakcie gospodarczego wykorzystywania jej zasobów	Zadanie własne wszystkich jednostek	Zadanie własne
5.	Zalesianie gruntów rolnych	Właściciele gruntów, ARiMR, Nadleśnictwa	Współpraca
6.	Nadzór nad gospodarką leśną w lasach nie stanowiących własności Skarbu Państwa	Starosta	Zadanie własne
7.	Wprowadzanie zadrzewień śródpolnych	Rady gmin, właściciele i użytkownicy gruntów	Współpraca

9.2.2. Ochrona i przywrócenie wartości użytkowej gleb

Podstawowym działaniem proekologicznym w zakresie ochrony powierzchni ziemi jest zapewnienie racjonalnego sposobu pozyskiwania surowców naturalnych.

Na obszarze powiatu sępoleńskiego występują złoża surowców, głównie kruszyw. Ich rozmieszczenie jest nierównomierne. Złoża kruszyw mineralnych, głównie piasków i żwirów, zlokalizowane są w miejscowościach: Śmiłowo, Zakrzewska Osada, Kamień Krajeński, Wiśniewa, Puszcza oraz Jaszkowo. Wszystkie kopaliny pospolite na terenie powiatu

sępoleńskiego eksploatowane są metodą odkrywkową. Metoda ta najogólniej polega na zdjęciu z powierzchni udokumentowanego złoża nadkładu (gleby i warstwy płonnej), a następnie stopniowym (poziomami eksploatacyjnymi) wydobywaniu kopaliny za pomocą sprzętu mechanicznego (koparek). W efekcie eksploatacji odkrywkowej powstają wyrobiska, niekiedy głębokie i zawodnione, co w efekcie prowadzi do mniejszej lub większej degradacji środowiska przyrodniczego i obniżenia walorów krajobrazowych terenu. Na terenie powiatu sępoleńskiego, tak jak zresztą w innych rejonach, mamy do czynienia z dwoma formami eksploatacji: zalegalizowaną przez uprawnione podmioty gospodarcze na podstawie koncesji oraz nielegalną. tzw. „dziką". Eksploatacja legalna odbywa się na podstawie koncesji, w której określone są jej warunki, w tym m.in. powierzchnia obszaru i terenu górniczego, metoda wydobycia, głębokość wyrobiska, sposób rekultywacji terenu po zakończeniu wydobycia. Największe szkody w środowisku przyrodniczym powoduje eksploatacja „dzika", która odbywa się w miejscach przypadkowych, bez rozpoznania wielkości i zasięgu złoża. Wydobycie w takich miejscach, bez odpowiedniego sprzętu powoduje często naruszenia stabilności skarp zboczy, rynien jeziornych czy zniszczenie cennych form geomorfologicznych oraz powoduje powstawanie „ran" w krajobrazie. Wyrobiska te najczęściej stają się z czasem miejscami wysypywania śmieci i odpadów.

Złoża kopalin należą do najważniejszych bogactw naturalnych naszego powiatu. Poznanie ich oraz racjonalne gospodarowanie stanowi podstawę rozwoju przemysłu wydobywczego, budownictwa, rolnictwa, komunikacji i innych gałęzi przemysłu. Większość surowców nadaje się tylko do jednorazowego wykorzystania. Ulegają więc bezpowrotnemu wyczerpaniu. Gospodarka nieodnawialnymi zasobami środowiska wymaga szczególnego planowania, gdyż musi przyczynić się do trwałego wzbogacenia regionu.

Najistotniejszym kierunkiem działań w zakresie ochrony zasobów kopalin jest ich racjonalne pozyskiwanie zgodnie z przepisami prawa geologicznego i górniczego oraz wydanymi koncesjami. Nie mniej ważne są też działania ukierunkowane na rekultywację terenów zdegradowanych w wyniku prac wydobywczych. Sposób rekultywacji i zagospodarowania terenu po zakończeniu eksploatacji określa starosta. W powiecie sępoleńskim, tereny poeksploatacyjne rekultywowane są głównie w kierunku rolnym lub leśnym.

Rekultywacja jest to proces polegający na przywróceniu wartości użytkowych gruntom zdegradowanym, przez poprawienie ich właściwości fizycznych i chemicznych, a także właściwe ukształtowanie rzeźby terenu, uregulowanie stosunków wodnych, odtworzenie gleb, wprowadzenie zieleni okrywowej, umocnienie skarp i wybudowanie niezbędnych dróg dojazdowych itp.

Głównym celem rekultywacji jest:

- zmniejszenie uciążliwości związanych z istnieniem zdegradowanego nieużytku,
- przywrócenie terenu do pełnienia poprzednich funkcji lub stworzenie warunków do innego (nowego) zagospodarowania.

Dobór właściwych metod rekultywacji oraz przydatność danej kopalni (obiektu) do projektowanego kierunku zagospodarowania uzależniony jest od wielu czynników. Należą do nich m.in. geometria (kształt) formy powstałej po zakończeniu eksploatacji, ukształtowanie powierzchni terenu, stosunki wodne oraz fizyczno-chemiczne właściwości gruntów. Sposób rekultywacji i zagospodarowania terenu musi być zgodny z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Na terenie powiatu sępoleńskiego, prace rekultywacyjne prowadzi się głównie w kierunku:

- przywrócenia danego terenu do produkcji rolnej poprzez odtworzenie żyznej warstwy gleby (z nadkładu lub z istniejących jałowych gruntów po zasileniu nawozami, torfem);
- wprowadzenia roślinności niskiej, a docelowo zalesienie;

- utworzenie zbiorników wodnych dla celów hodowli ryb.

Właściwie przeprowadzona rekultywacja pozwala na zmniejszenie uciążliwości terenów poeksploatacyjnych, a w pewnych przypadkach utworzenie obiektu o wartościach wyższych od stanu przedeksploatacyjnego. Kolejność zadań Programu w zakresie rekultywacji powierzchni ziemi wynika z następujących przesłanek:

- charakteru i przyczyn zanieczyszczeń lub przekształceń terenu (antropogeniczne, naturalne np. klęska żywiołowa),
- możliwości ustalenia sprawcy zanieczyszczenia lub zniekształcenia terenu,
- możliwości (środowiskowych, technicznych i ekonomicznych) usunięcia zanieczyszczeń i przekształceń oraz przywrócenia terenu do stanu pierwotnego.

Na obszarze powiatu sępoleńskiego zdecydowana większość przekształceń powierzchni ziemi związana jest z eksploatacją surowców naturalnych, natomiast przypadki zanieczyszczenia gruntu występują, z reguły w miejscach nielegalnego gromadzenia odpadów („dzikie wysypiska") oraz eksploatowanych do wielu lat stacji paliw i baz. Zanieczyszczenia powierzchni ziemi mogą też wystąpić w miejscach zdarzeń awaryjnych (awarii przemysłowych i wypadków komunikacyjnych) zawiązanych z transportem substancji niebezpiecznych (np. oleju napędowego).

Pomimo nawet najlepiej zaplanowanej i prowadzonej gospodarki złożowej surowce naturalne ulegają wyczerpaniu, stąd potrzeba intensyfikacji prac nad pozyskiwaniem i wykorzystaniem surowców odnawialnych. Jedną ze swoistych cech odnawialnych źródeł energii jest to, że nie nadają się one do transportu. Przetworzone one być muszą w miejscu ich występowania. Spośród źródeł energii odnawialnej (słońce, wiatr, wody płynące, ciepło geotermalne, biomasa) największe możliwości rozwoju na terenie naszego powiatu istnieją dla biomasy oraz energii wiatru.

Z uwagi na to, że użytki rolne w powiecie sępoleńskim zajmują około 65,5 % ogólnej powierzchni, należy zwrócić szczególną uwagę na ochronę gleb użytkowanych rolniczo (punktowe zanieczyszczenia np. wycieki ze składowanego obornika, kiszonek). Podstawowym kierunkiem działań w rolnictwie powinno być upowszechnienie zasad dobrej praktyki rolniczej, zawartych w Polskim Kodeksie Dobrych Praktyk Rolniczych.

