

4. ŹRÓDŁA ZAGROŻENIA ŚRODOWISKA

Przedstawione wyżej zasoby i walory środowiska przyrodniczego w Gminie Sępólno 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 in.) 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 Rozporządzeniem 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. Nr 120, poz. 826 z późn.zm.), 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 gminy Sępólno obowiązują następujące normy:

Tabela Nr 18 Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe objekty 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.

Gmina Sępólno Krajeńskie wchodzi w skład powiatu nieobjętego obowiązkiem narzuconym art. 117 ustawy Prawo ochrony środowiska dotyczącym wykonywaniem oceny stanu akustycznego, który dotyczy:

- aglomeracji o liczbie mieszkańców większej niż 100 tys. (w województwie kujawsko-pomorskim dotyczy miast: Bydgoszcz, Toruń, Włocławek, Grudziądz);
- terenów poza aglomeracjami położonych w zasięgu oddziaływania akustycznego dróg, linii kolejowych oraz lotnisk, których eksploatacja może spowodować negatywne oddziaływanie na znacznych obszarach;

- innych terenów wskazanych w powiatowych planach ochrony środowiska.

Ponadto 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 Gminy Sępólno Krajeńskie 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 2013 r., poz. 627 z późn. zm.) dotyczącym zakazów obowiązujących w parkach krajobrazowych (praktycznie cała gmina – z wyłączeniem terenów miasta Sępólno Krajeńskie oraz kilkunastu działek wsi Piaseczno, Niechorz, Wiśniewka, Świdwie, Dziechowo, – jest zlokalizowana na obszarze Krajeńskiego Parku Krajobrazowego).

Hałas komunikacyjny

Hałas komunikacyjny, to hałas wytwarzany przez ruch drogowy, tramwajowy, kolejowy, lotniczy (na terenie Gminy Sępólno Krajeńskie występuje praktycznie 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. Nr 120 poz. 826 z późn. zm.) Źródłami hałasu komunikacyjnego na terenie gminy są:

- droga krajowa nr 25,
- droga wojewódzka nr 241,
- drogi powiatowe,
- drogi gminne,

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).

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.

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. Pomiedzy klasami C i D występuje poziom krytyczny, natomiast pomiędzy B i C – poziom ostrzegawczy stanu nawierzchni. Niestety nie ma żadnych danych na temat klas dróg gminnych gminy Sępólno Krajeńskie jednakże można domniemywać, że zdecydowana większość stanowią drogi klasy C i D, wymagające szybkich i zdecydowanych działań naprawczych. Mnogość potrzeb uwidacznia łączna długość odcinków nawierzchni bitumicznych dróg gminnych (stanowiąca w sumie 15,9 % całości).

Hałas drogowy

Wyniki prowadzonych przez Generalną Dyрекcyję Dróg Krajowych i Autostrad

wskaźnik L_{DWN}	powiat sępoleński				
	< 5 dB	5-10 dB	10-15 dB	15-20 dB	> 20 dB
przekroczenie wartości dopuszczalnych	Stan warunków akustycznych				
	nieдобry		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

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.

Tabela Nr 19 Przekroczenie wartości dopuszczalnych wskaźnik L_{DWN} – powiat sępoleński

Z w/w opracowania wynikają następujące wnioski:

Zmierzony hałas komunikacyjny należy uznać za ponadnormatywny i kwalifikujący klimat akustyczny miasta jako uciążliwy dla mieszkańców. Przy średnim natężeniu ruchu wynoszącym od 159 do 732 pojazdów na godzinę (udział pojazdów ciężkich stanowi 13-25 %) odnotowano natężenie hałasu od 67,7 do 71,7 dB (przekroczenia od 7,7 do 15,3 dB). Dodatkową uciążliwość stanowi ciągłość jego występowania zarówno w ciągu dnia, jak i w nocy.

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). Niestety nie przeprowadzono pomiarów w gminie przy drogach innej kategorii. Jednakże na podstawie analogicznych pomiarów przeprowadzonych w innych gminach można stwierdzić, że sytuacja akustyczna przy tych drogach jest podobna jak przy drodze krajowej nr 25.

Hałas kolejowy

Na terenie Gminy Sępólno Krajeńskie praktycznie nie występują źródła tego rodzaju hałasu. Połączenie osobowe Chojnice – Nakło zostało zlikwidowane i prowadzony jest jedynie transport towarowy. Jednak natężenie ruchu pociągów jest bardzo niskie (nie więcej niż kilka przejazdów w ciągu miesiąca).

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 gminie Sępólno Krajeńskie w zasadzie nie ma źródeł hałasu przemysłowego będących uciążliwością akustyczną dla mieszkańców. Wynika to z tego, że większość dużych zakładów zlokalizowana jest w „strefie przemysłowej” - z dala od miejsc zamieszkania ludności. 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 praktycznie żadne skargi dotyczące takiej działalności (należy zaznaczyć, że zakłady takie pracują z reguły jedynie w godzinach dziennych). W przeciągu ostatnich lat służby ochrony środowiska (Wydziału Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony Środowiska Starostwa Powiatowego w Sępólnie Krajeńskim, Referatu Gospodarki Komunalnej i Rolnictwa Urzędu Miejskiego w Sępólnie Krajeńskim, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska oraz Państwowej Powiatowej Inspekcji Sanitarnej) nie interweniowały w podobnej sprawie ani razu na terenie gminy Sępólno Krajeńskie.

