

umożliwiają przesączanie w głąb gleby i odnawianie zasobów wód gruntowych. Są ponadto miejscem życia wielu gatunków roślin i zwierząt. Łąki jednokośne są bogatsze w gatunki od łąk dwukośnych. Na łąkach jednokośnych gniazduje wiele gatunków ptaków, które wprowadzają potomstwo przed koszeniem, wiele rzadkich roślin zakwita i wydaje nasiona. Na dwukośnych łąkach pierwszy pokos jest wcześniej w trakcie koszenia gniazda ptaków są niszczone a rośliny ścinane przed wydaniem nasion.

Dane dotyczące melioracji na terenach poszczególnych gmin są następujące:

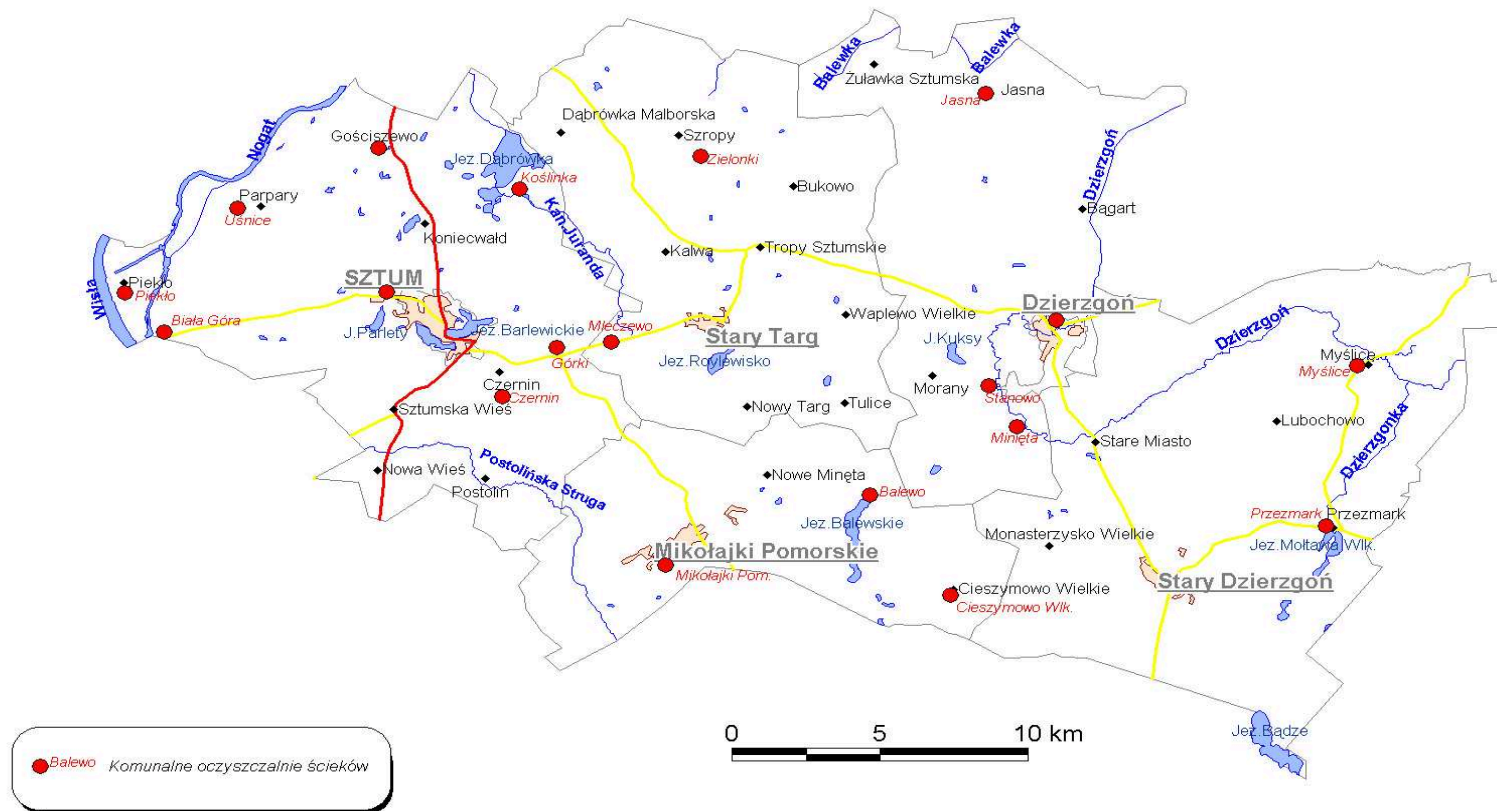
Tabela 17 Zestawienie danych dotyczących melioracji na obszarze powiatu sztumskiego

Wyszczególnienie	gmina Sztum	gmina Stary Targ	gmina Mikołajki Pomorskie	gmina Dzierżgoń	gmina Stary Dzierżgoń
Długość rowów i cieków melioracyjnych	179,4 km	297,1 km	121,7 km	367,9 km	192,2 km
W tym: cieki naturalne	139,1 km	255,4 km	13,9 km	367,9 km	49,1 km
Powierzchnia drenowanych użytków rolnych	3720 ha	5502 ha	2907 ha	6096 ha	4787,0 ha
Stacje pomp odwadniających	2	1	brak	2	brak

Na terenie powiatu sztumskiego został zaburzony pierwotny reżim wód powierzchniowych, na mniejszą skalę wód podziemnych. Stosunki wodne omawianego obszaru uległy wyraźnym antropogenicznym przeobrażeniom, spowodowanym regulacją rzek oraz gęstą siecią kanałów i rowów melioracyjnych, których długość 10-krotnie przekracza długość cieków naturalnych.

Zmeliorowanych jest 24,7% gruntów ornych. Ogólna długość sieci rowów melioracyjnych szczegółowych wynosi 1158,3 km. Na 1 km² powierzchni powiatu przypada 12,3 km sieci melioracyjnej.

**LOKALIZACJA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW
NA TERENIE POWIATU SZTUMSKIEGO**



Rysunek 4 Lokalizacja oczyszczalni ścieków na terenie powiatu sztumskiego

7.1.2. PROGRAM POPRAWY W SEKTORZE: JAKOŚĆ WÓD I STOSUNKI WODNE

Cel strategiczny:

Przywrócenie jakości wód powierzchniowych do wymaganych standardów oraz ochrona jakości i ilości wód podziemnych wraz z racjonalizacją ich wykorzystania

Cele średnioterminowe do roku 2011:

1. Dążenie do osiągnięcia właściwych standardów wód powierzchniowych pod względem jakościowym,
2. Zapewnienie mieszkańcom powiatu dostępu do wody o odpowiedniej jakości,
3. Ochrona wód podziemnych,
4. Rozwój i modernizacja infrastruktury ochrony środowiska (wodociągi i kanalizacja).