Cel średniookresowy do 2019 r.:

- głównym celem w dziedzinie ochrony gleb i powierzchni ziemi jest utrzymanie dobrej jakości zasobów glebowych przy efektywnym i nieszkodliwym wykorzystaniu potencjału produkcyjnego ziemi. Działania ochronne powinny być prowadzone przede wszystkim na obszarach o zaawansowanej degradacji jak również zapobiegawczo na obszarze całego regionu. W pierwszej kolejności należy ograniczać, poprzez odpowiednie zadania, źródła przekształcania i degradacji ziemi (i jednocześnie zasobów glebowych), którymi są: rolnictwo, budownictwo, eksploatacja kopalin, transport oraz gospodarka odpadami.

Tabela Nr 33 Kierunki działań proekologicznych na lata 2012-2015 w zakresie ochrony i przywrócenia wartości użytkowej gleb powiatu sępoleńskiego

Lp.	Prowadzone działania (inwestycyjne i pozainwestycyjne)	Jednostki realizujące /współpracujące	Rola samorządu powiatowego
1.	Rekultywacja terenów po zakończeniu eksploatacji złoża z przywróceniem użytkowych walorów środowiska	Podmioty gospodarcze eksploatujące złoże/ Okręgowy Urząd Górniczy, Właściwe urzędy Gmin	Zadanie własne Nadzór i kontrola
2.	Likwidacja i rekultywacja wszystkich „dzikich" miejsc eksploatacji kopalin	Podmioty gospodarcze eksploatujące złoże/właściciel gruntu	Zadanie własne Nadzór i kontrola
3.	Racjonalne pozyskiwanie kopalin ze złóż	Podmioty gospodarcze	Współpraca i nadzór

Lp.	Prowadzone działania (inwestycyjne i pozainwestycyjne)	Jednostki realizujące /współpracujące	Rola samorządu powiatowego
		eksploatujące złoże	
4.	Maksymalne ograniczenie przekształceń powierzchni ziemi w wyniku eksploatacji kopalin	Podmioty gospodarcze eksploatujące złoże/ Okręgowy Urząd Górniczy	Współpraca
5.	Prowadzenie okresowych badań jakości gleby i ziemi	Starosta, WIOŚ	Zadanie własne (brak rozporządzeń wykonawczych)
6.	Prowadzenie obserwacji terenów osuwiskowych	Starosta (współpraca z gminami), PIG, właściciele gruntów	Zadanie własne
7.	Ochrona gruntów rolnych o wysokich walorach użytkowych	Starosta (współpraca z gminami)	Zadanie własne
8.	Wprowadzanie zadrzewień przy ciągach komunikacyjnych	Właściciele i administratorzy gruntów Gminy	Współpraca
9.	Ochrona obszarów wodno-błotnych głównie na gruntach pochodzenia organicznego	KPK	Współpraca

9.2.3. Ochrona przed odpadami

Cele i działania w zakresie gospodarki odpadami w powiecie określono w oparciu o wytyczne Krajowego Planu Gospodarki Odpadami, Wojewódzkiego Planu Gospodarki Odpadami, oraz w oparciu o aktualną sytuację w zakresie gospodarki odpadami w powiecie sępoleńskim i prognozę dotyczącą wytwarzania odpadów.

Tabela Nr 34 Kierunki działań proekologicznych na lata 2012 – 2015 w zakresie gospodarki odpadami na terenie powiatu sępoleńskiego

Lp.	Prowadzone działania (inwestycyjne i pozainwestycyjne)	Jednostki realizujące/ współpracujące	Rola samorządu powiatowego
1.	Pełne wdrożenie i dalsze zwiększanie zakresu selektywnej zbiórki odpadów	Gminy, przedsiębiorcy, właściciele nieruchomości	Współpraca
2.	Likwidacja zagrożeń środowiska powodowanych przez nielegalne składowanie odpadów (likwidacja dzikich wysypisk śmieci)	Gminy	Współpraca
3.	Realizacja programu - bezpieczne dla zdrowia ludzi usunięcie wyrobów zawierających azbest i zdeponowanie ich na wyznaczonych składowiskach w sposób eliminujący ich negatywne oddziaływanie	Właściciele i zarządcy nieruchomości/Gminy/ Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego/upoważni one przedsiębiorstwa	Współpraca
4.	Doskonalenie lokalnego systemu gospodarki odpadami	Gminy	Współpraca
5.	Dostosowanie postępowania z odpadami do wymogów prawa	Gminy, Starosta,	Nadzór i kontrola wydawanych decyzji
6.	Zamknięcie i rekultywacja składowisk odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (Dalkowo i Skoraczewo)	Zarządcy składowisk/Gminy	Nadzór i kontrola wydawanych decyzji

Lp.	Prowadzone działania (inwestycyjne i pozainwestycyjne)	Jednostki realizujące/ współpracujące	Rola samorządu powiatowego
7.	Uregulowanie formalnego i faktycznego stanu gospodarki odpadami w przedsiębiorstwach oraz wdrażanie nowoczesnych technologii produkcji (bezodpadowych i małoodpadowych oraz eliminujących wytwarzanie odpadów niebezpiecznych)	Przedsiębiorcy/WIOŚ (kontrola)/Gminy	Nadzór i kontrola wydawanych decyzji
8.	Podnoszenie świadomości ekologicznej całego społeczeństwa (poprzez organizowanie konkursów, prowadzenie zajęć w szkołach itp.), udostępnianie informacji o środowisku.	Gminy, Powiat, Szkoły, Nadleśnictwa itd.	Zadanie własne
9.	Zgodny z obowiązującymi przepisami monitoring składowisk odpadów	Zarządcy składowisk/WIOŚ	Nadzór i kontrola wydawanych decyzji

Cele średniookresowe do 2019 r.:

- objęcie wszystkich mieszkańców powiatu zorganizowaną zbiórką odpadów,
- podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu,
- wyeliminowanie nielegalnego składowania odpadów (dzikich wysypisk),
- doskonalenie istniejących systemów gospodarki odpadami: segregacji u źródła i na składowiskach odpadów (wtórnej),
- osiągnięcie docelowych poziomów odzysku odpadów: opakowaniowych, budowlanych, niebezpiecznych, wielkogabarytowych i biodegradowalnych zgodnie z założeniami Krajowego Planu Gospodarki Odpadami,
- wdrożenie systemu zapewniającego pełną ewidencję wytwarzanych odpadów i ich obrotu,
- wdrożenie skutecznego systemu kontroli i nadzoru nad gospodarowaniem odpadami, w tym prowadzenie monitoringu,
- realizacja celów określonych w Programie usuwania azbestu i wyrobów zawierających azbest stosowanych na terenie powiatu sępoleńskiego,
- tworzenie, prowadzenie i doskonalenie Regionów Gospodarki Odpadami Komunalnymi – przynależność gmin powiatu sępoleńskiego do regionu 1 tucholsko-grudziądzkiego.

Cele gospodarki odpadami są różne dla poszczególnych kategorii odpadów, lecz nie naruszają ogólnych zasad przyjętych w tej dziedzinie, tj. zachowanie hierarchii działań w zakresie postępowania z odpadami polegającej na:

- zapobieganiu powstawania odpadów,
- odzysku, w tym recyklingu (materiałowego i organicznego),
- spalaniu połączonym z odzyskiem energii (termiczne przekształcanie odpadów),
- unieszkodliwianiu (w ostateczności poprzez składowanie).

Wspólnym celem stawianym przed gospodarką wszystkimi powstającymi odpadami jest stworzenie systemu zapewniającego pełną ewidencję wytwarzania odpadów i ich obrotu. Jest to ważny cel, gdyż tylko pełna informacja o ilości, składzie i obrocie wytwarzanymi odpadami może zapewnić właściwe planowanie na przestrzeni wielolecia.

9.2.4. Gospodarka ściekowa i ochrona wód

Wody jako integralna część środowiska oraz siedliska dla zwierząt i roślin, podlegają ochronie, niezależnie od tego, czyją stanowią własność. Zasady ochrony wód są określone w prawie wodnym oraz w prawie ochrony środowiska. Należy podkreślić, że mimo istnienia dwóch źródeł prawnych mających za przedmiot ochronę wody, cel tej ochrony został określony niemal jednakowo w zakresie potrzeb społecznych związanych z korzystaniem z wód przeznaczonych do spożycia, rekreacji i sportów wodnych. Ochrona wód w prawie

wodnym wykracza nieco poza te ramy i obejmuje także potrzeby gospodarcze, których podstawą jest dobry stan ekologiczny wód nadających się do chowu i hodowli ryb w warunkach naturalnych. Ochroną są objęte wody powierzchniowe zarówno przepływające w sposób naturalnych, jak też sztucznie wydzielone lub znacznie zmienione w wyniku celowego działania człowieka. Ochrona wód, zatem polega na działaniach związanych z unikaniem i ograniczaniem zanieczyszczeń środowiska wodnego, przez wprowadzanie do jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych substancji szczególnie szkodliwych, w tym substancji priorytetowych (czyli substancji szczególnie niebezpiecznych dla wszystkich żywych organizmów). Eliminacja tendencji, antropopresji może być osiągniętą przez budowę lub modernizację sprawnie funkcjonujących oczyszczalni ścieków.