Dominującymi źródłami hałasu przemysłowego emitowanego do środowiska w latach 2008-2014 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 (dyskotek i pubów).

4.2. Promieniowanie elektromagnetyczne

Promieniowanie elektromagnetyczne jest stosunkowo nowym rodzajem negatywnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze. Postęp w technice, w celu uzyskiwania sprawniejszych połączeń sieciowych spowodował, że w ostatnich latach coraz częściej rozbudowywane 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 oddziaływającego pola oraz jego częstotliwości, mogą powodować przy długotrwałym oddziaływaniu pól elektromagnetycznych o zbyt dużych poziomach zakłócenia w funkcjonowaniu organizmu, w tym zakłócenia pracy układu nerwowego oraz układu krążenia. Zakłócenia te mogą prowadzić do bezpośrednich dolegliwości związanych z pracą w/w 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, że 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, że naturalne promieniowanie (jego natężenie) jest praktycznie nieszkodliwe dla środowiska (mechanizmy ewolucyjne przystosowały organizmy do życia w jego obecności), a nawet ma skutki korzystne dla układu immunologicznego (udowodniono, że organizmy żyjące w miejscu gdzie promieniowanie tła jest większe mają wyższą odporność na negatywne skutki promieniowania niż te, które żyją w miejscu gdzie promieniowanie tła jest niższe). 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 Gminy Sępólno Krajeńskie nie ma źródeł promieniowania elektromagnetycznego jonizującego. Natomiast występują inne źródła: sieci elektroenergetyczne (przez teren gminy przebiega linia energetyczna wysokich napięć 110 kV

z Chojnic do Paterka (k. Nakła), telefony komórkowe, urządzenia elektryczne oraz 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 20 Rejestr źródeł promieniowania elektromagnetycznego (masztów telefonii komórkowej) na terenie Gminy Sępólno Krajeńskie

Lp.	Rodzaj źródła	Lokalizacja	Wysokość środka	Charakterystyka promieniowania
1.	Stacja bazowa telefonii komórkowej T-MOBILE S.A. Nr 35853 (il. anten: 7)	Sępólno Kraj., ul. Hallera 8, Dz. Nr 172/3, 173/1	23,6 m dół anteny (6 szt.) 21,8 m dół anteny (1 szt.)	Częstotliwość: 900 MHz, 37-39,5 GHz
2.	Stacja bazowa telefonii komórkowej POLKOMTEL BT 42533 (il. anten: 4)	Wałdowo Dz. Nr 10/2	38,8 m (3szt.) 36,0 m	Częstotliwość: 900 Mhz, 13 Ghz
3.	Stacja bazowa Polskiej Telefonii Cyfrowej S.A. 35851 (il. anten: 8 szt.) - T-MOBILE S.A BT 35851 - MOBI-TELECOM BT 42537 (il. anten: 4)	Sępólno Kraj., ul. Kościuszki 15, Dz. Nr 11/13	39,2 m (3 szt.) 37,5 m (5 szt.) 35,05 m (3 szt.) 37,5 m (1 szt.)	Częstotliwość: 900 MHz, 18 GHz, 23 GHz, 38 GHz, 13 GHz
4.	Stacja bazowa telefonii komórkowej Nr 1093/2895 (3511)/45403 PTK CENTERTEL (il. anten: 10)	Sępólno Kraj., ul. Przemysłowa 5, Dz. Nr 124/3	43,0 m (9 szt.) 41 m (1 szt.)	Częstotliwość: 900 MHz, 1800 MHz, 2100MHz 15 GHz
5.	Stacja bazowa telefonii komórkowej - POLKOMTEL NR 44123 (il. anten: 6) - NETIA S.A. (il. anten: 2)	Sępólno Kraj., ul. Koronowska, Dz. Nr 126	37,29 m (3 szt.) 33,95 m (3 szt.) 30 m (2 szt.)	Częstotliwość: 900 MHz, 13 GHz, 23 GHz 32 GHz, 38 GHz
6.	Stacja bazowa Polskiej Telefonii Cyfrowej S.A (il. anten 8) T-MOBILE S.A BT 35722	Wałdówko 2	59,6 m 59,3 m 56,2m (6 szt.)	Częstotliwość: 900 MHz, 18 GHz, 23 GHz,
7.	Stacja bazowa telefonii komórkowej Nr BT 4873 POLKOMTEL (il. anten: 6) BT 44873	Radońsk Dz. Nr 11	47 m (5 szt.) 42 m (1 szt.)	Częstotliwość: 900 MHz, 23 GHz
8.	Stacja bazowa telefonii komórkowej NETIA S.A. nr SEPKM00002 (il. anten: 2)	Ul. Koronowska 3, Sępólno Kraj.	30 m (2 szt.)	Częstotliwość: 38 GHz
9.	Stacja bazowa telefonii komórkowej NETIA S.A. nr SEPKM00003 (il. anten: 1)	Ul. Koronowska 22, Sępólno Kraj.	9 m (1 szt.)	Częstotliwość: 38 GHz
10.	Stacja bazowa telefonii komórkowej P4 sp. z o.o. SEP 0001A (il. anten: 8)	Ul. Przemysłowa 5 Sępólno Kraj. Dz. Nr 124/3	36,2m (2szt) 38m (6 szt)	Częstotliwość: 900 MHz 13 GHz, 23GHz, 2100MHz
11.	Stacja elektroenergetyczna Enea Operator Sp. z o.o. (2 szt.)	Sępólno Kraj., ul. Koronowska	-	Napięcie znamionowe - 110 kV
12.	Linia elektroenergetyczna: ENEA Operator Sp. z o.o.	- Sępólno- Chojnice Przemysłowa - Runowo- Sępólno - Koronowo Miasto- Sępólno		Napięcie znamionowe - 110 kV