Strategia osiągania celów długoterminowych i średnioterminowych

Długofalowym celem polityki ekologicznej Polski w zakresie gospodarki wodnej jest osiągnięcie dobrego stanu wód, tak pod względem jakościowym jak i ilościowym. Ten długofalowy cel nie jest możliwy do osiągnięcia do 2011 r. – natomiast powinien być osiągnięty do 2015 r., zgodnie z dyrektywą UE 2000/60/WE (tzw. Ramową Dyrektywą Wodną).

Podstawowym aktem prawnym regulującym sprawy w dziedzinie gospodarki wodno-ściekowej jest ustawa z dnia 18 lipca 2001 - Prawo Wodne. Ustawa ta reguluje gospodarowanie wodami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a w szczególności kształtowanie i ochronę zasobów wodnych, korzystanie z wód oraz zarządzanie wodami.

Analiza aktualnego stanu środowiska powiatu sztumskiego wykazała, że priorytetowym zadaniem w zakresie ochrony środowiska będzie poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych oraz zapewnienie mieszkańcom dobrej jakości wody pitnej. Konieczne będzie osiągnięcie standardów obowiązujących w Unii Europejskiej, co wymagać będzie realizacji działań programowych, organizacyjnych i przede wszystkim inwestycyjnych.

Zwiększona zostanie skuteczność ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem poprzez ograniczenie przenikania ich z powierzchni terenu oraz ochronę miejsc szczególnie wrażliwych (ustanawianie stref ochronnych, likwidacja nieczynnych ujęć wody, szczególnie nieeksploatowanych studni kopanych, ograniczenie zanieczyszczeń obszarowych z terenów przemysłowych, zurbanizowanych i rolniczych). Zadania te uwzględniane będą w planach zagospodarowania przestrzennego. Niewykorzystywane studnie kopane powinny być zasypywane.

W działaniach długoterminowych poszczególne gminy powiatu będą zwracały szczególną uwagę na poprawę gospodarki wodno-ściekowej, ze szczególnym naciskiem na równoczesną budowę wodociągów i kanalizacji rozdzielczej, a także odprowadzenie ścieków opadowych z terenów zurbanizowanych i przemysłowych. Istotną sprawą jest inwentaryzacja wszystkich legalnych i nielegalnych wylotów ścieków, szczególnie nieoczyszczonych, z opracowaniem koncepcji poprawy tego stanu. Docelowo planuje się objęcie systemem kanalizacji i wodociągów całego obszaru powiatu, zgodnie z Krajowym Planem Oczyszczania Ścieków Komunalnych oraz modernizację istniejących odcinków sieci.

Wynegocjowane przez Polskę okresy przejściowe z zakresu gospodarki wodno – ściekowej w zakresie dyrektywy Rady 91/271/Eec i prawa wodnego zakładają, że w do roku 2010 aglomeracje o liczbie RLM powyżej 15 000 wyposażone będą w sieci kanalizacyjne zakończone oczyszczalniami ścieków. Na terenie powiatu niema takich aglomeracji, nie przewiduje się również, przy ujemnym przyroście naturalnym i saldzie migracji, powstania takowych do roku 2010. Aglomeracje o RLM od

2 000 do 15 000 powinny być wyposażone w sieć kanalizacyjną do roku 2015 – obowiązywać to będzie wszystkie gminy powiatu.

Do roku 2015 przewiduje się całkowitą likwidację zrzutu ścieków nieoczyszczonych z terenu powiatu, w tym z zakładów przemysłowych, zaspokojenie zapotrzebowania mieszkańców poszczególnych gmin w odpowiedniej jakości wodę do picia, ochronę wód podziemnych, a szczególnie głównych zbiorników tych wód na terytorium powiatu oraz współpracę z sąsiednimi powiatami w celu ograniczenia zanieczyszczeń doprowadzanych do wspólnych cieków wodnych, szczególnie zaś rzeki Liwy, dla której opracowywany jest ponadlokalny program ochrony jej zlewni,

W zakresie jakości wód powierzchniowych nie przewiduje się, by w perspektywie do roku 2011 poprawiła się jakość wód rzeki Wisły z uwagi na liczne źródła zanieczyszczeń poza granicami powiatu. Należy natomiast podjąć energiczne, długofalowe działania zmierzające do poprawy jakości wód pozostałych rzek płynących na terenie powiatu. Główne zadania zmierzające do realizacji tego celu przedstawiono poniżej.

Cele krótkoterminowe do roku 2007 i kierunki działań w zakresie ochrony ilościowej zasobów wodnych:

1. Systematyczny spadek poboru wód podziemnych do celów innych niż konsumpcyjne oraz dla przemysłu spożywczego i farmaceutycznego
2. Podnoszenie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu i podmiotów gospodarczych w zakresie ograniczania zużycia wody

<i>Lp.</i>	<i>Nazwa zadania</i>	<i>Uwagi</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1	Porządkowanie systemu odwodnień i melioracji	działanie wspomagane z budżetu państwa oraz przez RZGW Gdańsk realizacja przez Urzędy Miast i Gmin poprzez wydawanie decyzji i opracowanie studium zagospodarowania przestrzennego, we współpracy z RZGW Gdańsk realizacja przez Urzędy Miast i Gmin oraz RZGW Gdańsk
2	Ochrona ujęć wód pitnej na terenie powiatu oraz wyznaczenie punktów poboru wody i odprowadzania ścieków, wraz z oceną możliwości uzdatniania wody	realizacja przez Urzędy Miast i Gmin we współpracy z przedsiębiorstwami wodociągowymi
3	Ograniczanie i eliminowanie wykorzystania wód podziemnych do celów innych niż zaopatrzenie ludności w wodę do picia oraz zastosowania technologiczne w przemyśle spożywczym i farmaceutycznym	koordynacja działań przez Starostwo Powiatowe, we współpracy z ośrodkami edukacyjno-informacyjnymi: edukacji ekologicznej, szkołami, mediami, podmiotami gospodarczymi
4	Optimalizacja zużycia wody do celów socjalno-bytowych i przemysłowych (propagowanie instalowania liczników zużycia wody oraz stymulacja do zmniejszania jej zużycia) Edukacja mieszkańców w zakresie możliwości i konieczności oszczędzania wody w gospodarstwach domowych	koordynacja działań przez Starostwo Powiatowe, we współpracy z ośrodkami edukacyjno-informacyjnymi: edukacji ekologicznej, szkołami, mediami, podmiotami gospodarczymi, przedsiębiorstwami wodociągowymi

