

# **MIASTO STAROGARD GDAŃSKI**

## **Załącznik nr 1**

### **AKTUALNY STAN ŚRODOWISKA**

**SPIS TREŚCI**

1.	WSTĘP _____	
		2
2.	INFORMACJE OGÓLNE _____	
		2
3.	POWIETRZE ATMOSFERYCZNE _____	
		2
3.3.	Jakość powietrza atmosferycznego _____	
		2
3.4.	Źródła zanieczyszczeń powietrza _____	
		4
4.	HAŁAS _____	
		5
5.	ZASOBY WODNE _____	
		7
5.1.	Wody powierzchniowe _____	
		7
5.2.	Wielkość i jakość zasobów wód podziemnych _____	
		7
5.4.	Gospodarka wodno-ściekowa _____	
		7

6. ZASOBY PRZYRODY \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 8  
6.2. Obszary i obiekty prawnie chronione \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 8  
6.3. Obszary leśne \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 8

7. POWIERZCHNIA ZIEMI \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 9  
7.1. Użytkowanie gruntów \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 9  
7.2. Gleby \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 9

8. ZASOBY KOPALIN \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 9

9. GOSPODARKA ODPADAMI \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 10  
9.1. Odpady komunalne \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 10  
9.2. Odpady przemysłowe \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 10

10.

## OCENA ZAGROŻEŃ

---

---

---

---

10

MAPA: Wybrane elementy środowiska miasta Starogard Gdański

---

---

11

## 1. WSTĘP

Ocena aktualnego stanu środowiska miasta Starogard Gdański została opracowana na podstawie ankietyzacji gminy, wizji lokalnej oraz dokumentów dotyczących całego powiatu starogardzkiego, z których należy wymienić: raporty o stanie środowiska województwa pomorskiego (wydane przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku), roczniki GUS i roczniki US w Gdańsku jak również opracowań dot. wyłącznie miasta Starogard Gdański. Niniejsza ocena aktualnego stanu środowiska dotyczy okresu 2000 – 2001 i stanowi załącznik do Programu ochrony środowiska miasta Starogard Gdański. Wybrane elementy środowiska zostały przedstawione na załączonej mapie.

2.

## INFORMACJE OGÓLNE

Miasto Starogard Gdański, o powierzchni około 25m<sup>2</sup>, położone jest w południowej części województwa pomorskiego nad rzeką Wierzycą, 50 km na południe od Gdańska, przy trasie Berlin – Gorzów Wlkp. – Elbląg – Królewiec. Według podziału geomorfologicznego Polski, Starogard Gdański położony jest w obrębie mezoregionu Pojezierza Starogardzkiego (makroregion Pojezierze Wschodniopomorskie). Północna i południowa część miasta położona jest na terenie wysoczyzny morenowej na wysokości około 100 m n.p.m., a pozostała na sandrze doliny Wierzycy około 75 m n.p.m. Bezwzględne różnice wysokości w mieście sięgają 20 – 25 metrów.

## 3. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

### 3.1. Źródła zanieczyszczeń powietrza

Duży udział w emisji zanieczyszczeń do powietrza ma emisja niska, a szczególnie emisja zanieczyszczeń z indywidualnych palenisk, gdzie do wytwarzania ciepła spalane są różnego rodzaju paliwa zastępcze oraz emisja z lokalnych i osiedlowych kotłowni: kotłownia Star-Pec, kotłownia Spółdzielni Mieszkaniowej Kociewie. Najbardziej narażone na oddziaływanie niskiej emisji są źle przewietrzane tereny miasta ze skłonnością do powstawania zastoisk powietrza i lokalnych inwersji. Są to m.in. Rynek i okolice oraz osiedla Łapiszewo, Żabno, działki Mickiewicza i Lubichowsko-

Kocborowskie. Z analizy bilansu paliw wykorzystywanych na cele grzewcze, ciepłej wody użytkowej i technologiczne wynika, że największy jest udział paliw stałych: węgla i koksu – 88,5%, następnie gazu – 8,4%, oleju – 2,5% i pozostałych (odpady drzewne i energia elektryczna) – 0,5%.

Tab. 3.1. Kotłownie na terenie miasta Starogard Gdański

Kotłownia Lokalizacja	Moc kotłów kW	Paliwo Węgiel, gaz, olej, drewno itp.
Famos, ul. Gdańska 37	11 640	W
	1 600	D
Szpital dla NiPCh	8 200	W
	2 600	G
Polmos ul. Skarszewska 1	8 000	W
Szpital Rejonowy	5 000	G
Stamo Agros ul. Kanałowa 19	80	O
PZ Mot ul. Norwida 2	210	G
OSiR ul. Olimp.Starogard.1	100	G
Starkom ul. Tczewska 22	225	O
Eurobud ul. Sadowa 5	25	G
	90	G
ZUS ul. Piłsudskiego 4	-	G
	225	O
Urząd Skarbowy ul. Lubichowska 4	158	G
SP Nr 6 ul. Traugutta 2	986	K
Przychodnia Rejon. Ul. Hallera 21	360	G
LO nr 1 ul. Hallera 34	530	G
DPS ul. Hallera 27	320	G
Sanepid ul. Kanałowa 5	90	G
Rejonowy UP ul. Kanałowa 3	100	G
ZS Skórzanych ul. Kościuszki 131	848	K
PRI ul. Zielona 20	40	O

Tab. 3.1. Kotłownie na terenie miasta Starogard Gdański  
c.d.