Wokół źródeł pól elektromagnetycznych tworzone są w razie potrzeby obszary ograniczonego użytkowania, jednak na terenie gminy Sępólno 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. Nr 58, poz. 535 późn. zm.).

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 gminy Sępólno Krajeńskie 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 lat na terenie gminy nie zaistniały zdarzenia mające znamiona poważnej awarii.

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, a to oznaczałoby konieczność zmiany ludzkiej mentalności i przyzwyczajzeń. Należałoby więc dokonać m. in. zmian technologicznych, w tym zmianę stosowanych paliw i silników, a także wprowadzanie ruchu uspokojonego, rezygnowanie z przejazdów niekoniecznych (wynikających z tzw. wygodnictwa i przyzwyczajenia). Niezbędne są też działania na rzecz ograniczenia emisji tlenu węgla, azotu, węglowodorów i ołowiu.

Przez teren gminy przebiega jedna droga krajowa i jedna droga wojewódzka, zapewniające dostęp do sąsiednich ośrodków gminnych (powiatowych) oraz do innych dróg krajowych. Ten system dróg uzupełniają drogi powiatowe i gminne. Zagrożenia wynikające z wzrostu natężenia ruchu pojazdów 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 Zarządcę składowiska we Włóscibórku (Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Sępólnie Krajeńskim) na terenie gminy w 2013 roku zostało przyjętych na składowisko 1068,50 Mg odpadów komunalnych.

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

- 01 odpady powstające przy poszukiwaniu, wydobywaniu, fizycznej i chemicznej przeróbce rud oraz innych kopalin,
- 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,
- 07 odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania organicznych środków ochrony roślin (z wyłączeniem 02 01 08 i 02 01 09), środków do konserwacji drewna (z wyłączeniem 03 02) i innych biocydów,
- 08 odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych, kitu, klejów, szazelii i farb drukarskich,
- 10 odpady z procesów termicznych,
- 11 odpady z chemicznej obróbki i powlekania metali oraz innych materiałów i z procesów hydrometalurgii metali nieżelaznych,
- 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.

Główną metodą unieszkodliwiania odpadów komunalnych do 01 lipca 2013 roku tj. do czasu wprowadzenia nowych regulacji w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi było ich składowanie na gminnym składowisku we Włóscibórku bez uprzedniej segregacji.

Odpady niebezpieczne, które powstają w sektorze przemysłowym, na terenie gminy, zgodnie z wydanymi przez Starostę Sępoleńskiego decyzjami na wytwarzanie odpadów, uprzednio obowiązującymi decyzjami zatwierdzającymi program gospodarki odpadami niebezpiecznymi oraz przyjętymi informacjami o wytwarzanych odpadach zawierają się w grupach:

- 02 odpady z rolnictwa, sadownictwa, upraw hydroponicznych, rybołówstwa, leśnictwa, łowiectwa oraz przetwórstwa żywności,

- 08 odpady z produkcji, przygotowania, obrotu i stosowania powłok ochronnych, kitu, klejów, szczeliw i farb drukarskich,
- 13 oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw,
- 15 odpady opakowaniowe,
- 16 odpady nieujęte w innych grupach np.: (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),
- 17 odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej,
- 18 odpady medyczne i weterynaryjne,

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

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 zlewków 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 gminy Sępólno Krajeńskie jest przede wszystkim niewystarczająca 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 przemyśle 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 gminie 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 gminy Sępólno Krajeńskie 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 przyzmy 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 nieuszczelnionych 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.

4.6.3. Zagrożenie powodzią

Ze względu na brak dużych cieków wodnych, a umiejscowienie istniejących rzek na terenie gminy Sępólno Krajeńskie, tj.: rzek Łobzonki, Orli, Sępolenki i Kamionki w dolinach oraz niski poziom opadów atmosferycznych (w ostatnich latach zaobserwowano tendencję do obniżania się rocznej sumy opadów) zagrożenie powodzią praktycznie nie istnieje.