<i>Lp.</i>	<i>Nazwa zadania</i>	<i>Uwagi</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
5	Uwzględnienie w planach zagospodarowania przestrzennego ochrony głównych zbiorników wód podziemnych	Urzędy Miast i Gmin

Cele krótkoterminowe do roku 2007 i kierunki działań w zakresie jakości wód:

Ochrona jakości wód przed degradacją polega na prowadzeniu działań administracyjno-prawnych, przyrodniczych i technicznych. W tym celu konieczne jest:

1. Poprawa jakości wód powierzchniowych i podziemnych

Działania obejmą:

<i>Lp.</i>	<i>Nazwa zadania</i>	<i>Uwagi</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1	Efektywne poszukiwanie funduszy do realizacji zaplanowanych działań ze źródeł krajowych i zagranicznych	Działania te będą koordynowane przez Starostwo Powiatowe, we współpracy z Urzędami Miast i Gmin, mediami, podmiotami gospodarczymi oraz stowarzyszeniami i organizacjami na terenie zlewni rzek powiatu
2	Działania edukacyjne - podniesienie świadomości ekologicznej mieszkańców powiatu sztumskiego i podmiotów gospodarczych	
3	Wspieranie działań zmierzających do likwidacji dopływu zanieczyszczeń do rzek i innych wód powierzchniowych oraz podziemnych (ograniczenie zanieczyszczeń pochodzących z jednostek osadniczych, ograniczenie zanieczyszczeń spowodowanych gospodarką odpadami, ograniczenie zanieczyszczeń pochodzących ze spływów powierzchniowych, itp.)	
4	Eliminacja nieszczelnych zbiorników gromadzenia ścieków (szamb), kontrola zagospodarowania ścieków bytowo – gospodarczych na terenach nieskanalizowanych	
5	Eliminacja zanieczyszczeń wymywanych przez opady poprzez zorganizowany odbiór wód opadowych z terenów przemysłowych i zurbanizowanych poprzez opracowanie i wdrożenie koncepcji zagospodarowania ścieków opadowych na tych terenach	
6	Eliminacja zanieczyszczenia brzegów zbiorników i cieków odpadami zdeponowanymi na tzw. „dzikich składowiskach”	
7	Inwentaryzacja źródeł zanieczyszczeń dopływających do rzeki i innych wód powierzchniowych na terenie całej zlewni, kontrola pozwoleń wodno – prawnych na odprowadzanie ścieków (działania realizowane we współpracy regionalnej z innymi powiatami)	
8	Ocena stanu technicznego i efektywności pracy istniejących urządzeń oczyszczających ścieki na terenie gmin z terenu zlewni rzek (działania realizowane we współpracy regionalnej z innymi powiatami)	

<i>Lp.</i>	<i>Nazwa zadania</i>	<i>Uwagi</i>
1	2	3
9	Wdrażanie opracowanych koncepcji kanalizacji deszczowej i sanitarnej, realizacja zapisów Krajowego Planu Oczyszczania Ścieków Komunalnych	
10	Likwidacja nieczynnych ujęć wody, szczególnie studni kopanych	
11	Wprowadzenie stref ochrony pośredniej ujęć wody	
12	Ograniczanie negatywnego wpływu na środowisko zanieczyszczeń obszarowych i punktowych pochodzących z działalności rolniczej, szczególnie zaś opracowanie i wdrożenie programu działań na rzecz ograniczenia spływu zanieczyszczeń azotowych (stanowiska do składowania obornika, magazynowania gnojowicy, zastosowania rolniczego ścieków i osadów),	
13	Edukacja ekologiczna rolników i osób uprawiających ziemię w celu uświadamiania szkodliwości nadmiernego stosowania środków ochrony roślin, nawozów sztucznych i naturalnych	

2. Poprawa gospodarki wodno – ściekowej powiatu

<i>Lp.</i>	<i>Nazwa zadania</i>	<i>Uwagi</i>
1	2	3
<i>W zakresie zaopatrzenia w wodę pitną:</i>		Działania te będą koordynowane przez Urzędy Miast i Gmin, we współpracy ze Starostwem Powiatowym oraz przedsiębiorstwami wodno - kanalizacyjnymi
1	Inwentaryzacja stanu sieci wodociągowej	
2	Modernizacja ujęć wody oraz sieci wodociągowej poprzez wymianę urządzeń wodociągowych znajdujących się w złym stanie technicznym.	
3	Budowa nowej sieci wodociągowej z uwzględnieniem obecnych i przyszłych odbiorców wody	
4	Zmniejszenie awaryjności sieci wodociągowej i kanalizacyjnej poprzez stosowanie nowoczesnych materiałów i rozwiązań technicznych oraz intensyfikację napraw bieżących	
<i>W zakresie kanalizacji:</i>		
5	Inwentaryzacja stanu sieci kanalizacyjnej, zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków	
6	Budowa oczyszczalni ścieków i rozbudowa systemu kanalizacji	
7	Wymiana odcinków kanalizacji będących w złym stanie technicznym	
8	Budowa równoczesna wodociągów i kanalizacji	

<i>Lp.</i>	<i>Nazwa zadania</i>	<i>Uwagi</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
9	Modernizacja gospodarki ściekowej w zakładach przemysłowych oraz wspieranie i egzekwowanie programów racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej w zakładach	
10	Wspieranie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków na obszarach o zabudowie ekstensywnej	
11	Optymalizacja wykorzystania istniejących oczyszczalni ścieków	
12	Modernizacja istniejących oczyszczalni ścieków	
13	Budowa systemu oczyszczania ścieków opadowych, szczególnie z terenów zurbanizowanych i przemysłowych	

Efekty działań:

- zwiększenie ilości oczyszczanych ścieków
- poprawa czystości wód powierzchniowych i podziemnych
- zmniejszenie strat wody spowodowanej awaryjnością sieci wodociągowej
- efektywniejsze wykorzystanie zasobów wód podziemnych
- poprawa stanu zdrowia mieszkańców powiatu

7.2 POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

7.2.1 STAN AKTUALNY

W ostatnich latach w całym kraju obserwuje się spadek zanieczyszczenia powietrza. Zjawisko to definiuje się jako wprowadzanie do powietrza organizmów żywych lub substancji chemicznych, które nie są jego naturalnymi składnikami, albo – będąc nimi – występują w stężeniach przekraczający właściwy dla nich zakres.