Kotłownia Lokalizacja	Moc kotłów kW	Paliwo Węgiel, gaz, olej, drewno itp.
Star-Wik ul. Lubichowska 128	170	G
LOK ul. Zielona 18	El	
Policja ul. Sikorskiego 20	100	G
Glaspol ul. Kościuszki 117	375	W
Ruch ul. Zielona 14	350	M
GS Samopomoc Ch ul. Zielona 30	210	M
BGZ ul. Zielona 15	358	W
Nadleśnictwo ul. Gdańska 12	116	G
S-Bud ul. Ceynowy 27	200	O
Danish Polisch Batteries ul. Zielona 23	225	O
ZszTiO ul. Chojnicka 70	-	K
	988	W
Centrala Nasienna ul. Zielona 29	170	W
Poczta i TP S.A. ul. Hallera 24	300	G
OSM ul. Norwida 4	500	W
Alba sp. z o.o. ul. Paderewskiego 6	297	G
Ośrodek Szkolno Wych. Ul. Sobieskiego	455	K
	428	K
Warsztaty ZSzCh ul. Rycerska	438	W
	138	K
Gejzer	64	G
Fregata	915	O
SM Kociewie	3 300	M
Nikbut	165	W
		O
Pakmet ul. Zblewska	450	W
Stadnina koni ul. Mickiewicza	607	W
Zarząd dróg ul. Mickiewicza	400	O
SP nr 9	540	O
Zrzeszenie WiZD ul. Ks. Kellera 15		W

PSS ul. Rycerska 1	100 851	W G
--------------------	------------	--------

Największy udział w emisji zanieczyszczeń do powietrza na terenie powiatu mają następujące zakłady przemysłowe i elektrociepłownie:

- Zakłady Farmaceutyczne "Polpharma" w Starogardzie Gdańskim, w tym Elektrociepłownia funkcjonująca do kwietnia 2002 roku w strukturach Polpharmy
- Fabryka Mebli Okrętowych FAMOS w Starogardzie Gdańskim

#### *Emisja komunikacyjna*

Na stan powietrza negatywnie wpływa również emisja komunikacyjna. Sieć dróg w Starogardzie Gdańskim, jest dobrze rozwinięta, przez miasto przebiegają:

droga krajowa 22 - Czarna Woda - Zblewo - Starogard Gdański i droga wojewódzka 222 – Skórcz – Bobowo – Starogard Gdański – Godziszewo.

Są to najbardziej uczęszczane drogi na terenie województwa. Emisja na tych drogach dodatkowo wzrasta z powodu prowadzenia ruchu tranzytowego w relacjach międzynarodowych, krajowych i regionalnych.

W 2000 roku dokonano oceny natężenia ruchu pojazdów mechanicznych w Starogardzie Gdańskim, ze szczególnym uwzględnieniem pojazdów ciężkich. Z przeprowadzonych badań wynika, że:

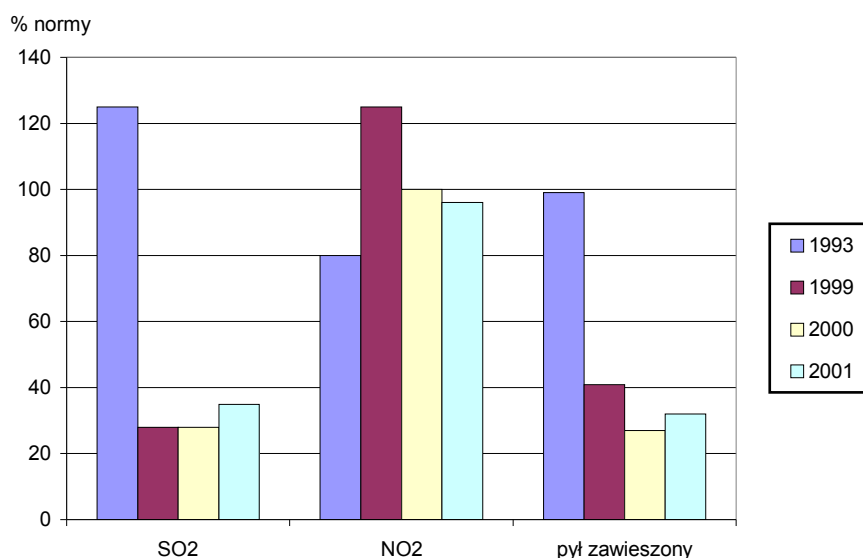
- najniższe natężenie pojazdów w ilości 12 szt./godz. Zanotowano przy ul. Leszczynowej
- najwyższe natężenie pojazdów w ilości 1 056 szt./godz. Zanotowano przy ul. Gdańskiej, udział pojazdów ciężkich w ogólnej ich liczbie kształtował się w granicach od 2 do 19%, średnio 11%, ilościowo wynosił on od 12 do 96 szt./godz.
- najniższy udział pojazdów ciężkich zanotowano przy ul. Gen. Hallera
- najwyższy udział pojazdów ciężkich przy ul. Owidzkiej.