4.6.4. Zagrożenie na skutek „działalności” bobrów

Na skutek szkód wyrządzanych przez bobry w drzewostanach położonych na terenie nie tylko gminy Sępólno Krajeńskie ale także całego powiatu, następuje obumieranie drzew, a

nawet części drzewostanów, niszczenie cennych domieszek drzew i krzewów liściastych, zanikanie chronionych gatunków roślin oraz zalewanie dużych powierzchni leśnych i łąk znajdujących się we władaniu Nadleśnictw Lutówko i Runowo jak i prywatnych właścicieli. Szkody wyrządzone przez bobry odczuwane są również przez rolników, którzy posiadają gruntu w pobliżu cieków naturalnych i rowów melioracyjnych.

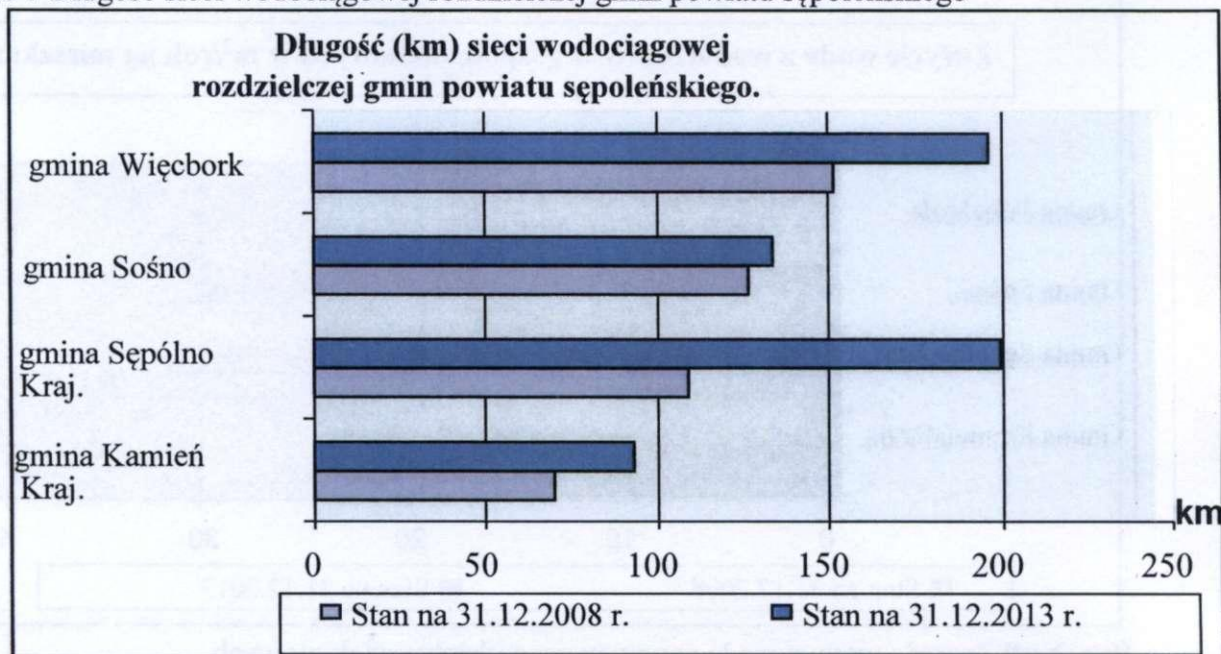
5. INFRASTRUKTURA OCHRONY ŚRODOWISKA

5.1. Wodociągi i ujęcia wody

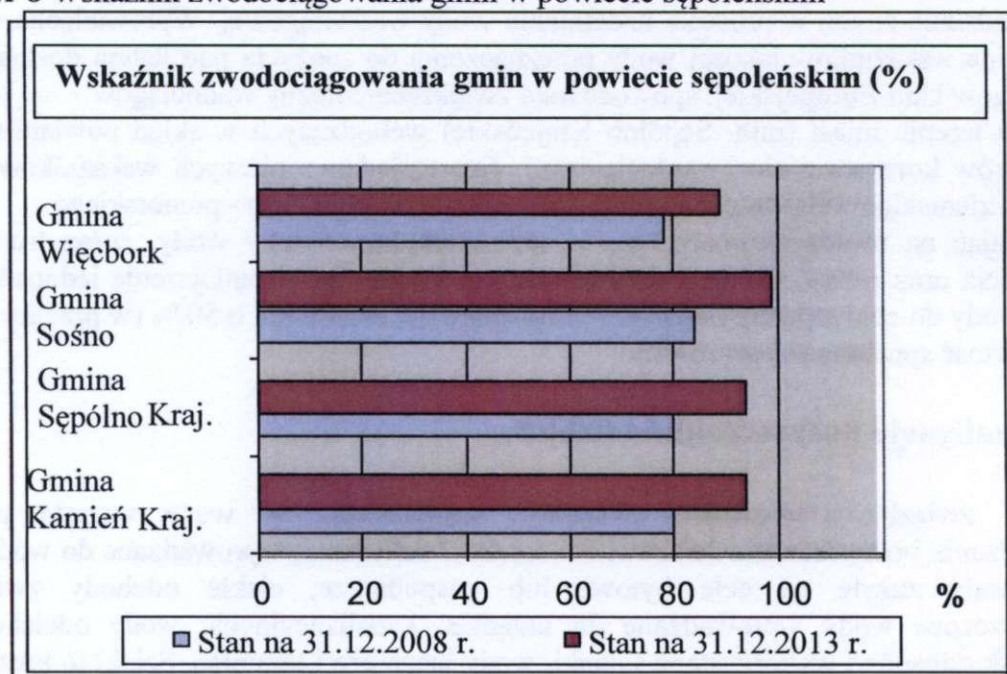
Główne źródło zaopatrzenia regionu w wodę do celów komunalnych i na potrzeby przemysłu stanowią ujęcia wód podziemnych i powierzchniowych. Eksploatowane są głównie wody podziemne z utworów czwartorzędowych oraz sporadycznie z utworów trzeciorzędowych. Utrudnieniem w poborze wody ze wspomnianych utworów 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. Źródłem wody pitnej dla gminy są ujęcia w: Sępólnie Krajeńskim (wydajność 180 m³/h), Kawlach (31,95m³/h), Wałdowie (36,97 m³/h), Lutówku (11,30 m³/h). Z ujęcia w