Na stan jakości powietrza atmosferycznego na terenie powiatu sztumskiego mają wpływ zanieczyszczenia pochodzące :

- z procesów spalania paliw - zbiorowe i indywidualne ogrzewanie pomieszczeń (zanieczyszczenia: pył, dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, tlenek węgla)
- ze środków transportu kołowego (zanieczyszczenia: tlenki azotu, węglowodory, tlenek węgla, pył, ołów)
- z procesów produkcyjnych (zanieczyszczenia: węglowodory i ich pochodne, pyły siarki, siarkowodor i inne specyficzne dla danej produkcji substancje).

Poniższa tabela przedstawia główne czynniki zanieczyszczające powietrze z uwzględnieniem miejsca ich powstawania:

Tabela 18 Główne substancje zanieczyszczające powietrze atmosferyczne

Zanieczyszczenie	Źródło emisji
Pył ogółem	Spalanie paliw, unos pyłu przez wiatr, pojazdy
SO ₂ – dwutlenek siarki	Spalanie paliw zawierających siarkę, procesy technologiczne
NO - tlenek azotu	Spalanie paliw i procesy technologiczne przy wysokiej temperaturze
NO ₂ – dwutlenek azotu	Spalanie paliw i procesy technologiczne

NOx - suma tlenków azotu	Sumaryczna emisja tlenków azotu (NO, NO ₂)
CO - tlenek węgla	Powstaje podczas niepełnego spalania
O ₃ – ozon	Powstaje naturalnie oraz z innych zanieczyszczeń (utleniaczy)

Na terenie powiatu sztumskiego brak jest znaczących źródeł zanieczyszczenia powietrza. Na stan aerosanitarny największy wpływ mają zanieczyszczenia napływające spoza terenu powiatu, szczególnie z miasta Kwidzyn (przy niesprzyjającym układzie wiatrów). W ostatnich latach obserwuje się pozytywną tendencję do zmniejszania ilości zanieczyszczeń wprowadzanych do atmosfery na terenie powiatu kwidzyńskiego. Początkowo spowodowane było to spadkiem produkcji energii cieplnej oraz restrukturyzacją przemysłu, w ostatnich latach zaś działaniami proekologicznymi podejmowanymi przez zakłady stanowiące największe zagrożenie dla środowiska.

Na terenie powiatu sztumskiego głównymi źródłami punktowymi emisji zanieczyszczeń są kotły i piece grzewcze. Liniowe źródła zanieczyszczeń to szlaki komunikacyjne (głównie drogi krajowe o największym natężeniu ruchu). Źródła te są sprawcami tzw. niskiej emisji. Z reguły duża ilość tych emitorów skupiona w jednym miejscu i niekorzystne warunki rozprzestrzeniania na ograniczonym terenie kształtują poziom stężeń zanieczyszczeń w ich najbliższym otoczeniu. Zjawisko takie występuje na terenach o zwartej zabudowie z dużą ilością indywidualnych palenisk w budynkach mieszkalnych oraz w zakładach usługowych i przemysłowych małej wielkości.

Nieco mniejszym problemem z punktu widzenia lokalnych parametrów czystości powietrza jest niska emisja na terenach zabudowy luźnej, gdyż istnieją lepsze warunki przewietrzania i depozycji zanieczyszczeń, a co za tym idzie relatywnie niższe stężenia. Zanieczyszczeniem wskaźnikowym niskiej emisji jest benzo-a-piren, należący do grupy węglowodorów aromatycznych. Głównym problemem zapobiegania w przypadku niskiej emisji jest brak inwentaryzacji źródeł i wielkości emisji oraz danych o rodzaju i ilości stosowanych paliw (np. spalanie odpadów w instalacjach nie przeznaczonych do tego celu). Charakterystyczną cechą niskiej emisji jest jej sezonowa zmienność. W okresach grzewczych notuje się wzrost emisji energetycznej w porównaniu do okresów ciepłych.

Problemem jest spalanie w domowych piecach odpadów, tworzyw sztucznych, gumy i tekstyliów. Domowe paleniska nie wytwarzają wystarczająco wysokiej temperatury do ich całkowitego spalania. W związku z tym do atmosfery przedostają się duże ilości sadzy, węglowodorów aromatycznych, merkaptanów i innych szkodliwych dla zdrowia ludzi związków chemicznych. Nasila się to szczególnie w okresie grzewczym.

Drugim ważnym elementem niskiej emisji są zanieczyszczenia komunikacyjne, obejmujące takie substancje jak: tlenki azotu, pyły, tlenek węgla, dwutlenek siarki, aldehydy. Ponadto spaliny w swym składzie zawierają węglowodory aromatyczne i alifatyczne, z których szereg (w tym benzo/a/piren) wykazuje silne działanie rakotwórcze. Samochody są również jednym z głównych źródeł emisji do powietrza, a także do gleby takich związków jak ołów (z benzyny) i azbest (okładziny samochodowe i tarcze sprzęgieł). Emisja ta wraz z postępującym zwiększaniem się ilości pojazdów na szlakach komunikacyjnych, wykazuje tendencję wzrostową. Szczególnie wysokie zanieczyszczenie powietrza substancjami pochodzącymi ze spalania paliw w silnikach pojazdów występuje na skrzyżowaniach głównych ulic miast, przy trasach komunikacyjnych o dużym natężeniu ruchu biegnących przez obszary o zwartej zabudowie. Przyczyną nadmiernej emisji zanieczyszczeń ze środków transportu jest zły stan techniczny pojazdów, zła eksploatacja, przestoje w ruchu spowodowane złą organizacją ruchu lub zbyt małą przepustowością dróg.

W celu utrzymania dobrego stanu czystości powietrza na terenie powiatu sztumskiego należy zwrócić uwagę przede wszystkim na doprowadzenie alternatywnych źródeł ciepła. Należy dążyć do likwidacji palenisk węglowych i zapewnić mieszkańcom dostęp do gazociągu lub sieci ciepłych, w szczególności w zabudowie zwartej.

Na terenie powiatu sztumskiego nie są prowadzone własne pomiary zanieczyszczeń powietrza, są tu natomiast trzy stanowiska pomiarowe Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Gdańsku,

zlokalizowane w Sztumie (1 stanowisko), w Dzierzgoniu (1 stanowisko) i w Mikołajkach Pomorskich (1 stanowisko). W ramach badań zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego prowadzi się pomiary SO₂, NO₂, pyłu zawieszonego oraz opadu pyłu, metodą pasywną.