### **3.2. Jakość powietrza atmosferycznego**

Pomiary zanieczyszczeń powietrza na terenie Starogardu Gdańskiego przeprowadzał Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku, Wojewódzka Stacja Sanitarno Epidemiologiczna oraz Powiatowa Inspekcja Sanitarna. Punkt pomiarowy zlokalizowany jest w rynku. Zakres pomiarów obejmuje: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, pył zawieszony, opad pyłu oraz opad kadmu i ołowiu. W ostatnich latach zanotowano wyraźny spadek średniorocznego stężenia SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> i pyłu zawieszzonego, co przedstawia rycina 2.1.

Ryc. 3.1. Zmiany stanu czystości powietrza w Starogardzie Gdańskim w latach 1993 - 2001, na podstawie średniorocznego stężenia SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> i pyłu zawieszzonego

Źródło: Raport o stanie środowiska województwa pomorskiego w roku 2000, Powiatowy Inspektor Sanitarny w Starogardzie Gdańskim



Analiza powyższej ryciny wyraźnie wskazuje, że znaczne obniżenie średniorocznego stężenia notowano w odniesieniu do dwutlenku siarki i pyłu zawieszonego, natomiast stężenie dwutlenku azotu zmniejszyło się ze 125% normy w roku 1999 do ok. 96% normy w 2001 roku.

Szczegółowe wyniki pomiarów SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> i pyłu zawieszonego ogółem w Starogardzie Gdańskim w roku 2000 i 2001 przedstawia tabela 2.2. i 2.3.

Tab. 3.1. Średnie roczne stężenie SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> i pyłu zawieszonego w Starogardzie Gdańskim w 2000 i 2001 roku – Rynek Ratusz Miejski

Sezon	SO <sub>2</sub> w ug/m <sup>3</sup>		NO <sub>2</sub> ug/m <sup>3</sup>		Pył zawieszony ug/m <sup>3</sup>	
	2000	2001	2000	2001	2000	2001
Grzewczy	13	14,1	48	38,4	25	39,2
Letni	8	11,1	32	38,4	14	8,1
Rok	11	12,6	40	38,4	20	23,6

Źródło: Powiatowy Inspektor Sanitarny w Starogardzie Gdańskim, WIOŚ w Gdańsku

Tab. 3.2. Maksymalne stężenie średniodobowe SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> i pyłu zawieszonego w Starogardzie Gdańskim w 2000 i 2001 roku – Rynek Ratusz Miejski

Sezon	SO <sub>2</sub> w ug/m <sup>3</sup>		NO <sub>2</sub> ug/m <sup>3</sup>		Pył zawieszony ug/m <sup>3</sup>	
	2000	2001	2000	2001	2000	2001
Grzewczy		37		71		118
Letni		27		73		45
Rok	24	37	100	73	108	118

Źródło: Powiatowy Inspektor Sanitarny w Starogardzie Gdańskim

#### Dwutlenek siarki

Widoczna jest wyraźna zmienność sezonowa stężenia SO<sub>2</sub> (tab. 2.2.). Średnioroczne stężenie SO<sub>2</sub> w punkcie pomiarowym w Starogardzie Gdańskim w 2001 roku było wyższe o 3 ug/m<sup>3</sup> niż w roku 2000 i stanowiło 35,25 % normy (norma 40 ug/m<sup>3</sup>).

Maksymalne średniodobowe stężenie SO<sub>2</sub> w sezonie grzewczym w 2001 roku wyniosło 37 ug/m<sup>3</sup>, w sezonie letnim 27 ug/m<sup>3</sup> (tab. 2.3. ). W żadnym przypadku nie przekroczyło dopuszczalnej normy.

#### Dwutlenek azotu

Zaznacza się występowanie wyższych stężeń NO<sub>2</sub> w miesiącach letnich. Stężenia średnioroczne NO<sub>2</sub> oscylowały w granicach normy (40 ug/m<sup>3</sup>) i wyniosły odpowiednio w roku 2000 – 100% normy w roku 2001 – 96% normy. W porównaniu do roku 2000, w roku 2001 średnioroczne stężenie NO<sub>2</sub>:

- zmalało w okresie zimowym o 10 ug/m<sup>3</sup>,
- wzrosło w okresie letnim o 6 ug/m<sup>3</sup>.