Sępólnie Krajeńskim zaopatrywane w wodę poza miastem są także Piaseczno, Dziechowo, Trzciany, Skarpa, Sikorz, Komierówek, Niechorz, Chmielniki, Grochowiec, Świdwie, Wysoka Krajeńska, Zboże, Wiśniewka oraz awaryjnie miejscowości leżące na trasie wodociągu Kawle – Jazdrowo, z ujęcia w Kawlach – Kawle, Wiśniewa, Lutowo, Radońsk, Hłowo i Jazdrowo, z ujęcia w Wałdowie – Wałdowo, Włóscibórz, Wilkowo, Wałdówko, Teklanowo i Komierowo, z ujęcia w Lutówku – Lutówko oraz osady i Nadleśnictwa. Eksploatowane ujęcia komunalne posiadają strefy ochrony bezpośredniej, które zostały wyszczególnione w tabeli Nr 15.

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 %. Na terenie gminy Sępólno Krajeńskie rozdzielcza sieć wodociągowa w grudniu 2013 roku liczyła 199,9 km, co stanowiło 31,16 % sumy długości rozdzielczej sieci wodociągowej w gminach na terenie powiatu sępoleńskiego. Natomiast wskaźnik zwodociągowania, który oznacza stosunek liczby mieszkańców korzystających z wody wodociągowej do ogólnej liczby mieszkańców dla gminy Sępólno Krajeńskie wyniósł 95,5 % i tym samym plasuje gminę na czwartym miejscu w powiecie wśród pozostałych gmin powiatu sępoleńskiego (Rys. Nr 8).

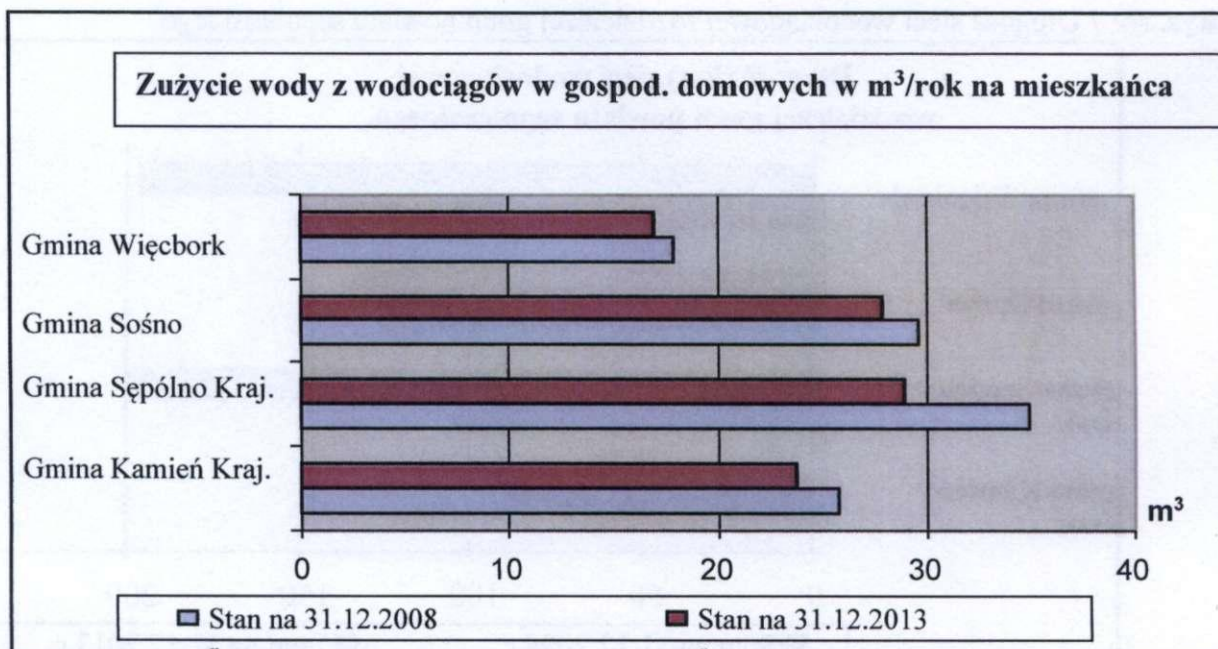
Rys. Nr 7 Długość sieci wodociągowej rozdzielczej gmin powiatu sępoleńskiego