Wartości średnie pomierzone w roku 2002 i odniesione do normy przedstawiały się następująco:

Tabela 19 Średnie roczne wartości stężeń substancji zanieczyszczających powietrze na obszarze powiatu sztumskiego

PARAMETR	JEDNOSTKA	WARTOŚĆ POMIARZONA	WARTOŚĆ DOPUSZCZALNA
SO ₂	µg/m ³	3,75	40
NO ₂	µg/m ³	9,00	40
Pył zawieszony	µg/m ³	14,00	50

Źródło: Raport WIOŚ o stanie środowiska województwa pomorskiego, Gdańsk, 2002.

Tabela 20 Stężenia średnioroczne NO₂ i SO₂ pomierzone w powietrzu atmosferycznym na obszarze powiatu sztumskiego

Lokalizacja stacji	Stężenie średnioroczne w [µg/m ³]			
	NO ₂		SO ₂	
	2001	2002	2001	2002
Stary Targ	-	15	-	3
Dzierzgoń	8	7	5	3
Sztum, ul. Młyńska	10	7	3	4

Źródło: Raport WIOŚ o stanie środowiska województwa pomorskiego, Gdańsk, 2003.

Jak wynika z analizy przedstawionych powyżej danych, stężenia poszczególnych zanieczyszczeń emitowanych na terenie powiatu sztumskiego nie przekraczają dopuszczalnych norm. Co więcej, wartości pomierzone w 2002 roku są znacznie niższe w stosunku do roku poprzedniego.

Jakość powietrza atmosferycznego na obszarze powiatu sztumskiego została także oceniona podczas opracowywania Oceny rocznej jakości powietrza w województwie pomorskim za rok 2002 (WIOŚ). Celem prowadzonych badań było przedstawienie informacji o stężeniach zanieczyszczeń w poszczególnych strefach województwa, wskazanie obszarów występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń a także wskazanie potrzeb w zakresie wzmocnienia istniejącego systemu monitoringu.

Stacje pomiarowe na obszarze powiatu, z których wykorzystano dane, zlokalizowane były w Dzierzgoniu (1 stacja), Mikołajkach Pomorskich (1 stacja) i Sztumie (2 stacje). Uzyskane wyniki przedstawiały się następująco:

Tabela 21 Klasy wynikowe dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony zdrowia

Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy							Klasa ogólna	Działania wynikające z klasyfikacji
SO ₂	NO ₂	PM10	Pb	C ₆ H ₆	CO	O ₃		
A	A	A	A	A	A	A	A	Utrzymanie stanu aktualnego

Źródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie pomorskim za rok 2002, WIOŚ

Tabela 22 Klasy wynikowe dla poszczególnych zanieczyszczeń oraz klasa ogólna z uwzględnieniem kryteriów ustanowionych w celu ochrony roślin

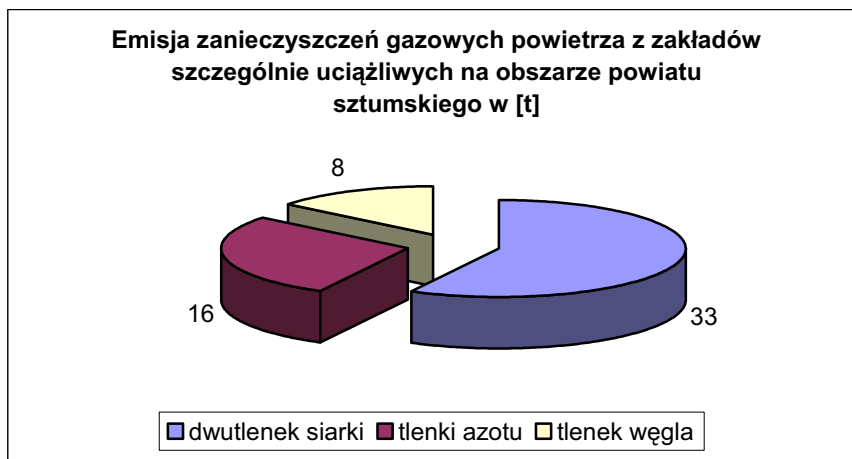
Symbol klasy wynikowej dla poszczególnych zanieczyszczeń dla obszaru całej strefy			Klasa ogólna	Działania wynikające z klasyfikacji
SO ₂	NO _x	O ₃		

A	A	A	A	Utrzymanie stanu
---	---	---	---	------------------

Źródło: Ocena roczna jakości powietrza w województwie pomorskim za rok 2002, WIOŚ

Obszar całego powiatu sztumskiego został zaliczony do klasy A zarówno ze względu na ochronę zdrowia jak i ze względu na ochronę roślin. Jako że klasa A jest najwyższą z możliwych, wymaganym działaniem na obszarze omawianej jednostki administracyjnej jest dążenie do utrzymania poziomu stężeń na niezmiennym poziomie.

Dane z Rocznika statystycznego województwa pomorskiego (GUS, 2003) wskazują, że w roku 2002 emisja zanieczyszczeń pyłowych (pyły ze spalania paliw) na obszarze powiatu wyniosła 3 tony, a emisja zanieczyszczeń gazowych - 57 ton. Były to najniższe wartości w całym województwie.



Rysunek 5 Emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych

Wg tego samego źródła masa zanieczyszczeń zatrzymanych w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń powietrza w zakładach szczególnie uciążliwych przedstawiała się następująco:

- zanieczyszczenia pyłowe – 24 tony (co stanowiło 88,9% ogółu zanieczyszczeń wytworzonych),
- zanieczyszczenia gazowe – 0 ton.

Zgodę Starosty Sztumskiego na wprowadzanie pyłów i gazów do powietrza uzyskały w 2002 r. firmy: „Elita” ze Sztumskiego Pola i „Fila” ze Sztumu.

7.2.2 PROGRAM POPRAWY W SEKTORZE: POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

Cel strategiczny:

Utrzymanie dotychczasowej jakości powietrza atmosferycznego na terenie powiatu poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń ze źródeł bytowo - komunalnych i komunikacyjnych.

Cele średnioterminowe do roku 2011:

1. Ograniczanie wielkości emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych
2. Ograniczenie emisji ze źródeł komunalnych, szczególnie niskiej emisji

Strategia osiągania celów długoterminowych i średnioterminowych

Analiza stanu aktualnego wykazała, że na terenie powiatu sztumskiego nie występują przekroczenia norm powietrza, a stan sanitarny powietrza ulega permanentnej poprawie i nie jest wymagane sporządzenie programu ochrony powietrza. Podstawowe uciążliwości wynikają:

- z zanieczyszczeń komunikacyjnych, związanych z ruchem pojazdów silnikowych
- z zanieczyszczeń z sektora komunalno – bytowego, głównie spalania niskiej jakości paliwa (węgla) w paleniskach domowych w sezonie jesienno – zimowym.