Wartości maksymalne stężeń średniodobowych nie przekroczyły normy.

#### Pył zawieszony

Średnioroczne stężenie pyłu zawieszonego na terenie miasta wyniosło w roku 2000 - 20 ug/m<sup>3</sup>, w roku 2001 – 23,6 ug/m<sup>3</sup>, co odpowiadało 27 i 32% normy.

Stężenie pyłu w powietrzu wykazuje wyraźne zróżnicowanie sezonowe: w roku 2000 w sezonie grzewczym było ono prawie dwukrotnie wyższe niż w sezonie letnim, natomiast w roku 2001 prawie 5-ciokrotnie wyższe (**wyjaśnić!!!**) ale nie przekroczyło dopuszczalnej normy.

Maksymalne średniodobowe stężenie pyłu zawieszonego nie przekroczyło normy.

#### Opad pyłu, kadmu i ołowiu

Badania opadu pyłu oraz zawartego w nim ołowiu i kadmu prowadził Powiatowy Inspektor Sanitarny w Starogardzie Gdańskim. Badania przeprowadzono w Starogardzie Gdańskim.

Z przeprowadzonych w 10 punktach pomiarowych badań opadu pyłu w Starogardzie Gdańskim wynika, że największy opad pyłu nastąpił przy ul. Gdańskiej (75,8 g/m<sup>2</sup>/rok), następnie odpowiednio przy ul. Skarszewskiej (73,7 g/m<sup>2</sup>/rok) i ul. Działkowej (70,1 g/m<sup>2</sup>/rok). W żadnym z punktów nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej normy wynoszącej 200 g/m<sup>2</sup>/rok. Porównując opad pyłu w sezonie zimowym i w sezonie letnim należy stwierdzić, że opad pyłu w sezonie letnim był zdecydowanie większy od opadu pyłu w sezonie zimowym, jedynie na ulicy Gdańskiej opad w sezonie zimowym był porównywalny z opadem w sezonie letnim.

W pomiarach opadu ołowiu i kadmu nie stwierdzono przekroczenia dopuszczalnej wartości opadu ołowiu (norma: 0,1 g/m<sup>2</sup>/rok) i kadmu (norma: 0,01 g/m<sup>2</sup>/rok). Największy opad ołowiu notowano na ulicy Pelplińskiej (6,8 mg/m<sup>2</sup> x rok) i ulicy Hallera p/parkingu (6,3 mg/m<sup>2</sup> x rok). Najwyższy opad kadmu wystąpił na ulicy Hallera p/parkingu (0,35 mg/m<sup>2</sup> x rok), natomiast najniższy 0,05 na ulicy Owidzkiej.

## 4. HAŁAS

W roku 2000 na terenie Starogardu Gdańskiego badania hałasu komunikacyjnego prowadził Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku. W mieście wyznaczono 37 punktów kontrolnych. Pomiaru wykonano zarówno przy głównych szlakach komunikacyjnych jak i drogach osiedlowych. Punkty pomiarowe znajdowały się w odległości około 1,5 m od elewacji budynków mieszkalnych. Poniższa tabela przedstawia wyniki pomiarów.

Tab.4.1. Wyniki pomiarów hałasu komunikacyjnego i natężenia ruchu w Starogardzie Gdańskim w 2000 roku

L p	Punkt pomiarowy (ulice)	Poziomy akustyczne dźwięku			Charakterystyka natężenia ruchu		
		Laeq dB (A)	Lmin dB (A)	Lmax dB (A)	Pojazdy/h	Pojazdy ciężkie/h	% pojazdów ciężkich
1	Mickiewicza	74,7	50,7	92,3	480	66	13,8
2	Paderewskiego 11	69,5	54,4	86,3	184	-	0,0
3	Kanałowa 13	67	46,3	84,2	114	12	10,5
4	Zblewska 23	74,3	48,4	92,2	774	120	15,5
5	Aleja Niepodległości (k.cmentarza)	70,8	49,5	88,1	264	42	15,9
6	Sambora	60,7	46,0	71,8	48	-	0,0
7	Sobieskiego 5/7	68,2	49,2	85,2	258	12	4,7