Rys. Nr 8 Wskaźnik zwodociągowania gmin w powiecie sępoleńskim



Zużycie wody na potrzeby przemysłu w 2013 r. wyniosło 49 dm³ 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 m³, a na terenie gminy Sępólno Krajeńskie wynosiło 28,91 m³ (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 9 Zużycie wody z wodociągów w gospodarstwach domowych.

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.

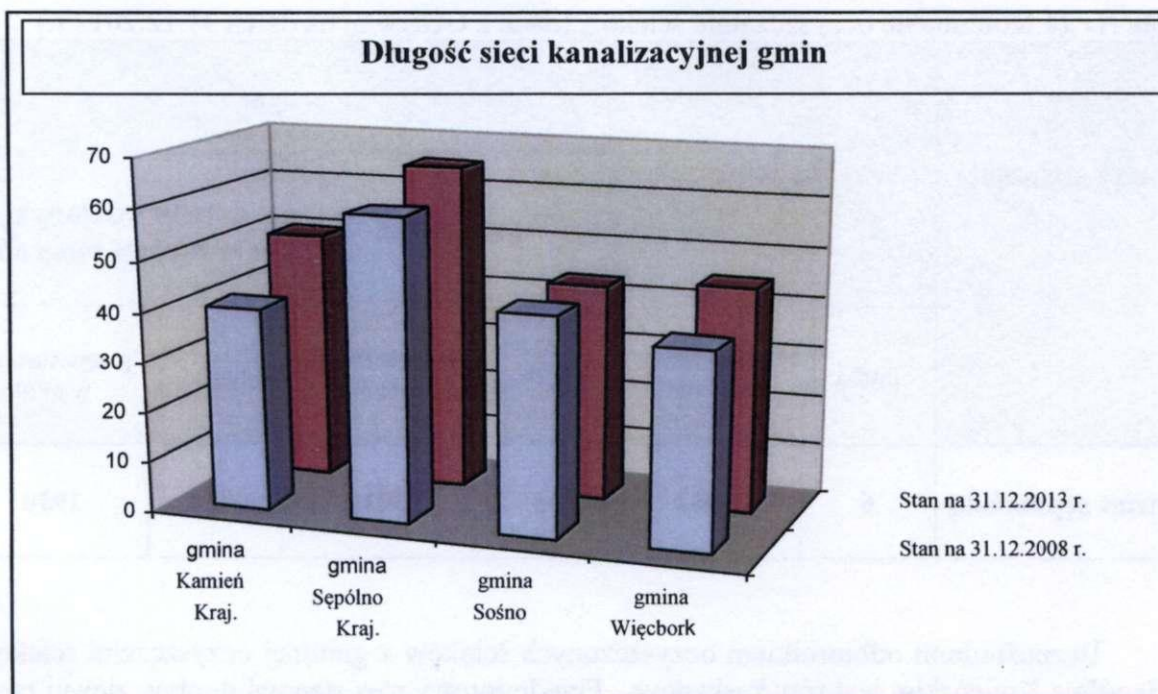
Na terenie miast (min. Sępólno Krajeńskie) wchodzących w skład powiatu 61,6 % mieszkańców korzysta z sieci wodociągowej. Jest to jeden z niższych wskaźników wśród powiatów ziemskich wchodzących w skład województwa kujawsko - pomorskiego.

Mając na uwadze kurczące się w skali globalnej zasoby wody, coraz trudniejszą dostępnością oraz rosnące koszty 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