Zanieczyszczenie powietrza jest nierównomierne na terenie powiatu – największe w otoczeniu tras komunikacyjnych, zakładów przemysłowych i zwartej zabudowy mieszkaniowej w okresie grzewczym.

W perspektywie długoterminowej działania koncentrować powinny się na ograniczaniu emisji niskiej z sektora mieszkaniowego. Ochrona powietrza nie będzie należała do zadań priorytetowych powiatu i gmin w zakresie ochrony środowiska.

Najskuteczniejszą formą ochrony powietrza przed zanieczyszczeniem na terenie powiatu będzie prewencja, realizowana jako likwidacja zanieczyszczeń u źródła poprzez działania w zakresie:

- ograniczania udziału indywidualnych palenisk węglowych w strukturze systemu grzewczego miast i gmin, szczególnie na terenach gęstej zabudowy,
- wspieranie działań inwestycyjnych ograniczających drogowy ruch tranzytowy przez centa miast,
- prowadzenie zintegrowanych działań na rzecz minimalizacji zużycia energii (w tym surowców energetycznych),
- rozwój monitoringu zanieczyszczeń powietrza i dostosowanie go do aktualnych wymogów,
- wielokierunkowych działań minimalizujących emisję zanieczyszczeń powietrza z zakładów przemysłowych powiatu.

Cele krótkoterminowe i kierunki działań do roku 2007:

Ochrona powietrza atmosferycznego na terenie powiatu sztumskiego odbywać się będzie w czterech głównych dziedzinach:

1. Ograniczanie zanieczyszczeń z sektora przemysłowego

Źródłem zanieczyszczenia powietrza jest działalność gospodarcza, szczególnie przemysł. W celu ograniczenia emisji przemysłowej podejmowane powinny być działania przez samych sprawców zanieczyszczeń, m.in. zainstalowanie urządzeń ochronnych, wdrożenie nowych technologii. W celu dalszej minimalizacji tego wpływu należy podjąć następujące działania:

<i>Lp.</i>	<i>Nazwa zadania</i>	<i>Uwagi</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1	Rozbudowa lub łączenie systemów ciepłowniczych w celu racjonalizacji wykorzystania energii pierwotnej paliw	realizacja zadań przez zakłady przemysłowe i inne podmioty wprowadzające zanieczyszczenia do powietrza przy wsparciu merytorycznym Starostwa Powiatowego, Urzędów Miast i Gmin,
2	Montaż urządzeń odpylających stosowanie wysokosprawnych, nowoczesnych technik odpylania	
3	Montaż urządzeń dla ograniczania emisji zanieczyszczeń gazowych	
4	Hermetyzacja procesów technologicznych	
5	Likwidacja źródeł emisji niezorganizowanej na terenie zakładów	

6	Wspomaganie systemów kontrolno-pomiarowych oraz badań stanu środowiska naturalnego	
7	Przestrzeganie przez poszczególne zakłady norm odnośnie emisji zanieczyszczeń	
8	Promowanie i wdrażanie nowoczesnych, energooszczędnych technologii	
9	Promowanie zakładów wdrażających projekty Czystej Produkcji i norm zarządzania środowiskowego (np. ISO 14000)	

2. Ograniczanie zanieczyszczeń komunikacyjnych

Emisja komunikacyjna jest najbardziej uciążliwa dla mieszkańców ulic położonych przy ruchliwych trasach komunikacyjnych i w gęstej zabudowie mieszkalnej. Nie jest obecnie możliwa zmiana organizacji ruchu dla najbardziej uciążliwych dróg w powiecie, również wiele działań poprawiających stan powietrza jest niezależnych od władz gminnych i powiatowych (stan techniczny samochodów, jakość benzyny, płynność i organizacja jazdy, stan techniczny dróg). Na terenie powiatu istotne znaczenie ma turystyka i ruch tranzytowy, przyczyniające się do zanieczyszczenia powietrza na terenach atrakcyjnych turystycznie. Z tego względu istotne jest promowanie turystyki rowerowej, budowa nowych ścieżek rowerowych, pieszych i konnych, a także organizacja tzw. dojazdów kombinowanych (dojazd do miejsca przeznaczenia środkami komunikacji zbiorowej, następnie możliwość wynajęcia roweru).

Dla zmniejszenia lub eliminacji uciążliwości spowodowanych przez transport drogowy proponuje się podjęcie następujących działań:

<i>Lp.</i>	<i>Nazwa zadania</i>	<i>Uwagi</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1	Optymalizacja warunków ruchu drogowego przy wykorzystaniu podstawowych narzędzi inżynierii ruchu, zapewniających zwiększenie płynności i przepustowości drogowej	realizacja zadań przez zarządy dróg, Starostwo Powiatowe, Urzędy Miast i Gmin, we współpracy z policją, Strażą Miejską, ośrodkami edukacyjnymi, kierowcami pojazdów i stacjami diagnostycznymi
2	Podwyższenie standardów technicznych infrastruktury drogowej, zwłaszcza w obszarach wysoko zurbanizowanych i na obszarach chronionych	
3	Wprowadzenie stref ograniczonego ruchu lub całkowitej eliminacji pojazdów z wybranych części ulic i rejonów miast i gmin powiatu	
4	Wyprowadzenie ruchu tranzytowego z obszaru zintensyfikowania miejskiego	
5	Stosowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych w komunikacji i pojazdach	
6	Promowanie stosowania w pojazdach benzyny bezołowiowej, biopaliw i gazu	

7	Doposażenie stacji diagnostycznych w zakresie przyrządów pomiarowych umożliwiających pomiar emisji gazów silnikowych, propagowanie i wspieranie akcji kontroli stanu technicznego pojazdów
8	Eliminacja z ruchu pojazdów nie spełniających obowiązujących norm ekologicznych
9	Promowanie transportu ekologicznego i tzw. kombinowanego
10	Systematyczne usprawnianie transportu zbiorowego w celu zwiększenia jego udziału w całkowitych przewozach pasażerskich
11	Promowanie proekologicznych zachowań właścicieli samochodów (np. Dzień bez samochodu, korzystanie ze środków transportu publicznego, korzystanie kilku osób z jednego pojazdu)
12	Rozbudowa ścieżek pieszych, rowerowych i konnych

3. Ograniczanie zanieczyszczeń z sektora komunalnego

Na terenie powiatu najistotniejszym źródłem zanieczyszczeń powietrza są lokalne kotłownie i piece domowe, opalane węglem o często niskiej jakości. W celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń należy dążyć do zmiany w strukturze grzewczej powiatu, jednakże jest to trudne z uwagi na duże koszty przedsięwzięć modernizacyjnych. Aby zachęcić mieszkańców do zmiany kotłów i pieców opalanych węglem na bardziej ekologiczne (np. opalane gazem lub olejem), należy wprowadzić system zachęt finansowych, np. w postaci dotowania z PFOŚ i GW oraz funduszy gminnych. Podobne działania mogą być również dofinansowywane z WFOŚ i GW oraz innych funduszy ekologicznych i celowych. Znaczną poprawę można uzyskać podczas prowadzenia edukacji ekologicznej mieszkańców, na temat szkodliwości spalania odpadów w paleniskach domowych, co obecnie jest częstą praktyką.