Racjonalna gospodarka zasobami wodnymi polega na takim ich wykorzystaniu, aby zabezpieczyć bieżące i przyszłe potrzeby w zakresie ich ilości i jakości. Zasady i kierunki ochrony wód podziemnych wyznacza „Strategia gospodarki wodnej", której celem jest uzyskanie, zgodnie z wymogami Ramowej Dyrektywy Wodnej, dobrego stanu chemicznego i mikrobiologicznego oraz ilościowego wód podziemnych.

Celem odnoszącym się do wód powierzchniowych będzie poprawa ich jakości, biologicznych stosunków w środowisku wodnym i na terenach podmokłych tak, aby dla jednolitych części wód powierzchniowych uniknąć niekorzystnych zmian w ich stanie ekologicznym i chemicznym oraz osiągnąć lub zachować ich dobry stan. W odniesieniu do wód podziemnych należy dla wyznaczonych jednolitych części wód podziemnych uniknąć niekorzystnych zmian ich stanu ilościowego i chemicznego, odwrócić znaczące i utrzymujące się tendencje wzrostowe zanieczyszczenia powstałego w wyniku działalności człowieka. Należy zapewnić równowagę pomiędzy poborem i zasilaniem wód podziemnych oraz zachować lub osiągnąć dobry stan ilościowy i chemiczny.

Celem średniookresowym (do 2019 r.) w odniesieniu do jakości wód jest osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych powiatu oraz zabezpieczenie potrzeb ludności w zasoby wody pitnej. Należy dążyć do racjonalnego korzystania z zasobów wód podziemnych zapewniającego równowagę przed poborem i zasilaniem, ograniczającego zużycie wód podziemnych do celów innych niż socjalno – bytowe, stosować mechanizmy wymuszające zmniejszenie zużycia wody (nowe technologie, zamknięte obiegi wody, system kontroli, pozwolenia zintegrowane) przede wszystkim w najbardziej wodochłonnych dziedzinach produkcji.

W zakresie rozwijania sieci kanalizacyjnych wskazane jest podejmowanie decyzji na podstawie wyniku ekonomicznej opłacalności inwestycji. Zwłaszcza tam, gdzie dominuje luźna zabudowa, a liczba ludności nie będzie wzrastać. Może się okazać, że bardziej racjonalne jest wspieranie konstrukcji przydomowych oczyszczalni lub pozostawienie gromadzenia ścieków w zbiornikach bezodpływowych i ich wywóz do punktów zlewnych.

W wyniku zachodzących przemian w rolnictwie prowadzących do wzrostu intensywności i koncentracji produkcji rolnej źródłem zagrożenia wód powierzchniowych i podziemnych powiatu sępoleńskiego będą zanieczyszczenia obszarowe. Mogą one spowodować przyspieszenie eutrofizacji już aktualnie przeżyźnionych jezior.

Działaniem redukującym wpływ rolnictwa na jakość zasobów wodnych jest jego ekologizacja między innymi przez realizację programów rolnośrodowiskowych. Bardzo ważnym kierunkiem działań będzie tworzenie biologicznych stref ochronnych wzdłuż linii brzegowych cieków, a w szczególności jezior. Uzyska się przez to poprawę struktury przyrodniczej przestrzeni rolniczej oraz ograniczy się spływ zanieczyszczeń obszarowych z terenów rolniczych.

Bardzo ważnym elementem ograniczania negatywnego oddziaływania rolnictwa na zasoby wodne będzie intensywna edukacja rolników w zakresie wdrażania Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych. Zgodnie z ustawą o nawozach i nawożeniu z dnia 10 lipca 2007 r. (Dz. U. Nr 147, poz. 1033) gnojówkę i gnojowicę przechowuje się wyłącznie w szczelnych zbiornikach o pojemności umożliwiającej gromadzenie, co najmniej 4-miesięcznej produkcji

tego nawozu. Zbiorniki te powinny być zbiornikami zamkniętymi, w rozumieniu przepisów wydanych na podstawie art. 7 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm.) dotyczących warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie. Podmiot, który prowadzi chów lub hodowlę drobiu powyżej 40 000 stanowisk lub chów lub hodowlę świń powyżej 2 000 stanowisk dla świń o wadze ponad 30 kg lub 750 stanowisk macior zobowiązany jest przechowywać nawozy naturalne z wyłączeniem gnojówki i gnojowicy na nieprzepuszczalnych płytach, zabezpieczonych w taki sposób, aby wycieki nie przedostawały się do gruntu.

Ważnym zagadnieniem jest pełna i aktualna inwentaryzacja stanu technicznego zbiorników bezodpływowych (szamb), zwłaszcza na obszarach wiejskich. Często istniejące zbiorniki ze względu na ich zły stan techniczny (dotyczy to zwłaszcza zbiorników starych, eksploatowanych przez kilka lub kilkanaście lat, nie zawsze szczelnych) są źródłem zanieczyszczenia środowiska, w tym wód podziemnych. Powinna następować sukcesywna likwidacja zbiorników (szamb) na rzecz oczyszczalni przyzagrodowych.

Ścieki przemysłowe, jak wynika z oceny stanu nie mają istotnie negatywnego wpływu na stan czystości wód powierzchniowych i podziemnych. W związku z tym działania w najbliższej przyszłości powinny zmierzać do przeglądu warunków korzystania ze środowiska w poszczególnych obiektach i nadzoru nad funkcjonowaniem urządzeń chroniących wody. Preferowanymi obszarami lokalizacji obiektów przemysłowych powinny być tereny zwodociągowane i skanalizowane.

Cel średniookresowy do 2019 r.:

- osiągnięcie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych powiatu oraz zabezpieczenie potrzeb ludności w zasoby wody pitnej.

Tabela Nr 35 Kierunki działań proekologicznych w zakresie gospodarki ściekowej i ochrony wód powiatu sępoleńskiego na lata 2012-2015

Lp.	Prowadzone działania (inwestycyjne i pozainwestycyjne)	Jednostki realizujące /współpracujące	Rola samorządu powiatowego
1.	Rozbudowa systemów kanalizacyjnych w ramach krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych	Gminy	Wspieranie
2.	Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w ramach krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych	Gminy	Wspieranie
3.	Wspieranie budowy indywidualnych oczyszczalni ścieków w miejscach o rozproszonej zabudowie	Gminy	Propagowanie
4.	Budowa urządzeń do przechowywania nawozów naturalnych	Właściciela gospodarstw, ARiMR	Współpraca
5.	Nadzór nad funkcjonowaniem systemów oczyszczania ścieków komunalnych	WIOŚ/ Starosta	Kontrola w ramach wydanych pozwoleń wodnoprawnych
6.	Edukacja ekologiczna rolników w zakresie wdrażania Kodeksu Dobrych Praktyk Rolniczych	ODR Minikowo	Wspieranie
7.	Działania edukacyjne i kontrolne w zakresie przeciwdziałania odprowadzaniu nieoczyszczonych ścieków komunalnych do wód lub do ziemi	Zadanie własne wszystkich jednostek	Starosta kontrola w ramach wydanych pozwoleń wodnoprawnych
8.	Budowa i modernizacja stacji uzdatniania wody i sieci wodociągowych	Gminy	Propagowanie

9.2.5. Ochrona powietrza atmosferycznego

Analiza emisji na terenie powiatu wskazuje na wyraźną dominację zanieczyszczeń z energetycznego spalania paliw głównie węgla i jego pochodnych. Można, zatem mówić, że produkcja ciepła zarówno komunalnego jak i technologicznego jest głównym źródłem emisji dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenku węgla oraz pyłów na terenie powiatu, jednak coraz istotniejsze znaczenie ma również emisja związana z transportem (znaczny wzrost zawartości benzenu w badanych próbkach). Niska emisja zanieczyszczeń energetycznych znajdzie odzwierciedlenie we wzroście stężeń zanieczyszczeń, a zwłaszcza benzoapirenu w okresie sezonu grzewczego. Największy wzrost stężeń występuje na terenach o największej koncentracji źródeł niskiej emisji (tereny zwartej zabudowy). Rozpatrywane w tej skali emisje zanieczyszczeń o charakterze przemysłowym (emisje głównie ze stolarni, lakierni, suszarni) nadal nie mają dużego wpływu na jakość powietrza w powiecie. Obecnie jednym z najistotniejszych aspektów w zakresie planowania działań poprawiających jakość powietrza jest dalsze spełnianie wymagań ustawowych w zakresie stężeń przekraczających wartości graniczne (dopuszczalne), utrzymanie korzystnych tendencji dla substancji, których wartości graniczne nie są przekraczane. Aby osiągnąć w/w cele należy, jak dotychczas skupiać się na działaniach związanych z redukcją emisji zanieczyszczeń z transportu i komunikacji oraz sektora mieszkaniowego (tzw. niska emisja).