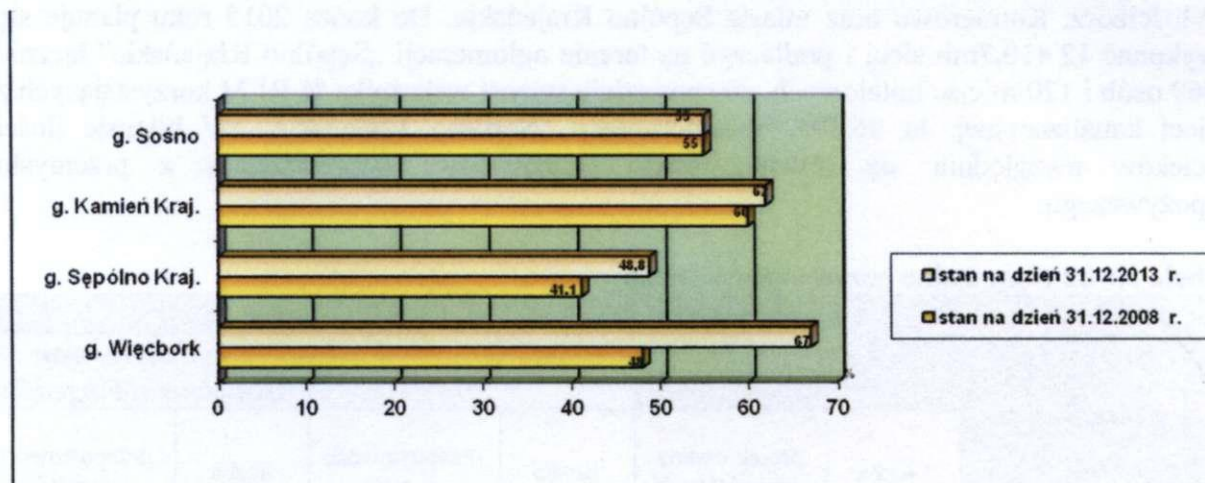
W związku z rozwojem systemów zaopatrzenia w wodę wzrasta problem odprowadzania i oczyszczania ścieków. Do ścieków zaliczamy, wprowadzane do wód lub do ziemi: wody zużyte na cele bytowe lub gospodarcze; ciekłe odchody zwierzęce; zanieczyszczone wody wprowadzane do urządzeń kanalizacyjnych; wody odciekowe 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 gminy Sępólno Krajeńskie długość sieć kanalizacji sanitarnej liczy ok. 65,5 km. Natomiast stosunek liczby mieszkańców podłączonych do systemu kanalizacji do ogólnej liczby mieszkańców gminy Sępólno Krajeńskie w roku 2013 wyniósł 89,22 %. Poniższy rysunek Nr 9 obrazuje szczegółowo efekt procesu rozbudowy sieci kanalizacyjnej w gminie na tle pozostałych gmin powiatu sępoleńskiego.



Rys. Nr 10 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 %, a gminy Sępólno Krajeńskie 48,8 % (Rys. Nr 10). Prognozuje się, że odsetek mieszkańców, którzy docelowo korzystać będą z systemów kanalizacji zbiorowej w przedziale czasowym na lata 2010-2015 wynosić będzie 73 %.



Rys. Nr 11 Wskaźnik skanalizowania gmin powiatu sępoleńskiego.

W 2013 roku eksploatowano na terenie powiatu sępoleńskiego 6 komunalnych oczyszczalni ścieków o ogólnej przepustowości 5331 m³/dobę przez 25 647 RLM (w tym 10 381 RLM – z podwyższonym usuwaniem miogenów), w tym jedna zlokalizowana jest na terenie gminy Sępólno Krajeńskie. Eksploatowane obiekty komunalne posiadają urządzenia do mechaniczno-biologicznego oczyszczania ścieków.

Tabela Nr 21 Komunalne oczyszczalnie ścieków (dane z GUS stan na dzień 31.12.2012 r.)

Wyszczególnienie	Ogółem		w tym			
			biologiczne		z podwyższonym usuwaniem biogenów	
	liczba	przepustowość w m ³ /d	liczba	przepustowość w m ³ /d	liczba	przepustowość w m ³ /d
Powiat sępoleński	6	5331	5	3401	1	1930

Bezpośrednim odbiornikiem oczyszczonych ścieków z gminnej oczyszczalni ścieków w Sępólnie Krajeńskim jest rów kaskadowy. Przedmiotowy rów stanowi dopływ zlewni rzeki Sępolenki, do której wpada, i która z kolei przez J. Niechorskie wpada do Zalewu Koronowskiego. W 2000 roku przeprowadzono modernizację oczyszczalni ścieków w Sępólnie Krajeńskim. Zadaniem modernizacji oczyszczalni było przystosowanie istniejących żelbetonowych zbiorników ciągu technologicznego oczyszczalni do prowadzenia procesu uwalniania związków biogenych, zwiększania efektywności oczyszczalni w zakresie związków organicznych, zmiany systemu napowietrzania oraz zmniejszenia energochłonności oczyszczalni. W chwili obecnej gmina Sępólno Krajeńskie prowadzi inwestycje kanalizacyjne obejmujące swym zasięgiem miasto oraz okoliczne wsie. Łączna długość planowanej do wykonania w kanalizacji zbiorczej wynosi 15 620,3 mbdla miejscowości Sikorz, Trzciany, Włóścibórz, Komierowo oraz miasta Sępólno Krajeńskie. Do końca 2015 roku planuje się wykonać 12 410,7mb sieci i podłączyć na terenie aglomeracji „Sępólno Krajeńskie” łącznie 969 osób i 120 miejsc hotelowych, co spowoduje wzrost wskaźnika % RLM korzystających z sieci kanalizacyjnej do 96,49% w aglomeracji „Sępólno Krajeńskie”. W bilansie ilości ścieków uwzględnia się również ścieki przemysłowe odprowadzane z przemysłu spożywczego.

Tabela Nr 22 Komunalne oczyszczalnie ścieków

Wyszczególnienie	Ogółem		W tym			
			biologiczne		z podwyższonym usuwaniem biogenów	
	Liczba	projektowana przepustowość w m ³ /d	liczba	przepustowość w m ³ /d	liczba	przepustowość w m ³ /d
Powiat sępoleński*	6	5331	5	3401	1	1930
Gmina Sępólno Krajeńskie**	1	1 930	-	-	1	778

* dane z GUS stan na dzień 31.12.2013 r.