Uwzględnić należy także ekonomiczne aspekty zmiany paliwa - najtańszym paliwem dla mieszkańców jest drewno i odpady z jego przeróbki oraz węgiel. Koszt energii uzyskiwanej z węgla wynosi około 13 zł/GJ. Koszty gazu sieciowego są porównywalne z kosztami ciepła z kotłowni. Koszt energii uzyskiwanej z gazu wynosi ponad 30 zł/GJ. Natomiast pozostałe nośniki ciepła, które są przyjazne dla środowiska tj. gaz propan – butan, olej opałowy i energia elektryczna są znacznie droższe i dlatego ich stosowanie ogranicza się głównie do rejonów nie zgazyfikowanych oraz położonych z daleka od sieci ciepłej, a stosowane są przez zamożniejszą część społeczeństwa lub firmy i instytucje.

W późniejszym okresie należy zwrócić uwagę na możliwość wykorzystania czystych źródeł energii oraz źródeł odnawialnych. Do źródeł energetycznych o charakterze odnawialnym należy np. biomasa roślinna. Źródłem biomasy wykorzystywanej dla celów energetycznych mogą być odpady tartaczne oraz drewno odpadowe z wyrębu i czyszczenia lasów. Perspektywicznie dodatkowym źródłem biomasy mogą być uprawy energetyczne wierzby krzewiastej prowadzone na nieużytkach i terenach niezagospodarowanych, wilgotnych czy zalewowych czy też słoma pszeniczna. Duże nadzieje wiąże się także z geotermią, bądź w postaci ujęć wód geotermalnych, lub w postaci gruntowych wymienników ciepła, ogrzewających indywidualne budynki mieszkalne. Szerzej zagadnienia te zostały omówione w rozdziale 9 niniejszego *Programu*.

Najpilniejszymi zadaniami z zakresu ograniczania zanieczyszczeń komunalnych są:

<i>Lp.</i>	<i>Nazwa zadania</i>	<i>Uwagi</i>
1	2	3
1	Spalanie węgla o korzystnych dla środowiska parametrach, m.in. takich jak: zmniejszona zawartość siarki, niska zawartość popiołu, wysoka wartość opałowa	realizacja zadań przez Urzędy Miast i Gmin, właścicieli budynków, przy wsparciu merytorycznym i finansowym Starostwa Powiatowego
2	Przechodzenie na paliwo ekologiczne, np. olejowe lub gazowe	
3	Dążenie do zmniejszenia strat energii wytworzonej, głównie cieplnej, poprzez: - uszczelnienie i usprawnienie sieci przesyłowych - poprawę parametrów energetycznych budynków, w szczególności mieszkalnych (termoizolacja, modernizacja węzłów cieplnych),	
4	Zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii	
5	Podłączanie obiektów do centralnej sieci cieplnej, w przypadkach ekonomicznie uzasadnionych	
6	Wspieranie wykorzystania lokalnych źródeł energii odnawialnej oraz pomoc przy wprowadzaniu bardziej przyjaznych dla środowiska nośników energii	
7	Pożyczki, dodatki, dofinansowanie dla inwestorów, właścicieli nieruchomości modernizujących ogrzewanie	
8	Termoizolacja elewacji budynków i elementów stolarki okiennej i drzwi	
9	Stosowanie w budownictwie materiałów o wysokim współczynniku izolacyjności cieplnej	
10	Edukacja ekologiczna mieszkańców dotycząca oszczędnego zużycia energii cieplnej i elektrycznej oraz korzystania z proekologicznych nośników energii	
11	Zorganizowanie punktu informacji, gdzie zainteresowani mogliby uzyskać informacje, jakie należy spełnić warunki, aby uzyskać dofinansowanie lub kredyt na preferencyjnych warunkach np. z WFOŚiGW, Banku Ochrony Środowiska SA lub Banku Gospodarstwa Krajowego - na termorenowację budynków i modernizację kotłowni i palenisk domowych	

4. Zarządzanie ochroną powietrza

Mechanizmy prawne służące realizacji ochrony środowiska w zakresie ochrony powietrza, a nakładające na organy administracji samorządowej określone zadania wynikają z ustawy Prawo ochrony środowiska, ustawy Prawo energetyczne oraz ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym. Według w/w ustaw każdy z organów administracji działając według przepisów prawnych ma inny zakres kompetencji i zadań.

Obowiązujące akty prawne w zakresie ochrony powietrza określają dopuszczalne poziomy oraz dopuszczalne częstotliwości przekraczania niektórych substancji zanieczyszczających w powietrzu w odniesieniu do jednostek organizacyjnych. Na jednostki te nałożono obowiązek stosowania metod,

technologii, środków technicznych chroniących powietrze przed zanieczyszczeniem. Jednostka organizacyjna wprowadzająca do powietrza substancje zanieczyszczające jest zobowiązana posiadać decyzję ustalającą rodzaje i ilości substancji dopuszczonych do wprowadzenia do powietrza. Decyzję taką wydaje starosta powiatu lub prezydent miasta.

Najbardziej uciążliwa dla środowiska emisja pochodząca z zabudowy mieszkaniowej nie jest objęta regulacjami prawnymi. W przypadku, gdy na określonym obszarze nastąpiło przekroczenia dopuszczalnych poziomów substancji zanieczyszczających, na mocy art. 96 ustawy POŚ – wojewoda jest upoważniony do wydawania rozporządzenia, w którym może określić dla danego terenu jakość albo rodzaje paliw dopuszczonych do stosowania przez wymienione jednostki administracyjne oraz przez osoby fizyczne, a także sposób realizacji i kontroli obowiązku. Rozporządzenie to może wydać tylko w celu ograniczenia zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi i zapobieżenia zniszczenia środowiska. Na terenie powiatu sztumskiego nie zachodzi taka potrzeba.