Cel średniookresowy do 2019 r.:

- utrzymanie stanu obecnego (lub jego poprawa)- utrzymywanie wymagań prawnych i standardów emisyjnych w zakresie jakości powietrza (i powstrzymywanie związanych z tym zmian klimatycznych).

Realizacja wyżej wymienionych założeń jest możliwa poprzez:

- utrzymanie lub poprawę jakości powietrza w powiecie dzięki redukcji zanieczyszczeń obejmującej następujące źródła: procesy przemysłowe, transport, niską emisję,
- zapobieganie zubażaniu warstwy ozonowej,
- redukcję emisji gazów cieplarnianych zgodnie z ustaleniami zewnętrznymi.

Tabela Nr 36 Kierunki działań proekologicznych w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego powiatu sępoleńskiego na lata 2012-2015

Lp.	Prowadzone działania (inwestycyjne i pozainwestycyjne)	Jednostki realizujące /współpracujące	Rola samorządu powiatowego
1.	Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej oraz zmiana systemów grzewczych na energooszczędne, oszczędność surowców i energii	Właściciele budynków	Zadanie realizowane w budynkach będących własnością Powiatu
2.	Realizacja powiatowego programu usprawnienia ruchu drogowego na podstawowym układzie ulic Kamienia Kraj., Sępólna Kraj., Sośna i Więcborka	GDDKiA/ Starosta, Gminy	Współpraca
3.	Wydawanie pozwoleń na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza	Starosta	Zadanie własne
4.	Sukcesywne wprowadzanie odnawialnych źródeł energii (OZE)	Inwestorzy, właściciele budynków mieszkalnych, wszystkie samorządy	Zadanie realizowane w budynkach będących własnością Powiatu
5.	Zwiększanie świadomości społeczeństwa powiatu w zakresie oszczędności energii i stosowania OZE	Zadanie własne wszystkich jednostek	Zadanie własne

9.2.6. Ochrona przed hałasem i promieniowaniem elektromagnetycznym

Zgodnie z treścią zapisów ustawy ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszej jakości stanu akustycznego środowiska, a w szczególności przez (art. 112) utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego poziomu lub co najmniej na tym poziomie i (lub) zmniejszenie poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Celem średniookresowym do 2019 r.:

- zmniejszenie narażenia mieszkańców powiatu na ponadnormatywny hałas emitowany przez środki transportu, co doprowadzi do ogólnej poprawy jakości klimatu akustycznego,
- ograniczenie ponadnormatywnej emisji hałasu przy drodze krajowej nr 25,

Osiągnięcie zakładanego celu możliwe będzie poprzez realizację wytyczonych kierunków działań na lata 2012-2015:

- kontynuacja monitoringu hałasu w środowisku ze szczególnym uwzględnieniem monitorowania odcinków dróg o bardzo wysokim natężeniu ruchu pojazdów samochodowych,
- monitorowanie hałasu przy drodze krajowej Nr 25 – analiza opracowanych map akustycznych,
- kontynuowanie działań umożliwiających wyprowadzanie z miast uciążliwego tranzytowego ruchu pojazdów ciężkich,
- wspieranie realizacji inwestycji wpływających na zmniejszenie uciążliwości hałasu komunikacyjnego (budowa obwodnic, budowa i modernizacja dróg komunikacji, budowa ekranów akustycznych, wprowadzanie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż szlaków komunikacyjnych i granic terenów chronionych, wymiana taboru na mniej hałaśliwy),
- wspieranie działań prowadzących do eliminacji bądź ograniczenia emisji hałasu przemysłowego (w szczególności poprzez wprowadzanie nowoczesnych technologii i związanych z nimi maszyn i urządzeń charakteryzujących się niższą emisją hałasu, wykonanie odpowiednich adaptacji akustycznych, lokalizowanie zakładów przemysłowych z dala od terenów chronionych),
- wprowadzenie ustaleń do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego sprzyjających ograniczeniu zagrożenia środowiska hałasem,

Z danych Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego wynika, że pomiary natężeń pól elektromagnetycznych prowadzone na terenie powiatu nie wykazują przekroczeń wartości dopuszczalnych dla środowiska. W związku z tym istniejący stan należy utrzymać. Na terenie powiatu sępoleńskiego są 22 stacje bazowe telefonii komórkowej. Przekroczenia dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych występują w bezpośrednim otoczeniu stacji bazowych na wysokości zamontowanych anten (30-60 metrów nad poziomem terenu w promieniu 28-40 m). Obszary te nie są dostępne dla zabudowy mieszkaniowej oraz dla ludności.

Tabela Nr 37 Kierunki działań proekologicznych w zakresie ochrony przed hałasem i polami elektromagnetycznymi powiatu sępoleńskiego na lata 2012-2015

Lp.	Prowadzone działania (inwestycyjne i pozainwestycyjne)	Jednostki realizujące /współpracujące	Rola samorządu powiatowego
1.	Prowadzenie ewidencji źródeł promieniowania elektromagnetycznego	Marszałek ,WIOŚ, Powiat/operatorzy sieci	Zadanie własne
2.	Wprowadzanie pasów zieleni izolacyjnej wzdłuż szlaków komunikacyjnych i granic	Właściciele i użytkownicy gruntów	Współpraca

Lp.	Prowadzone działania (inwestycyjne i pozainwestycyjne)	Jednostki realizujące /współpracujące	Rola samorządu powiatowego
	terenów chronionych		
3.	Wprowadzenie ustaleń do mpzp sprzyjających ograniczeniu zagrożenia środowiska hałasem	Gminy	Współpraca
4.	Monitoring hałasu w rejonach szczególnej uciążliwości akustycznej (droga krajowa 25)	WIOŚ/Zarządcy dróg	Współpraca
5.	Tworzenie w sytuacjach określonych w Prawie ochrony środowiska obszarów ograniczonego użytkowania	Starosta Władający instalacjami	Zadanie własne

9.2.7 Pozostała działalność (edukacja ekologiczna, poważne awarie, chemikalia, promieniowanie jonizujące)

Do najbardziej istotnych problemów i zaniedbań w zakresie poziomu edukacji ekologicznej społeczeństwa powiatu sępoleńskiego należy zaliczyć:
- niewystarczający udział społeczeństwa w realizowaniu działań proekologicznych,
- brak nawyków kultury ekologicznej w społeczeństwie,
- zły stan środowiska (dzikie wysypiska śmieci, spływ ścieków do gruntu i wód, degradacja zielni) świadczące o braku troski mieszkańców o walory środowiska,
- niewystarczający udział problematyki ekologicznej w programach edukacyjnych,
- niewystarczający udział treści ekologicznych w środkach masowego przekazu,
- zbyt mały dostęp do informacji o środowisku.