Aktualny stan środowiska miasta Starogard Gdański

8	Gen. Hallera 29	69,6	56,3	84,8	972	24	2,5
9	Kilińskiego 10	56,0	45,4	70,8	-	-	0,0
10	Piłsudskiego 12	67,1	48,6	83,7	174	6	3,4
11	Chojnicka	68,2	51,3	88,0	342	18	5,3
12	Kościuszki 40	69,0	54,2	90,9	354	24	6,8
13	Kościuszki 48	68,1	56,2	81,3	384	18	4,7
14	Kościuszki 87	72,8	45,5	91,9	216	24	11,1
15	Monte Casino 10	62,3	43,2	79,6	44	-	0,0
16	Jana Pawła II	65,7	44,9	82,4	132	6	4,5
17	Owidzka 14	76,5	43,9	98,2	156	30	19,2
18	Owidzka 40	62,5	52,3	67,1	336	36	10,7
19	Gdańska 5	71,4	53,9	89,0	1056	72	6,8
20	Gdańska 21	72,1	52,9	81,7	936	60	6,4
21	Gdańska 39	71,2	54,4	79,1	870	96	11,0
22	Kopernika	58,2	46,6	72,0	498	28	5,6
23	Lubichowska 30	74,6	55,1	87,5	708	84	11,9
24	Lubichowska 58	68,5	45,1	92,2	828	42	5,1
25	Lubichowska 86	72,2	42,1	94,5	612	48	7,8
26	Lubichowska 87	70,1	52,1	75,4	720	42	5,8
27	Lubichowska 113	70,0	42,7	72,7	498	54	10,8
28	Lubichowska 186	64,2	53,0	68,1	390	36	9,2
29	Sikorskiego 12 / SAM	68,4	52,4	72,2	576	30	5,2
30	Pelplińska 4	70,3	43,1	91,3	238	24	10,1
31	Pelplińska 16	69,9	46,1	89,4	216	24	11,1
32	Pomorska 11d	64,8	50,9	72,1	288	12	4,2
33	Skarszewska /POLMOS	76,1	55,6	92,5	900	72	8,0
34	Skarszewska 88	76,5	60,8	95,7	672	48	7,1
35	Leszczynowa	41,2	32,6	66,8	12	-	0,0
36	Zielona 14	70,0	46,5	91,6	362	20	5,5
37	Kociewska 15	57,3	39,9	72,3	18	-	0,0

Równoważny poziom hałasu  $L_{aeq}$  wahał się w granicach 41,2 dB do 76,5dB. Najniższy poziom  $L_{aeq}$  zanotowano w punkcie zlokalizowanym przy ul. Leszczynowej, najwyższy w punktach pomiarowych przy ul. Skarszewskiej w pobliżu POLMOSU i przy ul. Owidzkiej przy STAMO. Tak wysoki poziom hałasu w pierwszym z ww. punktów związany jest z rodzajem nawierzchni, gdzie występuje kostka brukowa. W drugim punkcie jest on skutkiem kształtu ulicy, gdzie pojazdy zwalniają prędkość przed zakrętem. Zanotowano następujący poziom  $L_{aeq}$ :

- poniżej 60 dB – 11% punktów
- od 60 do 70 dB - 47 % punktów
- powyżej 70 bd - 42% punktów

Przekroczenie dopuszczalnego poziomu hałasu w wysokości 60 dB (wg rozporządzenia MOŚZNiL z dn. 13 maja 1998 roku) zanotowano w 32 punktach pomiarowych, co stanowi 89% wszystkich punktów.

## 5. ZASOBY WODNE

### 5.1. Wody powierzchniowe

Przez teren miasta Starogard Gdański przepływa rzeka Wierzycza oraz jej dopływ Kochanka. Obydwie rzeki prowadzą wody pozaklasowe. Głównymi źródłami zanieczyszczeń są:

- Miejska Oczyszczalnia Ścieków Star-Wik
- Zakładowa Oczyszczalnia Ścieków S.Z.F. Polpharma S.A.
- odprowadzenia niedoczyszczonych wód deszczowych,
- zanieczyszczenia z obiektów i terenu Państwowego Stada Ogierów - zrzut do cieku Kochanka,
- niedoczyszczone wody powierzchniowe z terenów zakładów przemysłowych.

Ponadto Wierzycza prowadzi zanieczyszczenia z gmin w jej górnym biegu: Skarszew i Starogardu Gdańskiego oraz gmin powiatu koscierskiego.

## 5.2. Zasoby wód podziemnych i ich jakość

Ocenę jakości wód podziemnych wykonano w oparciu o wyniki badań monitoringowych, prowadzonych na terenie województwa pomorskiego w roku 2000 przez Państwowy Instytut Geologiczny, oddział Geologii Morza w Gdańsku.

Na terenie miasta badania jakości wód podziemnych były prowadzone w dwóch punktach:

- Starogard Gdański, ujęcie Wierzyca – głębokość otworu 77,0 m
- Starogard Gdański, ujęcie Południe - głębokość otworu 56,0 m.

Punkt pomiaru	Klasa jakości PIOŚ	Przekroczenie norm wskaźników dla wód pitnych	Uwagi
Starogard Gdański ujęcie Wierzyca	II	Żelazo, azot amonowy, mangan	Piętro czwartorzędowe, monitoring regionalny
Starogard Gdański Ujęcie południe	II	Żelazo, azot amonowy, mangan	Piętro czwartorzędowe, monitoring regionalny

W obydwu ujęciach notowano wody średniej jakości bez zmian w porównaniu z rokiem 1999.