Zadania z zakresu zarządzania i monitoringu powietrza:

<i>Lp.</i>	<i>Nazwa zadania</i>	<i>Uwagi</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1	Dalszy monitoring jakości powietrza na terenie powiatu	realizacja zadań przez WIOŚ, WSSE oraz zakłady przemysłowe
2	Pomoc w uzyskaniu dofinansowania na zmianę źródeł ciepła	Urzędy Miast i Gmin, Starostwo Powiatowe

Efekty działań:

- poprawa stanu zdrowotnego powiatu, poprawa jakości życia
- poprawa stanu fauny i flory na terenie powiatu
- zmniejszenie strat materialnych spowodowanych zanieczyszczeniami powietrza

7.3 HAŁAS I WIBRACJE

7.3.1 STAN AKTUALNY

Hałas stanowi jedno ze źródeł zanieczyszczenia środowiska, którego intensywność wzrasta w ostatnich latach w związku z rozwojem komunikacji, uprzemysłowieniem i postępującą urbanizacją. Odczuwany jest przez ich mieszkańców jako jeden z najbardziej uciążliwych czynników wpływających ujemnie na środowisko i samopoczucie. Hałas wywołuje zmęczenie, złe samopoczucie, utrudnia wypoczynek, może prowadzić do częściowej lub całkowitej utraty słuchu. Ponadto powoduje poważne zmiany psychosomatyczne, jak zagrożenie nadciśnieniem, zaburzenia nerwowe, zaburzenia w układzie kostno-naczyniowym.

Hałasem nazywa się każdy dźwięk, który w danych warunkach jest określony jako szkodliwy, uciążliwy lub przeszkadzający, niezależnie od jego parametrów fizycznych. Odczucie hałasu jest więc bardzo subiektywne i zależy od wrażliwości słuchowej poszczególnych jednostek. Zespół zjawisk akustycznych zachodzących w środowisku, określony za pomocą parametrów akustycznych czasu i przestrzeni nazywa się umownie klimatem akustycznym środowiska zewnętrznego. Uciążliwość hałasu dla organizmu zależy od natężenia dźwięku, jego częstotliwości i czasu trwania.

Wyróżnia się trzy główne rodzaje hałasu, według źródła powstawania:

- hałas przemysłowy powodowany przez urządzenia i maszyny w obiektach przemysłowych i usługowych,
- hałas komunikacyjny pochodzący od środków transportu drogowego, kolejowego i lotniczego,
- hałas komunalny występujący w budynkach mieszkalnych, szczególnie wielorodzinnych i w obiektach użyteczności publicznej.

Na terenie powiatu brak stanowisk do pomiarów natężenia hałasu. Ocenia się jednakże, że podwyższony poziom hałasu występuje jedynie lokalnie i okresowo, głównie w okolicach głównych dróg i nie zagraża zdrowiu mieszkańców.

Hałas przemysłowy na terenie powiatu również stanowi zagrożenie o charakterze lokalnym, występując głównie na terenach sąsiadujących z zakładami produkcyjnymi. Jest on uciążliwy głównie dla budynków zlokalizowanych w pobliżu takich obiektów. Poziom hałasu przemysłowego jest kształtowany indywidualnie dla każdego obiektu i zależy od parku maszynowego, zastosowanej izolacji hal produkcyjnych, a także prowadzonych procesów technologicznych oraz funkcji urbanistycznej sąsiadujących z nim terenów.

Oprócz wymienionych źródeł hałasu na terenie powiatu funkcjonują również inne obiekty emitujące hałas do środowiska, jednak obiekty te nie posiadają decyzji o dopuszczalnym poziomie hałasu, co powoduje, że nie są kontrolowane przez służby ochrony środowiska w tym zakresie. Również zakłady przemysłowe i warsztaty usługowe są źródłami hałasu o ograniczonym zasięgu oddziaływania, wpływają one na warunki klimatu akustycznego, jednakże wpływ ten ma charakter lokalny. Do zakładów takich należą najczęściej: warsztaty mechaniki pojazdowej, blacharskie, ślusarskie, stolarskie, kamieniarskie, krawieckie i markety handlowe. Takie stacjonarne źródła hałasu mogą jednak powodować uciążliwości dla osób zamieszkujących w ich najbliższym sąsiedztwie. Źródłem hałasu są również pojazdy motorowodne używane na kąpieliskach.

Do najpowszechniejszych i najbardziej uciążliwych źródeł hałasu należy komunikacja drogowa. Środki transportu są ruchomymi źródłami hałasu decydującymi o parametrach klimatu akustycznego przede wszystkim na terenach zurbanizowanych. Z uwagi na wzrastającą liczbę pojazdów i zwiększające się natężenie ich ruchu można przyjąć, że na terenie powiatu, szczególnie w centrach miast, w otoczeniu dróg tranzytowych i na terenach intensywnej turystyki utrzymywać się będzie tendencja wzrostowa natężenia hałasu związanego z ruchem kołowym. Przyczyną wzrostu uciążliwości jest również zła jakość nawierzchni dróg.

Północne krańce gmin: Dzierzgoń (np. okolice Żuławki Sztumskiej) i Stary Targ (okolice Dąbrówki Malborskiej) leżą w obszarze tzw. „obszaru ograniczonego użytkowania” wokół lotniska wojskowego w Królewie Malborskim. Kilkakrotnie już dochodziło do wszczynania postępowania administracyjnego wobec władz lotniska i wykonywania ocen oddziaływania na środowisko; ostatecznie, w 2000 r. Wydział Ochrony Środowiska Urzędu Wojewódzkiego umorzył postępowanie w tej sprawie.

Istotne może być także oddziaływanie tzw. Hałasu mieszkaniowego. Hałas wewnątrz osiedlowy spowodowany jest przez pracę silników samochodowych, wywożenie śmieci, dostawy do sklepów, głośną muzykę radiową. Do tych hałasów dołącza się niejednokrotnie bardzo uciążliwy hałas wewnątrz budynku, spowodowany wadliwym funkcjonowaniem instalacji wodno-kanalizacyjnej, centralnego ogrzewania, dźwigów, hydroforów, itp. Bardzo często powodem hałasu wewnątrz budynków mieszkalnych jest lokalizacja w pomieszczeniach piwnicznych lokali usługowych typu intrologatornie, pub czy dyskoteka. Według polskiej normy, poziom hałasu pochodzący od instalacji i urządzeń budynku może wynosić w ciągu dnia 30-40 dB, nocą 25-30 dB.