Celem średniookresowym do 2019 r.:
- ciągłe podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa i zapewnienie jej szerokiego dostępu do informacji środowisku i jego ochronie,
- kształtowanie pełnej świadomości i budzenie zainteresowań społeczeństwa powiatu wzajemnie powiązanymi kwestiami ekonomicznymi, społecznymi, politycznymi i ekonomicznymi,
- kształtowanie w społeczeństwie, zwłaszcza wśród młodzieży, poczucia odpowiedzialności za stan i potrzebę ochrony środowiska,
- umożliwienie każdemu mieszkańcowi powiatu zdobywania wiedzy i umiejętności niezbędnych dla poprawy jakości środowiska,
- tworzenie nowych wzorców zachowań, kształtowanie postaw, wartości i przekonań jednostek, grup i społeczeństwa, uwzględniających troskę o jakość środowiska,
- zwiększenie roli wiedzy i innowacyjności w procesie zrównoważonego rozwoju gospodarczego i społecznego powiatu sępoleńskiego,
- dążenie do zminimalizowania ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych poprzez nadzór na wszystkim instalacjami będącymi potencjalnymi źródłami awarii,
- zmniejszenie narażenia na czynniki szkodliwe w środowisku życia i pracy,

Tabela nr 38 Kierunki działań proekologicznych w zakresie edukacji ekologicznej, ochrony przed poważnymi awariami, promieniowaniem jonizującym, chemikaliami na terenie powiatu sępoleńskiego na lata 2012-2015

Lp.	Prowadzone działania (inwestycyjne i pozainwestycyjne)	Jednostki realizujące /współpracujące	Rola samorządu powiatowego

Lp.	Prowadzone działania (inwestycyjne i pozainwestycyjne)	Jednostki realizujące /współpracujące	Rola samorządu powiatowego
1.	Rozwój ścieżek edukacyjno-przyrodniczych	Krajeński Park Krajobrazowy, gminy, Nadleśnictwa	Propagowanie
2.	Bieżąca informacja na stronach internetowych o stanie środowiska i prowadzonych działaniach w tym zakresie	Zadanie własne wszystkich jednostek	Zadanie własne
3.	Organizacja konkursów wiedzy ekologicznej, organizacja akcji edukacyjnych (Dzień Ziemi, Sprzątanie Świata), kreowanie aktywnych form edukacji ekologicznej	Krajeński Park Krajobrazowy, Nadleśnictwa, gminy, powiat	Zadanie własne wszystkich samorządów
4.	Prowadzenie zajęć dydaktycznych z zakresu edukacji leśnej	Nadleśnictwa, Krajeński Park Krajobrazowy	Propagowanie
5.	Wdrażanie Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej Szkolenia rolników w zakresie rolnictwa ekologicznego i agroturystyki	ODR Minikowo,	Współpraca
6.	Edukacja społeczeństwa na wypadek wystąpienia poważnych awarii	Właściwe inspekcje i straże, gminy, powiat, wszystkie samorządy	Zadanie własne wszystkich samorządów
7.	Doskonalenie systemu prowadzonych kontroli środowiskowych przy wykorzystaniu wdrażanych zasad samokontroli podmiotów gospodarczych	Przedsiębiorcy, wszystkie samorządy	Starosta w ramach wydanych decyzji
8.	Wdrażanie nowych technologii	Przedsiębiorcy	Propagowanie
9.	Ograniczanie narażenia na czynniki szkodliwe w środowisku życia i pracy,	Pracodawcy	Wspieranie

9.3. Nakłady na realizację programu

Instrumenty służące realizacji programu ochrony środowiska wynikają z ustawy: Prawo ochrony środowiska, o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, o ochronie przyrody, o odpadach, o lasach, o ochronie gruntów rolnych i leśnych, prawo wodne, prawo łowieckie prawo geologiczne i górnicze, prawo budowlane. Są to instrumenty prawne, finansowe, społeczne i strukturalne.

Instrumenty finansowe

- ***opłaty za korzystanie ze środowiska***: za wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, za pobór wód powierzchniowych i podziemnych, za odprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi i za składowanie odpadów,
- ***administracyjne kary pieniężne wymierzane w drodze decyzji przez Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska za:***

- przekroczenie określonych w pozwoleniach ilości lub rodzajów gazów lub pyłów wprowadzanych do powietrza,
- przekroczenie określonych w pozwoleniu ilości, stanu lub składu ścieków,
- przekroczenie określonych w pozwoleniu na pobór wód ilości pobranej wody,

- naruszenie warunków decyzji zatwierdzającej instrukcję eksploatacji składowiska odpadów albo decyzji określającej miejsce i sposób magazynowania odpadów, wymaganych przepisami o odpadach, co do rodzaju i sposobu składowania lub magazynowania odpadów,
- przekroczenie określonych w pozwoleniach poziomów hałasu.

- ***odpowiedzialność cywilna za szkody spowodowane negatywnym oddziaływaniem na środowisko, stosuje się przepisy Kodeksu Cywilnego,***
- ***odpowiedzialność karna zgodnie z obowiązującymi przepisami szczególnymi,***
- ***odpowiedzialność administracyjna*** – jeżeli podmiot korzystający ze środowiska negatywnie oddziałuje na środowisko, organ ochrony środowiska może w drodze decyzji nałożyć obowiązek: ograniczenia oddziaływania na środowisko, przywrócenia środowiska do stanu właściwego.

Wsparcie na inwestycje z dziedziny ochrony środowiska uzyskać można z:

- budżetu państwa na inwestycje ponadregionalne, np. inwestycji z zakresu gospodarki wodnej, zalesiania,
- funduszy ekologicznych takich jak: Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- banków – niskooprocentowane kredyty inwestycyjne,
- fundacji i agencji np. Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa,
- partnerstwa publiczno – prawnego i publiczno – prywatnego,
- funduszy zagranicznych np. Mechanizm Norweski, EFS, EFRR, PROW, POIiŚ.

Instrumenty społeczne

- współdziałanie usprawnianie współpracy i budowania partnerstwa,
- edukacja ekologiczna,
- szkolenia.

Instrumenty strukturalne

- programy strategiczne np. strategia rozwoju powiatu sępoleńskiego, strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego, strategie gminne.

W projekcie Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2012-2015 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2016-2019 zawarte są kierunki inwestowania oraz szacunkowe koszty ich wdrażania. Z przedstawionego szacunku można wyliczyć, jaka będzie struktura nakładów (zarówno inwestycyjnych jaki i pozainwestycyjnych) na poszczególne kierunki działań, które mają być realizowane przez powiat i gminy powiatu sępoleńskiego w ramach aktualizowanych programów ochrony środowiska tj.:

Tabela Nr 39 Szacunkowe, planowane nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska dla terenu powiatu sępoleńskiego

Kierunek działań	Szacunkowe nakłady w latach 2012-2015			Szacunkowe nakłady w latach 2016-2019		
	mln zł	Źródła finansowania	%	mln zł	Źródła finansowania	%
Gospodarka ściekowa i ochrona wód - modernizacja oczyszczalni ścieków,	48,4	Samorządy lokalne, fundusze ekologiczne, RPO WK-P, PROW	55,0	37,8	Samorządy gminne, fundusze ekologiczne, RPO WK-P, PROW	54,0

- rozbudowa sieci kanalizacji w gminach, -budowa przydomowych oczyszczalni ścieków, -budowa stacji i sieci wodociągowych, -wymiana rur azbestowo-cementowych na PCV						
Ochrona powietrza atmosferycznego - termomodernizacje, - gazyfikacja, - wymiana źródeł ciepła na ekologiczne, - wprowadzanie OZE	25,5	Budżet państwa, środki własne podmiotów gospodarczych, fundusze ekologiczne, RPO WK-P, PO IiŚ	29,0	23,1	Budżet państwa, środki własne podmiotów gospodarczych, fundusze ekologiczne, RPO WK-P, PO IiŚ	33,0
Gospodarka odpadami - minimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów, - zamykanie składowisk odpadów, - monitoring składowisk, - doskonalenie systemu gospodarowania odpadami, - utylizacja pokryć dachowych zawierających azbest, - tworzenie efektywnego systemu selektywnej zbiórki odpadów	8,8	Budżet państwa, środki własne podmiotów gospodarczych, fundusze ekologiczne, RPO WK-P, PO IiŚ, PROW	10,0	5,6	Budżet państwa, środki własne podmiotów gospodarczych, fundusze ekologiczne, RPO WK-P, PO IiŚ, PROW	8,0
Ochrona i przywrócenie wartości użytkowej gleb - rekultywacja terenów kopalnianych, - likwidacja wszystkich „dzikich" miejsc eksploatacji kopalin	1,5	Budżet państwa, środki własne podmiotów gospodarczych, fundusze ekologiczne	6,0	0,5	Budżet państwa, środki własne podmiotów gospodarczych, fundusze ekologiczne	5,0
Ochrona przed hałasem i polami elektromagnetycznymi - inwentaryzacja źródeł promieniowania elektromagnetycznego, - nowe nasadzenia wzdłuż drogi krajowej nr 25, - stosowanie nowych technologii w przedsiębiorstwach,	2,2	Budżet państwa, środki własne podmiotów gospodarczych, Rada powiatu, fundusze ekologiczne		1,5	Budżet państwa, środki własne podmiotów gospodarczych, Rada powiatu, fundusze ekologiczne	
Ochrona przyrody różnorodności biologicznej i krajobrazu - zalesianie, - wprowadzanie zadrzewień śródpolnych, - nadzór nad gospodarką leśną w lasach niestanowiących własności Skarbu Państwa	1,4	Budżet państwa, fundusze ekologiczne, RPO WK-P, PROW		1,3	Budżet państwa, fundusze ekologiczne, RPO WK-P, PROW	
Pozostała działalność (edukacja, poważne awarie) - budowa ścieżek ekologicznych, rowerowych,	0,2	Budżet państwa, fundusze ekologiczne, RPO WK-P, środki własne podmiotów		0,2	Budżet państwa, fundusze ekologiczne, RPO WK-P, środki własne podmiotów	