## 5.3. Gospodarka wodno- ściekowa

### *Zaopatrzenie w wodę*

Starogard Gdański zaopatrywany jest w wodę z dwóch ujęć komunalnych: ujęcia Wierzyca – 8 studni o głębokości 72 – 84m ( w tym jedna nieczynna) i ujęcia Południe – 21 studni o głębokości 48,5 – 109m. Ponadto w mieście znajduje się 17 ujęć zakładowych..

Długość sieci wodociągowej w mieście wynosi 87,3 km (stan na 2001). Zaspokaja to potrzeby 99% mieszkańców miasta. Około 500 osób tj. 1% korzysta z lokalnych źródeł wody. Sieci wodociągowej nie posiadają ulice peryferyjne, słabo zabudowane: Heweliusz, Boh. Getta, Leśna, Poziomkowa, Kochanki, Malinowa, Kraziewiczza, Grzybka. Woda uzdatniana jest w dwóch stacjach. Są to:

- Stacja Uzdatniania Wody „ Południe „ - układ technologiczny składa się z 14 szt filtrów dwustopniowych , ciśnieniowych . Uzdatnianie polega na napowietrzaniu , odgazowaniu , odżelazianiu i odmanganianiu wody .
- Stacja Uzdatniania Wody „ Wierzyca „ – w chwili obecnej trwa modernizacja stacji . Po modernizacji układ technologiczny będzie zawierał 5 szt filtrów piętrowych , ciśnieniowych , dwustopniowych .

### *Gospodarka ściekowa*

Starogard Gdański jest skanalizowany w 85%, ilość przyłączy do budynków wynosi 1259. Całkowita długość sanitarnej sieci kanalizacyjnej wynosi 32,9 km, sieci ogólnospławnej 28,0 km. Do terenów nieskanalizowanych należą:

- rejon miasta w okolicach szpitala,
- rejon Broniewskiego,
- okolica ulicy Druha Grzybka,
- ulica Zachodnia,
- Stare Miasto (kanalizacja ogólnospławna),
- Południowo-zachodnia część Starogardu.

Ścieki gromadzone są w zbiornikach i okresowo wywożone lub bezpośrednio odprowadzane do wód powierzchniowych.

80% ścieków kierowanych jest na miejską oczyszczalnię, a po oczyszczeniu do rzeki Wierzyca, 20 % trafia bezpośrednio do rzeki.

Miasto posiada miejską oczyszczalnię ścieków zlokalizowaną w jego granicach, w zakolu rzeki Wierzyca, na wschód od linii kolejowej Starogard – Skórcz. Oczyszczalnia została rozbudowana w

roku 1998. Jest to oczyszczalnia mechaniczno-biologiczna z chemicznym strącaniem biogenów. Przepustowość maksymalna oczyszczalni wynosi 19 200m<sup>3</sup>/dobę, aktualna 11 500m<sup>3</sup>/dobę. Redukcja zanieczyszczeń wynosi około 95%. Ścieki podlegające oczyszczeniu to w 90% ścieki gospodarczo-bytowe, 10% stanowią ścieki przemysłowe.

Zakłady Farmaceutyczne Polpharma odprowadzają ścieki do własnej oczyszczalni zakładowej, znajdującej się poza granicami administracyjnymi miasta.

## **6. ZASOBY PRZYRODY**

### **6.1. Obszary i obiekty prawnie chronione**

Na terenie miasta nie występują obszary i obiekty prawnie chronione.

### **6.2. Zielen miejska**

Na terenie miasta **Starogard Gdański** tereny zieleni zajmują około 20% w tym lasy około 8%. Główne parki to: Park Miejski – 5 ha, i OSiR. Park miejski nad Wierzycą charakteryzuje się bardzo zróżnicowanym składem gatunkowym. Park został założony w 1928 roku. Poza tym do obszarów najbardziej zielonych należy dolina Wierzycy przepływająca z zachodu na wschód miasta. Tworzy ona naturalną oś znacznej części terenów zielonych. Ze względu na bogactwo szaty roślinnej cenny jest park leśny ciągnący się wzdłuż Wierzycy od Górki Francuskiej do ogródków działkowych w okolicy Strzelnicy, założony w latach 1892 - 1903, oraz park przy szpitalu psychiatrycznym w Kocborowie. W kompleksie doliny rzeki Wierzycy funkcjonują zagospodarowane i dostępne dla mieszkańców miasta Piekiełki. W północno-wschodniej części miasta znajduje się kompleks leśny, na którego terenie funkcjonuje Państwowe Stado Ogierów. Dużo większym udziałem zieleni charakteryzuje się północna i północno-zachodnia część Starogardu Gd. Osiedla w południowej i centralnej części miasta w większości pozbawione są parków i skwerów, placów zabaw i in. terenów zieleni urządzonej. Około 15 % całkowitej powierzchni terenów zieleni stanowią ogródki działkowe rozmieszczone nierównomiernie na terenie całego miasta. Większość z nich położona jest w sąsiedztwie dużych zakładów i instytucji np. szpitali.