**dane ZGK Sp. z o.o. w Sępólnie Kraj.

Należy stwierdzić, że mechaniczno-biologiczna oczyszczalnia ścieków w Sępólnie Kraj., spełnia swoje założenia i oczyszcza zgodnie z obowiązującymi normami ścieki surowe – wyniki koncentracji ładunków zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych mieszczą się w normach dopuszczonych. Jednak w związku z ciągle rosnącą liczbą przyłączy kanalizacyjnych powstających w następstwie rozwoju mieszkalnictwa, Gmina Sępólno Krajeńskie przystąpiła w 2014 r. do zadania pn. "Rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków w Sępólnie Krajeńskim etap I i II". Projekt ten zostanie sfinansowany przy udziale kilku źródeł, z których część pochodzić będzie z bezzwrotnej dotacji z Funduszu Spójności, część z pożyczki z Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu i część ze środków własnych Gminy. Łącznie wartość zadania szacuje się na kwotę wynoszącą ok. 20 mln PLN.

Tabela Nr 23 Ładunek zanieczyszczeń w ściekach odprowadzanych przez oczyszczalnię

Wyszczególnienie	Odbiornik ścieków	Ładunki [kg/rok]				
		ChZT	BZT ₅	zawiesin a ogólna	azot ogólny	fosfor ogólny
Oczyszczalnia Sępólno Krajeńskie*	Sępolenka	14759	1467	1290	5846	423

* dane z GUS stan na dzień 31.12.2013 r.

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

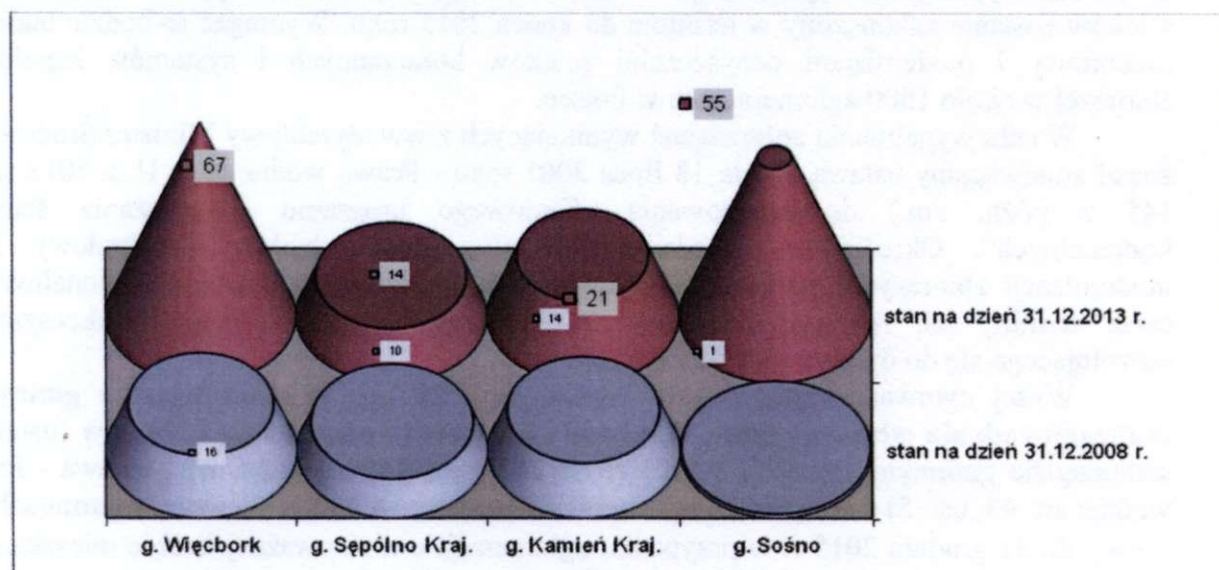
ścieków komunalnych, zwanych dalej „systemem kanalizacji zbiorczej”, przy czym do tej samej aglomeracji należą tereny obsługiwane przez sieć kanalizacyjną oraz tereny, na których planuje się budowę takiej sieci, wyznaczone w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, miejscowych 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. Natomiast na terenie powiatu sępoleńskiego zostały wyznaczone przez wojewodę 4 aglomeracje kanalizacyjne w tym jedna na terenie gminy Sępólno Krajeńskie, 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, Włoscibórz, Włoscibórek, Komierowo, Komierówko, Niechorz, Świdwie, Wysoka Krajeńska, Zboże, Świdwie, Sikorz, Piaseczno, Dziechowo, Wiśniewka, Wiśniewa, Kawle, Lutowo, Lutówko, Radońsk, Iłowo, Jazdrowo, Trzciany, Grochowiec, Wysoka Krajeńska z terenu Gminy Sępólno Krajeńskie.

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 12 Liczba oczyszczalni przydomowych w gminach powiatu sępoleńskiego