- konkursy ekologiczne, - zakup wyposażenia dla szkół, - szkolenia z zakresu ochrony środowiska		gospodarczych			gospodarczych	
RAZEM	**88**		**100**	**70**		**100**

Realizacja niniejszego programu będzie możliwa przede wszystkim dzięki pozyskaniu środków finansowych z różnych źródeł zewnętrznych. Podstawowe źródła finansowania stanowić będą:

- Polskie fundusze ekologiczne (WFOŚiGW, NFOŚiGW),
- Środki własne podmiotów gospodarczych,
- Środki jednostek samorządu terytorialnego,
- Budżet państwa,
- Fundusze UE – EFS, EFRR, FS (w ramach RPO i PO IiŚ, PROW).

Tabela Nr 40 Planowane inwestycje z zakresu ochrony środowiska w powiecie sępoleńskim

Lp.	Zadanie	Termin realizacji	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt zł
	POWIAT SĘPOLEŃSKI			
1.	**Przebudowy dróg powiatowych**	2012-2015	środki własne, UE – PO IiŚ	**6 000 000**
2.	**Modernizacje systemów grzewczych w budynkach użyteczności publicznej z wprowadzaniem technologii OZE**	2012-2015	środki własne, UE – RPO WK-P	**1 500 000**
3.	**Termomodernizacje budynków użyteczności publicznej**	2012-2015	środki własne, UE – RPO WK-P	**1 000 000**
	GMINA KAMIEŃ KRAJEŃSKI			
1.	**Kanalizacja sanitarna w Orzełku**	2012	środki własne	**30 000**
2.	**Sieć wodociągowa na ul. Szkolnej w Kamieniu Krajeńskim**	2012	środki własne	**17 000**
3.	**Termomodernizacja Miejsko-Gminnej Biblioteki Publicznej w Kamieniu Krajeńskim**	2012	środki własne	**6 000**
	GMINA SOŚNO			
1.	**Budowa sieci wodociągowej na odcinku Sośno-Sitno-Skoraczewo-Szynwałd wraz z przebudową hydroforni w Przepałkowie**	2012	środki własne, UE – RPO WK-P	**2 125 880**
2.	**Przebudowa kotłowni olejowej w Sośnie**	2012	środki własne, UE – RPO WK-P	**250 000**
3.	**Budowa sieci kanalizacyjnej o długości 8,25 km**	2011-2013	środki własne, UE – RPO WK-P	**3 300 000**
4.	**Budowa sieci kanalizacyjnej o długości 4,0 km**	2014-2015	środki własne, UE – RPO WK-P	**1 600 000**
5.	**Przebudowa drogi dojazdowej do pól - Przepałkowo**	2012	środki własne, FOGR	**150 000**
6.	**Modernizacja oczyszczalni ścieków w Wąwelnie**	2013	środki własne	**200 000**
7.	**Przebudowa drogi dojazdowej do pól – Sitno**	2013	środki własne, FOGR	**150 000**
	GMINA WIĘCBORK			
1.	**Termomodernizacja placówek oświatowych - Pęperzyn**	2012	środki własne, UE – RPO WK-P	**190 738,98**
2.	**Budowa kanalizacji sanitarnej na ul. Brzozowej i Lipowej w Więcborku**	2012	środki własne, UE – RPO WK-P	**150 000**

Lp.	Zadanie	Termin realizacji	Źródła finansowania	Szacunkowy koszt zł
	GMINA SĘPÓLNO KRAJEŃSKIE			
1.	Budowa kanalizacji sanitarnej w Komierówku, Włościborzu, Trzcianach i Sikorzu	2015	środki własne, UE- PROW	6 000 000
2.	Przebudowa oczyszczalni ścieków w Sikorzu	2015	środki własne, UE – PROW	20 000 000
3.	Budowa sieci kanalizacji sanitarnej Trzciany-Wałdówko-Komierowo	2010-2013	środki własne, UE – RPO WK-P	9 000 000

10. MONITORING I OCENA REALIZACJI PROGRAMU OCHRONY ŚRODOWISKA

Podstawowym organem, który jest odpowiedzialny za realizację programu ochrony środowiska jest Zarząd Powiatu w Sępólnie Krajeńskim Ustawa przewiduje, że zarząd co 2 lata składać będzie Radzie Powiatu stosowne sprawozdanie z jego realizacji.

Podstawową zasadą skutecznej realizacji programu ochrony środowiska jest właściwe adresowanie poszczególnych zadań i świadome ich przyjęcie przez wykonawców. Z punktu widzenia miejsca w strukturze zarządzania Programem wyróżnić można:

- jednostki realizujące określone w Programie zadania (podmioty gospodarcze, zarząd powiatu, inne jednostki zarządzania szczebla powiatowego np. zarząd dróg powiatowych, władze gmin, nadleśnictwa, organizacje pozarządowe),
- instytucje finansujące (budżet państwa - Wojewoda, fundusze celowe) i wsparcia finansowego (banki, fundusze pomocowe UE),
- instytucje nadzoru i kontroli oraz monitorowania efektów (Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska, Państwowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna, Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska).

Najważniejszym procesem wdrażania Programu jest kontrola realizacji założonych w nim celów, poprzez monitorowanie stanu środowiska. Działania te wraz z oceną stopnia realizacji zadań określonych celami niniejszego opracowania dostarczą podstawowych informacji o stopniu wdrożenia i efektach realizacji programu.
W celu zwiększenia efektywności działań na rzecz ochrony środowiska oraz skuteczności realizowanego programu prowadzony jest system pomiarów, ocen i prognoz stanu środowiska zwany państwowym monitoringiem środowiska, którego podstawowym zadaniem jest dostarczanie informacji o:

- aktualnym stanie środowiska i stopniu zanieczyszczenia jego poszczególnych komponentów,
- ładunkach zanieczyszczeń odprowadzanych do środowiska,
- dynamice antropogenicznych przemian środowiska przyrodniczego,
- przewidywanych skutkach korzystania ze środowiska.

Państwowy monitoring środowiska w obszarze swojego działania obejmuje podsystemy:

- monitoringu powietrza atmosferycznego, hałasu i promieniowania niejonizującego,
- monitoringu wód powierzchniowych i podziemnych,
- monitoringu powierzchni ziemi, gleb i odpadów,
- monitoringu przyrody ożywionej,
- monitoringu zintegrowanego,
- działania w zakresie ochrony przed poważnymi awariami.

System państwowego monitoringu środowiska umożliwia realizację obowiązków wynikających z ratyfikowania międzynarodowych konwencji oraz przepisów obowiązujących w państwach członkowskich Unii Europejskiej.
Przyjęty w Programie główny cel polityki ekologicznej powiatu, zgodny z zapisami strategii powiatu sępoleńskiego to: **„Zapewnienie mieszkańcom możliwie wysokich standardów życia – realizujących aspiracje mieszkańców i władz"**. Strategia rozwoju ma więc na celu identyfikację zagadnień wymagających interwencji w celu poprawy jakości życia oraz zapis działań, które trzeba podjąć dla zapewnienia tej poprawy.