Kolejnym rodzajem zieleni miejskiej są cmentarze, położone na obrzeżach miasta. W centrum znajdują się pozostałości cmentarzy ewangelickich i cmentarz żydowski.

Cechą terenów zielonych w mieście jest ich nierównomierne rozmieszczenie.

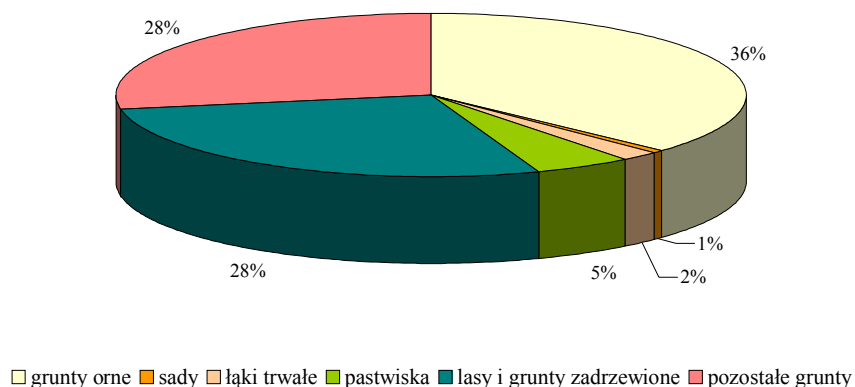
## **7. POWIERZCHNIA ZIEMI**

### **7.1. Użytkowanie gruntów**

W użytkowaniu gruntów w ieście Starogard Gdański dominują użytki rolne, zajmujące łącznie z sadami, łąkami i pastwiskami powierzchnię 470 ha co stanowi około 44% powierzchni miasta.

Znaczący odsetek stanowią tereny zielone tj. 28%. Nieużytki, tereny zabudowy mieszkaniowej i wody zajmują 293ha tj. 28% powierzchni.

Struktura użytkowania gruntów w mieście Starogard Gdański



## 7.2. Gleby

Teren miasta Starogard Gdański pokrywają utwory czwartorzędowe piaski gliniaste i gliny, na których wykształciły się żyzne gleby brunatne właściwe i wylugowane. Są to gleby III i IV klasy bonitacyjnej.

## 8. ZASOBY KOPALIN

Na terenie miasta występuje jedno złożo o udokumentowanych zasobach, jest to złożo kopaliny pospolitej - kredy jeziornej "Kochanka". Koncesja została wydana w roku 1996, zasoby zostały określone na 2 403 000 ton. Złożo nie jest eksploatowane z przyczyn ekonomicznych i przyrodniczych. Ponadto na terenie miasta znajduje się wyrobisko poeksploatacyjne kruszywa naturalnego piaskowego.

## 9. ODPADY

### *Odpady komunalne*

Odpady komunalne wywożone są na składowisko w Linowcu, 2 km od miasta Starogard Gdański. Zorganizowaną zbiórką i wywozem odpadów stałych objętych jest 85% mieszkańców miasta. Od 1993 roku prowadzona jest segregacja szkła. Od roku 2001 wdrażana jest zbiórka makulatury. Na terenie zakładu Przedsiębiorstwa Usług Komunalnych „ STARKOM „ następuje belowanie makulatury i butelek PET .

Składowisko odpadów w Linowcu zajmuje powierzchnię około 15,4ha. Dno składowiska posiada podłoże żwirowe, nie jest uszczelnione z boków. Eksploatowane jest od 1972 roku przez Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych STRAKOM.

Obecnie odpady składowane są w dwóch kwaterach, starej nie uszczelnionej i nowej uszczelnionej. Składowisko posiada budynek socjalny, wagę, brodzik oraz ciągi komunikacyjne i place manewrowe. Rocznie na składowisku składowanych jest 90 000m<sup>3</sup> odpadów. Na składowisko wywożone są również osady z biologicznej oczyszczalni ścieków Zakładów Farmaceutycznych Polpharma, używane do bieżących prac rekultywacyjnych, oraz osady z oczyszczalni miejskiej.

### *Odpady przemysłowe*

Odpady przemysłowe są składowane na składowisku odpadów komunalnych w Linowcu lub na składowiskach zakładowych. Ponadto odpady unieszkodliwione odbierane są przez specjalistyczne firmy.