Realizacja celu nadrzędnego jest możliwa pod warunkiem zachowania bezpieczeństwa ekologicznego na terenie powiatu, przestrzegania zasady zrównoważonego rozwoju oraz realizacji założonych trzech celów cząstkowych, którymi są:

1. „Powiat sępoleński obszarem atrakcyjnym". Poprawa konkurencyjności i atrakcyjności inwestycyjnej powiatu poprzez:

1.1.Zapewnienie dostępności zewnętrznej powiatu poprzez rozbudowę i poprawę standardu drogi krajowej oraz dróg wojewódzkich wraz z realizacją obwodnic Sępólna Krajeńskiego, Więcborka i Kamienia Krajeńskiego oraz zapewnieniem bezpiecznego przebiegu przez miejscowości wiejskie.

1.2. Zapewnienie dostępności wewnętrznej i spójności powiatu poprzez przebudowę, remonty i podnoszenie standardu dróg powiatowych zgodnie z cyklicznie aktualizowanym planem potrzeb inwestycji drogowych, z zapewnieniem bezpieczeństwa przebiegu przez miejscowości oraz przebudową miejsc szczególnie niebezpiecznych.

1.3. Wykonanie systemu ścieżek i tras rowerowych o charakterze komunikacyjnym i turystycznym.

1.4. Rozwój turystyki, w tym zwłaszcza: wsparcie dla bazy noclegowej, rozwój ogólnodostępnego zagospodarowania turystycznego, rozwój agroturystyki i turystyki wiejskiej, rozwój edukacji ekologicznej, wykorzystanie linii kolejowych dla przewozów turystycznych, wykorzystanie naturalnych zasobów przyrodniczych dla rozwoju turystyki i rekreacji.

1.5. Rozwój różnych aspektów rolnictwa i leśnictwa zgodnie z programami sektorowymi dotyczącymi rolnictwa i leśnictwa.

2. „Powiat sępoleński obszarem o wysokiej jakości życia mieszkańców". Poprawa jakości funkcjonowania sfery usług publicznych poprzez:

2.1.Osiągnięcie właściwych standardów w zakresie gospodarki wodno-ściekowej oraz oczyszczania ścieków.

2.2. Osiągnięcie właściwych standardów i zapewnienie obsługi w zakresie gospodarki odpadami.

2.3. Rozwój proekologicznych systemów grzewczych.

2.4. Rozwój alternatywnych źródeł wytwarzania energii.

2.5. Rozwój sieci gazowych – wspieranie rozbudowy infrastruktury gazowej.

2.6. Wspieranie działań na rzecz poprawy stanu środowiska.

3. „Powiat sępoleński obszarem znanym i lubianym". Promocja i kreowanie pozytywnego wizerunku powiatu poprzez:

3.1. Promowanie naturalnych walorów przyrodniczych powiatu.

Narzędziem oceny skuteczności realizacji celów ochrony środowiska na obszarze powiatu będzie system nadzoru i kontroli wdrażania programu, który polegać będzie na:

- składaniu przez Zarząd Powiatu co 2 lata Radzie Powiatu sprawozdania z realizacji programu,

- dokonywaniu oceny realizacji programów naprawczych poszczególnych komponentów środowiska.

Miernikami skuteczności realizacji polityki ekologicznej państwa są m.in.:

- stopień zmniejszenia różnicy (w %) między faktycznym zanieczyszczeniem środowiska (np. depozycją lub koncentracją poszczególnych zanieczyszczeń w powietrzu, wodzie, glebie), a naukowo uzasadnionym zanieczyszczeniem dopuszczalnym (ładunkiem krytycznym),
- ilość zużywanej energii, materiałów, wody oraz ilość wytwarzanych odpadów i emitowanych zanieczyszczeń w przeliczeniu na jednostkę wielkości produkcji (wyrażoną w jednostkach fizycznych lub wartością sprzedaną),
- stosunek kosztów do uzyskiwanych efektów ekologicznych (dla oceny programów i projektów inwestycyjnych w ochronie środowiska),
- techniczno-ekologiczne charakterystyki materiałów, urządzeń, produktów (np. zawartość ołowiu w benzynie, zawartość rtęci w bateriach, jednostkowa emisja węglowodorów przy eksploatacji samochodu, poziom hałasu w czasie pracy samochodu itp.); zgodnie z zasadą dostępu do informacji dane te powinny być ujawniane na metkach lub w dokumentach technicznych produktów.

Dla oceny realizacji powiatowego programu ochrony środowiska będą stosowane wskaźniki społeczno-ekonomiczne, wskaźniki presji na środowisko i stanu środowiska oraz wskaźniki oceny społecznej, a mianowicie:

I. Wskaźniki społeczno-ekonomiczne:

- poprawa stanu zdrowia ludności powiatu, mierzona przy pomocy takich mierników jak długość życia, spadek umieralności niemowląt, spadek zachorowalności na choroby „cywilizacyjne";
- zmniejszenie zużycia energii, surowców (np. wody) i materiałów na jednostkę produkcji oraz zmniejszenie całkowitych przepływów materiałowych w gospodarce;
- zmniejszenie tempa przyrostu obszarów wyłączanych z rolniczego i leśnego użytkowania dla potrzeb innych sektorów produkcji i usług materialnych;
- coroczny przyrost netto miejsc pracy w powiecie w wyniku realizacji przedsięwzięć ochrony środowiska;

II. Wskaźniki stanu środowiska i zmiany presji na środowisko:

- zmniejszenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód, poprawę jakości wód płynących, stojących i wód podziemnych, poprawę jakości wody do picia oraz spełnienie przez wszystkie te rodzaje wód obowiązujących norm;
- poprawa jakości powietrza poprzez zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza, zwłaszcza zanieczyszczeń szczególnie szkodliwych dla zdrowia i zanieczyszczeń wywierających najbardziej niekorzystny wpływ na ekosystemy;
- zmniejszenie uciążliwości hałasu, przede wszystkim poziomu hałasu ulicznego w miastach oraz hałasu wzdłuż tras komunikacyjnych (droga krajowa nr 25) oraz na granicy własności wokół obiektów przemysłowych;
- zmniejszenie ilości wytwarzanych i składowanych odpadów, rozszerzenie zakresu ich gospodarczego wykorzystania (segregacja i odzysk) oraz ograniczenie zagrożeń dla środowiska ze strony odpadów niebezpiecznych;
- ograniczenie degradacji gleb, zmniejszenie powierzchni obszarów zdegradowanych na terenach poprzemysłowych zwiększenie skali przywracania obszarów bezpośrednio lub pośrednio zdegradowanych przez działalność gospodarczą do stanu równowagi ekologicznej;

- wzrost lesistości powiatu, a także wzrost poziomu różnorodności biologicznej ekosystemów leśnych i poprawa stanu zdrowotności lasów będących pod wpływem zanieczyszczeń powietrza, wody lub gleby;
- zahamowanie zaniku gatunków roślin i zwierząt oraz zaniku ich naturalnych siedlisk, a także pomyślne reintrodukcje gatunków;
- zmniejszenie negatywnej ingerencji w krajobrazie oraz kształtowanie estetycznego krajobrazu zharmonizowanego z otaczającą przyrodą.

III. Wskaźniki oceny społecznej - aktywności władz powiatu i społeczeństwa:

- sprawność i poprawność merytoryczna wydawanych decyzji administracyjnych;
- spójność i efekty działań w zakresie monitoringu i kontroli;
- zakres i efekty działań edukacyjnych oraz stopień udziału społeczeństwa w procesach decyzyjnych;
- opracowywanie i realizowanie przez samorządy, ich związki, grupy i organizacje pozarządowe projektów na rzecz ochrony środowiska.

Realizacja programu ochrony środowiska powiatu wymagać będzie regularnej, wg założonych etapów i okresów, oceny wykonania. Zakres monitoringu obejmować powinien:

- ocenę zgodności realizacji z przyjętym harmonogramem;
- ocenę wykonania poszczególnych przedsięwzięć;
- ocenę zaawansowania realizacji przyjętych celów, w tym obserwacja efektów ekologicznych;
- analizę powstałych problemów.

11. Podsumowanie

Przedmiotem niniejszego opracowania jest Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Powiatu Sępoleńskiego na lata 2012-2015 z perspektywą na lata 2016-2019.

Podstawę niniejszego opracowania stanowi szereg dokumentów udostępnionych m.in. przez Starostwo Powiatowe w Sępólnie Krajeńskim, Urzędy Gmin/Miasta, Nadleśnictwa, przedsiębiorstwa wodno-kanalizacyjne, GUS, WIOŚ, RDOŚ, PPIS. Informacje wykorzystane w opracowaniu posłużyły określeniu stanu aktualnego komponentów środowiska przyrodniczego.

Program powinien być realizowany poprzez uwzględnienie zapisów wynikających z dokumentów rządowych, zwłaszcza wynikających z listy przedsięwzięć własnych i koordynowanych. Ponadto wszelkie działania winny wynikać z przedsięwzięć zawartych w opracowaniach na szczeblu regionalnym (Program Wojewódzki, Strategia Wojewódzka) oraz z dokumentów i koncepcji władz powiatu i gmin, postulatów rozmaitych środowisk, w tym organizacji pozarządowych i mieszkańców. Dodatkowo niektóre z przedsięwzięć zostały zaproponowane przez zespół autorski opracowujący program.

Po dokonaniu diagnozy stanu poszczególnych komponentów środowiska na terenie powiatu oraz kierując się uwarunkowaniami zewnętrznymi (obowiązujące akty prawne) i wewnętrznymi (lokalne opracowania planistyczne i strategiczne, stan środowiska przyrodniczego) dokonano wyboru priorytetów ekologicznych. Podobnie jak w Programie ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami województwa kujawsko-pomorskiego wyodrębnione zostały cztery główne cele ekologiczne:

- **Cel I – Poprawa jakości środowiska,**
- **Cel II – Zrównoważone wykorzystanie surowców, materiałów, wody i energii,**

- **Cel III – Ochrona i racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych,**
- **Cel IV – Działania systemowe w ochronie środowiska.**

Osiągnięcie celów głównych będzie możliwe poprzez realizację celów szczegółowych i zadań w obrębie kilku obszarów priorytetowych:

1. Klimat akustyczny, pola elektromagnetyczne i ochrona powietrza,
2. Zasoby wodne i gospodarka wodno-ściekowa,
3. Gospodarka odpadami,
4. Ochrona gleb, powierzchni ziemi i zasobów kopalin,
5. Wykorzystanie energii ze źródeł odnawialnych,
6. Racjonalne użytkowanie zasobów przyrodniczych i ochrona dziedzictwa przyrodniczego,
7. Edukacja ekologiczna, poważne awarie i poważne awarie przemysłowe,
8. Pozostałe zadania z zakresu programowania ochrony środowiska.

Przedsięwzięcia zaproponowane w obrębie wymienionych obszarów w przyszłości przyczynią się do poprawy stanu środowiska na terenie powiatu sępoleńskiego.
Niniejszy dokument jest strategicznym dokumentem planistycznym i nie stanowi przepisów prawa miejscowego. Nakreśla jedynie kierunek, w jakim powinien podążyć samorząd mając na celu zachowanie i poprawę stanu środowiska przyrodniczego.

12. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

12.1 Spis literatury

- Wytyczne sporządzania programów ochrony środowiska na szczeblu regionalnym i lokalnym, Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2002 r.,
- Metodyka opracowywania powiatowych programów zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska, Fundacja Ekonomistów Środowiska i Zasobów Naturalnych, Białystok 2001 r.,
- II Polityka Ekologiczna Państwa, Rada Ministrów, Warszawa, 2002 r.,
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2009-2012 perspektywą do 2016 r., Rada Ministrów, Warszawa 2008 r.,
- Polityka Ekologiczna Państwa na lata 2007-2010 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2011-2014, (projekt) Ministerstwo Środowiska, Warszawa grudzień 2006 r.,
- Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2003 r.,
- Plan Gospodarki Odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2012-2017 z perspektywą na lata 2018-2023, Toruń 2012 r.
- Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2006 roku, WIOŚ, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Bydgoszcz 2007 r.,
- Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2007 roku, WIOŚ, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Bydgoszcz 2008 r.,
- Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2008 roku, WIOŚ, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Bydgoszcz 2009 r.,
- Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2009 roku, WIOŚ, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Bydgoszcz 2010 r.,
- Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2010 roku, WIOŚ, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Bydgoszcz 2011 r.,
- Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w 2011 roku, WIOŚ, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Bydgoszcz 2012 r.,

- Ocena stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w Sępólnie Kraj., w 2008 r. - Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2009 r.,
- Ocena stanu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego w Sępólnie Kraj., w 2006 r. - Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2007 r.,
- Ocena stanu zanieczyszczenia gleb województwa bydgoskiego metalami ciężkimi i siarką, Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy – Bydgoszcz 1997 r.,
- Klimat akustyczny województwa kujawsko-pomorskiego w badaniach WIOŚ, Inspekcja Ochrony Środowiska, Bydgoszcz 2004 r.,
- Strategia rozwoju gminy Więcbork 2007-2013,
- Strategia rozwoju gminy Kamień Krajeński 2007-2013,
- Strategia rozwoju gminy Sępólno Krajeńskie 2007-2013,
- Strategia rozwoju powiatu sępoleńskiego 2007-2013,
- Program ochrony środowiska z planem gospodarki odpadami Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2011-2014 z perspektywą na lata 2015-2018, Toruń 2011 r.,
- Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Ministerstwo Środowiska, 2002 r.,
- Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce, Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2011r.,
- Gleboznawstwo, B. Dobrzański, Warszawa 1993 r..
- Roczne plany łowieckie na lata 2007-2012,
- Prawo ochrony środowiska R. Paczuski, Warszawa 1999 r.,
- Nowe prawo łowieckie R. Paczuski, Bydgoszcz 1996 r.,
- Prawo wodne komentarz, J. Szachułowicz, Warszawa 2007 r.
- Teraźniejszość i Przyszłość ochrony środowiska w województwie Kujawsko-Pomorskim, Towarzystwo Miłośników Borów Tucholskich, wrzesień 2002 r.,
- Lasy Wspólne Dziedzictwo, Mutlico Oficyna Wydawnicza,
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2014, Monitor Polski Nr 101 poz. 1183, Warszawa, grudzień 2010 r.,
- Realizacja „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu na lata 2009-2032" w praktyce – raport, Szczecin 2010 r.
- Planowanie strategiczne rozwoju i monitoring, Warszawa 2012 r.,
- Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych, Warszawa, grudzień 2003 r.,
- Kompendium wiedzy o Sieci Natura 2000 dla samorządu, Warszawa 2010 r.,
- Strony internetowe; www.mos.gov.pl, www.pig.gov.pl, www.gus.pl,

Wybrane akty prawne:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r., Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2001 r. Nr 62 poz. 627 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r., o odpadach (Dz. U. z 2001 r., Nr 62 poz. 628 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r., Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r., Nr 145 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r., o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r., Nr 151 poz. 1220 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 13 października 1995 r. Prawo łowieckie (Dz. U. z 1995 r., Nr 147, poz. 713 z późn. zm.)

- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r., o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r., Nr 80 poz. 717 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz.1623 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r., w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 r. Nr 213 poz. 1397 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 r., w sprawie wartości progowych poziomów hałasu (Dz. U. z 2005 r. Nr 113 poz. 954);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r., w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2007 r. Nr 120 poz. 826);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2004 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. z 2010 r. Nr 130 poz. 880 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2004 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. U. z 2010 r. Nr 130 poz. 881);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r. Nr 16 poz. 87);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 czerwca 2002 r., w sprawie dopuszczalnych poziomów niektórych substancji w powietrzu, alarmowych poziomów niektórych substancji w powietrzu oraz marginesów tolerancji dla dopuszczalnych poziomów niektórych substancji (Dz. U. 2002 r. Nr 87 z. poz. 796);
- Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. z 1997 r. Nr 111 poz. 724 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2012 Nr 391 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2004 r. Nr 121 poz.1266 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. z 2002 r., Nr 165, poz. 1359 z późn. zm.);
- Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2011 r. Nr 163 poz. 981 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r., w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2001 r. Nr 112 poz. 1206 z późn. zm.);
- Rozporządzenie z dnia 21 kwietnia 2006 r. Lista rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym nie będącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalne metody ich odzysku. (Dz. U. z 2006 r. Nr 75 poz. 527);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 czerwca 2002 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r., w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2006 r., Nr 137 poz. 984);
- Rozporządzenie Wojewody Kujawsko-Pomorskiego Nr 21/2005 z dnia 12 września 2005 r., w sprawie Krajeńskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z 2005 r., Nr 108 poz. 1875).

PRZEWODNICZĄCY
RADY POWIATU

Dariusz Krakowiak