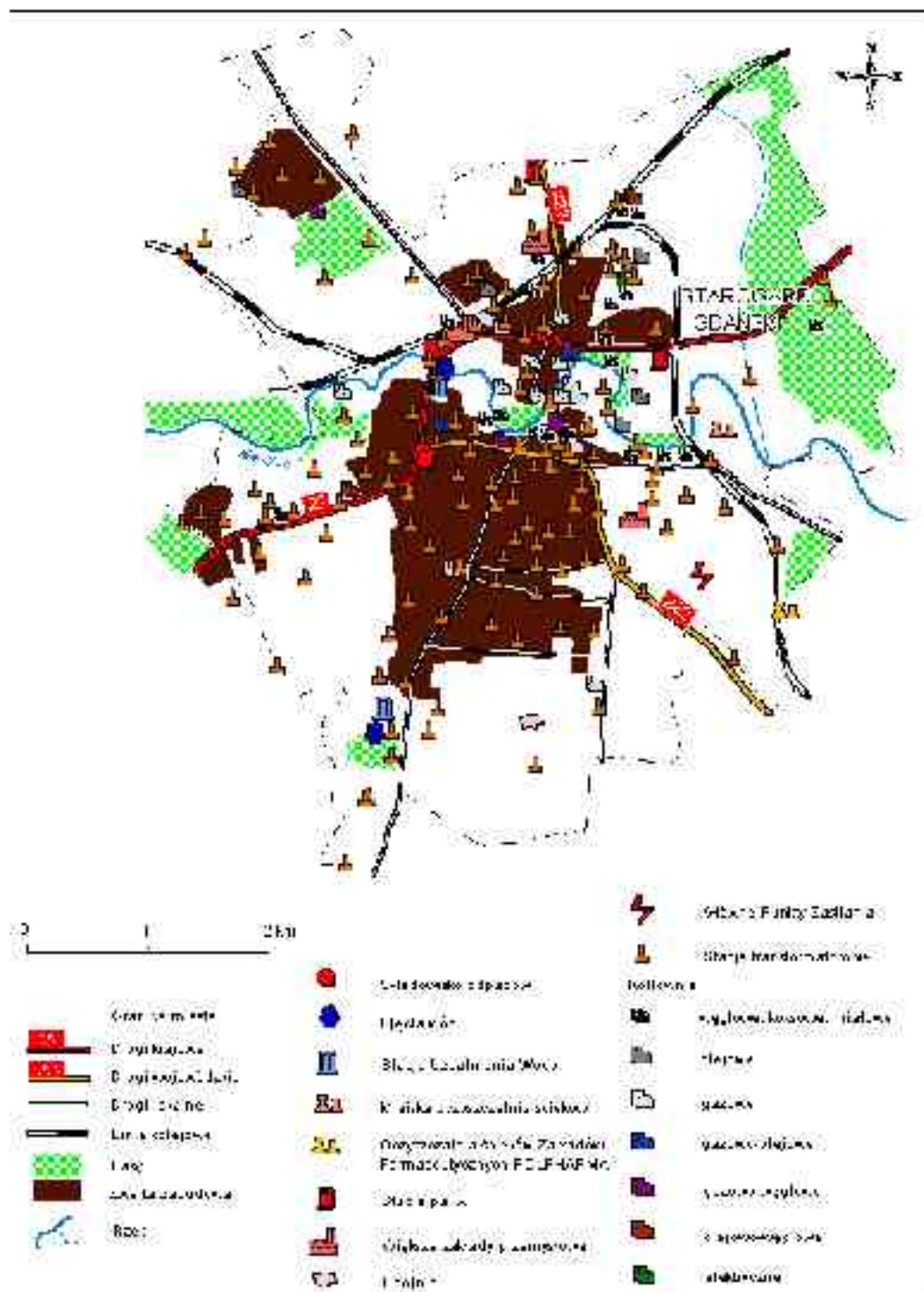
W Zakładach Farmaceutycznych POLPHARMA w 1995 roku uruchomiono spalarnię odpadów ciekłych i gazowych.

Przedsiębiorstwo Starkom posiada magazyny do tymczasowego gromadzenia odpadów niebezpiecznych, które po wstępnej segregacji wysyłane są do miejsc unieszkodliwiania.

## 10. OCENA ZAGROŻEŃ

Do najważniejszych zagadnień/ problemów z zakresu ochrony środowiska w gminie miejskiej Starogard Gdański należy zaliczyć:

1. Uciążliwości powodowane przez intensywny ruch samochodowy szczególnie w centrum miasta (również ruch tranzytowy) – przekroczenie norm hałasu komunikacyjnego i emisja zanieczyszczeń.
2. Zanieczyszczenie powietrza emisją z zakładów przemysłowych.
3. Zanieczyszczenie powietrza emisją ze źródeł niskich
4. Zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych
5. Niewystarczający stopień skanalizowania miasta.
6. Nieprawidłową strukturę zieleni miejskiej:
  - brak połączeń śródmiejskich struktur przyrodniczych Wierzycy z przyrodniczym otoczeniem miasta
  - brak połączeń między wewnątrzmijskimi systemami zieleni,
  - brak form prawnej ochrony przyrody



Wybrane elementy środowiska w granicach miejskiej Starogard Gdański (wg stanu na 2002 rok)